



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PERCEPCIÓN DE MALPRAXIS EN TRATAMIENTO  
ENDODÓNCICO EN CLÍNICAS PERIFÉRICAS DE LA  
F.O. DE LA UNAM EN EL PERIODO 2010 – 2011.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

NALLELY JHOANA MEJÍA ARIAS

TUTOR: Esp. MARIO GUADALUPE OLIVERA EROSA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos

*A mis padres por todo su amor, cariño y comprensión.*

*A mi mamá Consuelo Arias no tengo palabras para agradecerte todo lo que has hecho por mí, doy gracias a dios por que me dio a la mejor mamita del mundo, gracias por todo lo que me has enseñado, por tu apoyo incondicional a lo largo de mi vida, por creer en mí, por que me impulsas a seguir adelante, porque siempre estas ahí cuando lo necesito. Te quiero mucho mami!*

*En memoria a mi papá Adrián Mejía gracias por haberme enseñado a ser una persona de bien, sin ti no hubiera podido realizar esta meta, gracias por todos los consejos que me diste, por haber sido un buen padre, me hubiera encantado que aun estuvieras conmigo para compartir este logro juntos pero sé que donde quiera que te encuentres me estas viendo y compartes este éxito conmigo. Sé que algún día te volveré a ver Te extraño y te quiero mucho papá!*

*A mi hermana Adriana por esos consejos, por tu apoyo en esta etapa, sabes que fuiste una parte importante para que lo lograra. Por esos juegos, peleas, risas, siempre vas a contar conmigo. Y ya quiero ser tía eh! Te quiero mucho!*

*Eduardo, doy gracias al destino por haberte puesto en mi camino, eres una personita muy importante en mi vida, gracias por tu amor, por tu apoyo, por tus consejos, por estar en los momentos más difíciles, por estar en esta etapa tan importante, por impulsarme a seguir adelante, darme ánimos y creer en mí, por ser mi novio, amigo, confidente. Gracias por todo! Te amo muchísimo Lalito!*

*A mi familia Arias, gracias a Bety, a todos mis tíos, primos, mis sobrinos que fueron mis pacientitos, los quiero!*

*A la familia Espejel Flores gracias por su apoyo, cariño y confianza los quiero!*

*A mis amigas Diana, Vero, Carmen, Jess y Adolf por esas horas llenas de risas, de pláticas, alegrías, de consejos, que hubiera sido de mi en la fac sin ustedes, gracias por su amistad y apoyo, las quiero mucho niñas!*

*A mi tutor Esp. Mario Olivera Erosa, gracias por su apoyo, por su dedicación, paciencia y accesibilidad que me brindo para realizar este trabajo.*

*Al Esp. Jesús Manuel Díaz de León Azuara gracias por su apoyo, tiempo y dedicación que fueron importantes para concluir este trabajo.*

*Al C.D. Juan Medrano gracias por todo su apoyo durante el seminario.*

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I EXPEDIENTE CLÍNICO ODONTOLÓGICO</b>	<b>10</b>
1.1 Historia clínica	11
1.2 Historia odontológica	13
1.3 Historia endodóncica	14
1.3.1 Radiografías	15
1.3.2 Exploración clínica	16
1.3.3 Evaluación y diagnóstico diferencial	19
1.3.4 Plan de tratamiento	20
1.4 Odontograma	21
1.5 Estudios de gabinete y laboratorio	21
1.6 Notas de evolución	21
1.7 Solicitud de interconsulta	22
1.8 Nota de interconsulta	22
1.9 Carta de consentimiento bajo información	22
1.10 Consentimiento informado endodóncico	23
1.11 Receta médica	24
<b>CAPÍTULO II RESPONSABILIDAD PROFESIONAL</b>	<b>25</b>
2.1 Historia y evolución	25
2.2 Definición	26
2.3 Responsabilidad médica profesional	26
2.4 Tipos de responsabilidad profesional médica	27
2.4.1 Responsabilidad médica laboral	27
2.4.2 Responsabilidad profesional administrativa	28
2.4.3 Responsabilidad profesional civil	29

2.4.4	Responsabilidad profesional penal	.	.	31
2.4.5	Responsabilidad profesional legal	.	.	32
2.4.6	Responsabilidad profesional ética (Deontología)	.	.	32
2.4.7	Responsabilidad profesional moral	.	.	33
2.6	Ética médica	.	.	33
2.7	Bioética	.	.	34
2.8	Bioética médica	.	.	34
<b>CAPÍTULO III ATENCÓN MÉDICA</b>				<b>35</b>
3.1	Definición	.	.	35
3.2	Acto médico	.	.	35
3.3	Legitimación del acto médico.	.	.	36
3.4	Lex Artis	.	.	38
3.5	Principios y reglamentos de la atención médica	.	.	38
3.6	Obligaciones del personal de salud	.	.	40
3.7	Derechos generales de los Cirujanos Dentistas	.	.	41
3.8	Derechos generales de los pacientes	.	.	42
<b>CAPÍTULO IV MALPRAXIS</b>				<b>43</b>
4.1	Definición	.	.	43
4.2	Prevención de la malpraxis	.	.	45
4.3	Protocolo de cuidados	.	.	46
4.4	Iatrogenia	.	.	47
4.5	Clasificación de iatrogenias	.	.	48
4.5.1	Por su origen	.	.	49
4.5.2	Por área médica	.	.	50
4.5.3	Por su resultado	.	.	50
4.5.4	Otras Iatrogenias	.	.	52
4.6	Manejo de la iatrogenia y accidentes	.	.	53

## **CAPÍTULO V INCIDENTES DE MALPRAXIS EN ENDODONCIA. 55**

5.1 Tipos de incidentes de malpraxis en endodoncia . . . . .	58
5.2 Relacionados con el acceso . . . . .	60
5.2.1 Tratamiento del diente equivocado . . . . .	62
5.2.2 Deslizamiento de fresas . . . . .	64
5.2.3 Fractura de fresas . . . . .	64
5.2.4 Fracturas de corona y raíz. . . . .	65
5.2.5 Perforaciones por encima de la cresta . . . . .	65
5.2.6 Conductos inadvertidos . . . . .	67
5.2.7 Daño a una restauración existente . . . . .	67
5.3 Relacionados con la instrumentación . . . . .	68
5.3.1 Sobreinstrumentación . . . . .	69
5.3.2 Formación de escalones . . . . .	70
5.3.3 Perforaciones de la porción cervical del conducto . . . . .	73
5.3.4 Perforaciones de la porción media de la raíz . . . . .	74
5.3.5 Perforaciones apicales . . . . .	75
5.3.6 Fragmentación de instrumentos y objetos extraños . . . . .	77
5.4 Relacionados con la obturación . . . . .	80
5.4.1 Obturaciones de conducto radicular: Sobreobturaciones o Infraobturaciones . . . . .	81
5.4.2 Fracturas verticales de la raíz . . . . .	83
5.4.3 Perforación del espacio para poste . . . . .	84
5.5 Diversos incidentes . . . . .	85
5.5.1 No usar dique de hule . . . . .	85
5.5.2 Parestesia . . . . .	86
5.5.3 Postes o tornillos enroscados . . . . .	87
5.5.4 Extrusión de Hipoclorito de Sodio al área periapical . . . . .	88
5.5.5 Enfisema de tejidos. . . . .	90
5.5.6 Aspiración y deglución de instrumentos . . . . .	92

<b>CAPÍTULO VI MANEJO DE LA CONTROVERSI DEL ACTO ODONTOLÓGICO</b>	. . .	95
6.1 Génesis del conflicto Odontólogo-Paciente.	. . .	95
6.1.1 Principales causas de inconformidad	. . .	95
6.1.2 Recomendaciones generales para mejorar la práctica odontológica	. . .	96
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	. . .	98
<b>4. JUSTIFICACIÓN</b>	. . .	99
<b>5. OBJETIVOS.</b>	. . .	100
5.1 GENERAL	. . .	100
5.2 ESPECIFICOS	. . .	100
<b>6. METODOLOGÍA</b>	. . .	101
6.1 Material y métodos	. . .	101
6.2 Tipo de estudio	. . .	101
6.3 Población de estudio	. . .	101
6.4 Muestra	. . .	101
6.5 Criterios de inclusión	. . .	102
6.6 Criterios de exclusión	. . .	102
6.7 Variables de estudio	. . .	102
6.7.1 Variable independiente.	. . .	102
6.7.2 Variable dependiente	. . .	102
<b>7. RESULTADOS</b>	. . .	103
<b>8. DISCUSIÓN</b>	. . .	120
<b>9. CONCLUSIONES</b>	. . .	122
<b>10.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	. . .	124
<b>11.ANEXOS</b>	. . .	129
<b>12.GLOSARIO</b>	. . .	131





## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente los Cirujanos Dentistas se enfrentan a complicaciones legales relacionadas a su ejercicio profesional, ya que los pacientes están informados acerca de los derechos y obligaciones que debe de tener el profesional de la salud, al momento de la atención odontológica.

El Cirujano Dentista debe de tener primero la responsabilidad moral de su propia conciencia, rindiendo cuentas de sus acciones, el profesional de la salud sabe bien cuando ha actuado correctamente o en su defecto cuándo ha hecho algo mal. Así mismo el Cirujano Dentista tiene una responsabilidad social, está obligado a responder de sus actos ante los demás, es lo que espera la sociedad como la respuesta de sus acciones. De igual manera el profesional de la salud tiene la obligación de responder por los delitos y faltas que llegue a cometer en su práctica profesional.

En la atención odontológica, en el diagnóstico o tratamiento existen factores de riesgo, que se pueden prevenir antes de cometer algún error, la falta de información, de conocimiento, de habilidad en la práctica odontológica, conlleva a cometer cierto tipo iatrogenias, que repercuten en la salud del paciente y que en algunas circunstancias no solo se debe al profesional de la salud, sino también a las condiciones en que se realiza el tratamiento, sin los recursos necesarios o no cumpliendo las normas establecidas.

La Iatrogenia es la alteración del estado del paciente producida por el médico, en su familia y sociedad, lo cual incluye no sólo las consecuencias nocivas de la intervención del profesional de la salud, sino también los éxitos de la medicina, la conservación de la salud y la cura de enfermedades. La Malpraxis (o mala práctica) es el daño ocasionado por el médico debido a ignorancia, impericia, imprudencia o negligencia. La malpraxis produce iatrogenia pero no siempre la iatrogenia significa malpraxis.



En la práctica de la Endodoncia, el principal objetivo de la terapia consiste en promover la limpieza, conformación y remoción del contenido del sistema de conductos radiculares. Otro de los objetivos es preservar la función, mantener el mayor tiempo posible a los órganos dentarios en la cavidad bucal.

En algunas circunstancias como la mala técnica de instrumentación, obturación inadecuada, irrigación deficiente, perforaciones, escalones, fracturas, entre otras, ocasionan fracasos en el tratamiento de conductos radiculares, esta malpraxis es consecuencia de la falta de conocimiento y habilidad al momento de realizar dicho tratamiento.

Todos estos aspectos crearon que el paciente tuviera una actitud diferente, que cuestionara y exigiera al profesional de la salud. El paciente toma el papel de consumidor en relación al servicio del Cirujano Dentista, en el caso de sentirse perjudicado, podrá recurrir a las instancias judiciales para obtener la reparación del daño. Una de las consecuencias es el aumento del número de casos judiciales contra los Cirujanos Dentistas, establecidas en la insatisfacción del tratamiento, ya sea por errores profesionales o sea porque los resultados deseados no fueron obtenidos.

El propósito del presente trabajo es dar a conocer la percepción de la malpraxis en tratamiento endodóncico en clínicas periféricas de la facultad de odontología de la UNAM.



## ANTECEDENTES

### CAPÍTULO I EXPEDIENTE CLÍNICO ODONTOLÓGICO

El expediente clínico es el conjunto de documentos escritos, gráficos, imagenológicos o de cualquier otra índole, en el cual el Cirujano Dentista deberá hacer las anotaciones, registros y certificaciones correspondientes a su intervención. Es un documento médico-legal fundamental para la vigilancia a los pacientes, permite registrar la información de la atención médica, en la cual se documenta la evolución clínica, manera en que interviene y participa el profesional de la salud.<sup>1, 24</sup>

Cualquier registro escrito por parte del profesional de la salud, es relevante: clínica, ética, jurídica y administrativamente, ya que se hace constar los hechos y actos relativos a la atención odontológica. La elaboración y el correcto uso del expediente clínico es muy importante para el profesional de la salud; por lo tanto, con los datos obtenidos ayuda al cirujano dentista a elaborar un buen diagnóstico y plan de tratamiento, sirviendo también para la protección y sustento para cualquier problema legal que se llegara a presentar en cualquier tratamiento odontológico.<sup>1, 2</sup>

Actualmente en las Normas Oficiales Mexicanas; NOM-168-SSA1-1998, que hace referencia al expediente clínico y la NOM-013-SSA21-2006, para la prevención y control de enfermedades bucales, ayudan al profesional de la salud a la elaboración, integración, manejo y uso del expediente clínico odontológico. Se establece en la NOM-168-SSA1-1998, que todo expediente clínico deberá contener los siguientes datos generales:

- Tipo, nombre y domicilio del establecimiento.
- Nombre de la institución a la que pertenece.



- Razón y denominación social del propietario.
- Nombre, sexo, edad y domicilio del usuario.

De acuerdo a la NOM-168-SSA1-1998, en su numeral 6.1, el expediente clínico deberá contener lo siguiente:

- Historia clínica.
- Interrogatorio.
- Exploración física.
- Diagnóstico.
- Pronóstico.
- Tratamiento e indicaciones.
- Notas de evolución.<sup>26</sup>

Se establece en la NOM-013-SSA21-2006 que el estomatólogo es el responsable de elaborar el expediente clínico, el cual debe expresarse en un lenguaje técnico estomatológico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras o tachaduras.

El expediente clínico debe contar como mínimo con lo siguiente:

- Identificación de consultorio.
- Nombre del estomatólogo.
- Identificación de la Institución o Consultorio. Especificar: Nombre, tipo y ubicación.
- Identificación del paciente. Como mínimo: Nombre completo, sexo, edad, domicilio y lugar de residencia.<sup>25</sup>

## 1.1 HISTORIA CLÍNICA

Se define como historia clínica a la recopilación de datos por medio del interrogatorio ordenado, detallado, asociado a la exploración física, con el fin de conocer el estado de salud de un paciente para poder establecer un



diagnóstico, pronóstico y tratamiento apropiado. La historia clínica es el documento legal principal en el expediente clínico. La elaboración adecuada influye en el éxito o fracaso del tratamiento.

La historia clínica deberá ser completa y exacta, ya que constituye la principal defensa del cirujano dentista en las quejas ante CONAMED. Se debe realizar antes de cualquier tratamiento, procedimiento técnico, de laboratorio o de gabinete, debe ser precisa, ordenada y fácil de comprender, de tal manera que otro profesional de la salud pueda entenderla, sin haber estado presente.<sup>1, 2</sup>

La historia clínica odontológica debe contener lo siguiente, basado en la NOM-013-SSA21-2006:

- Ficha de identificación.
- Antecedentes heredo-familiares.
- Antecedentes personales patológicos.
- Antecedentes personales no patológicos.
- Padecimiento actual.
- Interrogatorio por aparatos y sistemas.
- Exploración física.
- Exploración de la cavidad bucal.
- Odontograma inicial, debe referirse a la situación en la que se presenta el paciente.
- Odontograma de seguimiento y es el mismo que el final, debe referirse a la situación de alta del paciente.
- Estudios de gabinete y laboratorio (en caso de que se requiera).
- Diagnóstico.
- Pronóstico.
- Plan de tratamiento.
- Ruta clínica.



- Fecha.
- Nombre y firma del estomatólogo, del paciente o representante legal del paciente.<sup>25</sup>

El cirujano dentista debe de revisar el estado de salud del paciente anterior y actual antes de hacer cualquier tratamiento, con el propósito de iniciar la terapia sin ningún riesgo. El interrogatorio es de gran importancia ya que ayuda al profesional de la salud a identificar algún tipo de problema en los sistemas de órganos principales, de coagulación sanguínea, alergias o presencia de inmunodepresión.

La historia clínica se debe de actualizar de forma periódica, por lo menos una vez al año y siempre que sea necesario. Se le pedirá al paciente que lea y revise la historia clínica, en caso de no presentar cambios, el paciente deberá firmar y colocar la fecha en la historia. En los casos en donde el paciente si tenga algún tipo de cambio, deberá decirlo al profesional de la salud anotando fecha y su respectiva firma. La actualización de la historia clínica requiere evaluar los cambios en el paciente y los fármacos que esté tomando.<sup>1, 3</sup>

## 1.2 HISTORIA ODONTOLÓGICA

Conocer los antecedentes patológicos y terapéuticos de la boca del paciente es importante para el diagnóstico. Se puede valorar su motivación del estado de la salud bucal, la experiencia de tratamientos anteriores, su estado psicológico ante ellos, la existencia de enfermedad periodontal, episodios de dolor. Lo anterior facilita la elección de pruebas de exploración, el diagnóstico y el plan de tratamiento. Se deben de incluir problemas dentales pasados, nombre y dirección del odontólogo más reciente, queja principal, incluyendo duración e intensidad del dolor, tratamiento odontológico previo relevante y opinión respecto a la conservación del diente.<sup>3, 4</sup>



### 1.3 HISTORIA CLÍNICA DE ENDODONCIA

En el tratamiento endodónico los registros que se realizan sirven para documentar y guiar al cirujano dentista o al endodoncista hacia el diagnóstico y el tratamiento correcto, la documentación es esencial para obtener una endodoncia correcta.

La historia endodónica debe contener la información que identifique al paciente, el diagnóstico, justificar las medidas terapéuticas y el resultado del tratamiento: es un medio excelente para la comunicación entre el profesional de la salud y el paciente.

Los registros del tratamiento endodónico se deben incluir:

1. Nombre del paciente.
2. Fecha de la visita.
3. Historia médica y odontológica. (Actualizada periódicamente).
4. Alergias y reacciones adversas a los fármacos.
5. Quejas principales.
6. Radiografías de calidad diagnóstica.
7. Hallazgos en la exploración clínica.
8. Diagnóstico diferencial y diagnóstico final.
9. Plan de tratamiento.
10. Pronóstico.
11. Envíos, incluyendo negativa del paciente.
12. Comunicación con cualquier otro profesional de la salud.
13. Notas de evolución, incluyendo complicaciones.
14. Notas de terminación.
15. Citas canceladas o pasadas por alto y razones expuestas.
16. Tratamiento de urgencia.
17. Preocupaciones e insatisfacciones del paciente.
18. Seguimiento planeado.

19. Prescripción de fármacos y pruebas complementarias.
20. No cumplimiento del paciente.
21. Formularios de consentimiento informado.
22. Contabilidad.
23. Notificaciones de recuerdo.<sup>3</sup>

### 1.3.1 RADIOGRAFÍAS

La radiografía periapical o las radiografías digitales son fundamentales para el diagnóstico y sirven como documentación adicional del estado del paciente antes del tratamiento. La ortopantomografía no es diagnósticamente exacta para fines endodóncicos, sólo se debe de usar como instrumento de exploración rutinario. El cirujano dentista debe de conservar todas las radiografías y repetir la que no alcance la calidad diagnóstica.<sup>3</sup>



Imagen 1. Radiografía periapical.



Imagen 2. Ortopantomografía





### 1.3.2 EXPLORACIÓN CLÍNICA

Una endodoncia comienza con un diagnóstico correcto, en otros casos se podría producir tratamientos innecesarios o peligrosos.

Se deben de realizar las siguientes pruebas endodóncicas para llegar a un diagnóstico correcto y exacto:

1. Inspección: Se realizan dos tipos de inspección:

- a) Extrabucal: en donde se valora el aspecto general del paciente tanto psíquico como físico. La inspección extrabucal proporciona datos sobre la simetría facial, tumefacciones, cicatrices por traumatismos, cambios de color de zonas de la piel y fístulas.
- b) Intrabucal: en donde se valoran los tejidos blandos, buscando anomalías en la mucosa alveolar, la encía, el paladar, los labios, la lengua y las mejillas, observando su coloración, presencia de inflamación, úlceras y fístulas, se valora el estado de los dientes como su decoloración, fracturas, abrasión, atricción, erosión, caries, restauraciones y anomalías del desarrollo.

2. Palpación: Es importante para el diagnóstico de la inflamación periapical, presencia de abscesos y nódulos submandibulares afectados. Se realiza presionando con firmeza en la zona periapical con el pulpejo del dedo, se efectúa presión en la zona del diente contralateral para evaluar la respuesta del paciente. Principalmente se busca la existencia de tumefacción y su extensión, fluctuación, dureza, crepitación. En un resultado negativo no se descarta la existencia de patología periapical.



3. Percusión: Se realiza cuando se sospecha de patología periapical, determinar la inflamación en la zona perirradicular. En el caso de un diente concreto, se comienza percutiendo los dientes más alejados de la zona sospechosa, acercándose al diente problema. Esto ayuda al cirujano dentista y al paciente para comparar la sensibilidad de un diente sano con otro que no lo es. Se percute hacia incisal u oclusal, hacia vestibular y hacia lingual.

La respuesta positiva es reflejo de una afectación del ligamento periodontal, periodontitis apical, con inflamación pulpar irreversible o necrosis pulpar. Una respuesta negativa no excluye la existencia de patología periapical. La percusión es importante en el diagnóstico. En algunas ocasiones el paciente refiere dolor al percutir una cúspide hacia el exterior y la otra no.<sup>3-5</sup>

4. Pruebas de vitalidad pulpar: La vitalidad es la capacidad de la pulpa de reaccionar a estímulos, mientras que la viabilidad expresa la capacidad de la pulpa de resistir al tratamiento y permanecer sana.

a) Pruebas térmicas:

- Pruebas con frío: El cloruro de etilo se aplica sobre una torunda de algodón posteriormente se coloca sobre la cara vestibular de la corona. Una respuesta positiva al frío es lo habitual en un diente con salud pulpar. En pulpas inflamadas hay una respuesta similar o ligeramente aumentada. Según el grado de inflamación, la respuesta al frío puede ocasionar un dolor que permanezca durante un tiempo prolongado o bien una respuesta escasa, ambas situaciones sugieren irreversibilidad de la inflamación. La ausencia de respuesta al frío indica necrosis pulpar.
- Pruebas con calor: Se calienta una barra de gutapercha y se aplica al diente, en el tercio medio de la corona. Una respuesta negativa generalmente indica una necrosis, mientras que una

respuesta positiva indica vitalidad pulpar. En algunos casos de necrosis pulpar se pueden obtener falsos positivos.



Imagen 3. Prueba térmica al frío mediante la aplicación de cloruro de etilo.



Imagen 4. Prueba térmica al calor generada por una copa de goma de profilaxis mediante un contraángulo.

- b) Pruebas eléctricas: Se busca establecer el diagnóstico diferencial con procesos no endodóncicos en situaciones de área radiolúcida perirradicular. Junto con pruebas térmicas y periodontales diferencia la enfermedad periodontal y las causas no odontogénicas. La respuesta depende de fibrosis pulpar, grosor del esmalte y de la dentina, existencia de dentina reactiva o de reparación y restauraciones. La corriente eléctrica se aplica en el diente mediante pulpómetros. La no respuesta en dientes sanos indica una alteración de las fibras sensitivas presentes en la pulpa.



Imagen 5: Prueba eléctrica. Aplicación de un electrodo del pulpómetro.



5. Movilidad: Se busca conocer el estado del sistema ligamentario, que si es insuficiente, determinará su pronóstico. El cirujano dentista deberá apoyar el extremo del mango del espejo en la superficie vestibular del diente y el dedo índice en su cara lingual. Una movilidad entre 2 – 3 mm o más, o en su caso la depresión vertical del diente indica un mal pronóstico.
6. Evaluación periodontal: Cuando se sospecha de enfermedad periodontal o una afectación mixta endodóncica-periodontal, el odontólogo debe de realizar el sondeo periodontal buscando la existencia de bolsas, su localización y profundidad. En caso de existir una fístula, el cirujano dentista deberá explorar su trayecto, mediante una punta de gutapercha calibre 30 y posterior tomar una radiografía para ver su origen.

Todos los resultados de las pruebas endodóncicas se deben de anotar, tanto positivos y negativos.<sup>3-5</sup>

### 1.3.3 EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico incluye la evaluación del problema actual, el examen clínico, las pruebas pulpares, el sondeo periodontal y las radiografías realizadas. Es de suma importancia para el tratamiento. Los datos obtenidos y analizados deben de conducir al diagnóstico pulpar y periodontal. En caso de que otros factores afecten al pronóstico, el cirujano dentista debe considerar la consulta con el especialista, antes de iniciar el tratamiento.<sup>3</sup>



#### 1.3.4 PLAN DE TRATAMIENTO

Su elaboración es un proceso riguroso que no debe hacerse de modo precipitado. Es importante evaluar muchos parámetros antes de tomar una decisión. Los planes de tratamiento deben ser coordinados, de preferencia por escrito, con los profesionales de la salud que estén o hayan tratado al paciente.

El paciente debe ser informado si presenta algún tipo de patología que interfiera con el tratamiento endodóncico, provocando su fracaso si se ignora o no se trata; por consiguiente, el cirujano dentista debe evaluar la dentición del paciente y no sólo un determinado conducto radicular. Inclusive, se debe de tener una interconsulta con el periodoncista si el paciente lo necesita.

Los pacientes deben de conocer el diagnóstico y el plan de tratamiento antes de iniciarlo. Se debe de explicar al paciente las alternativas terapéuticas más razonables y las consecuencias de cada una de ellas, informándole el riesgo que implica el no realizar el tratamiento endodóncico.<sup>3</sup>

Los tratamientos establecidos para una fecha determinada se documentan con una marca, los comentarios aclaratorios del tratamiento se hacen por escrito.

Se registra la longitud de cada conducto radicular mediante: a) círculo en la designación anatómica correspondiente y el método de medición empleado. b) anotación en milímetros. c) puntos de referencia.

Todas las mediciones empleadas se deben de registrar con la fecha y en caso de medicación farmacológica, se registran las dosis, cantidad total e instrucciones de uso. Los intervalos de las citas de control, fechas y observaciones, de igual forma, deberán ser anotados. Si una lesión apical sospechosa requiere una evaluación posterior, el cirujano dentista debe de anotar la fecha de la evaluación futura planeada y el diagnóstico diferencial.<sup>3</sup>

## 1.4 ODONTOGRAMA

Es la representación anatómica o esquemática de los dientes, organizados por cuadrantes, en los cuales se señalan las patologías y tratamientos con los que llega el paciente. Debe realizarse uno inicial: refiriendo la condición en la que se presenta el paciente, (de diagnóstico) y uno final (de evolución o seguimiento) en donde se refiere la situación de alta del paciente.<sup>1</sup>

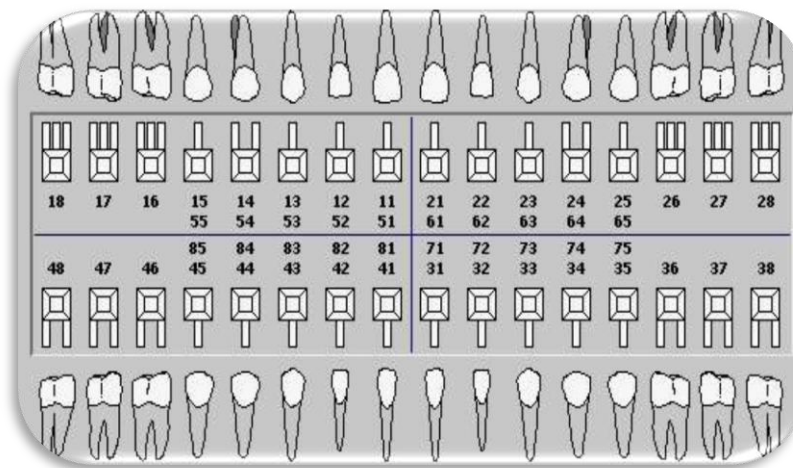


Imagen 6. Odontograma

## 1.5 ESTUDIOS DE GABINETE Y LABORATORIO

Cuando se solicite un estudio, se debe de tener: nombre del paciente, edad, sexo, fecha de solicitud, tipo de estudio solicitado, datos clínicos y cualquier otro dato que ayude a confirmar o descartar el diagnóstico clínico, nombre y firma del cirujano dentista solicitante.<sup>1</sup>

## 1.6 NOTAS DE EVOLUCIÓN

Es la información narrativa que proporciona datos sistemáticos y cronológicos sobre la evolución del paciente en el tratamiento odontológico. Se debe elaborar cada día que se proporcione la atención y consta de fecha,



actividad realizada, tratamiento e indicaciones, los medicamentos, dosis, vía de administración, duración, nombre y firma del cirujano dentista, del paciente o su representante legal.

Se redacta con lenguaje técnico y sin abreviaturas de uso no común. Debe ser legible.<sup>1, 25</sup>

### 1.7 SOLICITUD DE INTERCONSULTA

Se realiza cuando se solicita la participación de otra especialidad o servicio en el tratamiento de un paciente. Es obligatorio indicar el nombre del cirujano dentista que la solicita, el servicio al que se dirige, los datos del paciente, el diagnóstico clínico y el motivo de la interconsulta.<sup>1</sup>

### 1.8 NOTA DE INTERCONSULTA

La elabora el cirujano dentista. Queda asentada en el expediente clínico, debe de constar a quién va dirigida, diagnóstico, estudios de gabinete, laboratorio, sugerencias de diagnóstico y tratamiento.<sup>1</sup>

### 1.9 CARTA DE CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACIÓN

Son los documentos escritos y signados por el paciente o su representante legal, mediante los cuales acepte, bajo debida información, los riesgos y beneficios esperados. Se actualiza cada vez que se modifique el plan de tratamiento establecido, siempre en beneficio de la salud del paciente. Se debe de expresar en un lenguaje sencillo sin usar terminología técnica, es revocable mientras no inicie el procedimiento y no obliga al cirujano dentista a realizar u omitir un procedimiento cuando ello entrañe un riesgo injustificado al paciente.



La Carta de consentimiento bajo información debe contar como mínimo:

1. Nombre de la institución y nombre, razón o denominación social del establecimiento de salud.
2. Título del documento.
3. Lugar y fecha en que se emite.
4. Nombre del paciente.
5. Nombre del cirujano dentista.
6. Acto autorizado.
7. Posibles riesgos y beneficios esperados en el acto médico.
8. Autorización para atender contingencias y urgencias, derivadas del acto autorizado, atendiendo al principio de libertad prescriptiva.
9. Nombre y firmas de testigos.
10. Impresión diagnóstica o indicación.
11. ¿Por qué ese procedimiento y no otro?
12. Estrategias para evitar o minimizar los riesgos.
13. Consecuencias de no realizar el procedimiento.
14. Firma del cirujano dentista. <sup>1, 24, 25</sup>

#### 1.10 CONSENTIMIENTO INFORMADO ENDODÓNCICO

Se debe de informar a los pacientes de los hechos siguientes:

- No se puede garantizar el resultado del tratamiento endodóncico.
- Aunque el tratamiento suele tener éxito, un porcentaje pequeño de dientes se pierden a pesar del cuidado endodóncico, debido a complicaciones o fracaso del tratamiento.
- En el 2% al 4% de los casos se produce un exceso en la obturación de los conductos radiculares, lo que puede contribuir al fracaso del tratamiento.





- Es posible el dolor postoperatorio transitorio, entre ligero y moderado; en raras ocasiones se produce dolor postoperatorio intenso.
- El daño irreparable de la corona existente o de la restauración, secundaria al tratamiento endodónico, es inusual.<sup>3</sup>

### 1.11 RECETA MÉDICA

Es el documento que contiene, entre otros elementos, la prescripción de uno o varios medicamentos. La receta médica debe de ser clara y debe de advertir sobre los efectos secundarios.

Debe extenderse en un formato que incluya:

- Nombre del cirujano dentista.
- Nombre de la institución que expidió el título profesional.
- Número de la cédula profesional.
- Domicilio del establecimiento.
- Debe de indicar claramente la dosis, presentación, vía de administración, frecuencia y tiempo de duración del tratamiento.<sup>24</sup>



## CAPITULO II

### RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

#### 2.1 HISTORIA Y EVOLUCIÓN

La ley del Talión se refiere a un principio jurídico de justicia retributiva en el que la norma imponía un castigo. Consiste en hacer sufrir al culpable de un daño igual al que causó, se refiere a “ojo por ojo, diente por diente” o quizá de otra manera “tal harás, tal hallarás”.

En la antigüedad, las personas que ofrecían servicios médicos a la población, corrían grandes riesgos para su integridad física. Un ejemplo de lo anterior es el Código de Hammurabi, en donde se establecían las sanciones que se merecía el cirujano que practicaba un tratamiento en el cuerpo de una persona y le ocasionaba la muerte. El castigo obtenido era la amputación de las manos o la muerte.

Actualmente las leyes de todos los países tipifican y penalizan los delitos a la desviación de las normas legales profesionales.<sup>6-7</sup>

Con el acto de hacer justicia con las propias manos no se obtenían beneficios para ninguna de las partes y el daño no era reparado. En la Ley de Aquila se estipula una cierta cantidad de dinero para remediar el daño ocasionado a la víctima. En el siglo pasado, los errores ocasionados por el profesional de la salud podían ser diferenciados en errores y accidentes en la anestesia, de diagnóstico, de tratamiento, de pronóstico, en las pericias y por falta de higiene.



## 2.2 DEFINICIÓN

Rolando Tamayo refiere que responsabilidad proviene del latín *respondere*, y su significado es prometer, merecer, pagar, en otro sentido, *responsum* (responsable), significa el obligado a responder de algo o de alguien.

La responsabilidad profesional es la obligación que tiene el cirujano de reparar y satisfacer las consecuencias de sus actos, omisiones y errores voluntarios e involuntarios cometidos en el ejercicio de su profesión. Lo anterior es un delito en que puede incurrir un médico durante el ejercicio de la profesión al infringir alguna de las leyes civiles o penales que norman su conducta profesional. Se refiere a que un médico desacata consciente o inconscientemente las normas legales que rigen su profesión, incurrirá a un delito y el profesional de la salud se hace acreedor de un castigo que las leyes fijan. La responsabilidad debe imputarse de quien la hace, exclusivamente cuando la consecuencia del acto sea producto directo en relación a la causa-efecto y a la acción del profesionista. Se establece la relación causal entre la conducta del clínico y el resultado no satisfactorio.<sup>8, 14</sup>

## 2.3 RESPONSABILIDAD MÉDICA PROFESIONAL

Es la que se establece en la legislación sanitaria. Son las obligaciones que deben de seguir los profesionales de la salud en su ejercicio profesional.

Se define como responsabilidad médica profesional al delito en que pudiera incurrir el clínico durante el ejercicio de la profesión al infringir las leyes civiles o penales que norma la conducta profesional.<sup>8</sup>

Cuando el profesional de la salud desacata consciente o inconscientemente las normas legales que rigen su profesión, incurre en un delito y se hace acreedor a la sanción que fija la ley.



La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su Artículo 5° la facultad de utilización profesional, en donde señala: “A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícita”.

Se establecen las causas de la responsabilidad y las penalidades en el Código Civil y Penal para el Distrito Federal y algunas variantes en cada código de los estados de la Republica Mexicana, en la Ley Federal del Trabajo, las Comisiones Nacionales o Estatales de Derechos Humanos y de Arbitraje Médico.

La responsabilidad médica se aplica de la siguiente forma:

- Objetiva: La culpa del autor no le interesa, sólo basta que el hecho ilícito se realice de manera intencional, para que se apliquen las consecuencias a la persona responsable.
- Subjetiva: La persona considerada responsable supone una culpa por parte del autor que no tuvo la intención de cometerlo.<sup>8,9</sup>

## 2.4 TIPOS DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL MÉDICA

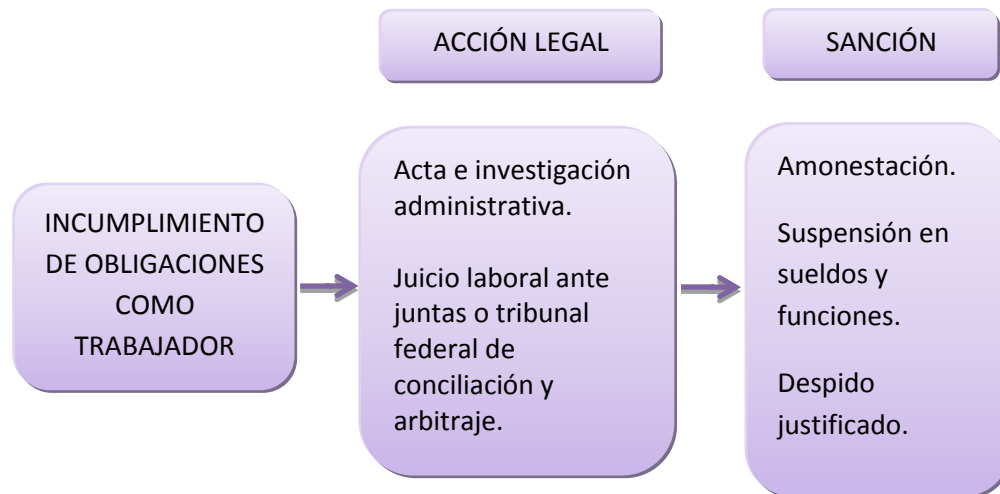
### 2.4.1 RESPONSABILIDAD MÉDICA LABORAL

Se entiende como responsabilidad laboral a las faltas que se hacen a las normas, que incurre el clínico en el ejercicio de su profesión. El cirujano dentista y los trabajadores del sector salud son considerados como servidores públicos y tienen atribuciones, responsabilidad y obligaciones.

La falta de responsabilidad profesional se adiciona con:

- Precipitación: Acción adelantada. Se cuenta con el tiempo suficiente para precisar el diagnóstico o tratamiento necesario.

- Demora: Actuación retardada. El tiempo para un buen diagnóstico o tratamiento es limitado y su alargamiento puede resultar en perjuicio del paciente.
- No observancia de las normas: Cuando hay un desacato, se infringe la norma o legislación establecida para la ocasión.<sup>7-8</sup>



#### 2.4.2 RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

Este tipo de responsabilidad se puede aplicar cuando se cause o no un daño en la salud. Este tipo de responsabilidad se representa cuando se infringe la ley general de salud o en sus reglamentos.

La ley de responsabilidad exige vigilar y cumplir con legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia el desempeño elaborado en el empleo, cargo o comisión de cualquier cargo que se trate.

De acuerdo al artículo 416 de la ley general de salud, los desacatos que se realicen serán sancionados por las autoridades sanitarias.

En relación al artículo 417, las sanciones administrativas serían: Amonestación con apercibimiento, multa, clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total y arresto hasta por treinta y seis horas.<sup>2, 18</sup>



### 2.4.3 RESPONSABILIDAD CIVIL

Es la obligación de reparar los daños y perjuicios que se hallan producido como consecuencia de actos ilícitos civiles (económico, acuerdos por escrito, contratos) en el ejercicio de la profesión. Son de tipo económico, no incluyen privación de la libertad, ni suspensión en el ejercicio de la profesión.

Existen dos tipos de responsabilidad civil:

- Contractual: es cuando existe un acuerdo de voluntades de quién da y recibe la prestación de un servicio, sea verbal o escrito.
- Extracontractual: se da cuando la prestación de servicio se da por medio de un intermediario. Ejemplos: hospitales, clínicas, seguros de gastos médicos.<sup>2, 18</sup>

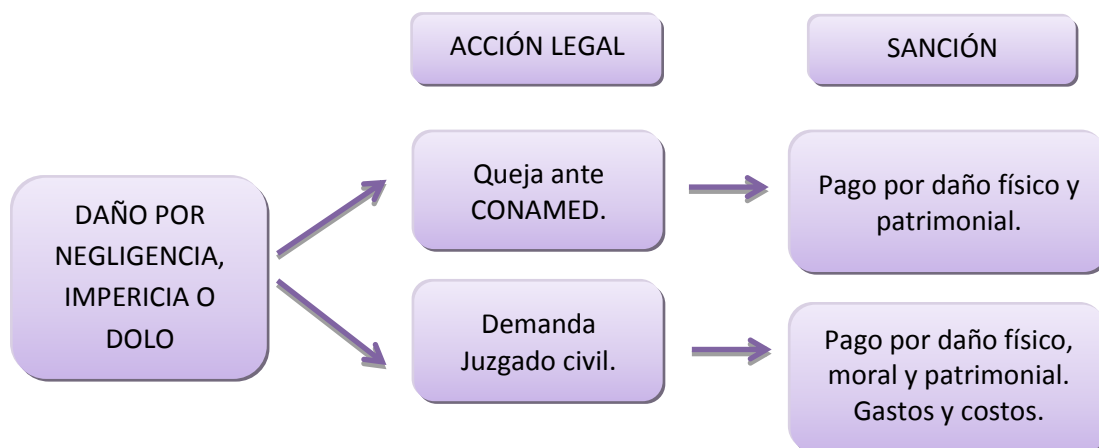
La responsabilidad civil requiere los siguientes requisitos:

- Hecho ilícito
- Daño
- Nexo de causalidad entre el hecho y daño

El hecho ilícito se refiere a que se ha realizado una conducta dolosa o culposa, esto es que se ha actuado con la intención de causar daño o se ha producido por imprudencia, falta de atención, cuidado o impericia. La ilicitud de la conducta es el dato característico de la responsabilidad civil.

El daño que experimenta una persona en su patrimonio y el daño reparable comprende la privación de cualquier ganancia lícita que pudo haberse obtenido de cumplirse la obligación, se entiende por daño la lesión a los bienes no valuados en dinero, por ejemplo: los daños causados sobre la persona en su vida, su intimidad o su salud.

La causalidad es el tercer elemento que se requiere para que surja la responsabilidad civil. En presencia del daño, se debe determinar la causa que lo produjo y si es imputable al demandado.<sup>2, 18</sup>





#### 2.4.4 RESPONSABILIDAD PROFESIONAL PENAL

Se refiere a la obligación de responder de los delitos y faltas que se producen en el ejercicio de la profesión y están representadas como actos u omisiones que sancionan las leyes penales.

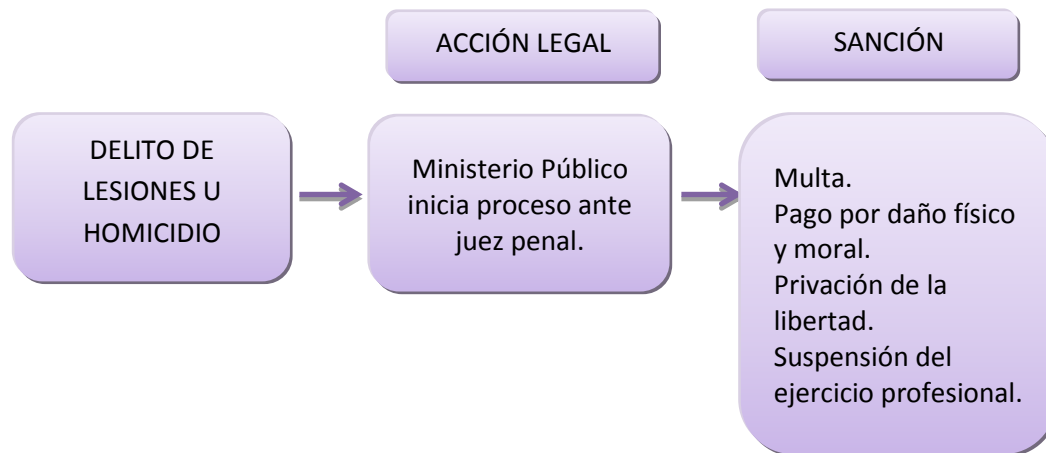
El delito es la acción u omisión que sancionan las leyes penales y que tiene los atributos de ser una conducta típica, antijurídica y culpable.<sup>2, 7, 18</sup>

Las acciones u omisiones delictivas pueden realizarse dolosa o culposamente y conforme al código penal federal.

Existen dos orígenes de responsabilidad profesional penal:

- Culposo: Se desconoce la intención o malicia profesional para cometer un delito. En este se incluyen la mayoría de los casos en que se enmarcan la responsabilidad del personal de salud. Se refiere a situaciones en las que el profesional o su personal auxiliar y técnico han realizado un acto imprudente por impericia, negligencia, falta de prevención, obligándose a responder por las consecuencias de los actos realizados.
- Doloso: Existe la intención y malicia para cometer el delito en el ejercicio de la profesión. En la práctica odontológica, la manera de incurrir en un delito, suele ser por falta de conciencia, como consecuencia del exceso de confianza, falta de prevención.<sup>2, 7, 18</sup>





#### 2.4.5 RESPONSABILIDAD PROFESIONAL LEGAL

Es impuesta por la ley. Señala a las personas la forma de actuar en determinadas circunstancias. La ley impone obligaciones al personal de salud respecto a la atención primaria de una persona accidentada o en riesgo inminente, siempre y cuando no pase sus capacidades, formación científico-técnico y límites a su entrenamiento.<sup>2</sup>

#### 2.4.6 RESPONSABILIDAD PROFESIONAL ÉTICA (DEONTOLOGÍA)

Es auto impuesta o de compromiso. Se origina con base a principios éticos, valores morales, familiares, religiosos y de pensamiento filosófico-personales. Por ejemplo: respeto, el cuidado de las personas, honestidad, lealtad, vocación de servicio, declaraciones y juramentos.

La deontología médica, proviene del griego *Deonto*: deber y *Logos*: tratado, habla la parte de la medicina legal que se ocupa de los derechos y obligaciones de todos los que ejercen una de las formas del arte de curar. Representa el conjunto de normas que debe seguir el médico en el ejercicio profesional, en relación con las autoridades, la sociedad, el enfermo, y sus colegas médicos. Es la ciencia de los deberes profesionales del médico.<sup>2,7</sup>



## 2.4.7 RESPONSABILIDAD PROFESIONAL MORAL

Es originada en las sociedades como normas morales creadas y aceptadas como usos y costumbres. Por ejemplo: el vestido, arreglo personal, gustos, preferencias, prohibiciones, festejos etc. La ética médica, concepto íntimamente relacionado con la moral, se refiere específicamente a los principios y normas que rigen la conducta de los profesionales de la salud: médicos, cirujanos dentistas y otros profesionales vinculados con el sector, los estudiantes universitarios y de nivel medio de las especialidades médicas, las enfermeras.<sup>2, 7</sup>

## 2.5 ÉTICA MÉDICA

La ética profesional es el conjunto de facultades y obligaciones que tiene el individuo en virtud de la profesión que ejerce en la sociedad. La ética médica es el conjunto de normas o deberes particulares a los que el profesional de la salud debe ajustar a sus actos durante el ejercicio de su profesión.

Son los deberes del profesional de la salud para normar su conducta con relación a sus pacientes, personal paramédico, profesional de la salud, gente en general, familia, comunidad y sociedad.

Se considera que un acto ético debe ser:

- Realizada con libertad, sin coacción interna o externa.
- Efectuada con consentimiento de causa.
- Hecha con disposición de servicio y buena voluntad.
- Seleccionada como la mejor opción por su esencia.<sup>7</sup>



## 2.6 BIOÉTICA

Disciplina que se utiliza para definir las relaciones entre lo ético y lo biológico. Designa a una disciplina de estatuto no definida, ya que es más amplia que la ética, abarcándola; sin embargo, pero no se limita a ella. Representa una forma de impartir racionalidad ética a las decisiones sobre la vida en general, incluyendo la salud: comprende los aspectos éticos relacionados entre sí.

Puede entenderse como el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analizados a la luz de los valores y principios morales.<sup>2, 7</sup>

La bioética se basa en la teoría del principialismo, basado en el modelo de atención paternalista y consta de los siguientes principios:

- Autonomía.
- No maleficencia.
- Beneficencia.
- Justicia.<sup>2, 7</sup>

## 2.7 BIOÉTICA MÉDICA

Casabona refiere que es una nueva ciencia que se dedica a estudiar las implicaciones del hombre y las ciencias médicas y biológicas, no solo desde el punto de vista ético o moral, sino también filosófico, jurídico, social, económico.

La bioética médica tiene como reto encontrar un balance ético entre la postura ética y los avances de la medicina.<sup>7</sup>



## CAPÍTULO III

### ATENCIÓN MÉDICA

#### 3.1 DEFINICIÓN

El artículo 32 de la ley General de Salud define a la atención médica como: “Conjunto de servicios que se proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover, y restaurar la salud”.

Los tipos de atención médica se dividen en:

- Preventivas: Se refiere a la promoción general y protección específica.
- Curativas: Se refiere al diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.
- Rehabilitación: Su objetivo principal es corregir invalidez física y mental.
- Paliativas: Su objetivo va encaminado a la calidad de vida y tratamiento voluntario.<sup>9</sup>

#### 3.2 ACTO MÉDICO

Constituye una actividad de evaluación diagnóstica, pronóstica, de prescripción o de ejecución de medidas terapéuticas, relativa a la salud de las personas, grupos o comunidades, ejercida por un médico o profesional de la salud, con libertad de decisión y con el consentimiento del paciente.

Según la OMS define el acto médico como “la promoción de la salud, la prevención y curación de la enfermedad y la rehabilitación del paciente”.

Conjunto de acciones que recibe un paciente en los servicios de salud y tiene como objetivo la recuperación del paciente y son realizadas por un profesional de la salud.



La atención médica corresponde al género próximo de servicios de salud; dentro del género de mérito se incluyen los servicios de salud pública y de asistencia social.

Los servicios de salud pública se definen como aquellos proporcionados a la colectividad, por parte del Estado, mediante el ejercicio de la acción sanitaria. Por lo tanto, la acción sanitaria puede clasificarse en:

- Ordinaria: Quedan comprendidas las actividades de naturaleza epidemiológica, con el objetivo de prevenir y controlar las enfermedades, accidentes y para el ejercicio del control y vigilancia sanitaria.
- Extraordinaria: Tiene como objetivo la atención de problemas de salud originados por epidemias, peligro de invasión de enfermedades transmisibles, situaciones de emergencia o catástrofe.

Los servicios de atención médica se clasifican, según el artículo 34 de la Ley General de Salud en:

- Servicios públicos a la población en general.
- Servicios de seguridad social.
- Servicios sociales y privados.<sup>9, 23</sup>

### 3.3 LEGITIMACIÓN DEL ACTO MÉDICO

El término legitimar proviene del latín legitimus, lex, legis y se refiere al modo de hacer algo conforme a la ley.

Cuando se habla de legitimar se refiere al cumplimiento formalista; la legitimación del acto médico constituye una técnica y una metodología. La legitimidad es imprescindible al acto médico, ya que el tratamiento médico se entiende como un proceso durante el curso del mismo.



El derecho profesional del médico tiene su origen en el juramento hipocrático, el cual señala:

“Seguiré la forma de tratamiento que, de acuerdo con mi leal saber y entender, considere mejor para beneficio de mis pacientes, absteniéndome de todo aquello que pueda ser peligroso o dañino”.

El acto biomédico es legítimo al conjuntar los siguientes aspectos:

- Participar de un fin reconocido por el Estado, como lo es la protección de la salud, no solo basta la voluntad del médico, el acto abarca idoneidad científica, técnica, ética y los medios empleados deben ser justificados clínicamente, en término razonable y seguridad; por lo tanto, no se puede exponer al paciente a riesgos innecesarios.
- Aceptación libre por el paciente. La relación entre el médico y el paciente debe ser el consentimiento libre y espontáneo. El paciente debe de saber los riesgos a los que será sometido, de los beneficios esperados y las diferentes alternativas de tratamiento.
- Protección del derecho de tercero. En toda relación jurídica, la existente entre el médico y el paciente tiene efectos hacia terceros. El acto biomédico da origen a diversos actos jurídicos y en todos ellos se debe de respetar los derechos no sólo del médico y del paciente, sino de los terceros extraños a la relación jurídica, que podrían ser afectados por actos u omisiones atribuibles a cualquiera de las partes.<sup>9</sup>



### 3.4 LEX ARTIS

Se define como el conjunto de reglas para el ejercicio médico, de conformidad con los saberes y conocimientos científicos adquiridos, la experiencia o pericia de los trabajos desarrollados con la rectitud y honradez, en los cuales se establecen los medios ordinarios para la atención médica y los criterios para su empleo.

Lex artis literalmente es “ley del arte” o regla de la técnica de actuación de la profesión, se emplea para referirse si la actuación ejecutada del profesional es o no correcta o se ajusta o no a lo que debe hacerse.<sup>9, 23</sup>

### 3.5 PRINCIPIOS Y REGLAMENTOS DE LA ATENCIÓN MÉDICA

Los principales principios básicos de la atención médica son:

- Obtener prestaciones de salud oportunas.
- Calidad idónea.
- Recibir atención profesional y éticamente responsable.
- Trato respetuoso y digno.

En cuanto a las reglas inherentes al personal médico se encuentran:

1. Realizar la actividad profesional conforme a los principios científicos y éticos que orientan a la práctica médica.
2. Sólo se podrá llevar a cabo si se cuenta con la capacidad profesional necesaria y tener título y certificado de especialidad.
3. El personal técnico y auxiliar debe de contar con el entrenamiento necesario y tener los certificados de estudios respectivos.
4. El personal médico deberá manifestar sus servicios, indicando el horario de asistencia al establecimiento.



5. En las recetas médicas deberá incluir: nombre completo del profesional de la salud, señalamiento de la institución que expidió el título profesional y en su caso el certificado de especialidad, número de cédula profesional, domicilio del establecimiento, fecha de expedición de la receta.
6. El personal médico deberá atender cualquier caso de urgencia.
7. Proporcionar a los pacientes, familiares o representante legal la información completa sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento correspondiente.
8. Proporcionar un resumen clínico a los pacientes, cuando éstos lo soliciten.
9. Poner a la vista de los pacientes el título profesional y los certificados de especialidad que acrediten sus estudios.
10. No se podrá realizar ninguna intervención profesional si no cuenta con el consentimiento del paciente o su representante legal.
11. Es obligatorio tener la carta de consentimiento bajo información y será suscrita por dos testigos.
12. Se deberá notificar a la autoridad sanitaria de los casos de afecciones transmisibles, posteriormente a su diagnóstico.
13. Notificar al Ministerio Público de los casos de afecciones vinculadas a hechos ilícitos.
14. Deberá participar en programas de educación para la salud.
15. Deberá llevar un registro diario de pacientes en el consultorio.
16. Deberá hacer las anotaciones necesarias en el expediente clínico y conservarlo por un plazo mínimo de 5 años.<sup>9</sup>





### 3.6 OBLIGACIONES DEL PERSONAL DE SALUD

Las obligaciones de los profesionales de la salud se dividen en tres grupos:

- Obligaciones de medios. Son las de mayor importancia en relación a la atención médica y son exigibles al personal de salud. Se define como la correcta aplicación de las medidas de sostén terapéutico. El incumplimiento de las obligaciones de medios, no sólo es atribuible al personal de salud, es atribuible al personal directivo y administrativo de los establecimientos.
- Obligaciones de seguridad. Es el conjunto de acciones destinadas a cubrir los cuidados necesarios para garantizar la seguridad del proceso de atención con el propósito de evitar accidentes. Se refiere al uso correcto y al mantenimiento de aparatos y equipos a fin de evitar accidentes, no sólo son atribuibles al profesional de la salud sino extensivas al personal administrativo y de mantenimiento, así como al establecimiento.
- Obligaciones de resultados o determinadas. Son infrecuentes en cuanto al tratamiento médico, difícilmente se puede obligar al personal de salud a obtener un resultado en su atención.<sup>9</sup>

## OBLIGACIONES DE RESULTADOS

### Tratándose de servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento

- La obligación consiste en el reporte de laboratorio o gabinete, ésta deberá señalar los valores encontrados en términos de la técnica o técnicas empleadas.

### Tratándose de insumos para la salud

- Estos deberán suministrarse sin adulteración, alteración o contaminación, no se podrá utilizar insumos caducados.
- Esta obligación incluye la fabricación de prótesis especialmente en la atención odontológica y de rehabilitación.

### Tratándose de cirugía de resultados.

- Es de naturaleza estética y es exigible cuando el profesional de la salud hubiera asumido expresamente el resultado.

## 3.7 DERECHOS GENERALES DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS

1. Gozar de reconocimiento y prerrogativas iguales a otros profesionales del ámbito de la salud.
2. Ejercer la profesión en forma libre y sin presiones de cualquier naturaleza.
3. Recibir trato digno y respetuoso por parte de toda persona relacionada con su trabajo profesional.



4. No garantizar resultado cierto en la atención brindada, salvo en los casos expresamente pactados.
5. Laborar en instalaciones apropiadas y seguras, así como disponer de los recursos que garanticen el desarrollo de su trabajo profesional.
6. Contar con acceso a la actualización profesional y ser considerado en igualdad de oportunidades para su desarrollo profesional.
7. Participar en actividades de investigación y docencia.
8. Salvaguardar su prestigio profesional.
9. Asociarse para promover sus intereses profesionales.
10. Recibir en forma oportuna los honorarios, salarios que le correspondan por los servicios prestados.<sup>28</sup>

### 3.8 DERECHOS GENERALES DE LOS PACIENTES

1. Recibir atención médica adecuada.
2. Recibir trato digno y respetuoso.
3. Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz.
4. Decidir libremente sobre su atención.
5. Otorgar o no su consentimiento válidamente informado.
6. Ser tratado con confidencialidad.
7. Contar con facilidades para obtener una segunda opinión.
8. Recibir atención médica en caso de urgencia.
9. Contar con un expediente clínico.
10. Ser atendido cuando se inconforme por la atención médica recibida.<sup>29</sup>



## CAPÍTULO IV

### MALPRAXIS

#### 4.1 Definición

Malpraxis (o mala práctica) es el daño ocasionado por el médico debido a ignorancia, impericia, imprudencia o negligencia. Se vincula a la culpa, “falta cometida a sabiendas y voluntariamente”. En el derecho penal, dolo es el elemento psíquico del delito y se integra con la conciencia y la voluntad de cometer un delito. La malpraxis produce iatrogenia pero no siempre la iatrogenia significa malpraxis.

Negligencia profesional y falta de cumplimiento de las normas establecidas en la administración del tratamiento, diagnóstico o cualquier otra forma de cuidado médico.<sup>16</sup>

La negligencia odontológica es una violación del protocolo de cuidados, esto quiere decir que un acto u omisión que razonablemente no hubiese realizado un cirujano dentista prudente bajo circunstancias similares.

La negligencia odontológica puede ocurrir por dos motivos:

- El cirujano dentista carece de un grado razonable de formación y pericia para actuar con prudencia.
- La formación, el entrenamiento y la instrucción razonable no bastan para que el cirujano dentista actúe de una manera irracional o imprudente.

Un ejemplo para determinar si el resultado de un tratamiento se debe por negligencia consiste en preguntar: ¿Se podría haber evitado razonablemente el resultado adverso del tratamiento?



En caso de que la respuesta sea Sí, probablemente se habrá cometido malpraxis y en el caso de que la respuesta haya sido NO, se trata de un incidente desafortunado, ocurrido de forma inadvertida.<sup>3</sup>

El artículo 2615 del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal, señala:

“El que preste servicios profesionales sólo es responsable, hacia las personas a quienes sirve, por negligencia, impericia o dolo”.<sup>9</sup>

MALA PRÁCTICA (especies)	
Impericia	Falta de conocimiento.
Impericia temeraria (temeridad)	Exposición innecesaria a riesgos por falta de conocimiento.
Negligencia	Falta de conocimiento.
Dolo	Maquinación o artificio para engañar o intención de dañar.

Los principales elementos para establecer la mala práctica son:

- Sometimiento del paciente a riesgos innecesarios.
- Agravamiento o muerte del paciente por atención con falta de calidad.
- Presencia de lesiones injustificadas.
- Obtención de remuneraciones fraudulentas.
- Realizar prácticas o suministro de insumos inapropiados.
- Sustitución o simulación medicamentosa.
- Presencia de actos de violencia física o moral.
- Incumplimiento de obligaciones de medios, seguridad y en su caso de resultados.



- Realización de actos médicos sin la previa sanción de comisiones y comités de investigación, de ética o de bioseguridad.
- Transgresión a normas prohibitivas.

La doctrina de *res ipsa loquitur* (las cosas hablan por sí mismas) es importante para aclarar y explicar la mala práctica.

Dicha teoría menciona lo siguiente:

1. El acto no puede ser por accidente.
2. Debe ser producto de cualquier grado de culpa (impericia, temeridad, negligencia o dolo).
3. No son sancionables los actos de protección de la salud.
4. El efecto adverso no debe ser atribuible a la idiosincrasia del paciente.<sup>9</sup>

#### 4.2 PREVENCIÓN DE LA MALPRACTIS

El buen cirujano dentista lleva a cabo todos sus registros, estos representan la evidencia más importante que puede presentar en un tribunal para demostrar la exactitud del diagnóstico y que el tratamiento que realizó ha sido correcto.

Uno de los objetivos del cirujano dentista es la prevención. El tratamiento endodónico adecuado, dentro del protocolo de cuidados, no sólo permite conservar el mayor tiempo posible los dientes tratados, sino que contribuye a prevenir demandas por negligencia profesional. Los principios endodónicos, cuando se realizan con precaución, protegen al cirujano dentista y al paciente. El cuidado prudente reduce los riesgos evitables e irrazonables que se asocian a un tratamiento endodónico inadecuado.<sup>3</sup>



#### 4.3 PROTOCOLO DE CUIDADOS

Los tribunales definen a la buena práctica endodóncica, como el cuidado razonable que exige legalmente al cirujano dentista. Estos protocolos de cuidado no implican llegar a la perfección, el estándar legal corresponde a un grado razonable de pericia, conocimiento y cuidado, aplicado por los cirujanos dentistas. Este protocolo es flexible y acepta variaciones individuales en el tratamiento, siempre que se basen en las pruebas objetivas.

La conducta razonable representa un mínimo exigible legalmente. Las precauciones adicionales son favorables pero no legalmente obligatorias, el profesional de la salud prudente siempre se debe de esforzar por conseguir un nivel más alto de cuidado, por encima del mínimo exigible.<sup>3</sup>

Algunas reglas tendientes a la buena práctica son:

- Es imprescindible sustentar el diagnóstico empleando los medios disponibles.
- Evaluar en cada caso el riesgo-beneficio.
- Si no existe seguridad para aplicar un procedimiento, es recomendable buscar otro.
- En igualdad de circunstancias entre dos procedimientos, es preferible inclinarse por el procedimiento de menor costo y de menor duración, tomando en cuenta la autonomía del paciente.
- La elección de procedimientos quirúrgicos o invasivos estará legitimada cuando se analice la conveniencia de procedimientos menos agresivos.
- En cada caso se deberá adoptar los medios de sostén terapéutico.<sup>3</sup>
- Llevar correctamente el expediente clínico, haciendo las anotaciones necesarias.



- Se deben omitir en el expediente clínico las notas subjetivas o para ventilar cuestiones de carácter administrativo o disciplinario. Las notas subjetivas serán válidas para señalar las apreciaciones teóricas inherentes al estudio del caso, para establecer el diagnóstico o para solicitar estudios confirmatorios.
- Será necesaria la participación del paciente y su familia.
- Es importante informar adecuadamente al paciente y su familia, con el detenimiento necesario.
- Anotar las apreciaciones médicas en el expediente clínico.<sup>9</sup>

#### 4.4 IATROGENIA

La palabra iatrogenia viene las raíces griegas *iatros*: médico, *génesis*: generado por.

Se refiere a lo producido por el médico y los medicamentos, toda alteración del estado del paciente producida por el médico, en su familia y sociedad, lo cual incluye no sólo las consecuencias nocivas de la intervención del profesional de la salud, sino también los éxitos de la medicina, la conservación de la salud y la cura de enfermedades.<sup>2</sup>

Es la creación de un estado anormal en un paciente sea por inadvertencia o bien tratamiento erróneo dispuesto por un médico o cirujano dentista. Se aplica a cualquier estado adverso de un paciente que es resultado de tratamiento por la creación de un nuevo cuadro patológico a expensas del acto médico y recuerda uno de los principios de Hipócrates: “evitar el daño” (“*Primum non nocere*”).<sup>1 4, 19</sup>

La iatrogenia está referida a "la acción adversa o perjudicial que resulta directa o indirectamente de la actividad diagnóstica o terapéutica del equipo de salud". La iatrogenia se identifica en el paciente, a través de algún tipo de



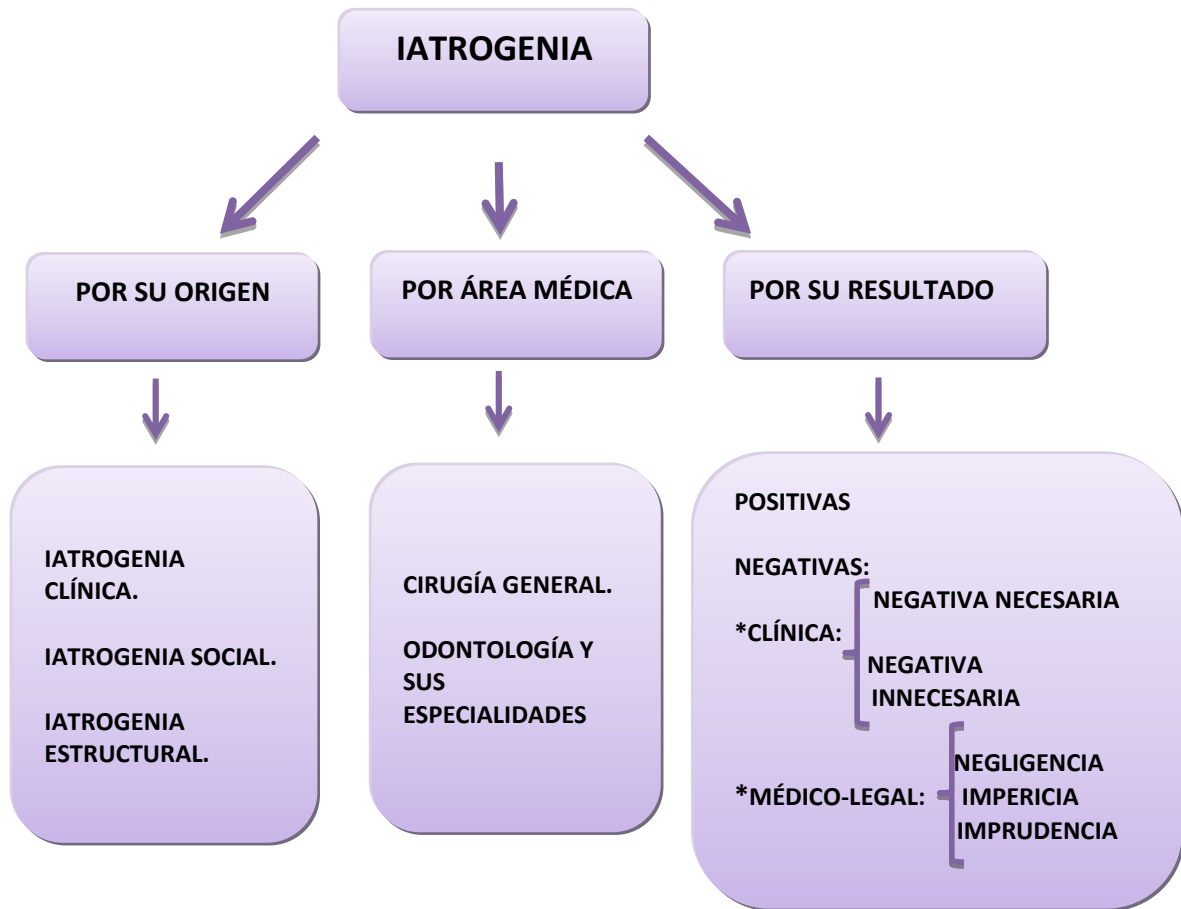


alteración. Se infiere que la iatrogenia supone algunas consecuencias ocurridas en el paciente a partir de la intervención del médico en cualesquiera de sus etapas: diagnóstica, terapéutica o rehabilitadora.<sup>20</sup>

#### 4.5 CLASIFICACIÓN DE IATROGENIAS

Blanca Rodríguez en su artículo “Análisis del error médico como causa de iatrogenia” clasifica según tres aspectos fundamentales:

- a. Según su carácter: Puede ser previsible o imprevisible. Esto estará dado por la posibilidad de evitarla si se identifica el error antes que el daño al paciente esté establecido.
- b. Según su causa: Puede ser por comisión u omisión. Cuando está relacionada con la omisión o adición de algún elemento en el diagnóstico o tratamiento que no estuviera previsto.
- c. Según su efecto: Este puede ser físico, psíquico y social. Estará determinado por las secuelas que queden en el individuo y que se manifiesten en cualquiera de estas tres esferas o en todas a la vez.<sup>21</sup>



#### 4.5.1 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO POR SU ORIGEN

- Iatrogenia clínica: Se podría presentar en todos los niveles de la práctica profesional por acción odontológica insuficiente, excesiva o imprevista, efectuada por ignorancia, negligencia, precipitación o juicio insuficiente.
- Iatrogenia social: Es la pérdida de la capacidad de adaptación a la enfermedad o de la autocuración. Es la dependencia excesiva y antinatural a la medicina, para asegurar la salud, generada por la medicalización de la vida, como subproducto de una sociedad superindustrializada.



- Iatrogenia estructural: Se refiere a la negación de aceptar el dolor, la enfermedad y la muerte como parte integrante de la vida humana, esta relacionada con la cultura.<sup>2</sup>

#### 4.5.2 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO POR ÁREA MÉDICA:

Son originadas dependiendo del área médica en la cual haya sido efectuada, por ejemplo; cirugía general, cirugía plástica, estética, odontología y sus especialidades como Odontopediatría, Periodoncia, Endodoncia, Prótesis y Ortodoncia.<sup>2</sup>

#### 4.5.3 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO POR SU RESULTADO:

- Iatrogenia positiva: Se refiere a los éxitos, logros de la medicina en todos sus ámbitos tanto como en investigación, clínico, tecnológico, académico etc. Para el médico o el profesional de la salud, la mayor recompensa o pago es tener la satisfacción profesional por mérito propio.
- Iatrogenia negativa o Iatropatogenia: Este tipo de iatrogenias se subdividen desde el punto de vista clínico y médico-legal.<sup>2</sup>

#### CLÍNICA:

- IATROGENIA NEGATIVA NECESARIA: Se refiere al daño que las acciones médicas (que pueden ser por comisión o por omisión) le causan al paciente, pero que se realizan con pleno conocimiento de sus riesgos y posibles efectos, por la razón de que no hay nada mejor que ofrecer, tiene su origen en la ignorancia, la misma no puede achacarse al cirujano dentista, sino al nivel o estado de la ciencia



médica en un momento determinado, acorde con las circunstancias y el conocimiento científico de esa época.

- **IATROGENIA NEGATIVA INNECESARIA:** También llamada inconsciente, estúpida o criminal. Es la que se refiere al daño innecesario que las acciones médicas le causan al paciente como producto de la ignorancia, pero de una ignorancia éticamente inadmisibles e imperdonable, ya que los conocimientos biológicos y médicos de la época no tendrían por qué ocurrir. Es producida por la ignorancia del médico o del profesional de la salud y no por el estado de la ciencia en la época de que se trate.

#### MEDICO-LEGALES:

- **NEGLIGENCIA:** Es el incumplimiento de los principios inherentes al arte o profesión. Se refiere a lo que se debe hacer y no se hace o a la inversa, que sabiendo lo que no se debe hacer, se hace. Negligencia es lo contrario al sentido del deber, por ejemplo falta de asepsia, ausencia de la debida verificación radiográfica antes de cualquier tratamiento, actitudes descuidadas en caso de lesiones discretas que debieron alertar sobre un diagnóstico precoz de cáncer. “La negligencia médica es una actitud profesional que se manifiesta no haciendo lo que se debe hacer cuando se puede hacer”.<sup>2,14</sup>

La negligencia odontológica es un descuido del protocolo de cuidados, un acto u omisión que no hubiese realizado el cirujano dentista prudente.

La negligencia odontológica ocurre por dos motivos:

- El cirujano dentista carece de conocimientos y pericia para actuar precavidamente.
- El cirujano dentista actúa de una manera irracional o imprudente.<sup>3</sup>



- **IMPERICIA:** Es la falta de conocimientos técnicos básicos e indispensables que se debe tener obligatoriamente en determinada profesión.
- **IMPRUDENCIA:** Se refiere a afrontar un riesgo sin haber tomado las debidas precauciones para evitarlo, procediendo con apresuramiento innecesario, sin pensar en los inconvenientes que resultan de la acción.<sup>2</sup>

#### 4.5.4 OTRAS IATROGENIAS

- **IATROGENIA POR EL MISMO CIRUJANO DENTISTA:** Este término se relaciona con las condiciones patológicas inevitables que se producen a pesar del ejercicio apegado a las reglas de lex artis de la medicina
- **IATROGENIA POR ACTITUD:** El médico causa iatrogenia con su actitud, cuando trata con indiferencia o de forma despectiva y grosera al paciente.
- **IATROGENIA POR SEMÁNTICA O VERBAL:** Se realiza cuando el profesional de la salud mediante el lenguaje cortante, con adjetivos poco alentadores o terminología incomprensible para el paciente, deja tristeza, confusión o preocupación acerca del estado de su salud.
- **IATROGENIA POR MÉTODO DE DIAGNÓSTICO:** Estos pueden agruparse en: endoscópicos, radiológicos, biopsias, pruebas de percusión.
- **IATROGENIA POR MEDICAMENTO:** Se refiere de que todo medicamento al ingresar al organismo es potencialmente tóxico. Esta acción dañina puede deberse a los efectos adversos o a la interacción.<sup>2</sup>
- **IATROGENIA POR EFECTO ADVERSO:** Los efectos adversos pueden producirse según diversos mecanismos, ya sean



inmunológicos, sobredosis, idiosincrasia, genéticos, liberación de mediadores químicos o toxicidad específica hacia determinados órganos.

- IATROGENIA POR INTERACCIÓN: La interacción entre medicamentos provoca efectos en el organismo y genera alteraciones disfuncionales en combinación con otros medicamentos.
- IATROGENIA POR PRODUCTO BIOLÓGICO: Están representados por efectos adversos de una transfusión sanguínea, la cual puede originar una reacción hemolítica, hemosiderosis, inoculación del virus del hepatitis B o del virus del SIDA.<sup>2</sup>

#### 4.6 MANEJO DE LA IATROGENIA Y ACCIDENTES

Se puede dividir el manejo en tres etapas:

- PRE
- TRANS
- POS

PRE:

¿Cómo evitarla? Prevención. Historia clínica.

Escuchar, comunicación asertiva, información, explicación, costos, llegar a un acuerdo, consentimiento informado, conocer los límites, asesorarse, interconsulta, referir, conocer las normas y cumplirlas, educación continua de calidad, curso anual de RCP, tener entrenamiento, equipo y habilidades suficientes y necesarias para esperar lo inesperado en base a una educación continua. Contactar previamente a colegas especialistas, médicos y hospitales de apoyo, seguro médico legal.<sup>14</sup>



TRANS. ¿Cómo manejarla? Identificar y resolver lo inmediato. Activar el entrenamiento, equipo y habilidades suficientes para esperar lo inesperado. Actitud pro activa, diligencia vs negligencia, identificar y dar seguimiento y resolución a lo mediato, teléfonos de emergencia disponibles, solicitar apoyo a colegas especialistas, médicos y hospitales identificados y contactados con anterioridad.

POS. ¿Cómo seguirla y finalizarla? Resolver y controlar secuelas físicas y legales. Apoyarse en el seguro médico legal. Apoyarse en colegas de confianza para resolverlas. Apoyarse en su caso en colegios o asociaciones.<sup>14</sup>

El cirujano dentista y particularmente el especialista, debe tener un alto nivel de conocimientos y de experiencia clínica para poder manejar de manera exitosa todos los accidentes que se puedan presentar durante el tratamiento.<sup>15</sup>



## CAPÍTULO V

### INCIDENTES DE MALPRAXIS EN ENDODONCIA

El objetivo de la preparación durante el tratamiento endodóncico consiste en la correcta limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares y que conserve siempre su forma original. Al finalizar la preparación, se debe obtener un conducto con conicidad uniforme y con un tope apical, que permita un selle hermético al momento de la obturación. Sin embargo, éste objetivo es difícil de alcanzar, sobre todo en conductos curvos y estrechos debido a la complejidad de los mismos.<sup>3</sup>

El cirujano dentista, mientras realiza el tratamiento endodóncico, puede encontrarse con circunstancias imprevistas o indeseables que pueden modificar el pronóstico. Un buen cirujano dentista utilizará sus conocimientos, destreza, intuición, paciencia y el conocimiento de sus propias limitaciones para reducir al mínimo estos accidentes.<sup>10</sup>

El tratamiento endodóncico adecuado, no sólo permite conservar los dientes tratados, contribuye a prevenir demandas por negligencia profesional. Los buenos principios endodóncicos, cuando se realizan correctamente, se protege tanto al paciente como al cirujano dentista. El cuidado al momento de realizar la terapia reduce los riesgos evitables e irrazonables que están asociados al tratamiento endodóncico inadecuado.

Los procedimientos endodóncicos conllevan un riesgo y el cirujano dentista, de acuerdo al protocolo de cuidados, debe de evitar los riesgos no razonables, capaces de dañar al paciente. El tratamiento es considerado negligente cuando el cirujano dentista hubiera previsto algún riesgo evitable, capaz de hacerle daño al paciente. El acto de no seguir la práctica correcta aumenta el riesgo de resultados perjudiciales causado por negligencia.<sup>3</sup>





Para obtener éxito en cualquier tratamiento endodóncico, se deben seguir diversos pasos durante éste. Sin embargo, por varios motivos, muchos cirujanos dentistas omiten estos pasos y cometen errores que ponen en entredicho el futuro del diente o de los dientes tratados endodóncicamente.<sup>17</sup>

En todo acto diagnóstico o terapéutico un riesgo inherente y el resultado dependerá de la forma de llevarlo a cabo y las circunstancias de la realización. Es de gran importancia evaluar los posibles factores que contribuyen a que se pueda incurrir a una iatrogenia odontológica, que en algunas circunstancias no sólo se debe al profesional, sino también a las condiciones en que se trabaja, sin los recursos necesarios o cumpliendo normas inconvenientes.<sup>19</sup>

La terapia endodóncica, al igual que otras disciplinas de la odontología, en ocasiones se relaciona con circunstancias imprevistas e indeseables. Los accidentes durante la terapia endodóncica pueden definirse como aquellos sucesos infortunados que ocurren durante el tratamiento, alguno de ellos por falta de una atención debida a los detalles y otros por ser totalmente imprevisibles.

Es importante conocer las causas que involucran los accidentes en el tratamiento endodóncico para prevenirlos, aprender las técnicas de reconocimiento, el tratamiento y su pronóstico. La mayoría de los errores en el tratamiento se pueden evitar apegándose a los principios del diagnóstico, plan de tratamiento, preparación del acceso cameral, limpieza y conformación del conducto radicular, instrumentación y obturación.

En el tratamiento de los accidentes durante la terapia endodóncica deben considerarse cuatro componentes esenciales como son: la prevención, la detección, el tratamiento y el pronóstico.<sup>15, 22</sup>



Las siguientes sugerencias ayudan a evitar problemas legales como:

1. Antes de iniciar el tratamiento endodóncico, se debe de informar al paciente sobre los posibles riesgos que pueden ocurrir y deberá firmar un consentimiento informado.
2. En caso de que ocurra un accidente durante el tratamiento, hay que informarle al paciente sobre lo ocurrido, las medidas necesarias para corregirlo, las alternativas terapéuticas, el efecto que tendrá el accidente sobre el pronóstico y el plan de tratamiento.
3. Si el accidente rebasa la capacidad y el grado de destreza del cirujano dentista tratante, éste deberá considerar la necesidad de remitir el caso a un especialista y realizar los tratamientos con pericia, conocimiento y dedicación.<sup>10, 11</sup>

## 5.1 TIPOS DE INCIDENTES DE MALPRAXIS EN ENDODONCIA



## INCIDENTES DE MALPRAXIS EN ENDODONCIA

### RELACIONADOS CON LA OBTURACIÓN

**Obturaciones de conducto radicular sobrobturación o infraobturación.**

**Fracturas verticales de la raíz.**

**Perforación de espacio para poste.**

### DIVERSOS INCIDENTES

**No usar dique de hule.**

**Parestesias.**

**Postes o tornillos enroscados.**

**Relacionados con la solución para irrigar.**

**Enfisema de tejidos.**

**Aspiración o deglución de instrumentos.**



## 5.2 RELACIONADOS CON EL ACCESO

La preparación de un acceso bien diseñado es fundamental para la calidad del resultado endodóncico. Un acceso incorrecto aumenta la dificultad del procedimiento, compromete el resultado final y da como consecuencia el peligro de un fracaso endodóncico a largo plazo del diente.

El objetivo principal del acceso endodóncico, es facilitar al cirujano dentista un camino liso, recto y libre hasta el conducto radicular y al foramen apical del diente. Una preparación adecuada permite la irrigación completa y facilitará la preparación biomecánica y la obturación del sistema de conductos.

El sistema pulpar se encuentra generalmente en el eje longitudinal del diente, la desviación de esa ruta y la falta de atención en el grado de inclinación axial de un diente, en relación con los dientes vecinos y al hueso alveolar, provoca la eliminación excesiva de estructura dental originando socavados o perforaciones de la corona o raíz.<sup>3, 10, 22</sup>

La preparación adecuada de la entrada del acceso puede eliminar muchas dificultades que se presentan en el tratamiento de los conductos radiculares, la principal consideración al realizar el acceso endodóncico es que no debe mantenerse la estructura coronal del diente.

Los posibles problemas que se pueden presentar en el tratamiento de la preparación del acceso endodóncico se deben al desconocimiento morfológico de las estructuras dentales y a la utilización inadecuada del instrumental rotatorio y que da como consecuencia un tratamiento mal hecho.<sup>4</sup>



Las aperturas insuficientes pueden crear tres tipos de problemas:

1. No ubicar el contorno del acceso en la zona correcta, lo que da como resultado no poder remodelar las paredes laterales de la cámara y obliga que el instrumento endodóncico entre forzado en el conducto y como consecuencia imposibilite la limpieza total de las paredes del conducto y crea zonas de desgaste innecesarias.
2. Falta de visualización del suelo cameral y su incorrecta exploración, lo que puede impedir la localización de algún conducto radicular.
3. La mayoría de las veces los cuernos pulpares quedan por el hecho de no quitar el techo cameral, en estos quedan restos de tejido pulpar y restos de dentina, siendo difícil de limpiar y da como resultado una disminución de la asepsia y tinciones dentarias.

Las aperturas demasiado grandes se llevan a cabo cuando se desplazan los límites de la cavidad al realizar el contorno y la remodelación de las paredes laterales, quitando tejido innecesario.

Es un error hacer una apertura inadecuada en las destrucciones de la corona como vía de acceso a los conductos, ya que produce interferencias coronarias, filtraciones por mal ajuste del dique de hule y da como consecuencia la contaminación en el tratamiento.

Las complicaciones, como fallas en la localización de la cámara pulpar o del conducto radicular, perforación radicular en el área cervical o en la furca, desgaste del piso pulpar o de las paredes o ambas y excesiva destrucción de los tejidos dentarios son debidos a una apertura amplia innecesaria, por está razón es esencial una evaluación completa del diente a tratar antes del inicio del tratamiento y el acceso debe realizarse de una manera cuidadosa.

En los dientes posteriores las fallas en la completa remoción del techo de la cámara pulpar es un problema común que impide la localización del sistema

de conductos radiculares. Una vez realizado es esencial reconocer las relaciones anatómicas en el piso pulpar para determinar la localización de la entrada de los conductos, para evitar perforaciones.<sup>4, 10, 12, 22</sup>

Skidmore en 1979, refiere que en endodoncia la radiografía es el auxiliar de diagnóstico más importante y que la misma permite ver muchos detalles acerca del diente que no se ven clínicamente, mientras más paralela sea la toma de la radiografía, más precisa es y ayuda a prevenir accidentes durante la terapia endodóncica.<sup>22</sup>

El conocimiento de la anatomía del diente y la integración de la información con las radiografías pueden prevenir los problemas durante la preparación del acceso y la localización de los conductos radiculares.<sup>22</sup>



Imagen 7. Acceso inadecuado.  
Mala orientación de la fresa y casi perfora el diente durante el acceso.

### 5.2.1 TRATAMIENTO DEL DIENTE EQUIVOCADO

Se puede producir una equivocación razonable, no negligente, a causa de la dificultad para localizar el origen del dolor endodóncico. Al realizar el tratamiento del diente equivocado es por la falta de atención por parte del



cirujano dentista. Un diagnóstico erróneo puede no considerarse automáticamente como accidente endodónico.

Si existe un diagnóstico de un diente con pulpa necrótica y se coloca el dique de hule en el diente que esta junto a éste y si se hace el acceso, entonces sí se considera un error, por falta de atención y descuido en el tratamiento que realiza el cirujano dentista.

La detección del tratamiento de un diente equivocado a veces es resultado de la revaloración de un paciente que continúa con síntomas después del tratamiento; éste error fue un diagnóstico equivocado. Algunas ocasiones, el cirujano dentista detecta el error cuando retira el dique de hule, y se percata de que realizó el acceso a un diente adyacente al programado para su tratamiento.

La corrección de este error se basa en el tratamiento a los dos dientes, al que se le realizó el acceso incorrecto y el del problema original. Se le debe de explicar al paciente qué fue lo que ocurrió y como se corregirá el problema.

La prevención de los errores en el diagnóstico se pueden reducir al prestar atención a los detalles y obteniendo la información posible antes de decidir qué diagnóstico es aplicable.

Se deben consideran por lo menos tres datos indispensables que apoyen el diagnóstico como son: una radiografía, que muestre el diente con la lesión apical, las pruebas de vitalidad pulpar y una fístula que conduce al ápice del diente.

Una vez establecido el diagnóstico correcto, se podrá evitar el error de realizar el tratamiento de diente equivocado, marcando con un marcador el diente que se va a tratar, antes de aislarlo con dique de hule.<sup>3, 10,11</sup>





### 5.2.2 DESLIZAMIENTO DE LA FRESA

Cuando se produce un corte en la lengua o en el labio, el deslizamiento suele deberse a un error del operador. El deslizamiento de la fresa puede no ser intencionado, pero causa daño al paciente.

Para tratar de que el paciente perdone el error y no demande al cirujano dentista por el corte en el labio o la lengua, su deber será:

1. Informar al paciente de lo ocurrido, decirle que el cirujano dentista siente haberle causado una lesión.
2. Reparar el tejido lesionado o remitir al paciente con un cirujano oral o plástico, dependiendo de la extensión de la lesión y de la necesidad de revisión, si se considera probable la formación de una cicatriz permanente.
3. Informar al paciente de que el cirujano dentista pagará la factura del cirujano oral o plástico, llamar periódicamente al paciente para saber cómo se encuentra, cómo va su evolución y por el resultado de la cirugía plástica.<sup>3</sup>

### 5.2.3 FRACTURA DE FRESAS

Lasala refiere que en el momento de rectificar la apertura de cámara y el acceso a los conductos, se puede producir la fractura de las fresas; esto ocurre posiblemente debido a la profundidad del tejido, la forma de la fresa y a la activación de la misma cuando ya está colocada en posición, en lugar de llevarla activada al punto de trabajo.<sup>13</sup>

En cuanto al pronóstico, refiere que éste accidente no influye negativamente, ya que el fragmento puede ser removido sin dejar consecuencias. La eliminación del fragmento fracturado depende de factores como la gravedad



en los dientes superiores y la presencia de pulpa vital, la cual actúa como un obstáculo al progreso del fragmento hacia el interior del conducto.

Por lo tanto, su tratamiento consiste en la remoción del fragmento con el explorador, en caso de que no sea posible, se deberá utilizar ensanchadores para desprenderlo de las paredes y tratar de arrastrarlo.<sup>13, 22</sup>

#### 5.2.4 FRACTURAS DE CORONA Y RAÍZ

Las fracturas de los dientes que se les realiza tratamiento de conductos constituyen complicaciones que pueden evitarse en muchos casos.

Lasala refiere que al momento de fracturarse la corona del diente se crean tres problemas:

- a) Quedar al descubierto el medicamento intraconducto.
- b) Imposibilidad de colocar la grapa y el dique de hule.
- c) Posibilidad de restauración final.

Las fracturas de corona y raíz deben tratarse mediante extracción, a menos que sean de tipo cincel, en la cual está afectada la cúspide o parte de la corona; en este caso se retira el segmento fracturado y se continúa con el tratamiento. Y en caso de que la fractura sea más extensa, su tratamiento será con extracción.<sup>10, 13</sup>

#### 5.2.5 PERFORACIONES POR ENCIMA DE LA CRESTA

Estas perforaciones ocurren durante la preparación de la cavidad de acceso, del espacio del conducto radicular. La terapéutica correctiva y los efectos en el pronóstico varían según la ubicación y el tamaño de la perforación.

Las perforaciones relacionadas con el acceso inadecuado se encuentran las que ocurren dentro de la cámara pulpar, sean coroneales al piso pulpar.



Las perforaciones coronales al piso de la cámara se reparan con algunos efectos adversos menores en el pronóstico para el diente. En caso de que no se establezca la profundidad del piso de la cámara pulpar en molares y premolares, se puede dar lugar a perforaciones en la furca.

Si la perforación afecta al piso de la cámara pulpar, se desarrolla una lesión en la furca, la cual puede evitarse con el sellado de la perforación lo antes posible con Agregado de Trióxido Mineral (MTA). El reconocimiento de la perforación en una etapa temprana tiene efecto en el pronóstico del caso.<sup>10</sup>

Se utilizan tres auxiliares diagnósticos para identificar las perforaciones:

- Observación directa de la hemorragia.
- Valoración indirecta, utilizando puntas de papel.
- Radiografías.

Una vez identificada la perforación y controlar la filtración de líquido con torundas de algodón, se lleva a cabo la reparación, sellando el sitio de la perforación con un material adecuado.<sup>3, 10</sup>

Se recomiendan materiales como: Agregado de Trióxido Mineral (MTA), Super EBA. El pronóstico de un diente perforado es desfavorable en general, el grado depende de datos clínicos, como el tamaño de la perforación y el estado periodontal, de igual forma se recomienda realizar alargamiento de corona.

Sinai plantea que el pronóstico del diente perforado depende de la ubicación de la perforación, en el tiempo en que ésta permite la contaminación, la posibilidad del sellado y la accesibilidad del conducto principal.

La mejor manera de prevenir los percances durante el procedimiento es prestar atención a los principios de la preparación de la cavidad para el acceso: tamaño adecuado y localización correcta, factores que permiten el



acceso directo a los conductos radiculares. Es importante el conocimiento de la anatomía dental y de la pulpa para llevar a cabo el tratamiento de conductos radiculares. Las radiografías guían al cirujano dentista para trabajar sin percances en el sistema de conductos radiculares.<sup>3, 10, 22</sup>

#### 5.2.6 CONDUCTOS INADVERTIDOS

Existen conductos radiculares que no son accesibles, ni evidentes desde la cavidad, otros se pasan por alto debido a que se desconoce la anatomía de los conductos radiculares o por no buscar adecuadamente los conductos adicionales. La detección de un conducto pasado por alto se puede presentar durante las tres fases de tratamiento: Etapa temprana, Etapa tardía y Etapa del tratamiento recurrente.

Un conducto inadvertido afecta al pronóstico: sí se localizan los conductos adicionales, sí se limpian y obturan su pronóstico será bueno. El hacer preparaciones de acceso apropiadas es el mejor medio para asegurarlo, el conocimiento de la morfología, la anatomía del conducto radicular y qué dientes tienen conductos adicionales, es un buen fundamento para la prevención de un fracaso.<sup>10</sup>

#### 5.2.7 DAÑO A UNA RESTAURACIÓN

Al preparar una cavidad para acceso a través de una corona de porcelana o cementada, el material se astillará, aun cuando se siga un procedimiento cuidadoso con piedras de diamante enfriadas con agua. La identificación de los procedimientos que producirán pérdida de la integridad de la restauración preparará al cirujano dentista para tener precaución.

La colocación de la grapa directamente en el margen de una corona de porcelana se acompaña de problemas, ocasionando un daño al margen de la corona y podría producir una fractura de la porcelana.



Justman y Krell propusieron una técnica para retirar coronas, la cual evita el agrietamiento de la porcelana, el daño al margen o a la aspiración de la corona por parte del paciente. Se adhiere el dique de hule a las aletas de la grapa y se coloca coronal al margen de la restauración. Se suelta el dique de hule de las aletas y se posiciona para colocar el dique entre la grapa y la restauración. Se colocan las puntas de la pinza de Steiglitz en los agujeros de la grapa y se aplica una palanca hasta que se afloje la restauración. Esta técnica no garantiza la prevención de la fractura; sin embargo, reduce su frecuencia.

Se debe de advertir al paciente que puede ocurrir fragmentación y se corre el riesgo de requerir una nueva corona después del tratamiento de conductos.<sup>10</sup>

### 5.3 RELACIONADOS CON LA INSTRUMENTACIÓN

Los objetivos de la limpieza y la conformación del conducto radicular es eliminar el tejido pulpar, el detrito y las bacterias; asimismo, conformar el conducto radicular para su obturación. En algunas ocasiones, es frecuente aplicar erróneamente los principios de la limpieza y la conformación ya que estos errores pueden influir de manera adversa en el pronóstico del tratamiento.<sup>11</sup>

Durante la preparación biomecánica se utilizan diferentes instrumentos dentro del sistema de conductos, que pueden fracturarse y quedar atrapados en las paredes del conducto. El sistema de conductos puede estar bloqueado por materiales de obturación, cómo conos de gutapercha, puntas de plata, amalgama y cementsos. El ensanchamiento excesivo puede producir perforaciones laterales, los escalones y las deformaciones en la anatomía del conducto, se crean más en conductos curvos.<sup>22</sup>



### 5.3.1 SOBREENSTRUMENTACIÓN

Cuando las fases iniciales de la instrumentación del conducto se han concluido sin incidentes, puede surgir un problema si se realiza una sobrepreparación excesiva.<sup>10</sup>

La instrumentación del conducto radicular fuera del foramen apical anatómico, es resultado de la perforación de éste y la longitud de trabajo incorrecta o la incapacidad para conservarla, causa la perforación del mismo.

Indicaciones de la perforación del foramen:

- Aparición de hemorragia en el conducto o sobre los instrumentos que se emplean en él.
- Presencia de dolor durante la limpieza de un conducto en pacientes antes asintomáticos.
- Pérdida repentina del límite apical.

El ensanchamiento excesivo puede producir perforaciones, sobre todo en los molares inferiores y los premolares superiores, esto debilita al diente al grado de ocasionar una fractura radicular vertical, la cual se presenta durante los procedimientos de obturación forzada del conducto. El ensanchamiento excesivo dificulta el ajuste de postes paralelos para la retención de muñones.

En general, el terminado de la preparación del conducto apical se considera como tres tamaños más grande que el primer instrumento que se traba en la constricción apical.

Su tratamiento incluye la determinación de una nueva longitud de trabajo, creación de un asiento apical, así como obturación del conducto en su longitud. El pronóstico depende del tamaño y forma del defecto. Es difícil el sellado de un ápice con forma de embudo invertido que facilita la extrusión



del material de obturación hacia el periápice, por lo tanto, se recomiendan controles clínicos y radiográficos.<sup>10, 12, 22</sup>

### 5.3.2 FORMACIÓN DE ESCALONES

Un escalón es una desviación de la curvatura original del conducto radicular sin comunicación con el ligamento periodontal. Es una irregularidad creada por un instrumento en la pared de un conducto radicular. Se producen cuando no se hacen cavidades que permitan un acceso directo a la porción apical, cuando se utilizan instrumentos rectos o demasiado grandes en conductos curvos por ejercer presión excesiva hacia apical con la punta de un instrumento no curvado o rígido con la finalidad de alcanzar la longitud de trabajo.<sup>4,10,13</sup>

En la instrumentación del conducto radicular se debe seguir una secuencia: irrigar entre cada instrumento, no hacer presión excesiva hacia apical y no querer alcanzar calibres excesivos en conductos curvos.<sup>4</sup>

Las causas principales de la formación de escalones son:

- Interpretación inexacta de la radiografía preoperatoria de diagnóstico.
- Desconocimiento de la morfología del sistema de conductos.
- Falta de atención por parte del cirujano dentista.
- Acceso inadecuado con escasa amplitud impidiendo el acceso directo hasta el ápice.
- Empleo de instrumentos rectos en conductos curvos.
- La no utilización secuencial de los instrumentos durante la instrumentación del conducto radicular.
- Irrigación insuficiente.
- Ensanchamiento excesivo del conducto curvo con las limas.



- Condensación de residuos en la parte apical del conducto.<sup>5, 12</sup>

Se detecta la formación de un escalón cuando hay sensación de que el instrumento choca contra la pared lisa, cuando el instrumento ya no pueda insertarse en el conducto radicular hasta la longitud de trabajo, ausencia de la sensación táctil normal del instrumento al introducirlo en el conducto radicular. Si existe sospecha de la formación de un escalón se realizará la toma de una radiografía del diente con el instrumento colocado y ver si el extremo del mismo permanece o no dentro del conducto.<sup>5, 10</sup>

Para la corrección del escalón es necesario retroceder a los calibres más bajos con una lima del número 10 o 15 para recuperar la longitud de trabajo, curvando el extremo de la misma y se dirige la punta curva hacia la pared opuesta al escalón. El limado se realiza mediante movimientos de ensanchamiento y con movimientos de entrada y salida para mantener el espacio y extraer los residuos. A menudo estas técnicas ayudan al instrumento a avanzar hasta sobrepasar el escalón. Una vez lograda la longitud de trabajo una radiografía confirmará el regreso de la lima hacia la porción apical del conducto. Tras rectificar que la lima esta bien colocada se continúa la preparación del conducto, se irriga abundantemente efectuando impulsos verticales cortos y manteniendo la punta contra la pared interior ejerciendo presión con las hojas sobre la zona del escalón. El conducto se debe irrigar continuamente para retirar los fragmentos de dentina limados. Es importante verificar que la punta de la lima conserve la curvatura, ya que si la lima se endereza volverá a quedar atrapado en el escalón y el nuevo limado dará lugar a que se profundice o a una perforación.<sup>5, 10, 12</sup>





Para prevenir la formación de escalones, se recomienda lo siguiente:

1. Determinar la longitud de trabajo inicial con una lima del número 10 o 15.
2. Precurvar los instrumentos con la misma curvatura que presenta el conducto en la radiografía.
3. No forzar apicalmente la lima, lo adecuado es deslizarla a la posición más apical.
4. Utilizar hipoclorito de sodio para la irrigación, utilizar una cantidad mínima de agentes quelantes en conductos curvos y eliminarlos de los conductos con hipoclorito de sodio o clorhexidina al 2%.
5. Utilizar cada instrumento secuencialmente en un movimiento de limado, impulsos breves de 1 a 3 mm de amplitud hacia fuera y hacia dentro.
6. Evitar la presión excesiva en la lima hasta que se encuentre holgada en el conducto.
7. Evitar la rotación de la lima en la longitud de trabajo, esto causaría una desviación de la vía natural del conducto.
8. Evitar aumentar rápidamente los calibres de las limas sin omitir ninguno en el incremento lo que podría provocar la formación de escalones.
9. Si la lima se atora, se debe de volver a una lima de menor calibre.
10. El movimiento de limado debe ser circunferencial para eliminar cualquier irregularidad dentinaria o escalones formados.
11. Irrigar el conducto entre un instrumento y otro.<sup>11</sup>

En cuanto al pronóstico, Torabinejed refiere que el fracaso de los tratamientos de conductos donde se han producido escalones, varía según la cantidad de desechos presentes en la porción del conducto sin instrumentar y sin obturar.

Se debe informar al paciente acerca de la situación y la importancia de establecer controles clínicos y radiográficos.<sup>12</sup>

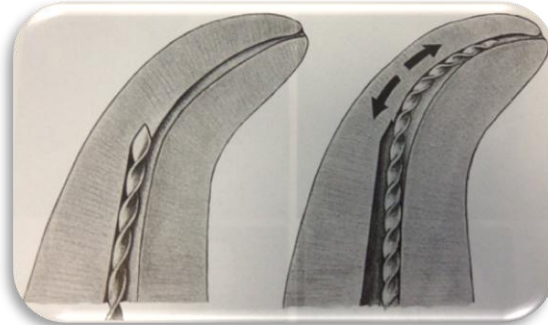


Imagen 8. Causa y corrección de la formación de escalones de un conducto curvo.

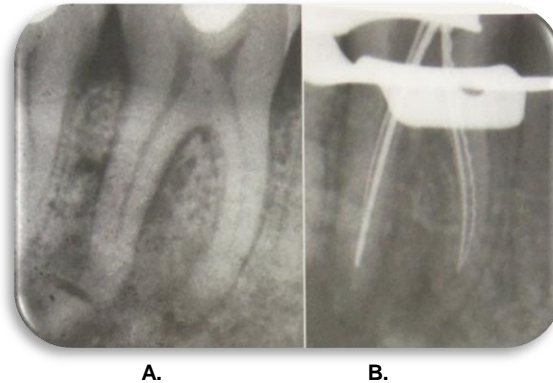


Imagen 9. Formación de escalón.

A. Radiografía preoperatoria. B. Limas de acero han formado escalones en los conductos mesial y distal.

### 5.3.5 PERFORACIÓN DE LA PORCIÓN CERVICAL DEL CONDUCTO

La porción cervical del conducto radicular se puede perforar durante la localización de la entrada del conducto, por lo general sobre la curvatura interna de una raíz curva, como la mesial de los molares inferiores, se produce con limas, instrumentos rotatorios, Gates Glidden o Peeso.<sup>10</sup>

La detección de una perforación del conducto radicular inicia con dolor referido por el paciente durante la preparación y la aparición súbita de sangre



en el mismo. Un recurso de diagnóstico para confirmar una perforación es colocar una punta de papel en el conducto.

La corrección se basa en sellar la perforación. El procedimiento es más complicado que cuando la exposición es directamente visible, como en las perforaciones de la cámara pulpar. Se recomienda materiales como Agregado de Trióxido Mineral (MTA) o Super EBA para sellar la perforación.

El pronóstico es reservado en estas perforaciones y puede requerir corrección quirúrgica cuando se desarrolla una lesión o se presentan síntomas.

La prevención de las perforaciones cervicales se logra estudiando la morfología del diente que se le hará el tratamiento y buscar la entrada de los conductos.<sup>10</sup>

#### 5.3.4 PERFORACIÓN DE LA PORCIÓN MEDIA DE LA RAÍZ

Se presentan dos tipos de perforaciones a nivel de la porción media de la raíz: la perforación lateral, descrita como el resultado de no corregir escalones y la perforación por desgarradura.

Una desgarradura es una perforación lateral ocasionada por sobreinstrumentación a través de una pared delgada en la raíz y ocurre en la pared interna o cóncava de un conducto curvo. Se detecta con facilidad por la aparición súbita de hemorragia en un conducto previamente seco o la presencia brusca de dolor en el paciente.

Se ha intentado la reparación de desgarraduras con medios quirúrgicos y de otro tipo. Para reparar el defecto se puede utilizar el Agregado de Trióxido Mineral (MTA) o Super EBA. El pronóstico es reservado en dientes con esta perforación.<sup>10</sup>



### 5.3.5 PERFORACIONES APICALES

Las perforaciones en la porción apical del conducto radicular se pueden deber a que no se estableció una longitud de trabajo exacta y se instrumenta más allá de los límites apicales. La perforación de una raíz curva es el resultado de la formación de escalones o de transportación apical. Los dientes con mayor frecuencia de sufrir este tipo de perforaciones son: incisivo lateral superior, las raíces mesiovestibulares y palatinas de los molares superiores y la raíz mesial de los molares inferiores, debido a su curvatura.

Se sospecha de una perforación apical cuando el paciente se queja de dolor súbitamente durante el tratamiento, cuando el conducto se inunda de sangre o cuando se pierde la resistencia táctil de los límites del espacio canalicular. Si se sospecha de esta perforación se debe de confirmar por medio de radiografías y tratar de corregirlos lo antes posible con el fin de hacer menos daño.

La corrección de esta perforación consiste en tratar de franquear de nuevo el segmento apical del conducto o considerar el tipo de perforación y después decidir que tratamiento requiere el segmento apical no tratado.<sup>10</sup>

En casos de grandes perforaciones en lugar de reparar la perforación se debe considerar la posibilidad de una amputación radicular, hemisección o extracción con o sin reimplantación. La decisión depende del nivel de la cresta ósea, su relación con la furca, el grado de convergencia radicular y la longitud de las raíces.

El éxito en la reparación de una perforación depende de la combinación de condiciones y circunstancias que van a determinar la obtención de un resultado biológico aceptable.

Lasala señala algunas normas para evitar las perforaciones:

1. Conocer la anatomía pulpar del diente a tratar, el correcto acceso a la cámara y las pautas para el empleo de los instrumentos.
2. Tener criterio posicional, tridimensional y perfecta visibilidad.
3. Tener cuidado con conductos estrechos en el paso de instrumentos de calibres del 25 al 30, momento propicio para una perforación.
4. No emplear instrumentos rotatorios, solo en casos indicados y conductos anchos.<sup>13</sup>

El pronóstico de dientes tratados endodóncicamente con perforaciones depende de la prevención de una infección bacteriana en el sitio de la perforación, por lo que el tiempo transcurrido entre la perforación y su selle es uno de los factores más críticos para alcanzar el éxito; así, una intervención temprana aumenta las probabilidades de éxito.

Seltzer et al, Fuss et al y Sinai basan el pronóstico de una perforación en: la localización, el tamaño, el tiempo que transcurre entre la localización y la reparación de la perforación, la biocompatibilidad del material de obturación y la accesibilidad al conducto principal. También establecen la importancia de la prevención o el tratamiento de la infección bacteriana.<sup>10, 22</sup>



Imagen 10. Perforación apical. La lima ha perforado el diente en su porción apical.



### 5.3.6 FRAGMENTACIÓN DE INSTRUMENTOS Y OBJETOS EXTRAÑOS

Los instrumentos pueden fracturarse dentro del conducto radicular debido a su uso incorrecto, poca flexibilidad y resistencia. Por lo general la principal causa de fractura es la manipulación inadecuada del instrumental, el uso abusivo o la aplicación de una fuerza excesiva sobre las limas.<sup>4, 12</sup>

La identificación de un instrumento roto es la extracción de una lima más corta del conducto, con la punta roma y la pérdida de la permeabilidad hasta la longitud original. Para su confirmación es necesario tomar una radiografía, en caso de que exista una fractura de algún instrumento, es de suma importancia notificarle al paciente sobre el accidente y sus consecuencias sobre el pronóstico.

La fractura de instrumentos dentro del conducto compromete el pronóstico del diente; este depende del estado pulpar y del grado de contaminación del sistema de conductos radiculares. Si un instrumento es fracturado en el interior del conducto para determinar la posibilidad de retirarlo se evalúa: el tipo de instrumento (acero inoxidable o de níquel titanio), longitud, localización, la relación entre el diámetro y la forma del conducto radicular, así como la relación de contacto del instrumento con las paredes del conducto radicular.<sup>3, 5, 12</sup>

Grossman establece una guía para la prevención de la fractura de los instrumentos utilizados en los conductos radiculares, entre sus recomendaciones cita las siguientes:

- Las limas de acero inoxidable pueden torcerse o doblarse; por lo tanto, no se debe ejercer fuerzas de torque excesivos sobre ellas.
- Los instrumentos deben examinarse antes y después de su uso para evaluar que las estrías estén regularmente alineadas.



- Los instrumentos de pequeño diámetro como limas del #10 a la #25 no deben utilizarse en varias ocasiones.
- Las limas desgastadas, en lugar de cortar quedan atrapadas en las paredes de dentina, lo que ayuda a su fractura.
- Las limas tienen que usarse siguiendo la secuencia por tamaño, sin saltarse un calibre.
- Deben removerse los restos de dentina de las limas durante el momento operatorio, ya que su acumulación retrasa el proceso de corte y predispone a la fractura.
- Todos los instrumentos deben usarse en conductos húmedos, para facilitar el corte; puede emplearse hipoclorito de sodio u otro agente químico.<sup>22</sup>

Otra manera de prevenir la fractura de instrumentos la refieren Glickman et al. establecen ciertas condiciones en las cuales los instrumentos deben desecharse y cambiarse por otros nuevos, entre ellas señalan:

- Defectos como áreas brillantes pueden detectarse en las estrías del instrumento.
- El uso excesivo puede causar torsión o flexión del instrumento. Un mayor cuidado debe tenerse con los instrumentos de níquel-titanio, ya que se fracturan sin avisar, por lo tanto deben evaluarse constantemente.
- Los instrumentos que han sido precurvados excesivamente, doblados o enroscados.
- Flexiones accidentales durante el uso del instrumento.
- Cuando se observa corrosión del instrumento.
- Cuando los instrumentos de compactación tienen las puntas defectuosas o se han calentado demasiado.<sup>22</sup>



La fractura de instrumentos en el sistema de conductos radiculares es un riesgo potencial que puede ocurrir durante la terapia endodóncica.

El tratamiento se basa en tres opciones: extraer el instrumento, sobrepasarlo, englobarlo en el material de obturación y tratamientos alternativos como la cirugía periapical. El éxito en la remoción de instrumentos fracturados depende de factores como la longitud, la localización del fragmento, el diámetro, la forma del conducto radicular, la fricción del fragmento y su impactación en la dentina.

En todos los casos es necesario crear un abordaje en línea recta hasta el fragmento y se comienza por mejorar el acceso coronal hasta obtener una visión sin interferencias de la entrada del conducto.

Si la fractura se produce en el tercio coronario del conducto se intenta instrumentar lateralmente al instrumento fracturado con limas de pequeño grosor y agentes quelantes, de manera de ensanchar el conducto para facilitar su remoción. Si no es posible su remoción, posterior a la realización de la preparación biomecánica del sistema de conductos, se obturará dejando el instrumento en el interior del conducto.<sup>3, 12, 17</sup>

Los aparatos ultrasónicos se han usado ampliamente en la remoción de instrumentos fracturados y cuentan con dispositivos variados que pueden facilitar su remoción. Suter recomienda una técnica con puntas ultrasónicas para liberar la porción coronaria del instrumento, una aguja desechable y limas Hedström para removerlos del conducto.<sup>3</sup>





Imagen 11. Fractura de instrumento. Este se ha fracturado en el tercio apical.



Imagen 12. Fractura de lima en el conducto mesiovestibular.

#### 5.4 RELACIONADOS CON LA OBTURACIÓN

La limpieza y preparación correcta del sistema de conductos radiculares son factores esenciales para la prevención de los problemas al momento de la obturación, ya que estos accidentes ocurren por una preparación biomecánica inadecuada. Si el conducto radicular está preparado correctamente, se podrá obturar sin ningún problema. La calidad de la obturación refleja la preparación del sistema de conductos radiculares. Independientemente de la técnica seleccionada para la obturación del sistema de conductos radiculares, existen principios básicos que deben tomarse en cuenta para lograr el éxito. Frecuentemente la aplicación o atención de dichos principios durante la obturación de los conductos radiculares evitan un accidente.

Por otro lado, el ensanchamiento excesivo en la preparación del sistema de conductos radiculares debilita el diente al grado de ser un factor predisponente a que ocurran fracturas radiculares verticales durante los procedimientos de obturación.<sup>12, 22</sup>



#### 5.4.1 OBTURACIONES DE CONDUCTO RADICULAR: SOBROBTURACIÓN O INFROBTURACIÓN

El material de obturación del conducto radicular en algunas ocasiones es impulsado inadvertidamente más allá del límite apical del sistema de conductos, llegando al hueso perirradicular, el seno paranasal o el conducto mandibular y en algunas ocasiones sobresaliendo a través de la lámina cortical.<sup>10, 12</sup>

La etiología de la sobreobturación es por una sobreinstrumentación a través de la constricción apical o por la falta de un estrechamiento adecuado en los conductos radiculares preparados.

Otras de las posibles causas es la reabsorción inflamatoria y un desarrollo incompleto de la raíz, estas dan lugar a síntomas y fracaso en el tratamiento.

Para prevenir la sobreobturación es importante tener una preparación que se estreche gradualmente y que disponga de una constricción apical. La lima de mayor calibre y el cono maestro deben tener un tope positivo a la longitud de trabajo. En caso de sospechar de una sobreobturación, es necesario sacar una radiografía antes de eliminar el exceso de gutapercha.

Una vez terminado el tratamiento de conductos si aparecen signos y síntomas de fracaso endodóncico, se puede recurrir a la cirugía apical para eliminar el material de los tejidos apicales y obturar el extremo radicular.

Su pronóstico depende de la calidad del sellado apical, de la cantidad y la biocompatibilidad del material extruido, de la respuesta del huésped, la toxicidad y la capacidad selladora del material utilizado para obturar el extremo radicular.



La infraobtusión se debe a la presencia de una barrera natural dentro del conducto radicular, de un escalón creado durante la preparación biomecánica, un ensanchamiento insuficiente, una adaptación inadecuada del cono maestro y una presión insuficiente durante la condensación. Una manera de evitar la infraobtusión es creando una barrera natural para obtener un embudo uniforme.<sup>10, 12</sup>

El tratamiento para la infraobtusión consiste en extraer la gutapercha insuficiente y repetir el tratamiento. Si se introduce la gutapercha a la fuerza en sentido apical ejerciendo presión con el espaciador se puede fracturar la raíz del diente. En caso de utilizar la técnica de condensación lateral para obturar el conducto radicular es conveniente marcar el cono maestro para señalar la longitud de trabajo. En caso de sospechar que el cono maestro se ha desplazado durante la condensación, se necesita obtener una radiografía antes de eliminar el exceso de gutapercha, después se pueden extraer los conos en orden inverso a su inserción.<sup>10, 12</sup>

Gutmann establece algunas causas que pueden producir la infraobtusión y la sobreobtusión cuando se utiliza la compactación vertical o lateral:

- Sobreinstrumentación de la constricción apical, resultando en la ausencia de una matriz apical de dentina.
- Errores durante la preparación biomecánica como desplazamiento en la zona apical (zip), perforaciones y desgastes.
- Fuerzas excesivas en la compactación.
- Excesiva cantidad de sellador.
- Empleo de conos principales pequeños o mal adaptados.
- Penetración excesiva del instrumento para la compactación.
- Cualquier combinación de las anteriores.<sup>11</sup>

La mejor manera de prevención en estas obturaciones del conducto radicular es prestar atención a los detalles, verificar la longitud de trabajo exacta durante todo el trabajo biomecánico y obtener radiografías durante las fases iniciales de la obturación.<sup>10, 12</sup>

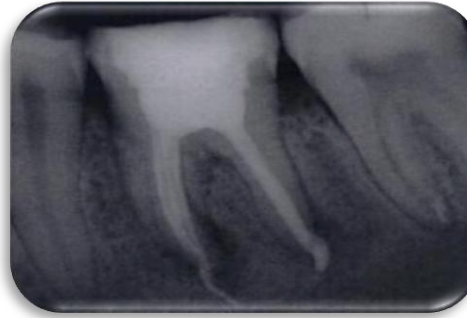


Imagen 13. Sobreobturación

#### 5.4.2 FRACTURAS VERTICALES DE LA RAÍZ

Las fracturas radiculares verticales se presentan durante diferentes fases del tratamiento:

- Instrumentación.
- Obturación.
- Colocación de pernos.

La principal causa de las fracturas verticales de la raíz es la cementación de postes, cuando se ejerce demasiada fuerza en la condensación lateral y en la vertical.

La mejor manera de prevenir las fracturas verticales de la raíz consiste en preparar correctamente los conductos radiculares y aplicar una presión equilibrada durante la obturación. Los espaciadores digitales producen menos tensión y distorsión radicular que los instrumentos manuales.

Para detectar si existe una fractura vertical de la raíz se percibe un súbito crujido, una reacción al dolor por parte del paciente, un decremento repentino



en la resistencia a la presión de un espaciador o condensador durante la obturación, con aparición de sangre en el conducto radicular.

Para confirmar el diagnóstico de la fractura vertical se necesita recurrir a una cirugía exploratoria. En casos de fractura vertical, la extracción es el único tratamiento. Este accidente produce un daño irreversible al diente. Lo más importante es identificar las causas y modificar las técnicas que lo ocasionan.<sup>10, 12</sup>

#### 5.4.3 PERFORACIÓN DEL ESPACIO PARA POSTE

Un tratamiento de conducto radicular bien realizado puede destruirse en unos segundos, a causa de una preparación del espacio para el poste mal dirigida. El uso de las fresas de punta cortante como las que se utilizan en el sistema Para-post, requiere mucha atención para evitar la perforación lateral. Las fresas redondas son peligrosas cuando no se tiene el cuidado en vigilar la dirección de la fresa.

El pronóstico resulta menos afectado cuando la perforación es totalmente intraósea; si está más cerca del surco gingival, el riesgo es alto, ya que se pueden formar bolsas periodontales.

La prevención se hace con un buen conocimiento de la anatomía del conducto radicular, con un plan de preparación del espacio para el poste y preparación del espacio al momento de obturar el conducto radicular, disminuye el riesgo de la perforación. Es más seguro hacerlo con un instrumento caliente o con una lima que con una fresa redonda o una de punta cortante. Las fresas Gates-Glidden y Peeso, quizá tengan menos probabilidades de producir perforaciones, sin embargo pueden dar lugar a la extracción excesiva de estructura dentaria y puede ocasionar desgarradura del conducto.<sup>10, 12</sup>



## 5.5 DIVERSOS INCIDENTES

### 5.5.1 NO USAR DIQUE DE HULE

El aislamiento del campo operatorio mediante el dique de hule es fundamental e imprescindible en endodoncia. En todas las fases del tratamiento endodónico es esencial aislar de forma adecuada el diente con un dique de hule, sobre todo para la protección del paciente y la asepsia, ya que en caso contrario de que no se utilice el dique, al momento de irrigar el conducto radicular, el hipoclorito de sodio daña e irrita a los tejidos.

Ventajas de utilizar dique de hule:

- Delimitación del diente que se va a tratar, la visión única del diente favorece la concentración del operador y evita cansancio ocular.
- Mejorar el campo operatorio, ya que con el uso del dique de hule se desplazan los tejidos blandos, lengua, labios y carrillos, evitando dañar dichos tejidos y las interferencias que pueden ocasionar en la visión directa del cirujano dentista.
- Protege los tejidos blandos del paciente. Determina una barrera entre la instrumentación quirúrgica y los tejidos, ya que favorece su protección ante el instrumental rotatorio, punzocortante y cortante que puede lesionar al paciente.
- Secado total del diente que se va a tratar, ya que impide la filtración de la saliva y por la compresión gingival puede provocar una isquemia de la encía, que evita la hemorragia de la misma.
- Asepsia total del campo de trabajo. Se evita una filtración de saliva, se puede aplicar antisépticos locales después de colocar el dique de hule y los irrigantes endodónicos.
- Evita el contagio entre el paciente y el equipo sanitario y viceversa.



- Protección contra las sustancias irrigadoras, ya que son tóxicas, irritantes y con mal sabor sí se pone en contacto con los tejidos de la cavidad oral. La utilización del aislamiento absoluto impide que el hipoclorito de sodio, los ácidos y quelantes entren en contacto con los tejidos y provoquen irritaciones.
- Protege al paciente frente a la deglución de irrigantes y la aspiración de instrumentos o materiales durante el tratamiento de conductos. La utilización del dique de hule evita este riesgo y la consideración jurídica de negligencia por no utilizarlo.
- Facilita el tratamiento al crear un campo limpio y seco.
- Aumenta el control de la infección local.<sup>4, 11</sup>

#### 5.5.2 PARESTESIAS

Los anestésicos locales se consideran Fármacos seguros, eficaces e imprescindibles para la odontología y su uso puede producir complicaciones. Una de ellas es la parestesia, una neuropatía que se manifiesta de forma persistente o sensación alterada que varía desde un entumecimiento completo hasta la sensación de quemazón, hormigueo o dolor continuo.

Su causa es desconocida, pero puede deberse a alguno de los siguientes factores, aislados o combinados: lesión traumática del nervio por contacto directo con la aguja, hemorragia que penetra en la vaina nerviosa, presión hidrostática por la inyección o toxicidad del anestésico. Una proporción de pacientes con lesión del nervio dentario inferior desarrolla una pérdida de sensibilidad permanente, parestesia y disestesia. Otros, en cambio, recuperan la sensibilidad de forma espontánea en semanas o meses sin que sea necesario ningún tratamiento.



Las posibilidades terapéuticas farmacológicas: Complejos de vitamina B. Las vitaminas B, tiamina-B<sub>1</sub>, pirodoxina-B<sub>12</sub>. La administración de complejos de vitamina B, poseen la capacidad de regenerar en cierta medida el tejido nervioso dañado. La dosis utilizada varía entre 1-3 comprimidos /día hasta que se produzca la desaparición de los síntomas. Uno de los protocolos es administrar los complejos de vitamina B en ciclos de 21 días, seguidos de una periodo de descanso de un mes, pudiéndose repetir el ciclo hasta en tres ocasiones. En caso de que no hubiera mejoría de los síntomas se deben valorar otras alternativas terapéuticas, sin olvidar que, la recuperación nerviosa en estos casos sería complicada o imposible.<sup>30-31</sup>

### 5.5.3 POSTES O TORNILLOS ENROSCADOS

Los postes enroscados representan un anacronismo en el área de la restauración. El riesgo de fractura radicular es muy grande en comparación con el beneficio. Aun que el poste enroscado se coloque inicialmente de forma pasiva, existe la tentación de girar el tornillo si se tiene en cuenta la naturaleza humana. Los postes enroscados no constituyen una elección terapéutica razonable ni prudente.<sup>3</sup>

### 5.5.4 EXTRUSIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO AL ÁREA PERIAPICAL

El objetivo principal del irrigante del conducto radicular es la limpieza durante el trabajo biomecánico, eliminando el tejido vital o necrótico de la pulpa dental, neutralizar o eliminar bacterias y productos metabólicos.<sup>4</sup>

En el tratamiento endodónico se utilizan diversos irrigantes, entre los más usados son: la solución salina, el peróxido de hidrógeno, el alcohol y el hipoclorito de sodio. Cualquier solución de irrigación, tiene la posibilidad de





ocasionar problemas cuando experimenta extrusión hacia los tejidos perirradiculares causando inflamación y molestia al paciente.

La extrusión del hipoclorito se refiere a la expansión más allá de ápice de un diente, cuando el paciente manifiesta alguno de los síntomas como:

- Dolor intenso, aún en áreas anestesiadas.
- Tumefacción.
- Hemorragia profusa.

Los factores que aumentan la extrusión del hipoclorito de sodio son la inyección forzada del irrigante, el enclavamiento de la aguja de irrigación en un conducto radicular y la irrigación de un diente con perforación apical grande, reabsorción apical o ápice inmaduro.

Los pacientes con extrusión de hipoclorito de sodio presentan:

- Edema.
- Equimosis.
- Necrosis tisular.
- Posibles parestesias.
- Infección secundaria.

El tratamiento a seguir es el siguiente:

1. El cirujano dentista debe identificar y reconocer que se ha producido un accidente por hipoclorito.
2. Se debe de tratar primero el dolor y tumefacción, se realiza un bloqueo regional con anestesia, ya que el irrigante se extiende con rapidez hacia una región más amplia. El manejo del dolor es difícil debido a los síntomas originados a los tejidos distantes.



3. El cirujano dentista debe de mantener la calma, detener el tratamiento, tranquilizar al paciente y darle una explicación de lo sucedido.
4. El diente debe ser vigilado durante 30 minutos, cabe la posibilidad de que haya un reflujo en el conducto de un exudado sanguinolento, esto se debe a que es una reacción del cuerpo frente al irrigante.
5. El cirujano dentista deberá considerar la cobertura antibiótica y la prescripción de un analgésico.
6. El cirujano dentista le debe de dar las indicaciones para el cuidado durante las primeras 6 horas, el paciente debe emplear compresas frías y posteriormente aplicar compresas calientes.
7. Se debe de considerar remitir al paciente con algún especialista en endodoncia o cirugía oral.

La prevención de este tipo de accidentes es evitable. La solución se debe administrar de forma pasiva, para evitar la extrusión apical.

Se recomienda tomar las precauciones para prevenir los accidentes por hipoclorito de sodio mediante:

1. Revisión de la historia médica del paciente, en cuanto a alergias a productos de limpieza que contengan cloro.
2. Se debe de curvar la aguja irrigadora en el centro, para limitar la punta de la misma a los niveles más superiores del conducto y facilitar el acceso a los dientes posteriores.
3. Nunca se debe de introducir la aguja a demasiada profundidad en el conducto radicular para que no se clave en las paredes.
4. Usar del dique de hule.
5. Evitar el uso excesivo de presión dentro del conducto cuando se aplica la solución.
6. Oscilar la aguja de adentro hacia afuera del orificio del conducto; para asegurar que la misma se encuentre libre.

7. Evitar embolizar la aguja de la jeringa, durante la colocación del irrigante dentro del sistema de conductos radiculares.
8. Asegurarse de que la aguja se encuentre bien adaptada a la jeringa.<sup>5,10,12</sup>



Imagen 14. Durante la irrigación se produjo la extrusión inadvertida de NaOCL por una perforación apical en un premolar superior.

#### 5.5.5 ENFISEMA DE TEJIDOS

El enfisema subcutáneo o perirradicular se define como el paso y la acumulación de gas en los espacios de los tejidos o en los planos faciales. Es la compresión del aire que se impulsa hacia los espacios hísticos.

La etiología del enfisema subcutáneo puede dividirse en tres categorías:

- Enfisema durante o después de una extracción.
- Enfisema durante el transcurso del tratamiento de conductos.
- Enfisema después de laceraciones de tejidos blandos, durante los procedimientos dentales.



El enfisema subcutáneo durante el transcurso del tratamiento de conductos es producido por la combinación de varios factores:

- Accidentes de procedimiento que causan perforaciones del ápice o en la raíz de un diente; permitiendo el paso del aire a los espacios potenciales.
- Irrigación inadvertida de los tejidos subcutáneos con irrigantes productores de oxígeno y baja presión.
- Uso de piezas de mano de alta velocidad sin la exhaustiva protección, para prevenir el paso del aire al área quirúrgica.
- Prolongado o excesivo uso de las jeringas de aire para mejorar la visibilidad.<sup>10, 22</sup>

Existen signos diagnósticos del enfisema:

- Edema súbito del cuello.
- Eritema.
- Disnea.
- Crepitación, característica cuando se palpan las regiones edematosas.
- El ruido de la crepitación mediastínica se aprecia a la auscultación

El dolor es variable y usualmente de corta duración. El desplazamiento de aire hacia el cuello puede ocasionar disnea y su avance hacia el mediastino puede causar la muerte. El enfisema de espacios hísticos se mantiene en el tejido conectivo subcutáneo y por lo general no se disemina a los espacios anatómicos profundos.<sup>10</sup>

Las recomendaciones terapéuticas abarcan desde los cuidados paliativos, la observación, la atención médica inmediata cuando han sido afectadas las vías respiratorias o el mediastino. Está indicado el uso de antibióticos de amplio espectro para evitar la infección secundaria.



Para prevenir el riesgo de esta complicación durante el tratamiento endodónico, se toman medidas como: usar siempre el dique de hule, utilizar puntas de papel para secar los conductos radiculares. En caso de emplear jeringa de aire, esta se deberá colocar horizontalmente al acceso, colocar sin presión las agujas de irrigación dentro del sistema de conductos, liberar el contenido de la jeringa suavemente, en los procedimientos quirúrgicos, una vez que se levante el colgajo, se podrá realizar el acceso apical con pieza de mano de baja velocidad o de alta que no dirija el chorro de aire hacia el área quirúrgica.<sup>10, 22</sup>

#### 5.5.6 ASPIRACIÓN Y DEGLUCIÓN DE INSTRUMENTOS

La aspiración o deglución de un instrumento es un accidente grave que se puede evitar tomando las debidas precauciones. La precaución para este tipo de accidentes es utilizar dique de hule, ya que los instrumentos endodónicos que se utilizan sin dique de hule, pueden ser aspirados o deglutidos.

El aislamiento sirve para asegurar y mantener desinfección durante el tratamiento, mejorar la visibilidad del campo operatorio, proveer seguridad al paciente, cirujano dentista y asistente, evitando la ingesta o aspiración de los instrumentos y materiales endodónicos durante el tratamiento y proveer un perfecto sellado en el área cervical, evitando contaminación con saliva o filtración de químicos durante la terapia endodónica.

Las complicaciones respiratorias por aspiración de objetos se encuentran: infección, abscesos pulmonares y neumonía.

Las complicaciones gastrointestinales por el paso de objetos al tracto digestivo se encuentran: bloqueos, abscesos, perforaciones y peritonitis.



Barkmeier et al. y Zitzmann et al. recomiendan que si la grapa va a colocarse primero, es mejor sujetarla con un segmento de hilo dental para facilitar la recuperación de la misma en caso de que se soltara.

Si sucede la deglución, el cirujano dentista debe:

1. Evitar sentar al paciente rápidamente, sino colocarlo boca abajo para que libere el objeto o en otros casos, indicar al paciente que coloque la cabeza más abajo del tórax para inducir la salida del objeto.
2. Extraer los objetos que son accesibles en la garganta. La alta succión, si se cuenta con una punta faríngea, es útil para recuperar objetos perdidos; el uso de pinzas hemostáticas y pinzas algodonerías.
3. Referir al paciente directamente a cuidados médicos que incluyan radiografías, para determinar si el objeto está alojado en los bronquios o en el estómago, de manera que se tomen las medidas necesarias para su remoción. Es muy útil proporcionar una lima de muestra al médico para que tenga mejor idea del tamaño y forma del mismo
4. Ofrecer al paciente el pago de los gastos médicos.

La aspiración o deglución de instrumentos o materiales dentales, puede presentarse como una seria amenaza contra la salud del paciente. Cada uno de los cirujanos dentistas debería examinar sus técnicas, para determinar si está usando todos los métodos disponibles para prevenir éstos accidentes.<sup>12,</sup>

16



Imagen 15. Deglución de instrumento



## CAPÍTULO VI

### MANEJO DE LA CONTROVERSIA DEL ACTO ODONTOLÓGICO

#### 6.1 Génesis del conflicto Odontólogo-Paciente.

##### 6.1.1 Principales causas de inconformidad.

Unas de las causas principales de inconformidad se mencionan a continuación:

1. Falta de comunicación entre el cirujano dentista y el paciente:
  - Maltrato al paciente.
  - El cirujano dentista no se explica con términos accesibles para el paciente.
  - No se enfatiza el alcance y las limitaciones del tratamiento.
  
2. Emisión de falsas o inalcanzables expectativas:
  - Uso y manejo equivocado de materiales.
  - Procedimientos no indicados.
  - Tratamientos simulados.
  - Pretensiones clínicamente inalcanzables.
  - Técnicas clínicas inexpertas.
  
3. Incumplimiento de obligaciones.  
De medios:
  - Ausencia del expediente clínico.
  - Omisión de la historia clínica.
  - Omisión del consentimiento válidamente informado que se remite en anulación del sustento legal de las declaraciones clínicas del paciente.





- Falta de auxiliares de diagnóstico como estudios radiográficos, estudios de gabinete, referencia de interconsulta e inadecuado manejo de los fármacos.
  - Mal pronóstico y plan de tratamiento.
4. Desconocimiento de la normativa que regula el ejercicio de la profesión.
- No conocer la normativa que la rige.
  - Desconocimiento de la relación cirujano dentista-paciente.
5. Anteponer las técnicas rehabilitadoras mutilantes a las técnicas preventivas conservadoras de calidad.
- Usar técnicas invasivas.
6. Matización de una ética profesional deficiente.
- Prevalencia de los intereses personales del odontólogo a los del paciente.
  - Ausencia de actualización profesional.
  - Ejercicio indebido del menester odontológico.
  - Ejercicio de la profesión sin las acreditaciones correspondientes.
  - Práctica de una medicina bucal defensiva.<sup>27</sup>



## 6.1.2 RECOMENDACIONES GENERALES PARA MEJORAR LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA.

Las siguientes recomendaciones ayudan al cirujano dentista a mejorar su práctica profesional:

1. Fomentar las estrategias preventivas, para evitar la aparición prematura de enfermedades estomatológicas.
2. Practicar todo acto odontológico de diagnóstico, resolutorio, y plan de tratamiento en un marco legal que asegure el cumplimiento jurídico de su proceder.
3. Promover y favorecer la comunicación respetuosa y permanente entre el profesional de la salud bucal, el paciente, sus familiares o representante legal.
4. Integrar un expediente clínico que incluya una historia clínica y el consentimiento válidamente informado en cada paciente.
5. Determinar un diagnóstico oportuno y un pronóstico y plan de tratamiento de acuerdo a las bases éticas y científicas.<sup>27</sup>



### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tratamiento endodóncico consiste en la correcta limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares y que conserve siempre su forma original, se debe obtener un conducto con conicidad uniforme y con un tope apical, que permita un selle hermético al momento de la obturación.

Sin embargo, el Cirujano Dentista mientras realiza el tratamiento endodóncico puede tener circunstancias imprevistas o indeseables, como incidentes de malpraxis relacionados con el acceso por ejemplo: deslizamiento y fractura de fresas, fracturas de la corona y raíz, perforaciones por encima de la cresta, conductos inadvertidos.

También se pueden presentar aquellos relacionados con la instrumentación por ejemplo: sobreinstrumentación, formación de escalones, perforaciones, fragmentación de instrumentos, bloqueo de conductos.

Así mismo tenemos aquellos que tienen que ver con la obturación por ejemplo: sobreobturaciones o infraobturaciones, fracturas verticales de la raíz, perforación del espacio para poste.

De igual forma se pueden presentar incidentes al no usar dique de hule, extrusión de hipoclorito de sodio al área periapical, aspiración y deglución de instrumentos, parestesias.

Todos estos eventos tendrán como consecuencia: fracaso del tratamiento de conductos, repetición del mismo, extracción del diente, aumento en el gasto de recursos materiales, irradiar de manera innecesaria al paciente, entre otras.



Un buen cirujano dentista utiliza su conocimiento, destreza, intuición, paciencia y conocimiento para reducir al mínimo los accidentes y así prevenir quejas o denuncias por negligencia, impericia, imprudencia e inobservancia de deberes; por lo surge el siguiente cuestionamiento, ¿Cuál es la percepción de malpraxis en tratamiento endodóncico en clínicas periféricas de la F.O. de la UNAM en el periodo 2010 – 2011?

El problema principal es que no se conocen con exactitud las malpraxis que se presentan en los tratamientos endodóncicos en la facultad de odontología y este trabajo servirá para darlos a conocer y así mismo prevenirlos. Concientizando a los alumnos que realizan dichos tratamientos en la clínica.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

La percepción de malpraxis en los tratamientos endodóncicos es importante que el alumno de la carrera de Cirujano Dentista los tenga presente, ya que esto sirve para mejorar directamente su práctica profesional, brindando mayor seguridad para prevenir los riesgos presentes en la atención odontológica y reforzar la seguridad del paciente.

El conocer las diferentes malpraxis en los tratamientos endodóncicos es importante para prevenirlos. Es necesario tener la pericia, calidad en la atención odontológica, prevención y manejo de las malpraxis en los tratamientos que se planean realizar. Esto a su vez disminuye el daño derivado de los procedimientos clínicos durante la consulta odontológica y concientizara al alumno sobre la responsabilidad profesional que implica el acto odontológico.

Por lo cual se tendrá un panorama sobre la percepción de malpraxis en tratamientos endodóncicos en clínicas periféricas de la Facultad de Odontología.



El realizar este tipo de investigación permitirá iniciar una base de datos para identificar la malpraxis, lo que se podrá traducir en la implementación de una intervención educativa que favorezca la percepción del alumno en relación a estos eventos.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 GENERAL**

Identificar la percepción de malpraxis en tratamiento endodóncico en clínicas periféricas de la F.O. de la UNAM en el periodo 2010-2011.

### **5.2 ESPECÍFICOS**

Determinar que tipo de malpraxis son frecuentes en el acceso endodóncico.

Determinar que tipo de malpraxis son frecuentes en la instrumentación del conducto radicular.

Determinar que tipo de malpraxis son frecuentes en la obturación del conducto radicular.



## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Material y métodos.

El presente trabajo se realizó en los alumnos de quinto año de las Clínicas Periféricas Aragón, Oriente y Vallejo en ambos turnos de la Facultad de Odontología de la UNAM. Se les aplicó un cuestionario (ver anexo 1), basado en respuestas dicotómicas.

Las respuestas dicotómicas se basan en que el encuestado tiene dos alternativas de respuesta SI y NO o Cierto o Falso.

### 6.2 Tipo de estudio.

Transversal.

### 6.3 Población de estudio.

Alumnos de quinto año de las Clínicas Periféricas Aragón, Oriente y Vallejo en ambos turnos de la Facultad de Odontología de la UNAM en el periodo 2010- 2011.

### 6.4 Muestra

Constituida por 157 alumnos de las Clínicas Periféricas Aragón, Oriente y Vallejo en ambos turnos de la Facultad de Odontología de la UNAM.



## 6.5 Criterios de inclusión

Alumnos de ambos géneros de quinto año de las Clínicas Periféricas Aragón, Oriente y Vallejo en ambos turnos de la Facultad de Odontología de la UNAM.

Alumnos que aceptaron participar en el llenado de la encuesta.

## 6.6 Criterios de exclusión.

Encuestas no contestadas.

Encuestas con letra ilegible.

## 6.7 Variable de estudio

6.7.1 Variable independiente: Malpraxis.

6.7.2 Variable dependiente: Percepción



## 7. RESULTADOS

La encuesta se aplicó a 157 alumnos de quinto año de las Clínicas Periféricas Aragón, Oriente y Vallejo en ambos turnos de la Facultad de Odontología de la UNAM.

Los datos obtenidos fueron capturados en gráficas para facilitar su descripción y análisis, se utilizó el programa Microsoft Excel.

Del total de alumnos encuestados el 70% son mujeres (110) y el 30% son hombres (47). (ver gráfica 1).

La edad mínima fue de 20 años, mientras que la edad máxima fue de 54 años y la desviación estándar (+-) fue de 9.3 (ver tabla 1).

En relación a las preguntas sobre historia clínica los alumnos respondieron a:

¿Le explicas y le das a firmar a tu paciente el consentimiento informado? En donde 155 alumnos respondieron que sí, mientras que 2 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 2).

¿Le planteas a tu paciente las alternativas de tratamiento y su pronóstico? En donde 154 alumnos respondieron que sí, mientras que 3 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 3).

¿Le explicas a tu paciente sobre los riesgos de realizar el tratamiento de conductos? En donde 108 alumnos respondieron que sí, mientras que 59 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 4).

¿Realizas las notas de evolución, anotando fecha y redactando todo lo sucedido durante el tratamiento? En donde 133 alumnos respondieron que sí, mientras que 24 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 5).





Al realizar la encuesta, se pudo percibir que los errores más frecuentes al realizar el tratamiento endodónico fueron:

En primer lugar fue crear escalones durante la instrumentación, del total del alumnos encuestados 74 respondieron que sí, mientras que 83 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 6).

En segundo lugar fue cortar accidentalmente con alguna fresa el labio del paciente, en donde 65 alumnos respondieron que sí mientras 92 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 7).

En tercer lugar fue bloquear un conducto por falta de recapitulación y abundante irrigación, en donde 56 alumnos respondieron que sí, mientras que 101 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 8).

En cuarto lugar fue perforaciones del conducto durante la instrumentación, en donde 54 alumnos respondieron que sí, mientras que 103 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 9).

En quinto lugar fue saltarse alguna de las limas durante el trabajo biomecánico, en donde 54 alumnos respondieron que sí, mientras que 103 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 10).

En sexto lugar fue omitir información al paciente sobre el tratamiento que se realizó, en donde 50 alumnos respondieron que sí, mientras que 107 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 11).

En séptimo lugar fue sobreinstrumentación ocasionando agudizaciones, en donde 33 alumnos respondieron que sí, mientras que 124 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 12).

En octavo lugar fue sobreobturación, en donde 27 alumnos respondieron que sí, mientras que 130 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 13).



En noveno lugar fue perforaciones en furca, en donde 27 alumnos respondieron que sí, mientras que 130 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 14).

En decimo lugar fue realizar endodoncias sin dique de hule, en donde 26 alumnos respondieron que sí, mientras que 131 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 15).

En onceavo lugar fue fractura de la corona del diente durante el acceso endodónico, en donde 25 alumnos respondieron que sí, mientras que 132 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 16).

En doceavo lugar fue dejar gutapercha en la cavidad de acceso, en donde 24 alumnos respondieron que sí, mientras que 133 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 17).

En treceavo lugar fue proyectar hipoclorito de sodio hacia los tejidos periapicales, en donde 23 alumnos respondieron que sí, mientras que 134 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 18).

En catorceavo lugar fue fractura de instrumentos debido al abuso en la durabilidad de los mismos, en donde 12 alumnos respondieron que sí, mientras que 145 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 19).

De los errores que cometieron con menos frecuencia los alumnos fueron:

En primer lugar fue fractura de alguna fresa al realizar el acceso endodónico, en donde 3 alumnos respondieron que sí, mientras que 154 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 20).

En segundo lugar fue si alguno de sus pacientes ha aspirado o deglutido un instrumento endodónico, en donde 3 alumnos respondieron que sí, mientras que 154 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 21).



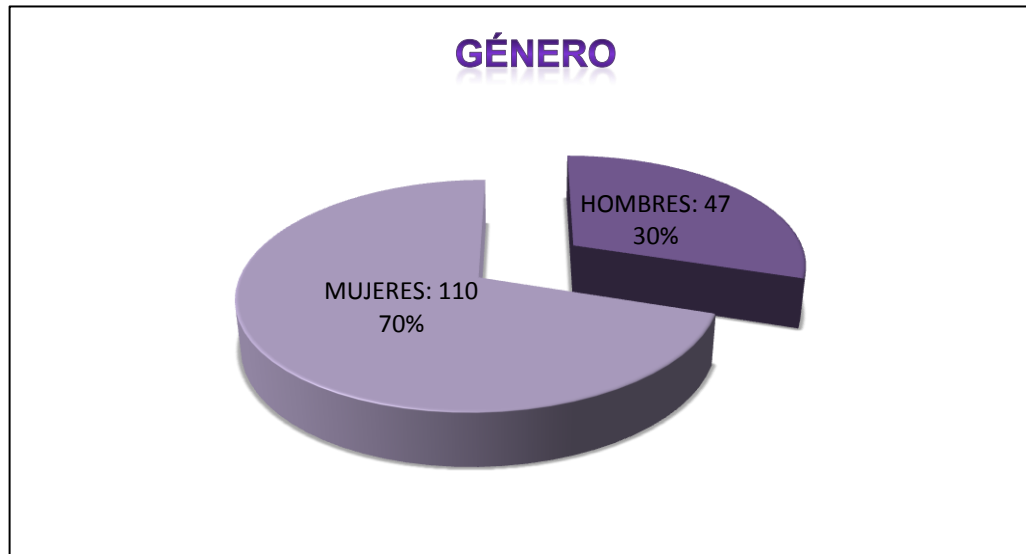
En tercer lugar fue perforar al preparar un poste, en donde 5 alumnos respondieron que sí, mientras que 152 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 22).

En cuarto lugar fue cometer una parestesia, en donde 7 alumnos respondieron que sí, mientras que 150 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 23).

En quinto lugar fue dejar conductos inadvertidos al realizar la endodoncia, en donde 7 alumnos respondieron que sí, mientras que 150 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 24).

En sexto lugar fue haberse equivocado de diente a tratar durante la terapia de conductos, donde 5 alumnos respondieron que sí, mientras que 152 alumnos respondieron que no. (ver gráfica 25).

## GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GÉNERO DE ALUMNOS DE PERIFÉRICAS DE LA F.O. DE LA UNAM.



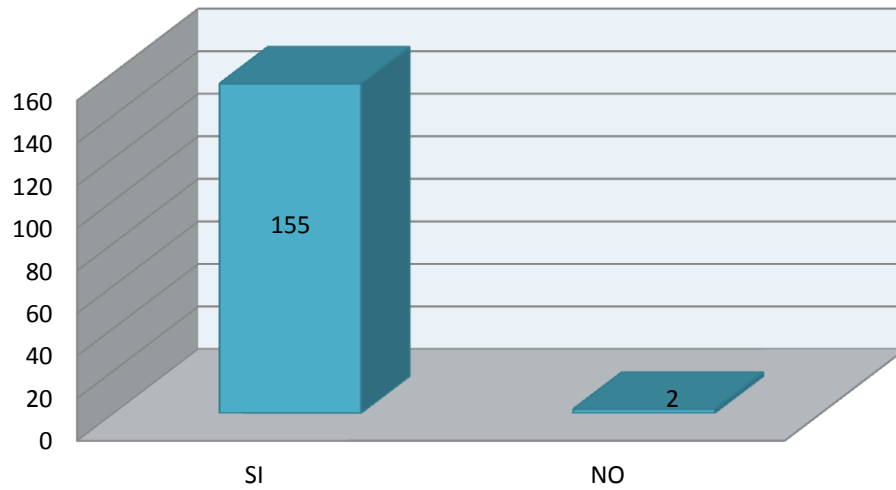
Fuente directa

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR LA EDAD DE ALUMNOS DE PERIFÉRICAS DE LA F.O. DE LA UNAM.

Media	27.18
Desviación estándar	9.3
Mínimo	20
Máximo	54

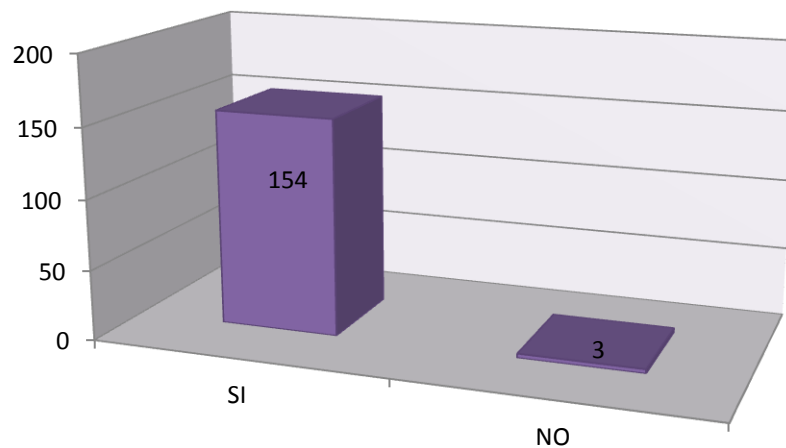
Fuente directa

### Gráfica 2. ¿Le explicas y le das a firmar a tu paciente el consentimiento informado?

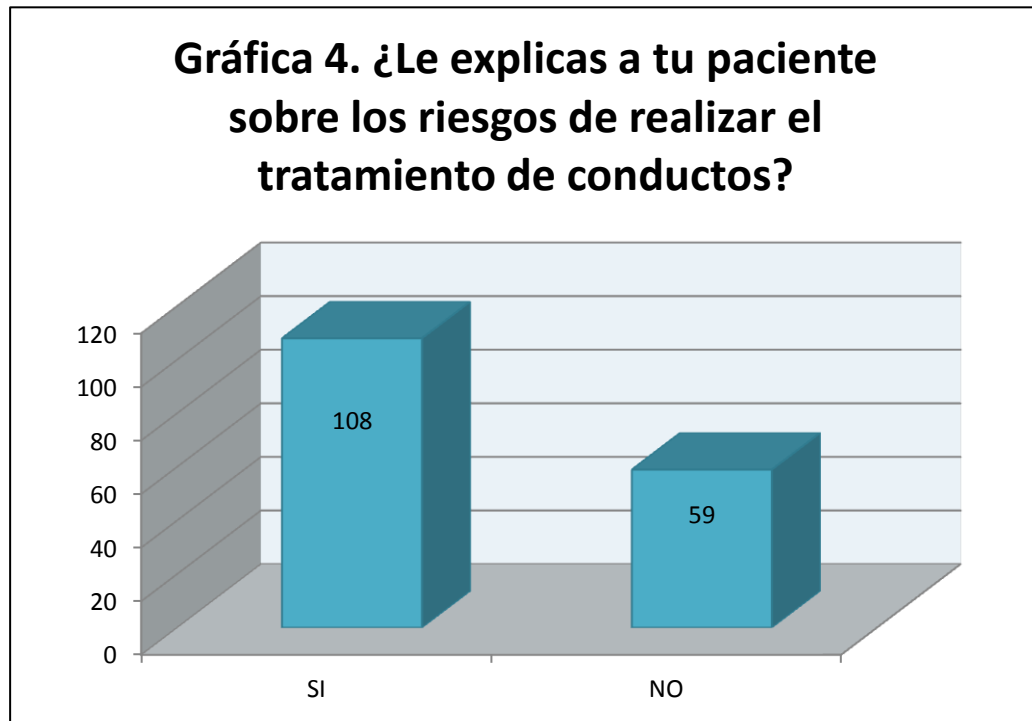


Fuente directa

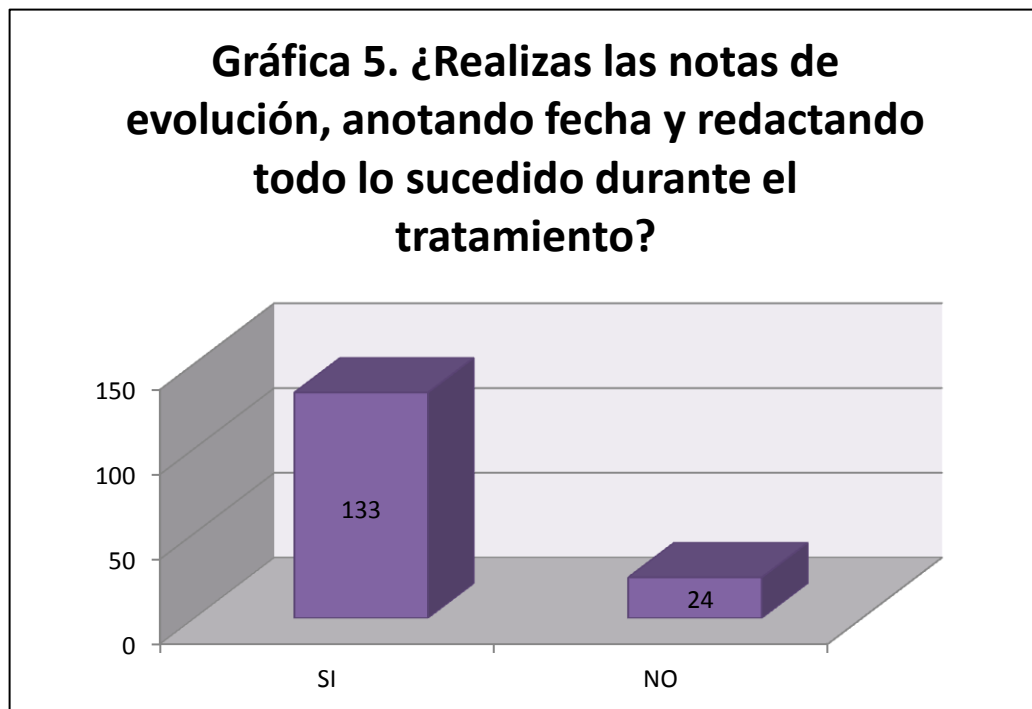
### Gráfica 3. ¿Le planteas a tu paciente las alternativas de tratamiento y su pronóstico?



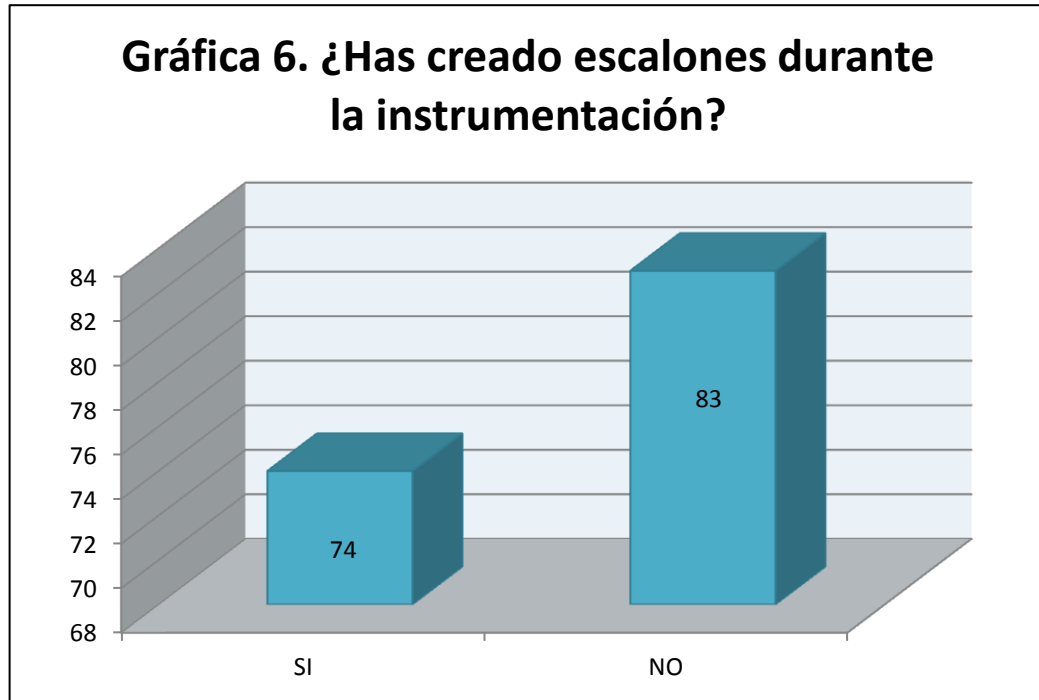
Fuente directa.



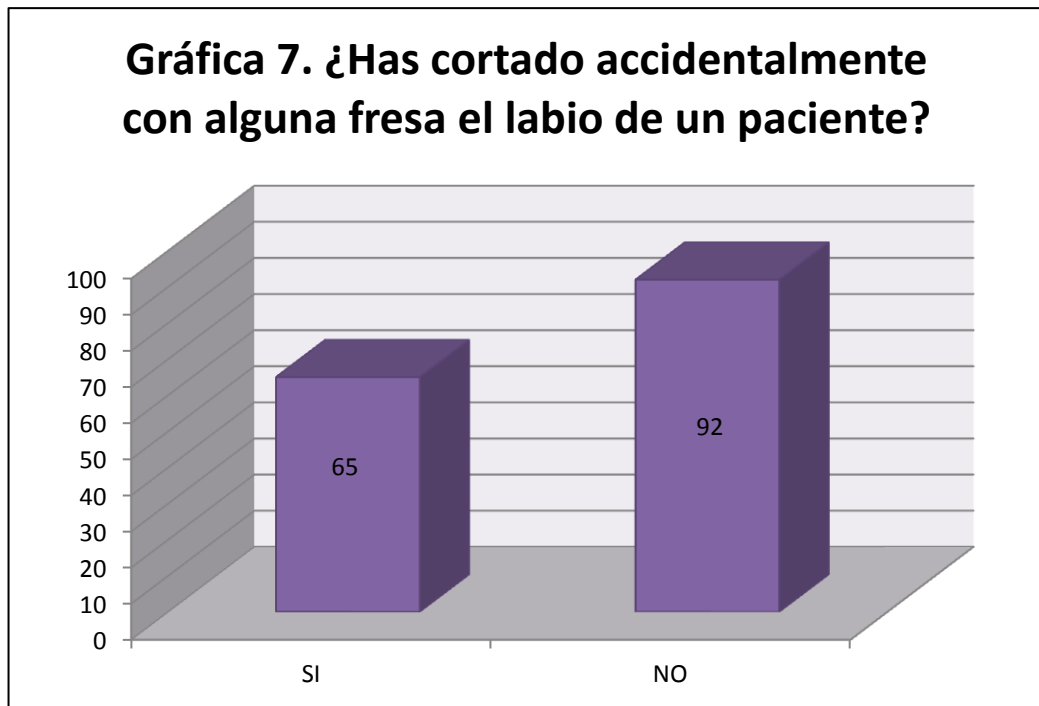
Fuente directa



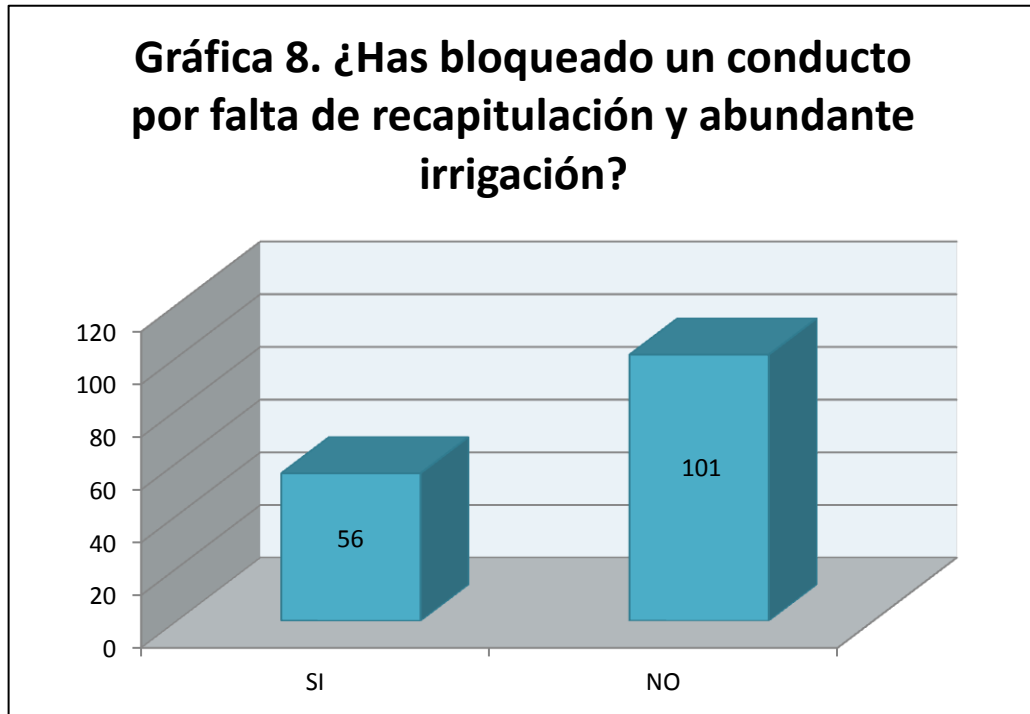
Fuente directa



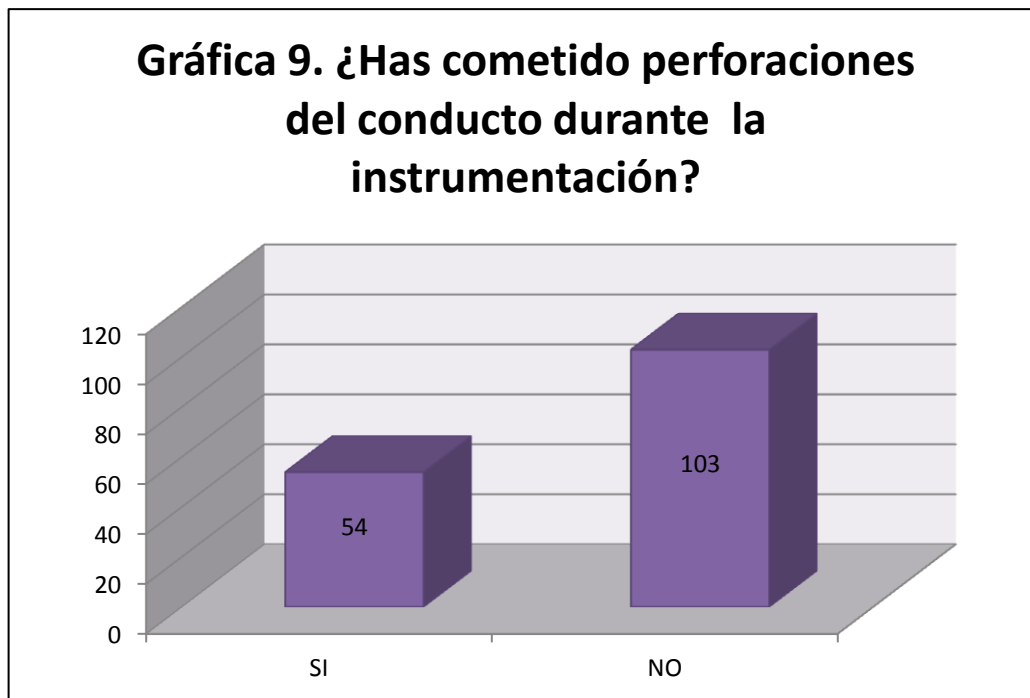
Fuente directa



Fuente directa

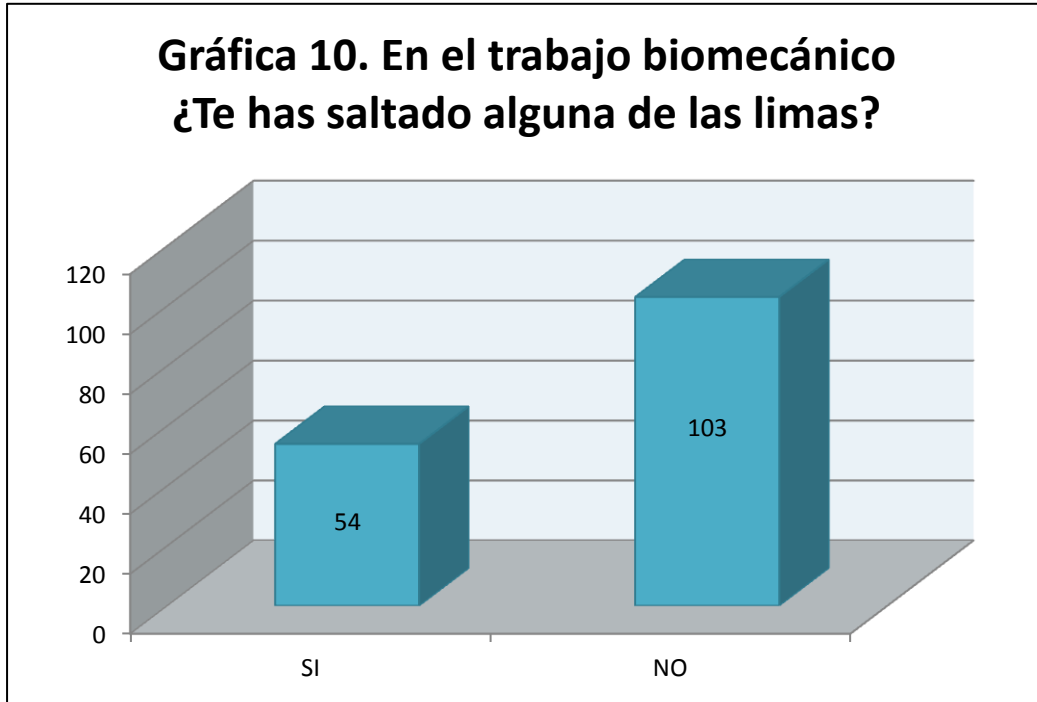


Fuente directa

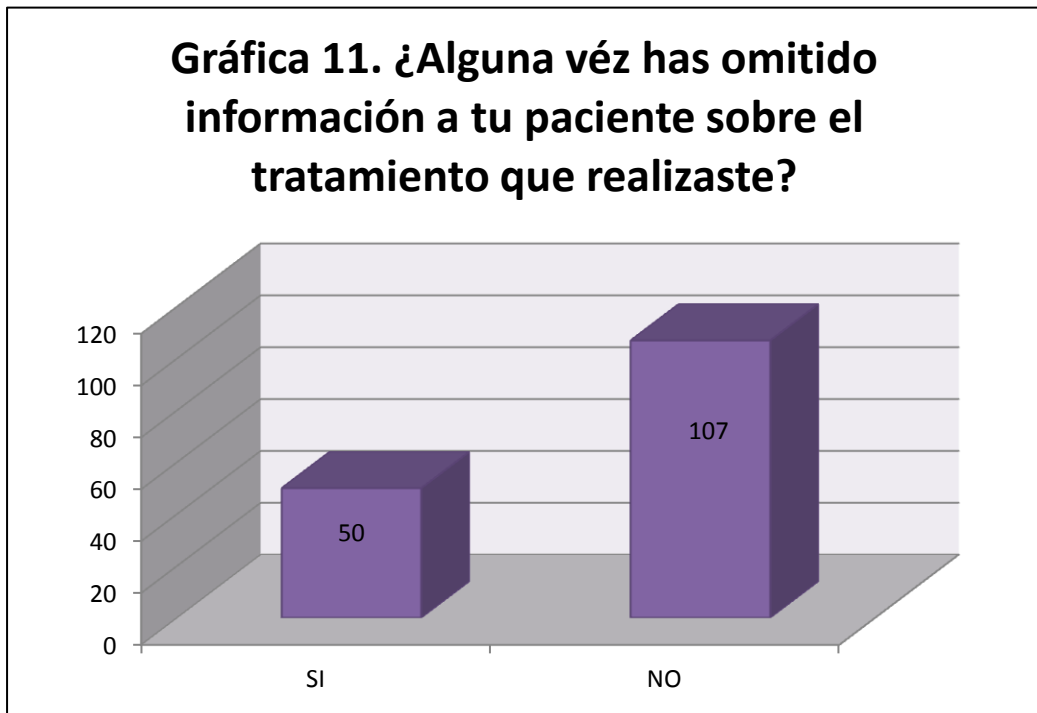


Fuente directa



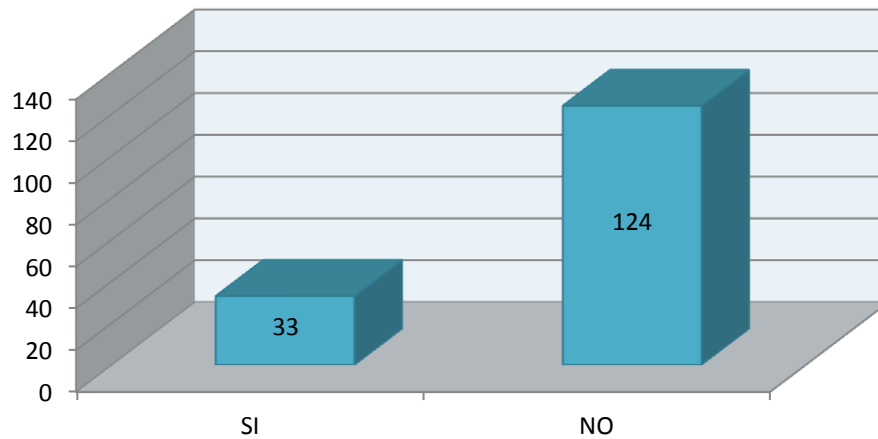


Fuente directa



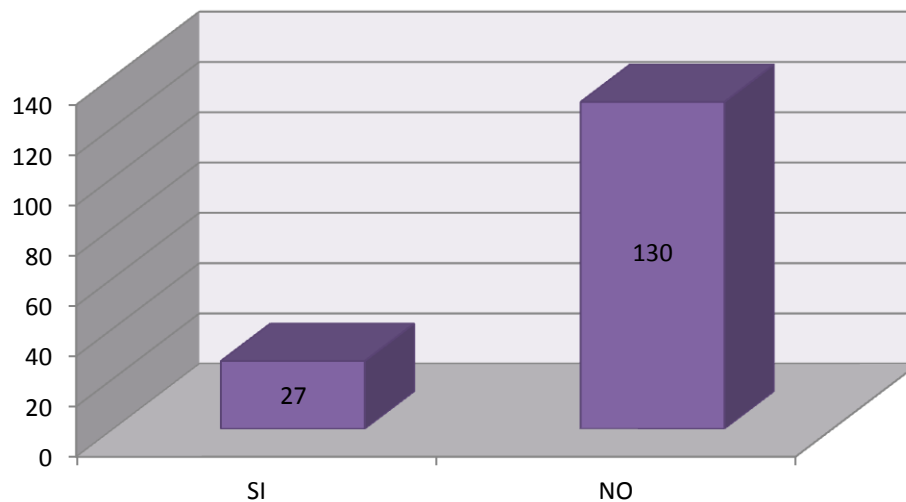
Fuente directa

**Gráfica 12. ¿Has realizado sobre instrumentación ocasionando agudizaciones?**



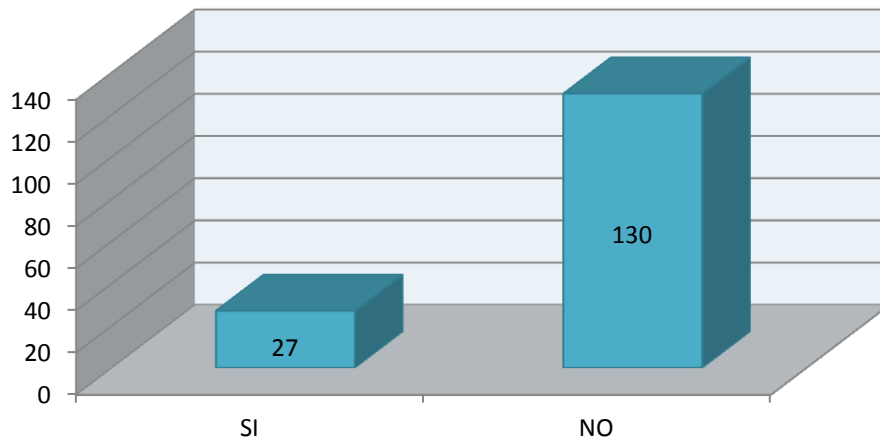
Fuente directa

**Gráfica 13. ¿Has realizado sobre obturaciones?**



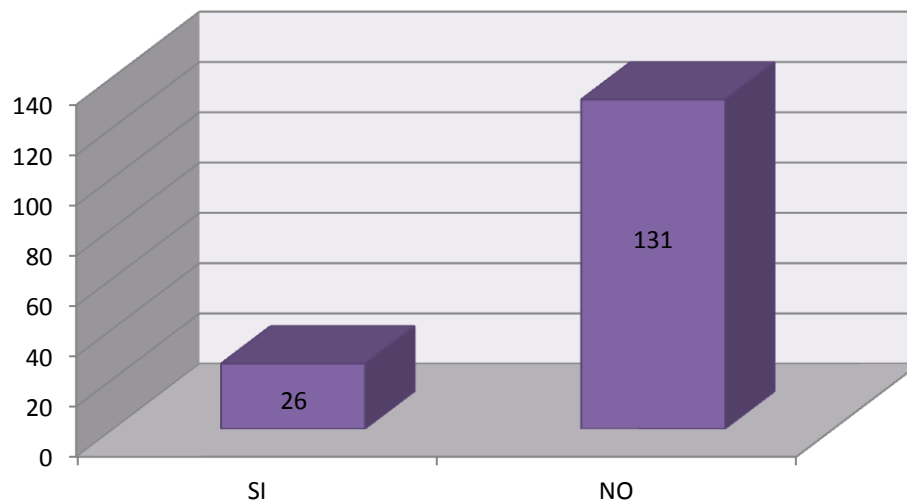
Fuente directa

### Gráfica 14. ¿Has cometido accidentalmente perforaciones de la furca?



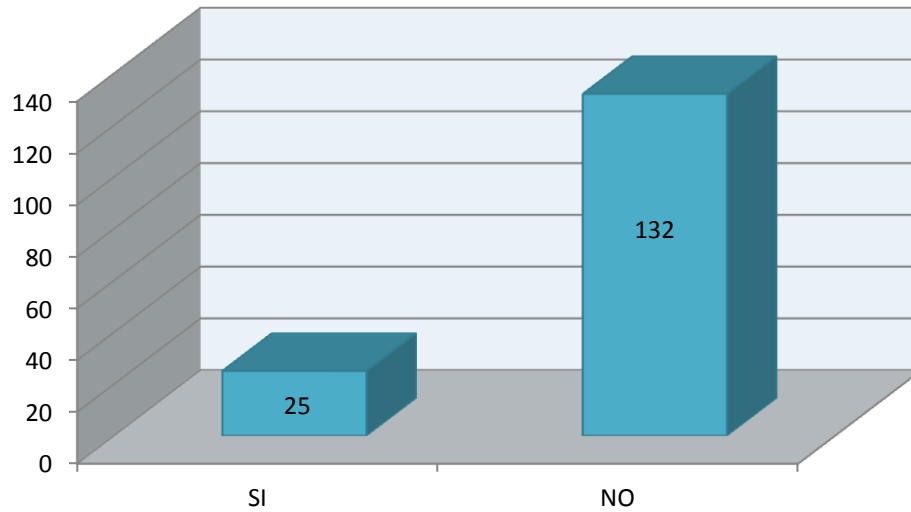
Fuente directa

### Gráfica 15. ¿Has realizado alguna endodoncia sin dique de hule?



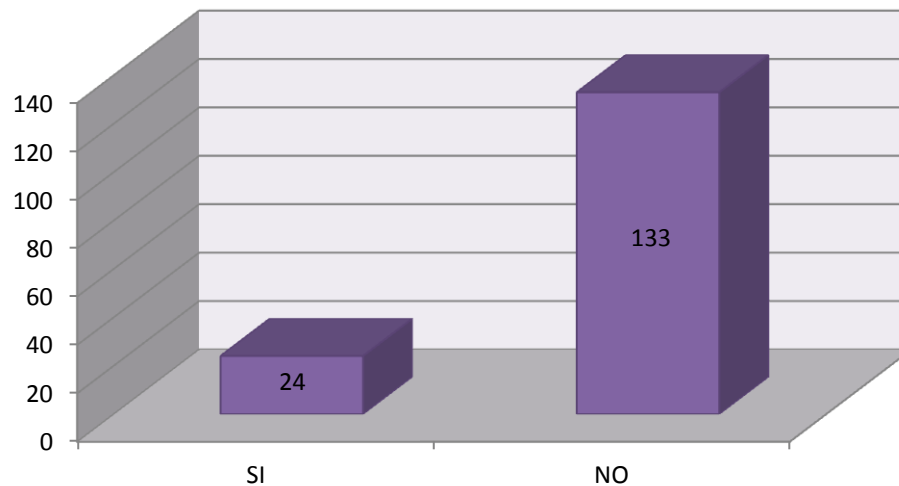
Fuente directa

**Gráfica 16. ¿Has fracturado la corona del diente durante el acceso endodóncico?**



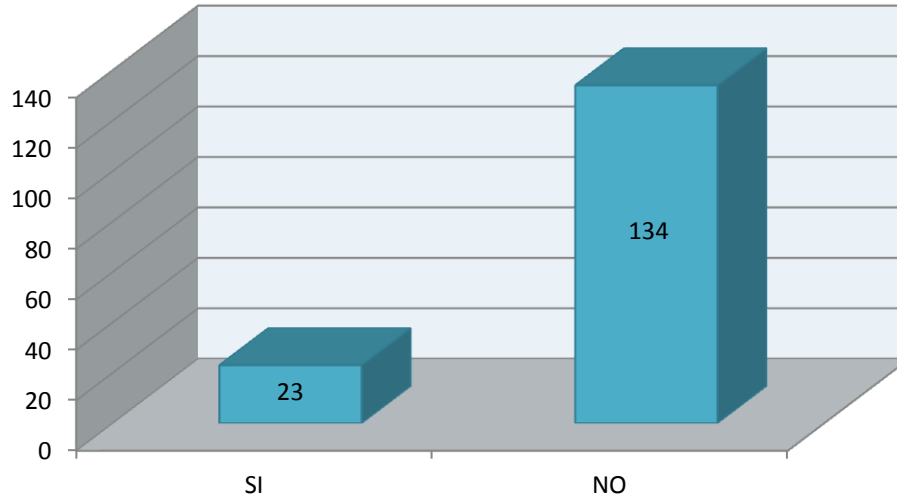
Fuente directa

**Gráfica 17. ¿Has dejado gutapercha en la cavidad de acceso?**



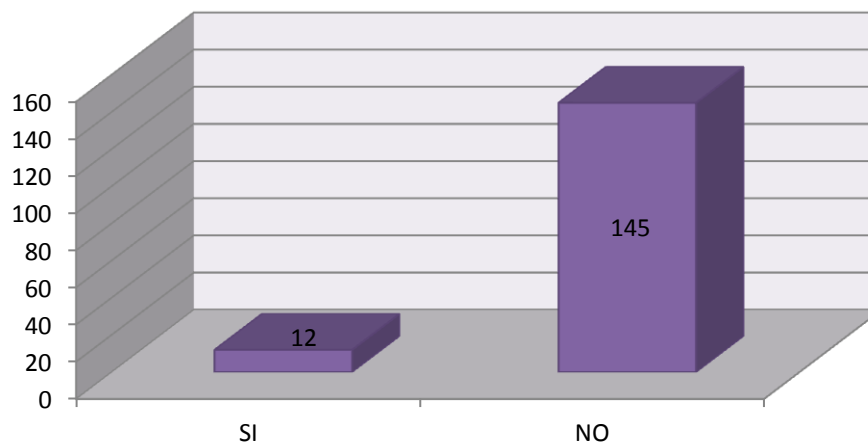
Fuente directa

**Gráfica 18. ¿Has proyectado hipoclorito de sodio hacia los tejidos periapicales?**

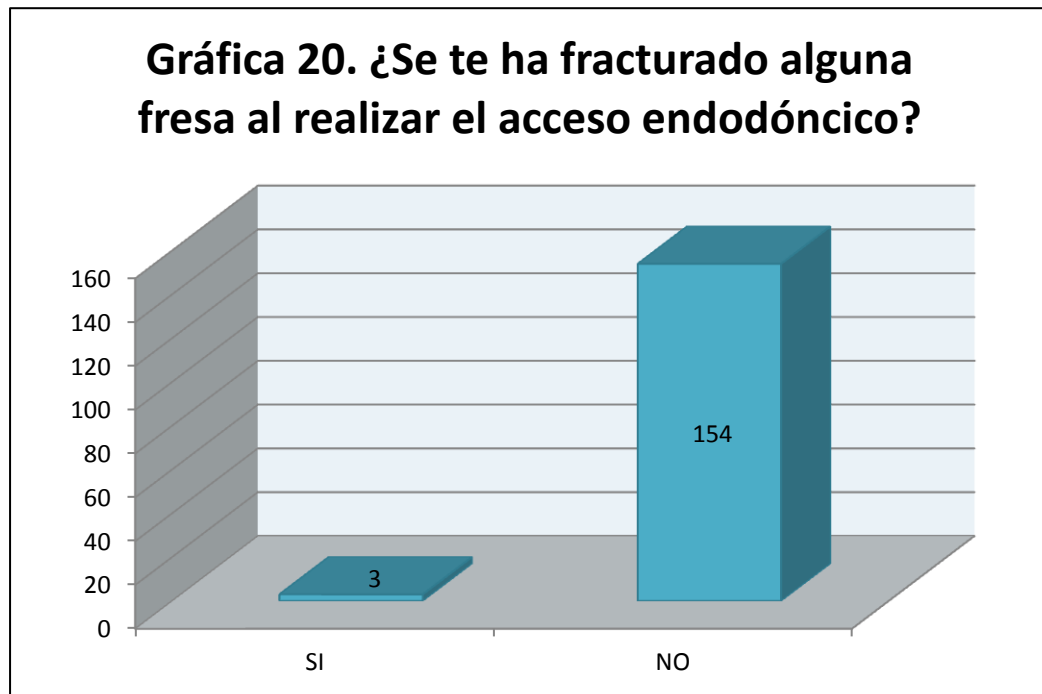


Fuente directa

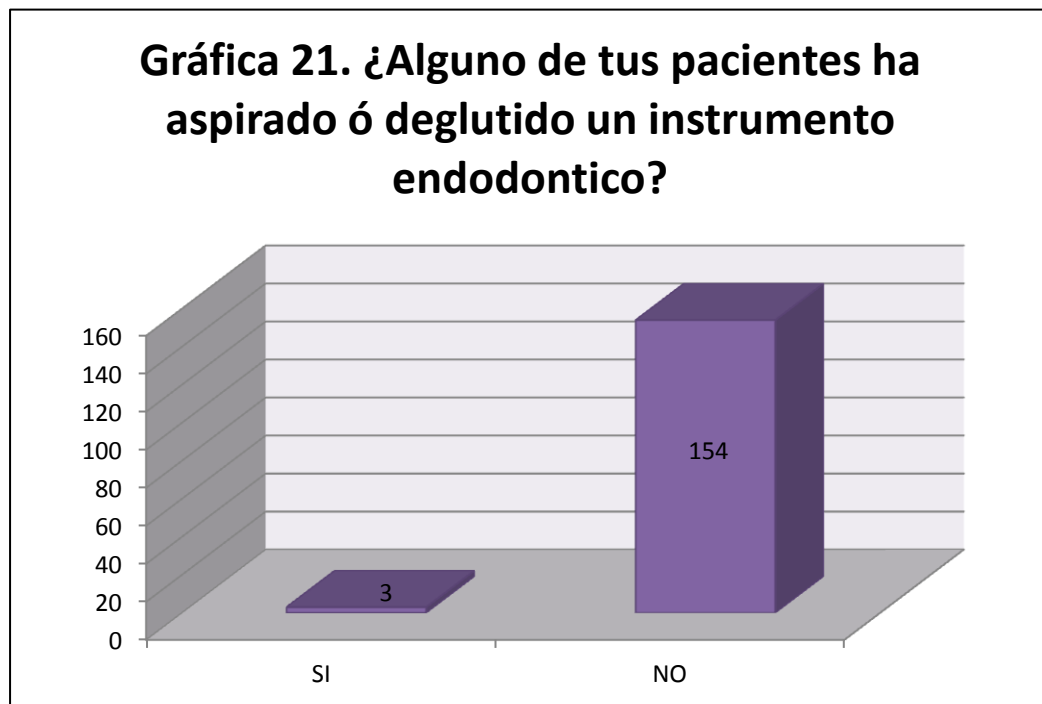
**Gráfica 19. ¿Has fracturado instrumentos debido al abuso en la durabilidad de los mismos?**



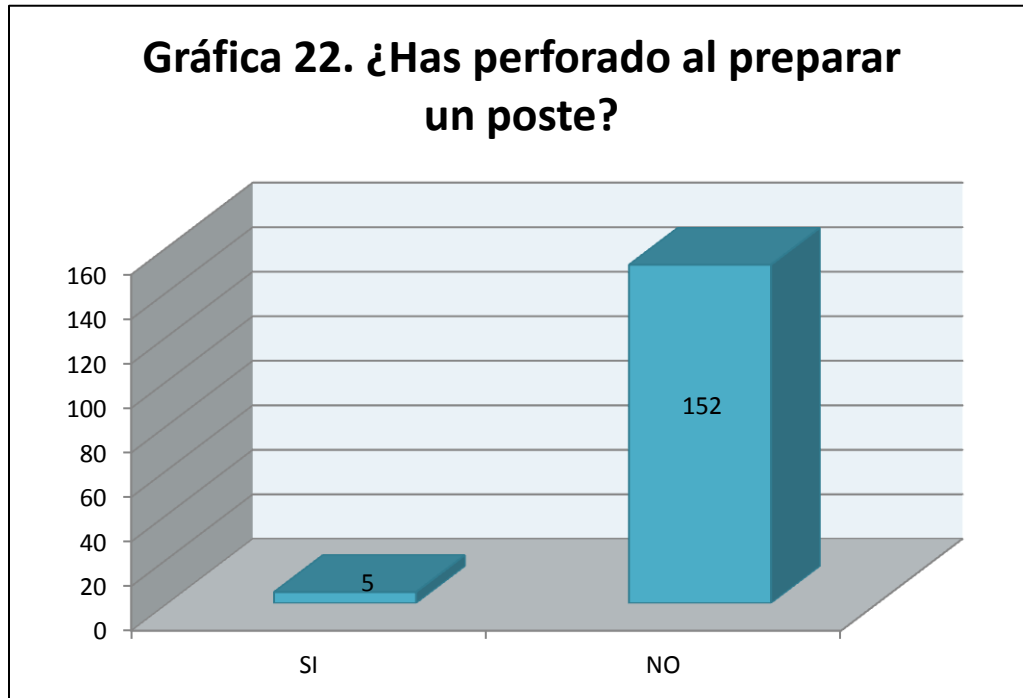
Fuente directa



Fuente directa



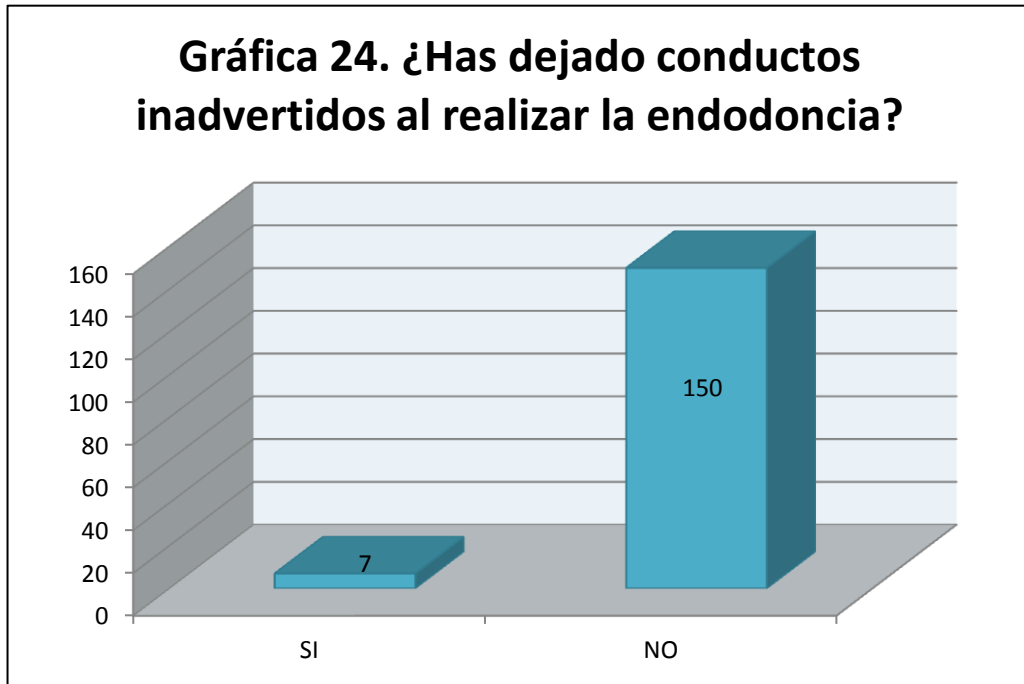
Fuente directa



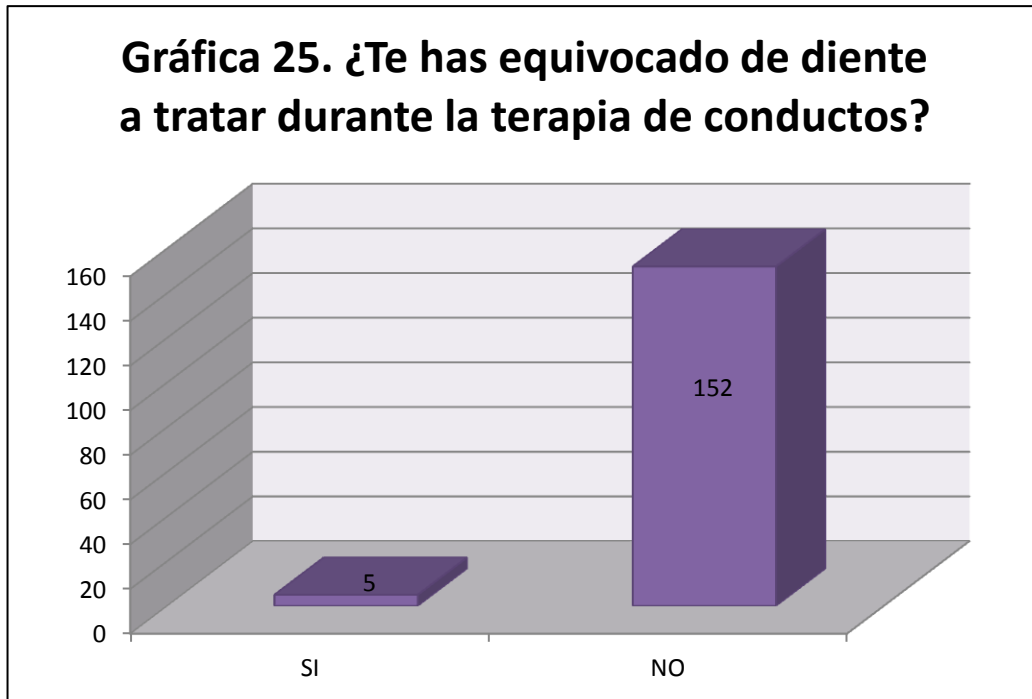
Fuente directa



Fuente directa



Fuente directa



Fuente directa





## 8. DISCUSIÓN

La prevención continúa siendo el factor más importante en la malpraxis durante el tratamiento endodóncico.

De las malpraxis que se presentan durante el tratamiento endodóncico, es de especial importancia los que comprometen la integridad del diente y las estructuras de soporte. En estos se ha observado un intento por aplicar nuevas técnicas y nuevos materiales con la finalidad de resolverlos.

Lasala, Seltzer y Fuss señalan que los accidentes que tienen peor pronóstico son las perforaciones a nivel de la cresta ósea, específicamente en la furca debido a que su cercanía al surco gingival favorece la contaminación con bacterias. Actualmente el empleo del MTA, ProRoot, ofrece ventajas sobre otros materiales anteriormente empleados, entre ellas capacidad de sellado marginal, biocompatibilidad, insolubilidad y buena cicatrización de los tejidos periodontales, aun que se presenta la desventaja de su difícil manipulación y su alto costo.<sup>13, 22</sup>

Kaufmann recomienda el localizador de ápice como auxiliar en el diagnóstico de las perforaciones, se disminuye el tiempo de trabajo, se minimiza la cantidad de radiografías y se establece la longitud de trabajo antes de llegar a los tejidos periodontales.

Sin embargo la percepción que se obtuvo al realizar esta investigación de los accidentes por malpraxis los que tienen peor pronóstico son las fracturas verticales de la raíz, ya que su tratamiento hasta el momento es la extracción y produce un daño irreversible al diente.



Las fracturas de corona y raíz se pueden tratar de diferentes maneras como lo refiere Lasala y Frank, en donde si la fractura es de tipo cincel, en la cual está afectada la cúspide o parte de la corona, se retira el segmento fracturado y se continúa el tratamiento, sin embargo difiero en este tratamiento, ya que se debe realizar una interconsulta con periodoncistas, protesistas para establecer las posibilidades de tratamiento.

Glickman establece ciertas condiciones para prevenir la fractura de un instrumento dentro del sistema de conductos, y señala que los defectos como áreas brillantes pueden ser detectados en las estrías del instrumento. El uso excesivo puede causar torsión o flexión del instrumento, los instrumentos deben ser precurvados. En mi opinión se debe de tener un mayor cuidado con los instrumentos de níquel-titanio, ya que estos se fracturan sin avisar, por lo cual se deben de evaluar constantemente.

Durante esta investigación la percepción de los accidentes que ocurren con menor frecuencia están el haber dejado conductos inadvertidos, equivocación del diente a tratar, parestesias, estos accidentes requieren del control de operador y se tiene que tener presente la resolución de los mismos, por tal motivo en algunas malpraxis se requieren algunas veces de atención médica especializada, ya que se puede atentar contra la vida del paciente.



## 9. CONCLUSIONES

Una de las mejores formas de evitar una malpraxis durante el tratamiento endodóncico es la prevención y el correcto conocimiento clínico del tratamiento que se realiza.

Debe existir la autocrítica profesional de que si el Cirujano Dentista no posee los conocimientos o el instrumental adecuado para trabajar debe remitir al paciente o citarlo para otra ocasión.

Cuando la malpraxis ha ocurrido, se debe seguir el tratamiento para cada caso y ver como la pieza dentaria va evolucionando por medio de controles periódicos.

El conocimiento de cada una de las etapas del tratamiento endodóncico constituye parte importante para prevenir la malpraxis, así como el respeto a las normas y recomendaciones establecidas en la literatura.

Sin embargo los accidentes pueden ocurrir en cualquier momento durante el tratamiento endodóncico y es importante que el Cirujano Dentista este capacitado para poder enfrentarlas y lograr superar estos accidentes de la mejor manera, basado en los procedimientos científicos preestablecidos.

Los alumnos que respondieron la encuesta llevan en formación académica en el área de endodoncia 2 años y al momento de aplicarles el cuestionario sólo llevaban 2 meses en la clínica periférica, por lo tanto la percepción de malpraxis se realizó en la Facultad de Odontología de la UNAM.

Es importante que las Facultades de Odontología tomen conciencia de las malpraxis, teniendo presente la importancia del expediente clínico, el consentimiento informado, derechos de los pacientes y los alumnos,



enseñanza del marco jurídico y administrativo en el que se debe ejercer la profesión odontológica.

Los profesionales de la salud que egresan, deben de seguir actualizándose en relación a su profesión, actuando con paciencia, conciencia, conocimiento y responsabilidad para reducir al mínimo los errores de malpraxis y así prevenir quejas o denuncias por negligencia, impericia e imprudencia.

En cuanto a la percepción de malpraxis en tratamiento endodónico en clínicas periféricas el que tuvo mayor frecuencia fueron los incidentes relacionados con la instrumentación como: formación de escalones, bloqueo de conductos, perforaciones del conducto durante la instrumentación, sobreinstrumentaciones y fractura de instrumentos.

Todo esto hace que reflexionemos acerca de la práctica odontológica, teniendo presente que en nuestras manos esta la vida de un ser humano.

El respeto, honestidad, conocimiento, entablado una buena relación Cirujano Dentista-Paciente, cumplimiento de obligaciones, actuando con pericia hará que se puedan prevenir los incidentes de malpraxis.



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sotelo y Soto G, Trujillo J, Martín F. Introducción a la Propedéutica Médica y Dental. 1ra ed. México: Trillas; 2010. p. 31-37, 104-118.
2. Medrano J. Paquete Didáctico del Seminario de Titulación: Aspectos ético-jurídicos en la odontología. UNAM; 2012. p.
3. Cohen S. Burns R. Vías de la pulpa. 8va ed. España: Mosby; 2008. p. 407-461.
4. Canalda C, Braun E. Endodoncia Técnicas clínicas y bases científicas. España: Mason; 2001. p. 82-91, 142-149, 178-180.
5. Rodríguez P. Endodoncia: Consideraciones actuales. Caracas: Actualidades médico odontológicas; 2003. p. 9-28, 243-257
6. Pérez R. De la magia primitiva a la medicina moderna. UNAM. México: Fondo de Cultura Económica; 1997. p. 19-33
7. Gispert J. Conceptos de Bioética y Responsabilidad Médica. 3ra ed. México: El Manual Moderno; 2005. p. 5-11, 277-308
8. Carrillo L. La responsabilidad Profesional del Médico en México. 5ta ed. México: Porrúa; 2005. p. 9-16
9. CasaMadrid O. La atención médica y el derecho sanitario. 1ra ed. México: JGH Editores; 1999 p. 1-65
10. Ingle I. Endodoncia. 4ta ed. México: McGraw-Hill. Interamericana; 1996. p. 48-52, 856-874.
11. Gutmann, J. Dumsha, T. Lovadahl, P. Solución de problemas en endodoncia. Prevención, identificación y tratamiento. 4ta ed. Editorial Elsevier; 2007. p. 85-113, 143-153, 155-181, 218, 229.
12. Torabinejad M. Endodoncia: Principios y Práctica. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier, 4ta Edición. 2009. p. 322-338.
13. Lasala A. Endodoncia. 4ta ed. México, Salvat, 1993. p. 469- 481
14. Briseño J. La responsabilidad profesional en odontología. Revista ADM. 2006 Mayo-Junio; LXIII(3):111-118.



15. Henry S. Errores comunes en endodoncia. Revista Mexicana de Odontología Clínica 2008:10-14.
16. García FM, García GA, García FM. Iatrogenia y Dyspraxis Médica: Un enfoque biomédico RFM, 2005; 28(1): 6-11.
17. Sabillon I, Morales A. Preparación de conductos curvos y estrechos. II Parte: Manejo de errores y complicaciones. Revista Odontología Vital. Septiembre 2009: 11-23.
18. González LR. La responsabilidad profesional y el dictamen médico institucional.  
URL:<http://codamedy.ssy.gob.mx/wp-content/uploads/documento-responsabilidad-profesional-y-dictamen.pdf>
19. Alvarado V. Ramírez V. Sánchez N. Pineda E. Identificación de pacientes con iatrogenias realizadas en otras instituciones, que ingresaron al servicio de atención prioritaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia en el periodo 2009-1. 2010 Septiembre 7; 22(1):72-80.
20. Gálvez E, Gálvez M, Santiesteban M, Díaz, Morales L. Criterio profesional acerca del error médico. Revista Cubana de Medicina General Integral. Enero-Febrero 1998 vol. 14 no.
21. Rodríguez BR, Morell D. Análisis del Error Médico como causa de iatrogenia.  
URL:<file:///C:/Users/dell/Documents/ART%C3%8DCULOS%20TESINA/An%C3%A1lisis%20del%20Error%20M%C3%A9dico%20como%20causa%20de%20iatrogenia.htm>
22. Mayte Marcano Caldera “Prevención y tratamiento de los accidentes durante la terapia endodóntica”. Universidad Central de Venezuela, 1992. Especialista en Endodoncia, U.C.V., Venezuela, 2000 Web de Carlos Bóveda. Invitado 13, mayo 2001.



URL:[http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoool  
d/odontoinvitado\\_13.htm](http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoool<br/>d/odontoinvitado_13.htm)

23. Maldonado VM. Normatividad médica. CONAMED. 2012.
24. Campos M. Documentación del acto clínico. CONAMED. 2012.
25. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA21-2006. Para la prevención y control de enfermedades bucales, Diario Oficial de la Federación 1995.
26. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998. Del expediente Clínico, Modificada el 22 de agosto 2003, Diario Oficial de la Federación 2003.
27. [http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/08\\_RecomendacionesOdontologia2012Sept.pdf](http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/08_RecomendacionesOdontologia2012Sept.pdf)
28. CARTA DE LOS DERECHOS GENERALES DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS. URL: <http://www.conamed.gob.mx>
29. [http://www.conamed.gob.mx/info\\_pacientes/der\\_gral\\_pacientes.php?seccion=81](http://www.conamed.gob.mx/info_pacientes/der_gral_pacientes.php?seccion=81)
30. Sanz J, López-Quiles J, Santos J, Rubio LJ, Martínez JM. Posibilidades terapéuticas en las lesiones del nervio dentario. 2011 Diciembre. JADA 6(6): 279-284.
31. Garisto G, Gaffen A, Lawrence H, Tenenbaum H, Haas D. Incidencia de parestesia en Estados Unidos tras la administración de anestesia local. 2010 Octubre. JADA 5(5): 197-205.
32. [http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/02\\_NormativaMedica\\_2012Sept.pdf](http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/02_NormativaMedica_2012Sept.pdf)
33. [http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/01\\_ActoMedicoyGenesisConflictoSept2012.pdf](http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/01_ActoMedicoyGenesisConflictoSept2012.pdf)
34. [http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/03\\_EticayDerechoSanitario2012sept.pdf](http://fournier.facmed.unam.mx/moodle/file.php/44/Presentaciones/03_EticayDerechoSanitario2012sept.pdf)
35. <http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas15Accidentes/prebibliografia.html#inicio>



### Referencias de Imágenes:

Imagen 1. Radiografía periapical. Obtenida de: <http://jetzinalleli.blogspot.mx/>

Imagen 2. Radiografía panorámica. Obtenida de:  
<http://www.birbe.org/blog/radiografias-implantes/>

Imagen 3. Prueba térmica al frío mediante la aplicación de clorofluorometano. Obtenida de: Canalda C, Braun E. Endodoncia Técnicas clínicas y bases científicas. España: Mason; 2001. p. 86

Imagen 4. Prueba térmica al calor generada por una copa de goma de profilaxis mediante un contraángulo. Obtenida de: Canalda C, Braun E. Endodoncia Técnicas clínicas y bases científicas. España: Mason; 2001. p. 86

Imagen 5: Prueba eléctrica. Aplicación de un electrodo del pulpómetro. Obtenida de: Canalda C, Braun E. Endodoncia Técnicas clínicas y bases científicas. España: Mason; 2001. p. 86

Imagen 6. Odontograma. Obtenida de: <http://aulas-de-anatomia.blogspot.mx/2010/05/cavidade-oral.html>

Imagen 7. Acceso inadecuado. Mala orientación de la fresa y casi perfora el diente durante el acceso. Obtenida de: Torabinejad M. Endodoncia: Principios y Práctica. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier, 4ta Edición. 2009. p. 323.

Imagen 8. Causa y corrección de la formación de escalones de un conducto curvo. Obtenida de: Ingle I. Endodoncia. 4ta ed. México: McGraw-Hill. Interamericana; 1996. p.862.





Imagen 9. Formación de escalón. A. Radiografía preoperatoria. B. Limas de acero han formado escalones en los conductos mesial y distal. Obtenidas de: Torabinejad M. Endodoncia: Principios y Práctica. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier, 4ta Edición. 2009. p. 331.

Imagen 10. Perforación apical. La lima ha perforado el diente en su porción apical. Obtenida de: Cohen S. Burns R. Vías de la pulpa. 8va ed. España: Mosby; 2008. p. 450.

Imagen 11. Fractura de lima. La lima se ha fracturado en el tercio apical. Obtenida de: <http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas15Accidentes/limfractura.html>

Imagen 12. Fractura de lima en el conducto mesiovestibular. Obtenida de: [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=237&Itemid=...](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=237&Itemid=...)

Imagen 13. Sobreobtusión. Obtenida de: <http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/imagenes/accidentes/sobreobt-2.jpg>

Imagen 14. Durante la irrigación se produjo la extrusión inadvertida de NaOCl por una perforación apical en un premolar superior. Obtenida de: Torabinejad M. Endodoncia: Principios y Práctica. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier, 4ta Edición. 2009. p. 336.

Imagen 15. Deglución de instrumento. Obtenida de: Cohen S. Burns R. Vías de la pulpa. 8va ed. España: Mosby; 2008. p. 448



## 11. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

LAGISLACIÓN EN ODONTOLOGÍA

Contesta clara y honestamente a cada pregunta que se te realiza. Este cuestionario es totalmente anónimo y confidencial.

PERIFÉRICA: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ GÉNERO: \_\_\_\_\_

1. ¿Le explicas y le das a firmara tu paciente el consentimiento informado?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
2. ¿Le planteas a tu paciente las alternativas de tratamiento y su pronóstico?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
3. ¿Le explicas a tu paciente sobre los riesgos de realizar el tratamiento de conductos?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
4. ¿Realizas las notas de evolución, anotando fecha y redactando todo lo sucedido durante el tratamiento?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
5. ¿Alguna vez has omitido información a tu paciente sobre el tratamiento que realizaste?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
6. ¿Te has equivocado de diente a tratar durante la terapia de conductos?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
7. ¿Has cortado accidentalmente con alguna fresa el labio de un paciente?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
8. ¿Se te ha fracturado alguna fresa al realizar el acceso endodónico?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
9. ¿Has fracturado la corona del diente durante el acceso endodónico?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
10. ¿Has cometido alguna parestesia?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
11. ¿Has cometido accidentalmente perforaciones de la furca?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
12. ¿Has cometido perforaciones del conducto durante la instrumentación?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
13. ¿Has realizado sobre instrumentación ocasionando agudizaciones?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
14. ¿Has creado escalones durante la instrumentación?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
15. En el trabajo biomecánico ¿Te has saltado alguna de las limas?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_



16. ¿Has fracturado instrumentos debido al abuso en la durabilidad de los mismos?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
17. ¿Has bloqueado un conducto por falta de recapitulación y abundante irrigación?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
18. ¿Has realizado sobre obturaciones?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
19. ¿Has perforado al preparar un poste?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
20. ¿Has fracturado la raíz del diente durante la obturación?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
21. ¿Has realizado alguna endodoncia sin dique de hule?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
22. ¿Has proyectado hipoclorito de sodio hacia los tejidos periapicales?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
23. ¿Alguno de tus pacientes ha aspirado ó deglutido un instrumento endodontico?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
24. ¿Has dejado gutapercha en la cavidad de acceso?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
25. ¿Has dejado conductos inadvertidos al realizar la endodoncia?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_



## 12. GLOSARIO

**Código de Hammurabi:** Creado en el año 1760 a. C. Es el conjunto de leyes más antiguo que se ha encontrado y uno de los ejemplares mejor conservados, creado en la antigua Mesopotamia, se basa en la aplicación de la ley del Talión a casos concretos.

**CONAMED:** Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Institución pública que ofrece medios alternos para la resolución de controversias entre usuarios y prestadores de servicios médicos; promueve la prestación de servicios de calidad y contribuye con la seguridad de los pacientes.

**Conducto radicular:** Porción de la cavidad pulpar de la raíz de un diente que se extiende desde la cámara pulpar hasta el agujero apical.

**Delito:** Acto u omisión que sancionan las leyes penales.

**Diagnóstico:** Es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad o cualquier condición de salud-enfermedad.

**Diagnóstico diferencial:** Procedimiento por el cual se identifica una determinada enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier condición de salud-enfermedad mediante la exclusión de otras posibles causas que presenten un cuadro clínico semejante al que el paciente padece.

**Enfermedad periodontal:** Proceso inflamatorio de la encía que ocasiona daño en los tejidos de los dientes.

**Fístula:** Conexión anormal entre un órgano y otra estructura, son el producto de una lesión o el resultado de una infección o inflamación.



**Hipoclorito de sodio:** Es un compuesto químico, fuertemente oxidante, su fórmula es NaClO. Cuya disolución en agua es conocida popularmente como cloro o blanqueador.

**Ilícito:** Se conoce como acto ilícito al acto contrario a derecho. La causa ilícita, por otra parte, es aquella que se opone a las leyes o a la moral.

**latrogenia:** Acto médico dañino, que a pesar de haber sido realizado debidamente no ha conseguido la recuperación de la salud del paciente. Causada o provocada por los médicos, tratamientos médicos o medicamentos.

**Impericia:** Acción u omisión provocada por ignorancia, carencia de aptitud, habilidad, destreza, experiencia o práctica en la ejecución de un procedimiento.

**Imprudencia:** Ausencia de moderación o reflexión, en las acciones u omisiones, que se requieren para la atención médica.

**Inspección:** Método de exploración física que se efectúa por medio de la vista.

**Ley del Talión:** Se refiere a un principio jurídico de justicia retributiva en el que la norma imponía un castigo que se identificaba con el crimen cometido.

**Ligamento periodontal:** Estructura anatómica que une el diente con el hueso y la encía.

**Malpraxis:** Responsabilidad profesional por los actos realizados con negligencia. Implica a su vez la existencia de culpa jurídica que se expresa a través de la impericia, imprudencia, negligencia y/o la inobservancia de los deberes propios.



**Necrosis:** Muerte de alguna porción de cualquier tejido del organismo, causada por un suministro insuficiente de sangre en el tejido, ya sea a consecuencia de un trauma, una radiación o por efecto de sustancias químicas.

**Negligencia:** Falta de cumplimiento de un deber de cuidado del prestador del servicio por indolencia, desidia, descuido, despreocupación u olvido, no obstante que tiene conocimientos y destrezas en la materia.

**Normas Oficiales Mexicanas:** Regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, que establecen reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción.

**Palpación:** Es el proceso de examinar el cuerpo utilizando el sentido del tacto.

**Percusión:** Método que consiste en dar golpes suaves en distintas partes del cuerpo para evaluar el tamaño, los bordes y la consistencia.

**Periapical:** Zona que rodea la punta de la raíz de un diente.

**Pronóstico:** Resultado que se espera de una enfermedad, su duración y las posibilidades de recuperación.

**Pulpa dentaria:** Tejido blando dentro del diente que contiene los nervios, los vasos sanguíneos en el interior del diente.

**Signo:** Manifestaciones objetivas, clínicamente fiables y observadas en la exploración médica.

**Síntoma:** Referencia subjetiva que da el paciente por la percepción o cambio que reconoce como anómalo o causado por un estado de enfermedad.