



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PULPO-PERIAPICALES
EN LA CLÍNICA DE ENDODONCIA, DEPEI, FO,
UNAM 2014-2019.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ENDODONCIA

P R E S E N T A:

ANDREA SOLEDAD SEPÚLVEDA PÉREZ

TUTOR: Esp. ENRIQUE CHÁVEZ BOLADO

ASESOR: Mtra. LILIANA CAMACHO APARICIO



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.

Prevalencia de enfermedades pulpo-periapicales en la Clínica de Endodoncia, DEPEI, FO, UNAM 2014-2019.

Sepúlveda Pérez Andrea Soledad*, Chávez Bolado Enrique**, Camacho Aparicio Liliana***

Resumen

Objetivo: Estimar la prevalencia de las patologías pulpares y periapicales y su distribución según sexo, edad, diente afectado y factor etiológico, encontrados en el Posgrado de Endodoncia DEPEI, FO, UNAM periodo 2014-2019. **Métodos:** Los datos recopilados fueron de los registros del Expediente Clínico Único, de pacientes tratados en la Clínica de Especialización en Endodoncia, DEPEI, FO, UNAM, periodo 2014-2019. Se registraron las siguientes variables: patología pulpar y periapical diagnosticada, sexo, edad, diente afectado y factor etiológico. Se realizó análisis estadístico descriptivo con IC95%. **Resultados:** La pulpitis irreversible (34.58%) y la periodontitis apical crónica (34.89%) demostraron ser las patologías más prevalentes. El sexo femenino predominó (65.36%). El grupo etario que más solicitó tratamiento endodóncico, fue el de 60 o más años (36.99%). Los dientes más tratados fueron los primeros molares superiores (24.15%) e inferiores (36.71%). El factor etiológico más prevalente fue la caries dental (84.07%). **Conclusiones:** La pulpitis irreversible y la periodontitis apical crónica fueron las patologías más prevalentes. El sexo predominante fue el femenino y el grupo etario fue el de 60 o más años. Los primeros molares superiores e inferiores fueron los dientes más tratados endodóncicamente. El factor etiológico más prevalente fue la caries dental.

Abstract

Aim: To estimate the prevalence of pulp and periapical pathologies and their distribution according to sex, age, affected tooth and etiological factor, found in the DEPEI, FO, UNAM Endodontic Postgraduate Course during the period 2014-2019. **Methods:** The data collected were from the records of the Single Clinical File, of patients treated at the Endodontic Specialization Clinic, DEPEI, FO, UNAM, period 2014-2019. The following variables were recorded for each endodontic file: diagnosed pulp and periapical pathology, sex, age, affected tooth and etiological factor. Descriptive statistical analysis was performed with 95% CI. **Results:** Of all the registers reviewed, irreversible pulpitis (34.58%) and chronic apical periodontitis (34.89%) proved to be the most prevalent pulp and periapical pathologies, respectively. The female sex predominated (65.36%). The age group that requested the most endodontic treatment, according to the records reviewed, was 60 or older (36.99%). The most treated teeth were the upper first molars (24.15%) and lower (36.71%) and the most prevalent etiological factor was dental caries (84.07%). **Conclusions:** Irreversible pulpitis and chronic apical periodontitis were the most prevalent pathologies. The predominant sex was female and the age group was 60 years or older. The first upper and lower molars were the most endodontically treated teeth. The most prevalent etiological factor was dental caries.

Palabras clave: patología pulpar, patología periapical, prevalencia.

Key words: pulp pathology, periapical pathology, prevalence.

*C. D, Residente de la Especialidad de Endodoncia, DEPEI, FO, UNAM, investigadora.

** C.D.E.E Enrique Chávez Bolado, Profesor de asignatura B Definitivo DEPEI, FO, UNAM., tutor de la investigación

*** Mtra. Liliana Camacho Aparicio Profesora asignatura A, especialidad en Endodoncia, DEPEI, FO, UNAM, asesora investigación

Introducción

El tejido pulpar reacciona frente a distintos irritantes, predominantemente bacterianos, por medio de un proceso inflamatorio. Según la intensidad y duración del irritante y la resistencia del huésped, la patología del tejido pulpar puede ir desde una inflamación de tipo reversible, hasta una inflamación severa, de tipo irreversible, que conducirá a la necrosis. (1-8)

La reacción inflamatoria que se produce en los tejidos periapicales ante los irritantes pulpares físicos, químicos y/o bacterianos puede ser aguda a crónica, dependiendo de la relación entre huésped y agente agresor (4), ésta se debe a la presencia de toxinas bacterianas y bacterias que llegan al periápice a través del foramen apical (1-4). También puede ocurrir esto en otras zonas del periodonto debido a un conducto lateral o en la zona de la división de las raíces, mediante comunicaciones entre el piso de la cámara pulpar y el tejido periodontal (1).

Las patologías pulpares y/o periapicales varían su prevalencia según los estudios realizados en los distintos países y en las distintas poblaciones estudiadas (9-23). Y la etiología de estas enfermedades es variada y puede estar dada por uno o varios agentes etiológicos. Los biológicos (bacterianos) son la causa más común de enfermedad pulpar y periapical, y generalmente están asociados con la caries (1-4,10,12,20,2,24). En México, investigaciones realizadas por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB), determinaron que la caries va aumentando su prevalencia progresivamente hasta alcanzar, en la población sobre los 20 años de edad, un 89.5%. Y observaron que de los pacientes valorados en el sistema de salud, el 25% correspondieron a enfermedades de la pulpa y tejidos periapicales (25). Esta situación requiere que los encargados de la toma de decisiones inviertan en prevención y programas para promover la salud bucal para implementar programas que, idealmente, dependan de las necesidades reales de una población.

Las investigaciones sobre la prevalencia de patologías pulpares y periapicales en la población mexicana es escasa (13,14,23), y se enfocan en un grupo etario específico o sólo a patología pulpar. Sumado a esto, en la Clínica de Endodoncia de la División de Estudios de Posgrado (DEPeI), de la Facultad de Odontología (FO), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), no existía un estudio de este tipo. Teniendo en cuenta la importancia de las investigaciones sobre prevalencia, el objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de las patologías pulpares y periapicales y su distribución según sexo, edad, diente afectado y factor etiológico, encontrados en el Posgrado de Endodoncia DEPeI, FO, UNAM, periodo 2014-2019.

Materiales y métodos

Este estudio es de tipo observacional, retrospectivo. El Universo para el estudio fueron todos los registros clínicos archivados en el sistema digital Expediente Clínico Único (ECU), el cual cuenta con la anamnesis del paciente y contiene la ficha clínica endodóncica de los pacientes atendidos en la Clínica de Endodoncia de la División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPeI), de la Facultad de Odontología (FO), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), entre el periodo agosto 2014 a junio del 2019. Los criterios de inclusión: Datos contenidos en el sistema ECU electrónico de pacientes que se trataron endodóncicamente en la clínica de posgrado de

Endodoncia, FO, UNAM, entre agosto del 2014 a junio del 2019. Los criterios de exclusión: Expedientes Clínicos Únicos electrónicos que se encontraron incompletos o carecían de alguna de las variables del estudio (patología pulpar, patología periapical, sexo, edad, diente afectado, factor etiológico).

Las variables utilizadas en este estudio fueron las siguientes: patologías pulpares y periapicales según la clasificación utilizada en el posgrado de endodoncia (pulpa sana, pulpitis reversible, pulpitis irreversible, necrosis pulpar, pulpitis hiperplásica y despulpado), la cual está basada en la realizada por Torabinejad y Walton, 2010 y modificada por el cuerpo colegiado de profesores de la especialidad de endodoncia de la DEPeI, F.O., UNAM.; sexo, edad (grupo etario), diente afectado y factor etiológico (caries, traumatismo, abrasión, otros). La variable edad, fue categorizada por grupos etarios para poder ser analizada.

Los diagnósticos emitidos en el ECU fueron realizados de acuerdo a los signos y síntomas del paciente con: Examinación extra e intraoral, aplicación de pruebas de sensibilidad pulpar al frío y al calor, prueba eléctrica, así como en algunos casos pruebas pulpares especiales como la anestesia selectiva, prueba de cavidad y transiluminación. A su vez, se llevaron a cabo las pruebas periapicales consistentes en percusión horizontal y vertical, palpación, movilidad, sondeo periodontal. Sumado a lo anterior, se analizó e interpretó la radiografía dentoalveolar tomada al diente afectado en el momento de su evaluación. Cada diagnóstico fue validado por un docente especialista, perteneciente al Posgrado de Endodoncia de la DEPeI, F.O., UNAM.

Cada residente antes de comenzar cualquier tratamiento hace leer y comprender a cada paciente el consentimiento informado; luego que se resuelven las dudas y que el paciente haya comprendido las explicaciones pertinentes a su satisfacción, se le pide su firma para continuar con el procedimiento endodóncico.

Los datos obtenidos del ECU, los cuales están en un formato Excel, fueron exportados al programa estadístico STATA V.13.1, y se analizaron a través de estadística descriptiva, luego se determinó la distribución y frecuencia para cada variable de este estudio. Se realizaron intervalos de confianza para cada variable al 95% (IC95%). Para la estimación de la prevalencia se utilizó como denominador el total de registros analizados de la Clínica de la Especialidad de Endodoncia, DEPeI, FO, UNAM, después de aplicados los criterios de exclusión, los cuales suman un total de 10,990 registros.

El estudio se llevó a cabo con la autorización del Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Los datos se manejaron con discreción y de acuerdo a las normas de respeto por los datos personales. Los datos sensibles no fueron utilizados.

En la ficha clínica de endodoncia, el consentimiento informado incluye la aceptación de que los datos contenidos en su Expediente Clínico pueden ser utilizados para investigaciones realizadas en la DEPeI, F.O., UNAM. (ver Anexos)

Resultados

Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se analizaron 10,990 registros de fichas endodóncicas del ECU, correspondientes al periodo agosto 2014 a junio 2019. Tras realizar los análisis estadísticos, con intervalo de confianza del 95% (IC95%), se observó que sólo un 6,21% (n=683) de los registros analizados correspondían al diagnóstico de pulpa sana. La patología pulpar más prevalente fue la pulpitis irreversible

con un 34.58% (n=3,800), seguido de la necrosis pulpar con un 28.67% (n=3,151), esto se puede observar en la Tabla 1.

Periapice sano fue diagnosticado en un 38.35% (n=4,215). La patología periapical más prevalente fue la periodontitis apical crónica con un 34.89% (n=3,834), seguida de la periodontitis apical aguda con un 19.97% (n=2,195), no hubo casos para osteítis condensante. Véase Tabla 2.

Tabla 1. Distribución de patologías pulpares.

Diagnóstico pulpar	Frecuencia	Porcentaje%	IC95%
Pulpa sana	683	6.2	5.6 - 6.7
Pulpitis reversible	509	4.6	4.3 - 5.0
Pulpitis irreversible	3,800	34.5	33.7 - 35.5
Necrosis pulpar	3,151	28.6	27.8 - 29.5
Pulpitis hiperplásica	19	0.2	0.1 - 0.3
Despulpado	2,828	25.7	24.9 - 26.5
Total	10,990	100.00	

Tabla 2. Distribución de patologías periapicales.

Diagnóstico periapical	Frecuencia	Porcentaje%	IC95%
Periapice sano	4,215	38.35	37.4 - 39.3
Periodontitis apical aguda	2,195	19.97	19.2 - 20.7
Absceso apical agudo	113	1.03	0.8 - 1.2
Absceso fénix	153	1.39	1.2 - 1.6
Periodontitis apical crónica	3,834	34.89	34.0 - 35.7
Periodontitis apical crónica supurativa	480	4.37	4.0 - 4.7
Total	10,990	100.00	

El sexo femenino predominó con un 65.36% (n=7,183), ver Tabla 3. En las mujeres se presentó en mayor cantidad de casos la pulpitis irreversible (n=2,642, 36.8%) y en los hombres fue la necrosis pulpar (n=1,304, 34.3%), seguida de cerca por la pulpitis irreversible (n=1,158,30.4%) como se puede observar en la Tabla 4. La periodontitis apical crónica fue la patología periapical más prevalente (n=2,410, 33.6%; n=1,424,37.4%) tanto en hombres como en mujeres respectivamente (Tabla 5).

Tabla 3. Distribución por sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Femenino	7,183	65.36
Masculino	3,807	34.64
Total	10,990	100.00

Tabla 4. Distribución de sexo según diagnóstico pulpar.

Diagnóstico pulpar	Sexo						Total N=	Total %
	Femenino	%	IC95%	Masculino	%	IC95%		
Pulpa sana	425	5.9	5.4-6.5	258	6.7	6.0-7.6	683	6.2
Pulpitis reversible	301	4.2	3.8-4.7	208	5.5	4.8-6.2	509	4.6
Pulpitis irreversible	2,642	36.8	35.7-37.9	1,158	30.4	28.9-31.9	3,800	34.6
Necrosis Pulpar	1,847	25.7	24.7-26.7	1,304	34.3	32.8-35.8	3,151	28.7
Pulpitis hiperplásica	15	0.2	0.1-0.3	4	0.1	0.0-0.3	19	0.2
Despulpado	1,953	27.2	26.2-28.2	875	22.9	21.7-24.3	2,828	25.7
Total	7,183	-	-	3,807	-	-	10,990	100.0

Tabla 5. Distribución de sexo según diagnóstico periapical.

Diagnóstico periapical	Sexo						Total N=	Total %
	Femenino	%	IC95%	Masculino	%	IC95%		
Periapice sano	2,771	38.6	37.5-39.7	1,444	37.9	36.4-39.5	4,215	38.4
Periodontitis apical aguda	1,554	21.6	20.7-22.6	641	16.8	15.7-18.1	2,195	19.9
Absceso apical agudo	69	0.9	0.8-1.2	44	1.1	0.8-1.5	113	1.0
Absceso fénix	100	1.4	1.1-1.7	53	1.4	1.1-1.8	153	1.4
Periodontitis apical crónica	2,410	33.6	32.5-34.7	1,424	37.4	35.9-38.9	3,834	34.9
Periodontitis apical crónica supurativa	279	3.9	3.5-4.4	201	5.2	4.6-6.0	480	4.4
Total	7,183	-	-	3,807	-	-	10,990	

El grupo etario que más solicitó tratamiento endodóncico, de acuerdo a los registros revisados fue el de 60 o más años con un 37.0% (n=4,065), ver Tabla 6. La distribución de grupo etario según patología pulpar (tabla 7), revela a la pulpitis irreversible y la necrosis pulpar como las patologías que se presentaron con mayor proporción en el grupo de 60 o más años (n=1,237 y n=1,157 respectivamente). Cada grupo etario es reportado en los gráficos 1-6. El diagnóstico de periápice sano predominó en el grupo de 60 o más años (n=1867) y la patología periapical que afectó más a este grupo fue la periodontitis

apical crónica (n=1,322), ver tabla 8. La distribución de los grupos etarios se reporta en los gráficos 7-12.

La distribución de la edad según patología periapical se evidencia desde la tabla 15 hasta la 20.

Tabla 6. Distribución por edad.

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje%
0 a 18 años	361	3.28
19 a 29 años	1,052	9.57
30 a 39 años	1,169	10.64
40 a 49 años	1,796	16.34
50 a 59 años	2,547	23.18
60 o más años	4,065	37.00
Total	10,990	100.00

Tabla 7. Distribución de edad según diagnóstico pulpar.

Diagnóstico pulpar	Grupo de edad (años)						Total
	0-18	19-29	30-39	40-49	50-59	60 o más	
Pulpa sana	1	12	16	41	161	452	683
%	0.2	1.8	2.3	6.0	23.5	66.2	100.0
IC95%	0.0-1.0	0.9-3.1	1.4-3.8	4.5-8.1	20.5-26.9	62.5-69.6	-
Pulpitis reversible	8	25	21	62	117	276	509
%	1.6	4.9	4.1	12.2	22.9	54.2	100.0
IC95%	0.8-3.1	3.3-7.2	2.7-6.2	9.6-15.3	19.5-26.8	49.9-58.5	-
Pulpitis irreversible	161	432	465	635	870	1,237	3,800
%	4.2	11.4	12.2	16.7	22.8	32.5	100.0
IC95%	3.6-4.9	10.4-12.4	11.2-13.3	15.6-17.9	21.6-24.3	31.1-34.1	-
Necrosis pulpar	127	279	345	562	681	1,157	3,151
%	4.0	8.9	10.9	17.8	21.6	36.7	100.0
IC95%	3.4-4.8	7.9-9.9	9.9-12.1	16.5-19.2	20.2-23.1	35.1-38.4	-
Pulpitis hiperplásica	9	3	1	4	1	1	19
%	47.4	15.8	5.3	21.1	5.3	5.3	100.0
IC95%	26.3-69.4	5.0-39.9	0.7-30.5	7.9-45.3	0.7-30.5	0.7-30.5	-
Despulpado	55	301	321	492	717	942	2,828
%	1.9	10.6	11.4	17.4	25.4	33.3	100.0
IC95%	1.5-2.5	9.6-11.8	10.2-12.6	16.0-18.8	23.8-26.9	31.6-35.1	-
Total	361	1,052	1,169	1,796	2,547	4,065	10,990
%	3.3	9.6	10.6	16.3	23.2	37.0	100.0

Gráfico 1. Distribución de grupo etario según pulpa sana.

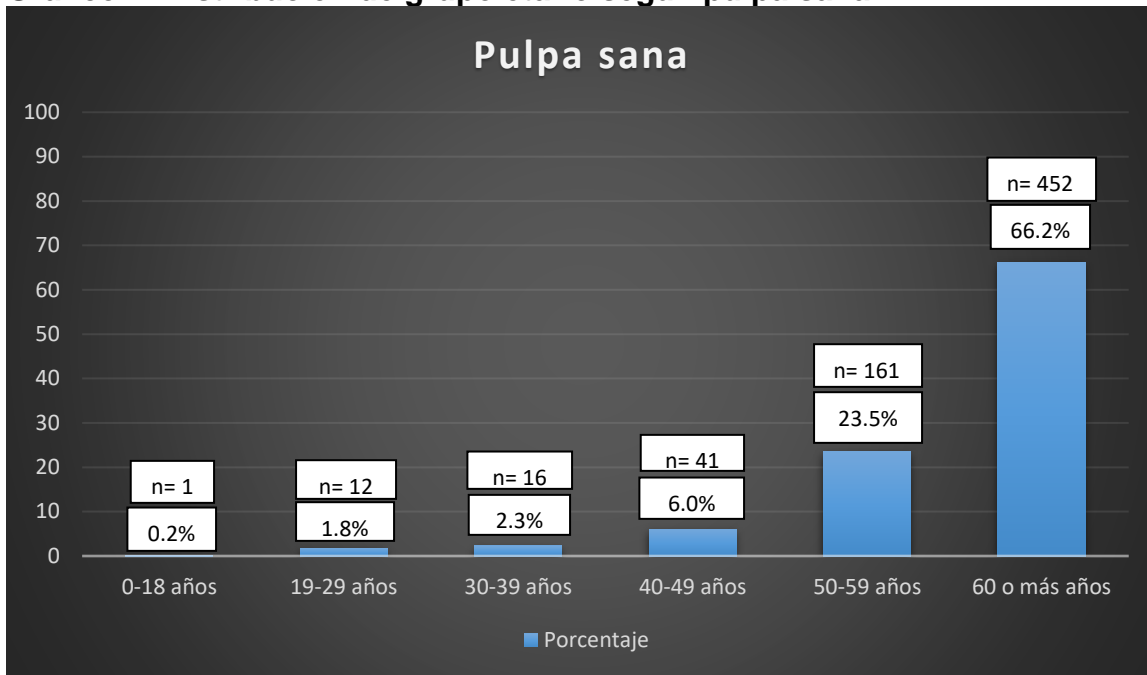


Gráfico 2. Distribución grupo etario según pulpitis reversible.

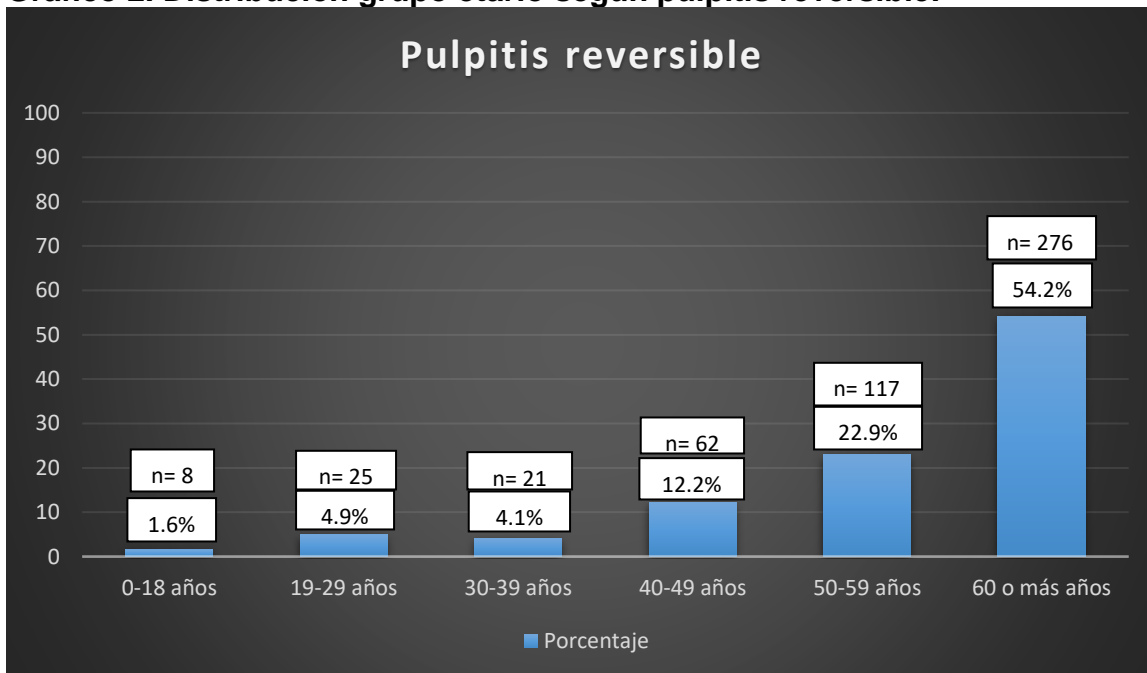


Gráfico 3. Distribución grupo etario según pulpitis irreversible.

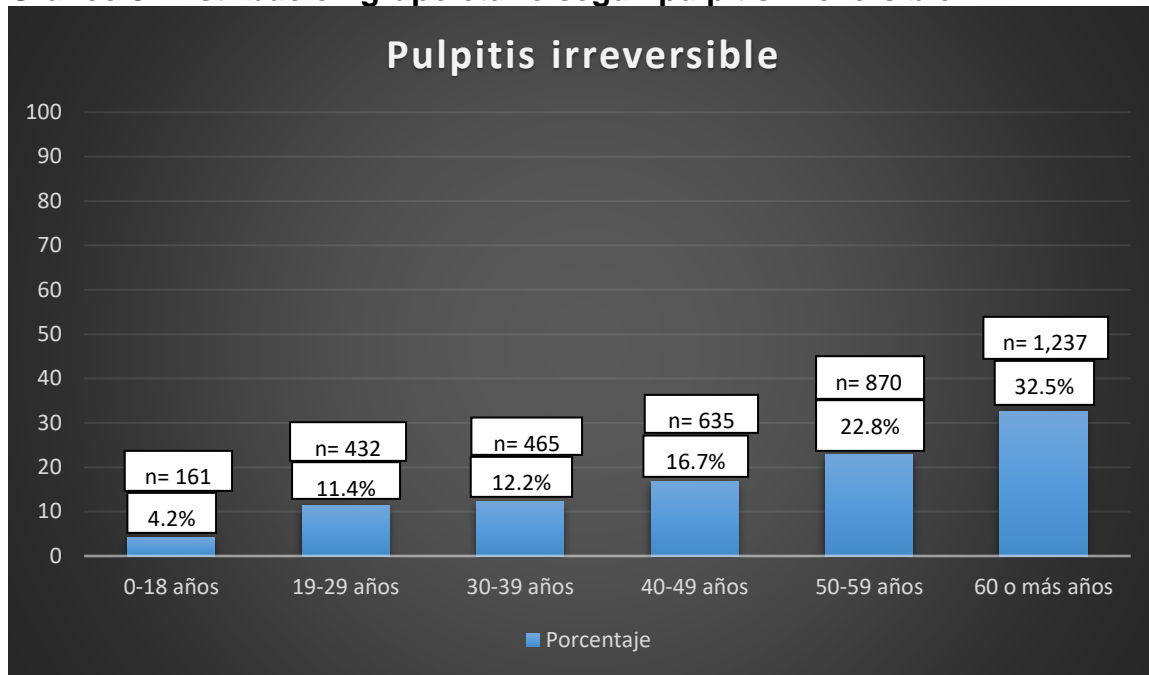


Gráfico 4. Distribución grupo etario según necrosis pulpar.

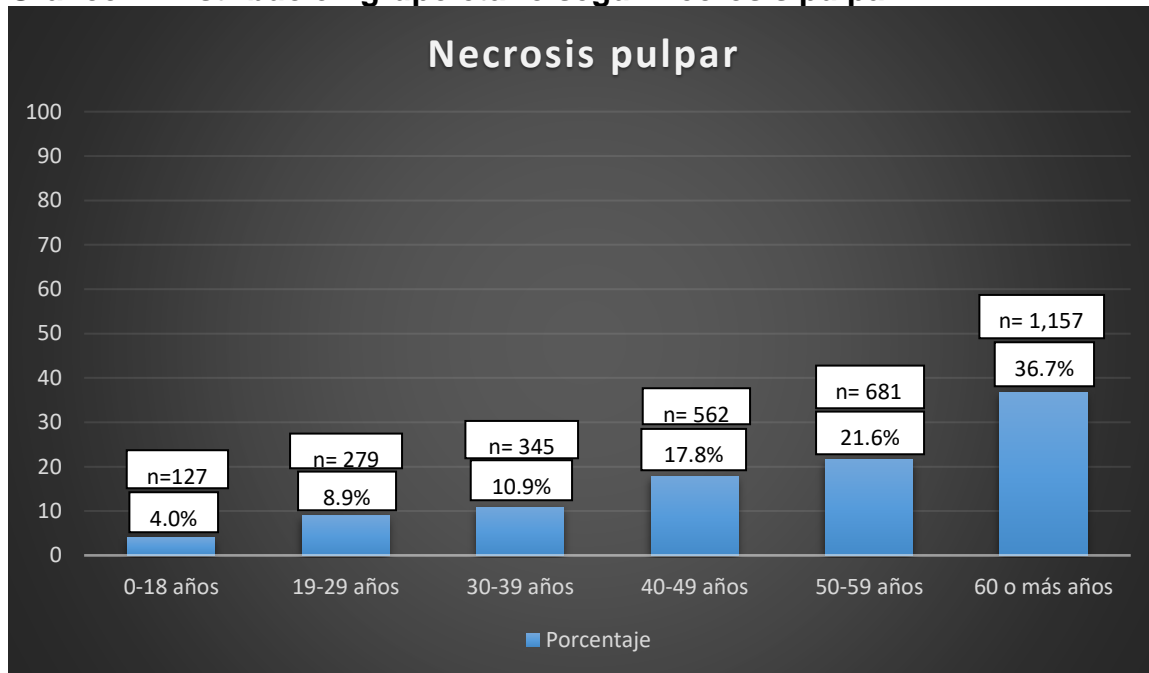


Gráfico 5. Distribución grupo etario según pulpitis hiperplásica.

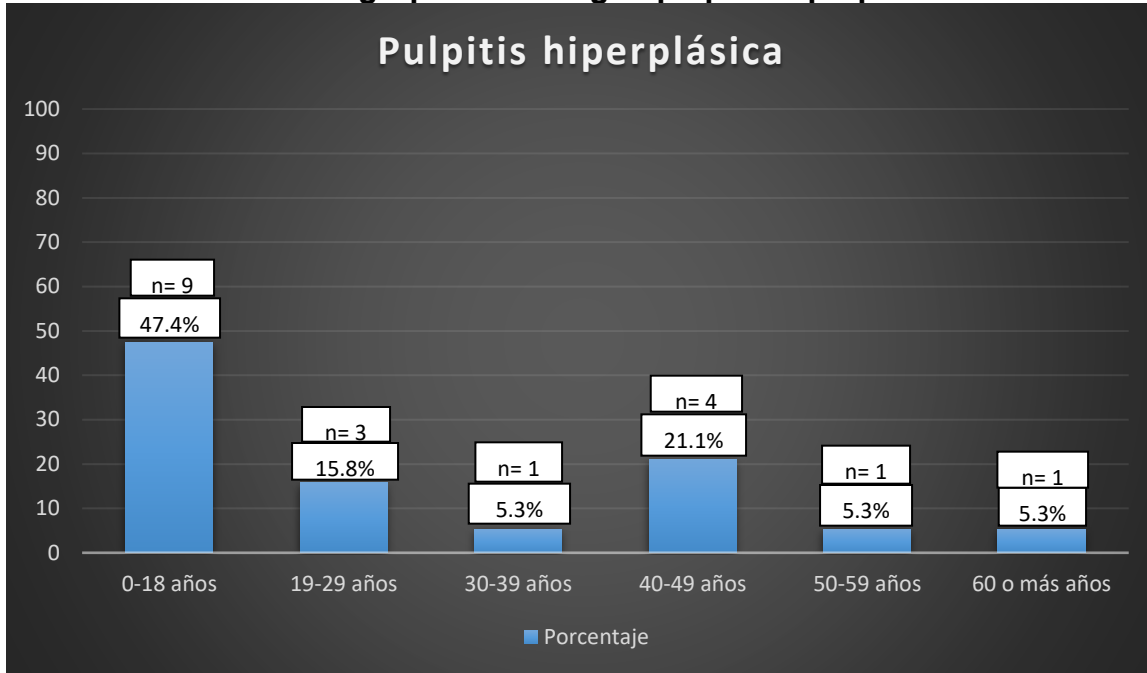


Gráfico 6. Distribución grupo etario según despulpado.

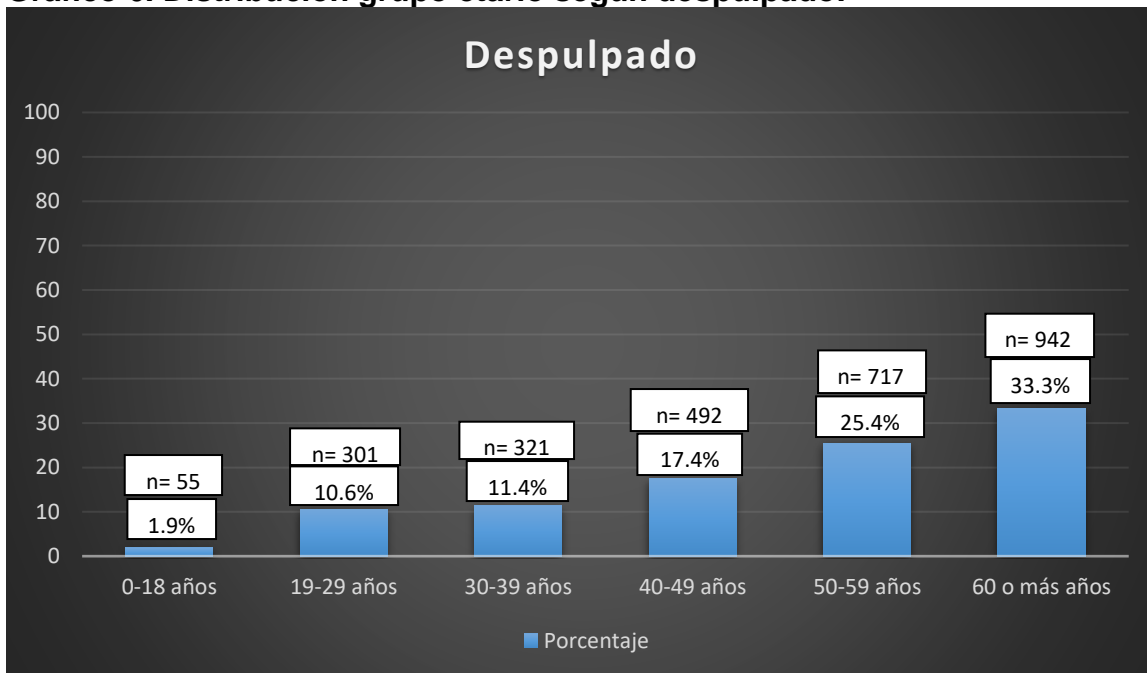


Tabla 8. Distribución de grupo etario según diagnóstico periapical.

Diagnóstico periapical	Grupo de edad (años)						Total
	0-18	19-29	30-39	40-49	50-59	60 o más	
Periápice sano	125	364	363	538	958	1,867	4,215
%	2.9	8.6	8.6	12.8	22.7	44.3	100.0
IC95%	2.5-3.5	7.8-9.5	7.8-9.5	11.8-13.8	21.5-24.0	42.8-45.8	-
Periodontitis apical aguda	91	224	296	423	504	657	2,195
%	4.1	10.2	13.5	19.3	22.9	29.9	100.0
IC95%	3.4-5.1	9.0-11.5	12.1-14.9	17.7-20.9	21.2-24.8	28.1-31.9	-
Absceso apical agudo	7	14	15	24	21	32	113
%	6.2	12.4	13.3	21.2	18.6	28.3	100.0
IC95%	2.9-12.5	7.5-19.9	8.1-20.9	14.6-29.8	12.4-26.9	20.8-37.3	-
Absceso fénix	3	17	21	30	38	44	153
%	1.9	11.1	13.7	19.6	24.8	28.8	100.0
IC95%	0.6-5.9	7.0-17.2	9.1-20.2	14.0-26.7	18.6-32.3	22.1-36.5	-
Periodontitis apical crónica	111	371	425	684	921	1,322	3,834
%	2.9	9.7	11.1	17.8	24.0	34.5	100.0
IC95%	2.4-3.5	8.8-10.7	10.1-12.1	16.7-19.1	22.7-25.4	32.9-36.0	-
Periodontitis apical crónica supurativa	24	62	49	97	105	143	480
%	5.0	12.9	10.2	20.2	21.9	29.8	100.0
IC95%	3.4-7.4	10.2-16.2	7.8-13.3	16.8-24.0	18.4-25.8	25.9-34.0	-
Total	361	1,052	1,169	1,796	2,547	4,065	10,990
%	3.3	9.6	10.6	16.3	23.2	37.0	100.0

Gráfico 7. Distribución grupo etario según periápice sano.

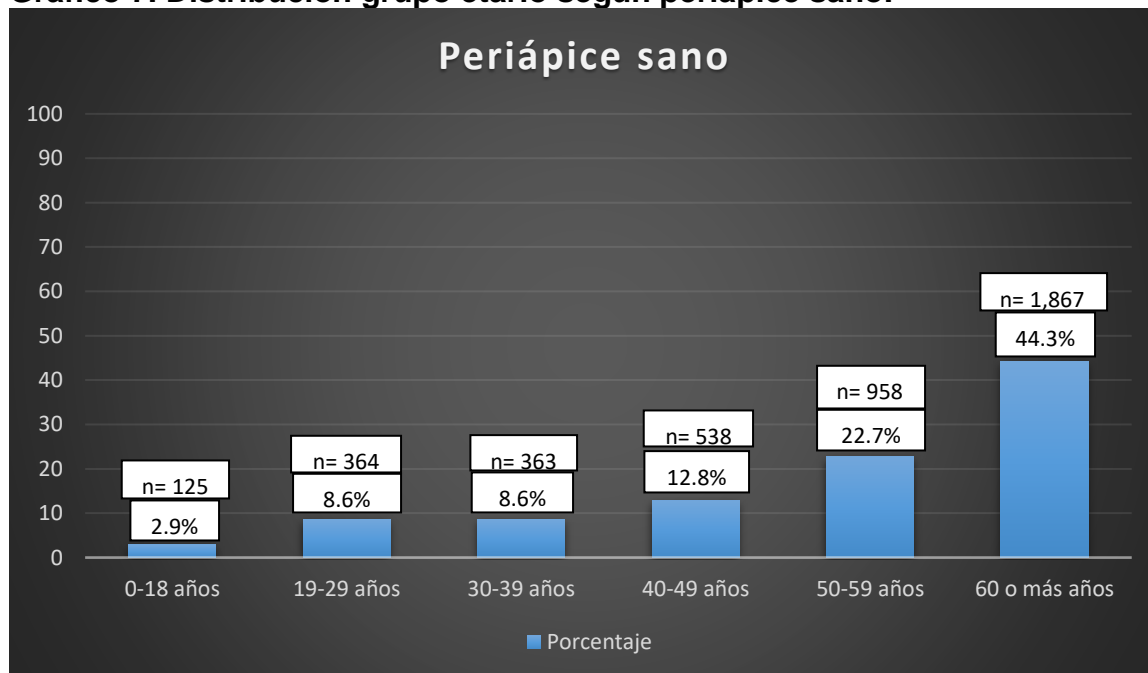


Gráfico 8. Distribución grupo etario según periodontitis apical aguda.

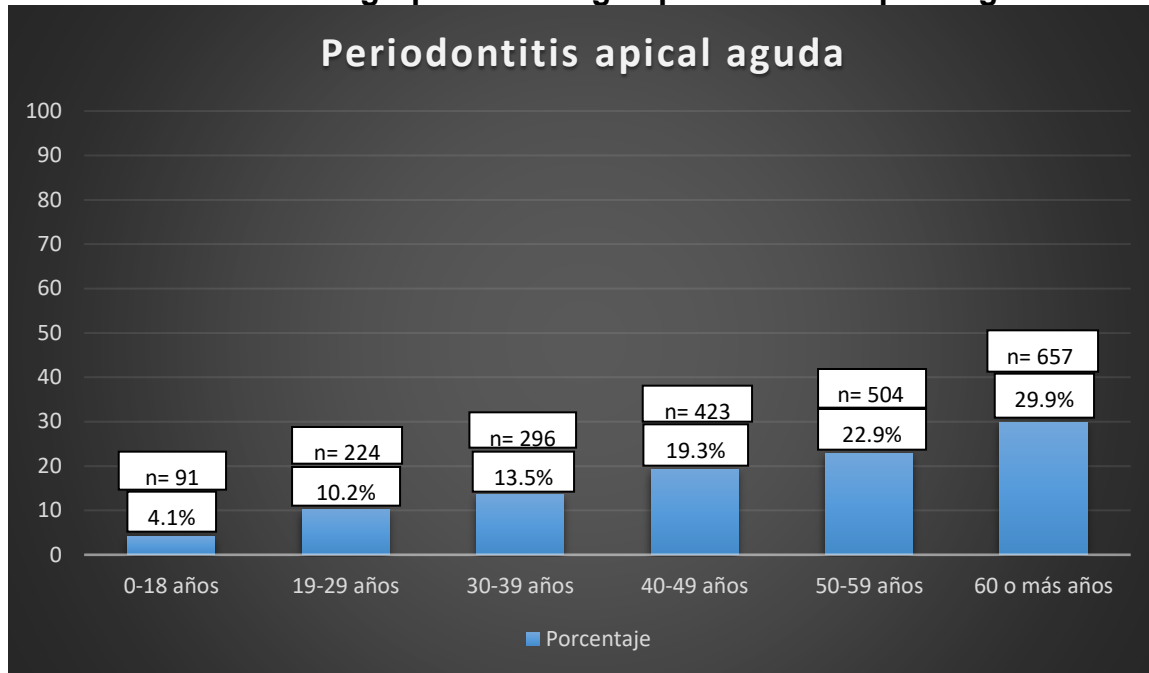


Gráfico 9. Distribución grupo etario según absceso apical agudo.

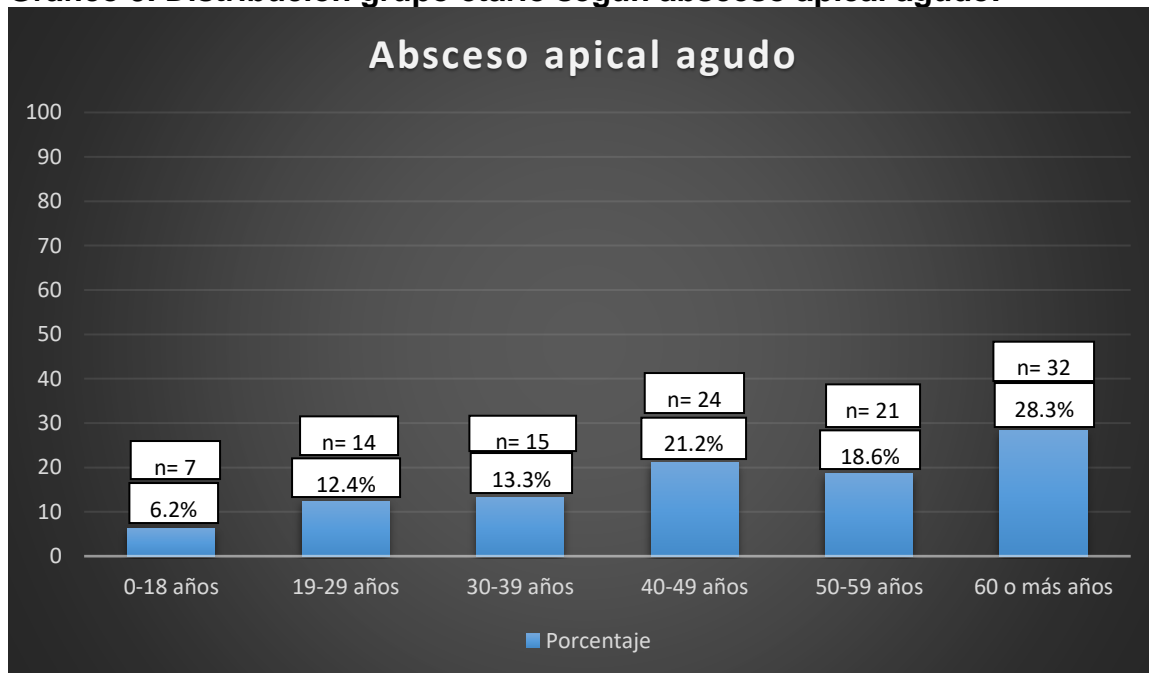


Gráfico 10. Distribución grupo etario según absceso fénix.

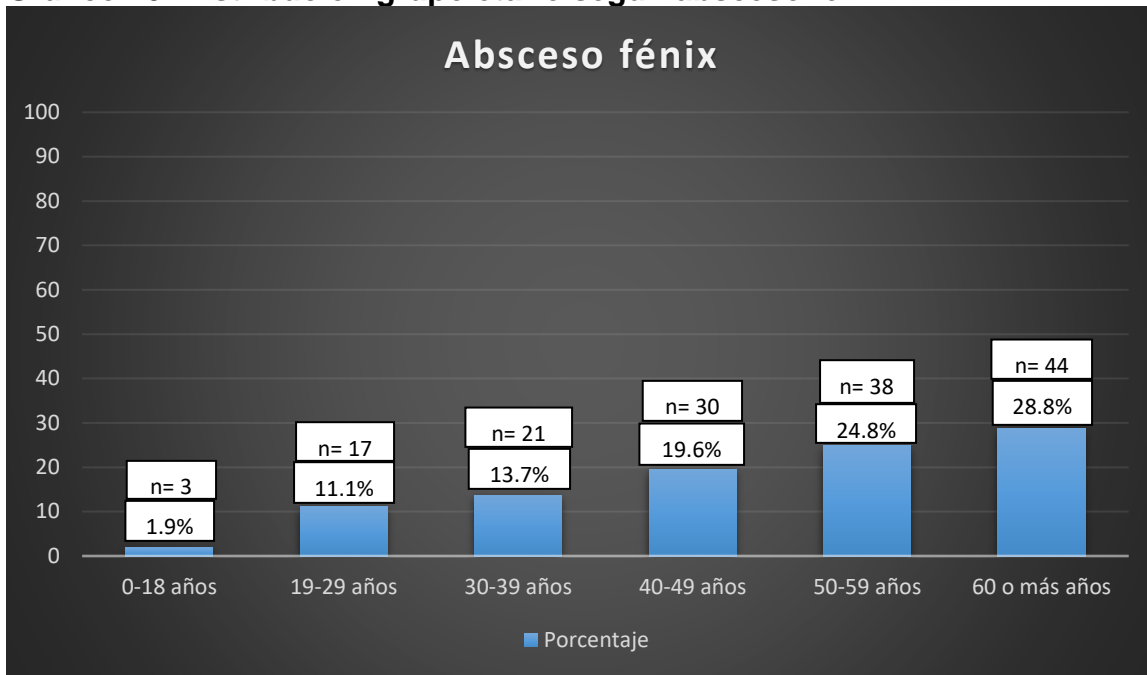


Gráfico 11. Distribución grupo etario según periodontitis apical crónica.

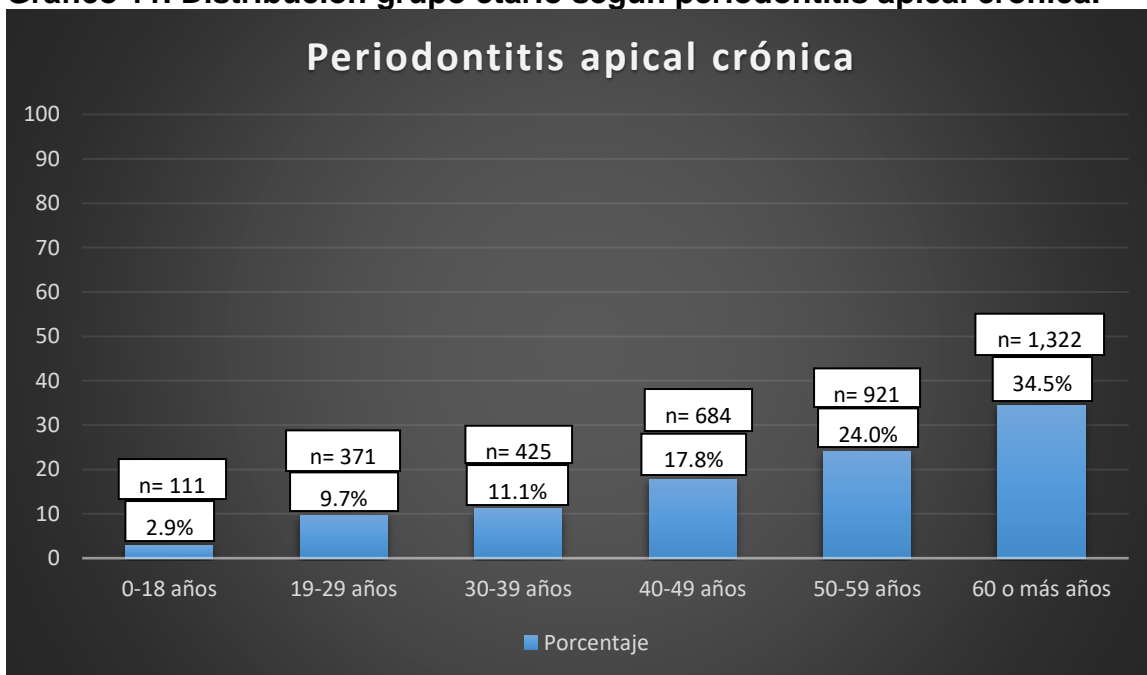
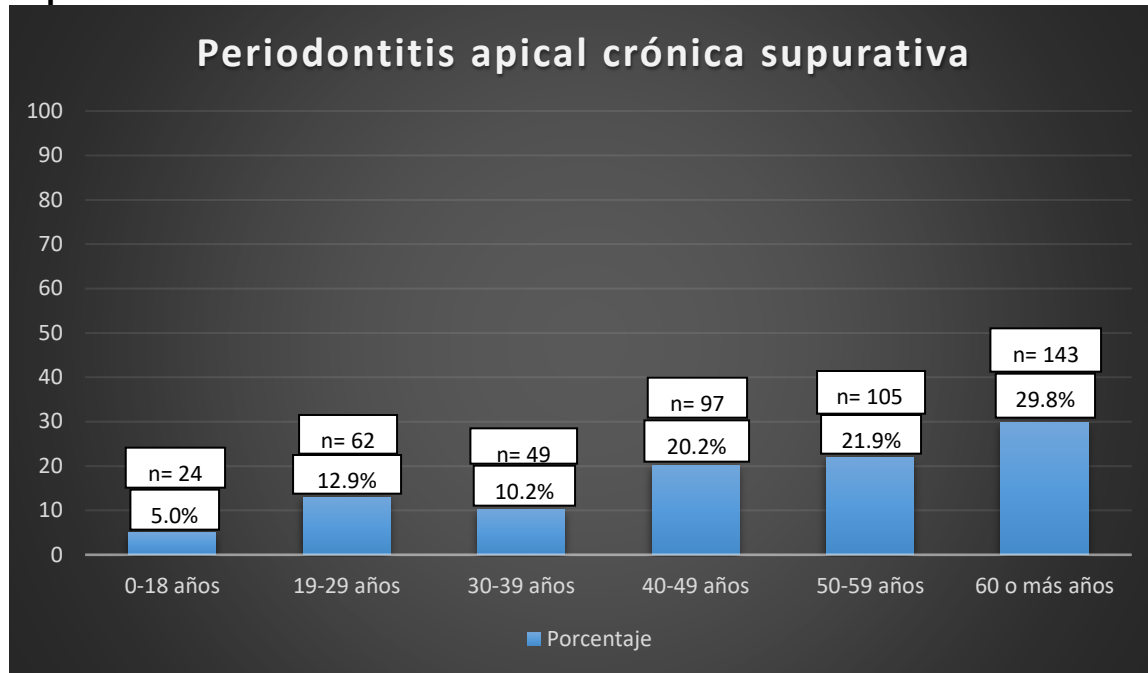


Gráfico 12. Distribución grupo etario según periodontitis apical crónica supurativa.



Los dientes maxilares se vieron más afectados (n=6,281), como se puede observar en la Tabla 21. De acuerdo a los registros clínicos revisados, el diente superior que recibió mayor cantidad de tratamientos fue el primer molar con un 24.15% (n=1,517), véase Tabla 22. Para los órganos dentarios mandibulares, también el más afectado resultó ser el primer molar con un 36.71% (n=1,737), ver Tabla 23.

Tabla 21. Distribución de dientes afectados por arcada.

Dientes afectados	Frecuencia	Porcentaje%
Maxilar	6281	57.15
Mandibular	4709	42.85
Total	10,990	100.00

Tabla 22. Distribución de diente más afectado maxilar.

Diente maxilar	Frecuencia	Porcentaje	IC95%
Central	891	14.19	13.3 - 15.1
Lateral	742	11.81	11.0 - 12.6
Canino	569	9.06	8.4 - 9.8
1° Premolar	845	13.45	12.6 - 14.3
2° Premolar	932	14.84	13.9 - 15.7
1° Molar	1517	24.15	23.1 - 25.2
2° Molar	755	12.02	11.2 - 12.8
3° Molar	30	0.48	0.3 - 0.6
Total	6,281	100.00	

Tabla 23. Distribución diente más afectado mandibular.

Diente mandibular	Frecuencia	Porcentaje%	IC95%
Central	244	5.18	4.6 - 5.9
Lateral	214	4.54	3.9 - 5.2
Canino	267	5.67	5.0 - 6.4
1° Premolar	462	9.91	8.9 - 10.7
2° Premolar	646	13.75	12.8 - 14.7
1° Molar	1,737	36.71	35.5 - 38.3
2° Molar	1,080	22.84	21.8 - 24.2
3° Molar	59	1.29	0.9 - 1.6
Total	4,709	100.00	

De todos los registros revisados, el factor etiológico que se presentó en la mayoría de los casos, fue la caries dental con un 84.07% (n=9,239) como se puede observar en la Tabla 24.

Tabla 24. Distribución por factor etiológico.

Factor etiológico	Frecuencia	Porcentaje %	IC95%
Abrasión	520	4.73	4.4 - 5.1
Caries	9,239	84.07	83.4 - 84.7
Otros	920	8.37	7.9 - 8.9
Traumatismo	311	2.83	2.5 - 3.2
Total	10,990	100.00	

Discusión

Este estudio observacional retrospectivo tuvo como objetivo principal, describir la prevalencia de las enfermedades pulpares y periapicales y su distribución según sexo, edad, diente afectado y factor etiológico, mediante el análisis de registros clínicos de pacientes atendidos en la Clínica de Endodoncia de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, de la Facultad de Odontología, de la Universidad Nacional Autónoma de México, ubicada en la Ciudad de México, capital del país.

Dado que los registros estudiados, correspondientes a los pacientes tratados endodóncicamente en el Posgrado, no son una muestra aleatoria, hay que ser precavidos al tratar de extrapolar los datos a la población mexicana. Sin embargo, esta Clínica de Endodoncia es un servicio de referencia en la Ciudad de México y para otros estados del país, por lo que pudiese retratar la realidad de la región.

Los resultados de esta investigación muestran que la pulpitis irreversible fue la patología pulpar más prevalente. Coincidiendo con estudios como los llevados a cabo en Brasil (9, 17), en Argentina (10), en México (14, 23) y Colombia (15). Pero nuestros resultados difieren con lo encontrado en otras investigaciones como las realizadas en Cuba, donde la hiperemia pulpar (11) y la pulpitis reversible (12) predominaron por sobre las otras patologías pulpares, también en lo hallado en México donde la pulpitis reversible fue la enfermedad más prevalente (13) y lo reportado en un estudio realizado en Estados Unidos, siendo la pulpitis el diagnóstico pulpar más frecuente (16). Estas discrepancias se pueden deber a la diferente metodología ejecutada en los distintos estudios, además de los grupos poblacionales analizados y las distintas clasificaciones que se utilizaron para los diagnósticos tanto pulpares como periapicales. Los grupos etarios también

variaron en algunas investigaciones, además de la ubicación geográfica, sumado a esto la diferencia en los tamaños poblacionales lo que podría justificar las desigualdades encontradas.

El diagnóstico de periápice sano se evidenció en mayor porcentaje con respecto a las patologías periapicales y esto se puede deber a que la mayoría de los casos tratados correspondieron a pulpitis irreversible, la cual, si bien puede generar patología periapical, ésta todavía no se había evidenciado radiográficamente, lo que probablemente ocurrió en esta investigación. Encontramos que la patología periapical más prevalente en el Posgrado de Endodoncia fue la periodontitis apical crónica. Esta enfermedad fue la más prevalente también en otras investigaciones, como las realizadas en Brasil (9), México (13), siendo en este caso el diagnóstico de periodontitis apical asintomática, este término puede ser análogo a periodontitis apical crónica, por lo cual lo consideramos con un resultado similar al reportado en nuestra investigación; así mismo, es lo reportado en el estudio de Colombia (15) y Venezuela (18). Diferimos con los estudios realizados en Cuba (11, 12), donde en ambas investigaciones informan que el absceso apical agudo representa la patología más prevalente, así como también lo hace el estudio llevado a cabo en Estados Unidos (16). Esto pudiese atribuirse a que eran servicios de emergencias donde se realizaron los estudios, es decir estudiaron la concurrencia de los pacientes por tratamientos pulpares y/o periapicales de urgencia, a diferencia de los analizados en nuestro estudio, puesto que estudia a toda la población que asiste para tratamiento endodóncico, ya sea por indicación protésica, periodontal, entre otras, además de los casos de urgencia. Se evidenciaron diferencias también con el estudio realizado en México (14), en el cual la periodontitis apical aguda, al igual que lo encontrado en Brasil (17) eran las enfermedades periapicales más prevalentes. Cabe destacar que nuestra investigación difiere con varios artículos encontrados en la literatura, debido a que estudian la presencia o no de periodontitis apical, pero no especifican si la periodontitis apical es crónica, crónica supurativa o aguda, por lo que se justifica la variación en los resultados, como lo encontrado en los estudios realizados en Argentina (10), Kosovo (20), Escocia (21) y Morocco (22). Un estudio realizado en Brasil (19) hace la diferencia entre periodontitis apical presente en dientes sin tratamiento endodóncico previo y periodontitis apical en dientes que han recibido tratamiento endodóncico anteriormente, haciendo evidente la diferencia en porcentajes, ya que nuestro estudio toma la totalidad de casos no dividiendo si han recibido o no tratamiento endodóncico previo.

El sexo predominante en esta investigación fue el femenino con un 65.36% (n=7,183). Esto podría atribuirse a que las mujeres acuden con mayor frecuencia para atención dental, y se preocupan más por su salud bucal, sumado a esto, puede deberse a que gran parte de este grupo poblacional dispone de más tiempo para acudir en los horarios establecidos por la Especialidad de Endodoncia, debido a que no poseen un trabajo remunerado con horarios que les impida acudir a sus citas, por el contrario a lo que sucede con un gran número de hombres, que ve dificultada su asistencia a las citas, y a su vez los hombres, al parecer, se preocupan menos por su salud bucal y son más temerosos a los tratamientos dentales. Lo que hallamos en esta investigación se asemeja con lo reportado por varias investigaciones (9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 23), pero difiere con otros estudios donde el sexo masculino es preponderante como lo hallado en Cuba (12) o en Escocia (21). La pulpitis irreversible se presentó más en las mujeres y la necrosis pulpar en hombres, seguido de la pulpitis irreversible. Estudios como los

realizados por De Oliveira et al, (9) también analizan la distribución de las patologías según sexo, coincidiendo en que la pulpitis irreversible se presentó más en mujeres, pero destaca que es la sintomática y que en hombres es la pulpitis irreversible asintomática la que más se presentó, difiriendo en cuanto a lo obtenido en este estudio. Esto también evidencia la diferencia en cuanto a la clasificación usada en esta investigación, la cual, no hace referencia a una diferencia entre sintomática y asintomática. Otro estudio que considera al sexo según distribución de las patologías es el de Quiñones (11), que no concuerda con lo encontrado en el presente estudio, ya que la hiperemia pulpar es la enfermedad pulpar predominante en las mujeres y en los hombres es la pulpitis aguda purulenta, esto puede deberse a que se considera otra clasificación para las lesiones pulpo-periapicales, el tamaño de muestra y la metodología empleada. Las diferencias encontradas con los artículos revisados pueden deberse a las metodologías de los estudios, y a las diferentes poblaciones estudiadas.

El grupo etario que se vio más afectado en esta investigación fue el de 60 o más años. Siendo este grupo también el más afectado con las patologías pulpitis irreversible y periodontitis apical crónica, correspondiéndose con las patologías más prevalentes analizadas en este estudio. Este grupo etario podría tener una mayor predominancia sobre los otros, debido al deterioro de la salud bucal con la edad; por lo tanto, pueden requerir de más tratamientos dentales, incluidos tratamientos endodóncicos, ya sea por caries o por alguna indicación protésica, problemas periodontales, entre otros. Asimismo, este grupo poblacional posee mayor tiempo disponible para acudir para atención estomatológica, por lo que también podría atribuirse este factor para que sea el grupo etario que más acudió a tratarse en el Posgrado de Endodoncia. Estudios como los realizados en Yucatán, México (14) y Kosovo (20) reportan que el grupo etario más afectado es el de 60 o más años, al igual que lo observado en este estudio. Pero en esta variable analizada, hallamos más discrepancias con lo observado en otros estudios, siendo en la mayoría de ellos grupos etarios de menor edad. Esto puede deberse a los distintos grupos etarios estudiados en las diferentes investigaciones y a las diferentes metodologías y grupos poblacionales. Se informan en estos estudios diferentes grupos de edad: 22 a 29 años (11), 33 a 45 años (12), más de 45 años (15), 29 a 48 años (17), menores de 45 años (18), 40 a 49 años (19), 46 a 55 años (21). Como se puede observar los grupos son muy variados y esto también puede atribuirse a que la forma de analizar la variable fue diversa en los distintos reportes; es decir la agrupación de las edades no es comparable, puesto que no son distribuidas de la misma manera analizada en esta investigación.

Los dientes maxilares se observaron afectados en mayor proporción que los dientes mandibulares. De este análisis se obtuvo que, tanto para dientes superiores como inferiores los primeros molares fueron los más tratados. Así como para este estudio fueron los primeros molares los más afectados; a su vez, varios estudios reportan resultados similares (13, 14, 15, 17, 22, 23). Pero encontramos discrepancias con investigaciones que describen a los incisivos superiores como los órganos dentarios que, requirieron mayor cantidad de tratamientos endodóncicos (9, 18, 19). Cabe destacar que, tras los incisivos, los molares se vieron como los dientes más afectados en estos estudios. Esto se puede deber a que son los primeros dientes posteriores permanentes que erupcionan y, por lo tanto, son afectados por caries en muchas ocasiones, por falta de higiene adecuada, por alto consumo de alimentos cariogénicos, entre otros. También es el diente más reportado con fracaso de tratamiento endodóncico, lo cual aumenta la

cantidad de casos para estos molares, en específico el primer molar superior, debido a su alta complejidad anatómica.

El factor etiológico para la mayoría de los casos analizados en esta investigación, fue la caries dental con un 84.07%, correspondiendo con lo reportado en la literatura a nivel mundial, identificando a la caries como el factor más prevalente causante de las patologías pulpares y periapicales. Así lo evidencian estudios como los realizados en Argentina (10), Cuba (12), Colombia (15), Venezuela (18) y Morocco (22). Cabe destacar que hay varias investigaciones que no analizan el factor etiológico y por lo tanto no podemos compararlos con nuestro estudio.

La caries dental es el irritante bacteriano predominante en la población mexicana, según estudios realizados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIBEVAP), que causa afecciones pulpares y periapicales (25).

Conclusiones

En esta investigación la patología pulpar más prevalente fue la pulpitis irreversible y la patología periapical fue la periodontitis apical crónica. El sexo predominante en este estudio fue el femenino, presentándose con mayor frecuencia la pulpitis irreversible en mujeres y la necrosis pulpar en hombres. La enfermedad periapical más prevalente en las mujeres y los hombres fue la periodontitis apical crónica.

El grupo etario de 60 o más años fue el más afectado, presentándose la pulpitis irreversible y la periodontitis apical crónica en este grupo mayoritariamente.

Los dientes maxilares presentaron mayor número de casos en comparación con los dientes mandibulares. Los primeros molares superiores e inferiores fueron los dientes más tratados endodómicamente.

El factor etiológico que ocasionó la mayoría de las enfermedades pulpares y periapicales fue la caries dental.

Agradecimientos

Al doctor Luis Pablo Cruz Hervert por su análisis estadístico.

Referencias bibliográficas

1. Pumarola J, Canalda C, Segura J. Patología de la pulpa y del periápice; IN: Canalda C, Brau E. Endodoncia Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 3° Edición, España, Elsevier, 2014.
2. Torabinejad M, Walton R. Endodoncia. Principios y práctica. 4° Edición, España, Elsevier, 2010.
3. Cohen S, Hargreaves K. Vías de la Pulpa. 10° Edición, España, Elsevier, 2011.
4. Hargreaves K, Goodis H, Tay F. Seltzer and Bender: Dental Pulp. 2° Edición, Quintessence Publishing Co, Inc, 2012.
5. Estrela C. Ciencia Endodóntica. 1ª Edición, Brasil, Artes Médicas Ltda, 2005.
6. Leonardo M. Endodoncia: Tratamiento de Conductos Radiculares: Principios Técnicos y Biológicos, volumen 1. 1° edición, Brasil, Artes Médicas, 2005.
7. De Lima Machado M. Endodoncia Ciencia y Tecnología Tomo I. Edición 2016, China, Amolca, 2016.
8. Castellucci A. Endodontics, Volume I. 2° Edición, Il Tridente, 2004.
9. Oliveira B, Cruz A, Menezes C. Prevalence of endodontic diseases: an epidemiological evaluation in a Brazilian subpopulation. Braz J Oral Sci. 2016;15(2):119–23.

10. Scavo R, Martinez Lalis R, Zmener O, Dipietro S, Grana D, Pameijer C. Frequency and distribution of teeth requiring endodontic therapy in an Argentine population attending a specialty clinic in endodontics. *Int Dent J*. 2011;61(5):257-60
11. Quiñones D. Patologías pulpares y periapicales más frecuentes en urgencias de 2 clínicas estomatológicas. *Rev Cubana Estomatol*. 2000, 37(2):84-88.
12. Gómez Y, García M. Comportamiento de las patologías pulpares y periapicales en los pacientes mayores de 19 años. Área sur de Sancti Spiritus Junio 2006- abril 2007. *Gaceta Médica Espirituana*. 2009; 11(1).
13. Mendiburu C, Peñaloza R, Chuc I, Medina S. Enfermedades pulpares y periapicales en estructuras dentales permanentes en pacientes con edades de seis-catorce años. *Rev Cubana Estomatol* 2017;54(3):1-11.
14. Mendiburu C, Medina S, Peraza H. Prevalencia de enfermedades pulpares y periapicales en pacientes geriátricos: Mérida, Yucatán, México. *Rev Cubana Estomatol*. 2015;52(3):34-40.
15. Carmona M, Pupo S, Hernández K, Gómez L. Epidemiology and prevalence of pulp and periapical pathologies. *Salud Uninorte, Barranquilla(Col)*. 2018; 34(2): 294-301.
16. Nalliah RP, Allareddy V, Elangovan S, Karimbux N, Lee MK, Gajendrareddy P. Hospital Emergency Department Visits Attributed to Pulpal and Periapical Disease in the United States in 2006. *J Endod*. 2011;37(1):6-9.
17. Pereira AC, Cerqueira Neto ACCL, Zaia AA, Gomes BPFA, Almeida JFA, Soares AJ. Demographic profile of patients and clinical characteristics of dental emergencies at the outpatient clinic of a Brazilian Dental School. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2018;66(4):345-351.
18. Furzan S, Jiménez L. Prevalencia de patologías periapicales atendidos en el postgrado de endodoncia. Universidad de Carabobo. Periodo 2010-2013. *Oral*. 2016; 17(55):1391-1397.
19. Berlinck T, Tinoco J, Carvalho F, Sassone L, Tinoco E. Epidemiological evaluation of apical periodontitis prevalence in an urban Brazilian population. *Braz Oral Res [online]*. 2015;29(1):1-7.
20. Kamberi B, Hoxha V, Stavileci M, Dragusha E, Kuçi A, Kçiku L. Prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in a Kosovar adult population. *BMC Oral Health*. 2011 Nov 29; 11:32.
21. Dutta A, Smith-Jack F, Saunders WP. Prevalence of periradicular periodontitis in a Scottish subpopulation found on CBCT images. *Int Endod J*. 2014;47(9):854-63.
22. Chala S, Abouqal R, Abdallaoui F. Prevalence of apical periodontitis and factors associated with the periradicular status. *Acta Odontol Scand*. 2011;69(6):355-9
23. Soberaniz-Morales V, Alonzo-Echeverría L, Vega-Lizama EM. Frecuencia de patología pulpar en la Clínica Hospital de Petróleos Mexicanos Coatzacoalcos, Veracruz. *Rev Cien Odontol*. 2012;8(1):7-12.
24. Kirkevang L, Ørtavik D, Bahrami G, Wenzel A, Væth M. Prediction of periapical status and tooth extraction. *Int Endod J*. 2017; 50: 5-14.
25. Secretaría de Salud. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales; México; 2012.

Anexos

1. Expediente Clínico Único (ECU), ficha endodóncica.

Información del expediente	
Diente Afectado: 11	
A.- Interrogatorio	
Antecedentes	¿Cuales?:
Restauraciones	¿Cuáles?:
Dolor	
Estímulo	¿Cuáles?:
B.- Exploración	
Lesión	¿Cuáles?:
Exposición Pulpar	¿Cuales?:
Inflamación	
<input type="checkbox"/> Extraoral <input type="checkbox"/> Intraoral <input type="checkbox"/> Blanda <input type="checkbox"/> Endurecida <input type="checkbox"/> Fístula <input type="checkbox"/> Nódulos Linfáticos	
C.- Prueba de Sensibilidad Pulpar	
Térmica al frío:	
<input type="checkbox"/> Localizado <input type="checkbox"/> Irradiado <input type="checkbox"/> Fugaz <input type="checkbox"/> Persistente <input type="checkbox"/> Incrementa <input type="checkbox"/> Decrece	
Diente Testigo:	
Térmica al calor:	
<input type="checkbox"/> Localizado <input type="checkbox"/> Irradiado <input type="checkbox"/> Fugaz <input type="checkbox"/> Persistente <input type="checkbox"/> Incrementa <input type="checkbox"/> Decrece	
Diente Testigo:	
Eléctrica:	
Lectura Diente Problema:	Diente Testigo: Lectura:
<input type="checkbox"/> No se realizó prueba	
D.- Pruebas Periodontales	
Percusión:	Vertical Horizontal Diente Testigo:
Palpación periapical:	Diente testigo:
Sondeo Periodontal:	Cara Vestibular: mm Cara Mesial: mm Cara Palatino: mm Cara Distal: mm
Movilidad:	Grado
E.- Hallazgos Radiográficos	
Cámara Pulpar:	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Estrecha <input type="checkbox"/> Calcificada <input type="checkbox"/> Amplia <input type="checkbox"/> Perforación <input type="checkbox"/> Resorción
Obstrucción	Tratamiento previo Fractura Tipo Nivel
Conductos Radiculares:	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Estrecho <input type="checkbox"/> Calcificado <input type="checkbox"/> Perforación
Resorción:	Obstrucción Desarrollo incompleto Tratamiento previo
Otro	
Fractura	Tipo Nivel Número de Conductos Nemotecnia
Zona Periapical:	Resorción Apical
Lesión Periapical:	Estado
Tipo de Lesión	
Radiopaca	Radiolúcida Diámetro mm x mm
F.- Diagnóstico Pulpar	
<input type="checkbox"/> Pulpa sana <input type="checkbox"/> Pulpitis Reversible <input type="checkbox"/> Pulpitis Irreversible <input type="checkbox"/> Necrosis Pulpar <input type="checkbox"/> Pulpitis Hiperplásica <input type="checkbox"/> Despulpado	
Diagnóstico Periapical:	
<input type="checkbox"/> Periápice Sano <input type="checkbox"/> Periodontitis Apical Aguda <input type="checkbox"/> Absceso Periapical Agudo	
<input type="checkbox"/> Absceso Fénix <input type="checkbox"/> Periodontitis Apical Crónica <input type="checkbox"/> Periodontitis Crónica Supurada	
<input type="checkbox"/> Quiste Periapical <input type="checkbox"/> Osteitis Condensante	
G.- Tratamiento	
Apexificación	
Reconstrucción Provisional <input type="checkbox"/> Recromía <input type="checkbox"/> Reconstrucción Intraconducto	
H.- Tratamiento Quirúrgico	
<input type="checkbox"/> Curetaje Apical <input type="checkbox"/> Apicectomía <input type="checkbox"/> Retro-Obturbación <input type="checkbox"/> Radicectomía	
<input type="checkbox"/> Hemisección Dentaria <input type="checkbox"/> Hemirresección Dentaria <input type="checkbox"/> Reimplante	
Otro	
Pronóstico	
Accidentes Operatorios	
<input type="checkbox"/> Fractura Coronaria <input type="checkbox"/> Perforación a periodonto <input type="checkbox"/> Perforación de piso de la cámara <input type="checkbox"/> Fractura de Instrumento	
<input type="checkbox"/> Escalón <input type="checkbox"/> Transportación Apical <input type="checkbox"/> Subobturación <input type="checkbox"/> Sobreobturación	
<input type="checkbox"/> Otro	
Observaciones del Profesor	

2. Consentimiento válidamente informado para el tratamiento endodóncico

El propósito del tratamiento de conductos es salvar al diente que de otra manera requeriría la extracción. Si bien este tratamiento tiene alto grado de éxito, los resultados como cualquier procedimiento médico o dental no pueden ser garantizados.

Este tratamiento no le previene de futuras caries, fracturas o enfermedad de las encías.

Ocasionalmente los dientes con tratamiento endodóncico podrán necesitar un retratamiento, cirugía o bien la extracción.

Riesgos: Pueden presentarse algunos de estos:

- 1) Separación de instrumentos en el conducto.
- 2) Perforación del conducto radicular con el instrumento.
- 3) Bloqueo del conducto radicular que no permitirá completarlo adecuadamente.
- 4) Recuperación incompleta.
- 5) Infección post-operatoria que requeriría de la administración de antibióticos.
- 6) Fractura de la corona o de la raíz que requiere de la extracción.
- 7) Dolor post-operatorio.
- 8) Entumecimiento temporal.
- 9) Dificultad al morder o abrir la boca.
- 10) Si el tratamiento es desertado pueden ocurrir problemas sistémicos.
- 11) Reacciones a los anestésicos, químicos o medicamentos utilizados.

Alternativas al tratamiento de conductos:

- 1) No efectuar ningún tratamiento.
- 2) Esperar a que se desarrollen síntomas más severos.
- 3) Extracción: Podrá ser restituido por una prótesis, implante o nada.

Este tratamiento requiere la utilización de varias películas radiográficas.

Una vez terminado el tratamiento de conductos deberá ser restaurado el diente de manera adecuada (corona, poste u obturación) dentro de un tiempo aproximado de 30 días con el propósito de disminuir las posibilidades de fracaso o fractura.

He tenido la oportunidad de hacer las preguntas al residente tratante y quedo satisfecho(a) con las respuestas. He entendido y consiento el procedimiento.

Yo permito que mis datos contenidos en el Expediente Clínico Único(ECU) sean utilizados con fines de investigación por la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Diente# _____ Fecha: _____

Costo del tratamiento: _____ (Pagar en caja de Posgrado)

Nombre del Paciente: _____

Firma del Paciente: _____ Alumno: _____

Profesor: _____