

# ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS EN LA CLÍNICA DE POST-GRADO DE ENDODONCIA UNICOC EN EL PERIODO 2.005-2.008

Acevedo A.; Martínez J.; Perez P. \*Chamorro V \*\* ; Hernández L\*\*\* ;López C\*\*\*\*

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar retrospectivamente en historias clínicas, la frecuencia de enfermedad pulpar y periapical, la frecuencia de diagnósticos y de tratamientos, y su relación con la edad, género, y tipo de dientes de los pacientes que fueron tratados en la clínica del post-grado de endodoncia de UNICOC entre enero de 2005 y diciembre de 2008. **MÉTODO:** Se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en la clínica del post-grado durante este periodo de tiempo, las cuales fueron 2.292. Se seleccionaron 1690 que constituyen una muestra representativa. **RESULTADOS:** El mayor porcentaje de historias clínicas que cumplieron con los parámetros de inclusión se presentó en el año 2.008 con un 89.86%. El rango de edad en el que recibieron más tratamientos endodóncicos se presentó entre los 20 y 59 años con 832 tratamientos (88.1%). Los diagnósticos pulpares y periapicales con mayor porcentaje correspondieron a periodontitis apical crónica (35.7%). Respecto al género, el mayor porcentaje de tratamientos endodóncicos se hizo en pacientes del género femenino con 575 tratamientos (61%). El diente más frecuente tratado es el primer molar y el cuadrante donde más tratamientos endodóncicos se realizaron fue el superior izquierdo, con 371 tratamientos (32%). Respecto a los tratamientos endodóncicos realizados, el de mayor prevalencia fue el tratamiento convencional de conductos (62.9%), seguido por el retratamiento en un 20,1% y la cirugía apical en un 8.5%. De los tratamientos convencionales de conductos, 48.6% se realizaron en dientes uniradiculares, 42.5% en dientes multiradiculares y 8.9% en dientes birradiculares(18%). **CONCLUSIONES:** Se observó un aumento progresivo en el buen diligenciamiento de las historias clínicas. Los diagnósticos pulpares más frecuentemente correspondieron a periodontitis apical crónica. Los tratamientos endodóncicos más realizados fueron los tratamientos de conductos en dientes uniradiculares, seguidos por retratamientos y cirugía apical. Los pacientes más frecuentemente atendidos son de género femenino y rango de edad entre los 20 -59 años. El manejo de trauma dentoalveolar se realizó en mayor porcentaje en pacientes de género masculino.

Palabras Clave: Endodoncia, Historia clínica, tratamientos, diagnósticos pulpares y periapicales,

## ABSTRACT

The purpose of this retrospective study was to review the clinical records of the endodontics clinics of UNICOC, to establish the frequency of pulpar and periapical diseases, the frequency of diagnostics and treatment modalities and their relationship to age, gender and kind of teeth treated between January 2005 and December 2008. **METHOD:** The population of clinical records available for the period of time selected was 2292. Out of them, 1690 a representative sample was selected. **RESULTS:** The highest percentage of clinical records in agreement with the inclusion criteria was for the year 2.008 (89.86%). The age range covering more treated patients was 20 to 59 year with 832 treatments (88.1%). Pulp and periapical more frequent diagnostics were chronic apical periodontitis (35.7%). Regarding gender, the highest percentage of endodontic patients were female (575 cases , 61%). The most frequently treated tooth is the first molar and the distribution by quadrants indicate that most endodontic treatments were performed in the left superior quadrant, with 371 treatments (32%). Regarding the endodontic treatment required by the patients, the most prevalent was the conventional root canal treatment (62.9%), followed by retreatment in 20,1% and apical surgery in 8.5% of the patients. Conventional root canal treatment was provided in 48.6% for uniradicular teeth, 42.5% in multiradicular teeth and 8.9% in two-root teeth. **CONCLUSIONS:** An improvement in time of the clinical records management was clearly observed. The most frequent diagnostic was that of chronic apical periodontitis and the most frequent treatment is conventional root canal obturation in uniradicular teeth, followed by re-treatment and apical surgery. Regarding patients age the range of 20-59 years was predominant. The female gender is more frequently treated, except for dentoalveolar trauma

Key words: Endodontics, Clinical records, treatments, diagnostics pulp and periapical disease

---

\*Odontólogos Residentes IV Endodoncia, Institución universitaria Colegios de Colombia, Colegio Odontológico Colombiano, sede Bogotá

\*\* Asesor Científico

\*\*\* Asesor Metodológico

\*\*\*\* Asesora Estadística. Departamento de administración y salud pública, Institución universitaria Colegios de Colombia, Colegio Odontológico colombiano, sede Bogotá.

## INTRODUCCIÓN

En la clínica del postgrado de endodoncia de UNICOC, es importante tener una descripción estadística de las patologías pulpares o periapicales, que permita evaluar su frecuencia, en términos de prevalencia y la relación de esta con la edad, género y otras características demográficas de los pacientes. El periodo comprendido entre enero 2005 y diciembre de 2008 se consideró representativo para obtener una información que permita observar cual es el motivo de consulta más frecuente, la prevalencia de diagnósticos y tratamientos relacionados con grupos de edad, género, y otras variables sociodemográficas de interés epidemiológico.

El conocimiento epidemiológico brinda una valiosa contribución para diseñar, ejecutar y evaluar programas de prevención y control de enfermedades acorde con una realidad poblacional (1) permite describir un evento de acuerdo a prevalencia de la enfermedad, edades donde se presenta con mayor frecuencia, raza, género, factores de riesgos entre otros factores que permiten mejorar el manejo de estas situaciones y recolectar datos importantes de salud pública. (2)

La Resolución 1995 de 1.999 define la historia clínica como un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que intervienen en su atención. (3)

Las características básicas de la historia clínica son:

**Integralidad:** La historia clínica de un usuario debe reunir la información de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención en salud en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordándolo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria. (3)

**Secuencialidad:** Los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención. Desde el punto de vista archivístico la historia clínica es un expediente que de manera cronológica debe acumular documentos relativos a la prestación de servicios de salud brindados al usuario. (3)

**Racionalidad científica:** La aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en salud brindadas a un usuario, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa, el procedimiento que se realizó en la investigación de las condiciones de salud del paciente, diagnóstico y plan de manejo. (3)

**Disponibilidad:** Es la posibilidad de utilizar la historia clínica en el momento en que se necesita, con las limitaciones que impone la Ley. (3)

**Oportunidad:** Es el diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica, simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio. (3)

La historia clínica es de tipo universal, y en ella debe quedar perfectamente registrada toda la actuación profesional que se le brindó a cada paciente. La historia clínica odontológica debe estar acompañada de radiografías, estudios de laboratorio, certificados, informes de interconsultas a otros profesionales especialistas, modelos, consentimiento informado, etc. (4)

Al ser un testimonio escrito de la atención brindada al paciente, se convierte en una prueba de valor legal para demostrar la naturaleza de la patología padecida y la calidad del tratamiento recibido. Debe ser diligenciada en forma completa, no escrita de forma fragmentaria. Aun cuando el paciente consulte con varios integrantes del equipo de salud, cada uno de ellos debe aportar los protocolos de las prácticas realizadas (conformando todos ellos partes del expediente médico que se va a ir agregando), incorporar los protocolos de los exámenes complementarios oportunamente solicitados. (4)

Debe ser siempre escrita con letra clara y legible por parte de cualquier persona, la propiedad de la documentación corresponde al paciente y al centro asistencial en que se atiende. Ambas partes tienen derecho al acceso de la información, pero la custodia la debe tener el departamento de archivos con que debe contar todo ente asistencial sea público o privado. (4)

La responsabilidad del cuidado y mantenimiento en buen estado de ese material es del Director del establecimiento. Debe ser contemporánea a los hechos; o sea, que se va escribiendo a medida que estos suceden y no después de que el paciente haya sido atendido. Cada paso debe ser redactado por el odontólogo actuante, identificándose al final con su firma y sello aclaratorio, escrito con letra clara y legible, sin usar abreviaturas, siglas ni números romanos, ni producir tachaduras ni enmiendas.

Las omisiones o inexistencias de la historia clínica hacen presumir la culpa médica y puede perjudicar al profesional porque aún si ha actuado con diligencia, entorpece la labor de reconstruir el cuadro clínico del paciente (4).

El diagnóstico preciso de la enfermedad pulpar y periapical es la fase más importante del tratamiento endodóncico en el que se evalúan los factores sistémicos y locales. Este se logra a través de los métodos de diagnóstico como el interrogatorio por el cual se establece la historia de la enfermedad y los síntomas que sufre el paciente. El examen clínico extraoral (cara, labios y cuello), examen clínico intraoral (inspección de tejidos duros y blandos, palpación, percusión, movilidad y sondaje), medios auxiliares (radiografías, pruebas de sensibilidad, transiluminación, test anestésico).

La terapia endodóncica está indicada en aquellas situaciones en las que la pulpa experimenta alteraciones degenerativas irreversibles, asintomáticas o no, que determinan un daño en el complejo dentino-pulpar (5)

El éxito de un tratamiento endodóncico es el resultado de un buen diagnóstico, una esmerada preparación del conducto y una rigurosa obturación, Según Stabholz en 1.990 (6) existen factores que influyen sobre el éxito o fracaso del tratamiento endodóncico como son: la extensión de la obturación, el tipo de diente, la edad, el género, la calidad y técnica de obturación, los periodos de observación, el tipo de medicamento intraconducto y el tipo de flora bacteriana del conducto antes de la obturación. La presencia de enfermedad periapical antes del tratamiento también hace que la cicatrización sea menos previsible.

El estado médico del paciente puede afectar de manera importante el éxito o el fracaso, porque hay enfermedades sistémicas específicas o trastornos que retrasan o afectan la cicatrización, o que pueden precipitar el fracaso. Por ejemplo, trastornos hormonales relacionados con el metabolismo del colágeno o el metabolismo óseo, enfermedades del sistema inmune, etc.

Los criterios clínicos del éxito descritos por Bender y Col (7). Incluyen: Ausencia de dolor e inflamación, desaparición de la fístula, cuando no hay pérdida de la función y no hay evidencia de destrucción de tejido blando. La persistencia de signos o síntomas importantes adversos indica el fracaso, respecto a los hallazgos radiográficos se tiene en cuenta la ausencia de lesión apical.

En 1.996 Cendales E y Sarmiento E, realizaron una evaluación de los tratamientos endodóncicos en el postgrado de endodoncia de UNICOC desde enero de 1992 hasta diciembre de 1995 basados en los controles de los tratamientos de los pacientes atendidos.

(8)

En 2.004 se realizó un estudio del perfil epidemiológico de la enfermedad pulpar y periapical de los pacientes atendidos en la clínica de post-gradado de endodoncia del Colegio Odontológico Colombiano de 2.001-2003 (9)

Un estudio similar a este se realizó tomando la base de datos del registro de actividades clínicas, que se extrajeron de las historias clínicas en la Clínica Dental Universitaria Roberto Beltrán Neira durante los años 2003 al 2004, para determinar la asociación de los diagnósticos y tratamientos pulpares (10)

El objetivo de este estudio fue determinar retrospectivamente por medio de una revisión de las Historias clínicas, la frecuencia de enfermedad pulpar y periapical, diagnósticos y tratamientos y su relación con la edad, género y tipo de dientes de los pacientes que fueron tratados en la clínica del postgrado de endodoncia de UNICOC entre enero de 2005 y diciembre de 2008.

## **METODO**

Este estudio es retrospectivo, descriptivo y evaluativo. Se tomaron todas las historias clínicas correspondientes a los pacientes atendidos en la clínica del post-gradado de endodoncia de UNICOC entre enero de 2005 a diciembre de 2008 que fueron 2.292.

Luego se seleccionaron las historias que cumplieron con los parámetros establecidos como letra legible, diligenciamiento completo de la historia clínica, aprobación por el docente, evolución del tratamiento y consentimiento informado, las cuales fueron 1.690.

Se tomó una muestra aleatoria representativa, de 944 historias clínicas estratificadas por años así: 131 historias del 2.005, 182 historias del 2.006, 182 historias del 2.007 y 449 historias del 2.008, la cual fue calculada por medio de una fórmula estadística,  $n = N / (1 + Ne^2)$  donde  $n$  = tamaño mínimo de muestra para que sea representativa de la población.  $N$  = tamaño de la población de la cual se va a obtener la muestra y  $e$ =error aceptable en el muestreo, que usualmente es de 0,05.(11)

Se registraron datos como: número de historia clínica, edad, género, número del diente tratado, diagnóstico, tipo de tratamiento realizado y el año en el cual fue atendido el paciente, en un documento de recolección de datos diseñado por los investigadores.

El estudio fue revisado y aprobado por el comité de ética institucional, teniendo en cuenta que el riesgo para los pacientes es menor que el mínimo y que solo se debe tener en cuenta la confidencialidad de los datos consignados en la historia clínica.

Se preparó una base de datos validada en Excel y se procesó en el programa estadístico SPSS V:17 mediante análisis univariado y bivariado. Se aplicaron las pruebas estadísticas Chi cuadrado para proporciones, análisis de varianza con un nivel de significación  $P < 0.05$

## **RESULTADOS**

La cantidad de historias clínicas revisadas correspondientes al año 2005 fue de 21%, en el 2006 20%, en el 2007 16%, en el 2008 43%. ( ver fig.1)

El mayor porcentaje de historias clínicas que cumplieron con los parámetros de inclusión se presentó en el año 2.008 con un 89,86%, en el año 2.007 se encontró un porcentaje de 89.38%, en el año 2.006 el 73.87% y en el 2.005 el 27.6 %.( Ver fig. 2)

Los diagnósticos pulpares y periapicales con mayor porcentaje correspondieron a periodontitis apical crónica (35.7%) seguidos del diagnóstico de necrosis pulpar (14.08%) y pulpitis irreversible aguda (9.74%). El hallazgo de dientes con tratamiento de conductos previo defectuoso se presentó en un porcentaje (8.26%) ( Ver fig. 4)

Respecto al género, el mayor porcentaje de tratamientos endodóncicos se encontró en pacientes del género femenino con 575 tratamientos (61%).

En los tratamientos realizados relacionados con el género se encontró en mujeres los tratamientos convencionales de conductos en un 37.3%, retratamientos en un 13.3% y apicectomias 6.03% mientras que en el género masculino se realizaron tratamientos convencionales de conductos en un 25.5%, retratamientos en 6.7% y apicectomias 2.54%.

El 48.6% de los tratamientos se realizó en dientes unirradiculares, el 42.5% en dientes multirradiculares y el 8.9% en dientes birradiculares.

El rango de edad en el que los pacientes recibieron mayor tratamientos endodóncicos se presentó entre los 20 y 59 años con 832 tratamientos (88.1%), seguido de los mayores de 60 años con 61 tratamientos (6.4%). ( Ver fig. 3)

Respecto a los tratamientos endodóncicos realizados, el de mayor prevalencia fue el tratamiento convencional de conductos en un 62.9%, seguido por el retratamiento en un 20,1% y la cirugía apical en un 8.5%. ( Ver fig.5)

El cuadrante donde más tratamientos endodóncicos se realizaron fue en el cuadrante superior izquierdo 371 tratamientos (32%), seguido por el cuadrante superior derecho con 358 tratamientos (31%), cuadrante inferior derecho con 239 tratamientos (19%) y el cuadrante inferior izquierdo con 208 tratamientos (18%).

De acuerdo al tipo de diente se encontró mayor número de tratamientos endodóncicos realizados en los primeros molares con un 24.2%, donde el primer molar superior izquierdo obtuvo un porcentaje de 7.7%, el primer molar superior derecho 5.2%, primer molar inferior izquierdo 4.2% y el primer molar inferior derecho 6.9% seguido por los incisivos anteriores superiores con un 22.9%, donde el incisivo central superior derecho presentó un porcentaje de 5.5%, el incisivo central superior izquierdo 7.0%, incisivo lateral superior derecho 4.4%, incisivo lateral superior izquierdo 5.9%

## **DISCUSIÓN**

Inicialmente se quiso incluir las historias del año 2.004, pero se encontró un porcentaje de 86,7% que no tenían el consentimiento informado para realizar los tratamientos, lo cual no permitió tener una muestra representativa para incluirlas.

Del año 2.005 al 2.008 se observó un aumento significativo en el buen diligenciamiento de las historias clínicas y el consentimiento informado, posiblemente por la exigencia de este requisito en los últimos años al realizar la atención de los pacientes en el post-grado, evitando de esta forma implicaciones legales para el odontólogo.

Respecto a los resultados obtenidos en este estudio, en cuanto a los diagnósticos pulpares y periapicales los que obtuvieron mayor porcentaje correspondieron a periodontitis apical crónica (35.7%) seguidos del diagnóstico de necrosis pulpar (14.1%) y pulpitis irreversible aguda (9.7%). Este resultado fue similar al encontrado por Cendales en 1.996. Esto se explica por el alto índice de caries que afecta la estructura dentaria en la población y que ello conlleva a la posterior

inflamación (pulpitis) o destrucción (necrosis) terminando en un proceso crónico, este porcentaje fue similar al arrojado en un estudio realizado en la población Danesa donde encontraron que el diagnóstico periapical prevalente fue la periodontitis apical crónica en un 42%(12), un porcentaje similar encontró Dib en un 46.2%(9) lo que indica que el paciente está acudiendo tardíamente a la solución de su problema.

El hallazgo de dientes con tratamiento de conductos previo defectuoso se presentó en un porcentaje (8.26%), lo que nos indica la necesidad de retratamiento por la falla en la calidad de la restauración coronal y su relación con el estado periapical. Se ha sugerido que la restauración coronal y la obturación radicular sirven como la barrera contra el fluido y la penetración bacteriana en el área periapical. (13)

Ray y Trope en 1995 realizaron un estudio en 1,010 dientes tratados endodóncicamente, donde encontraron que la calidad de la técnica de restauración coronal era significativamente más importante que la calidad de la técnica del tratamiento endodóncico para la salud apical y periodontal. (14)

Las restauraciones coronales con déficit en el selle, reforzarán procesos de infección y reinfección, que favorecen el mantenimiento o inducción de enfermedades periradiculares. Ingle informó que, a dos-años de haber realizado el tratamiento, el 33.4 % de pacientes volvieron a consulta. (15)

El factor básico, que se asocia directamente a los fracasos de tratamientos convencionales de conductos, es la filtración, por no elaborar a tiempo las restauraciones definitivas. (8)

En relación al género, el mayor porcentaje de tratamientos endodóncicos lo encontramos en pacientes del género femenino (60.9%), esto se puede explicar por que el género femenino da mayor importancia a su apariencia física. (10).

En cuanto a los tratamientos endodóncicos realizados y relacionados según el género, encontramos que los tratamientos en dientes unirradiculares se hallan en mayor cantidad en pacientes de género femenino (281 tratamientos), los tratamientos en dientes birradiculares en pacientes de género femenino (64 tratamientos) y los tratamientos en dientes multirradiculares en pacientes de género masculino (171 tratamientos). Abbott (16) halló que los pacientes referidos para estos tratamientos son más del género femenino que del masculino (64,8% contra 35,2%). Aunque las estadísticas pueden variar, es una tendencia confirmada por casi todos los estudios al respecto, excepto por el de Barbakow (17) que halló una ligera diferencia a favor de los casos masculinos

Los tratamientos pulpares que obtuvieron el mayor porcentaje correspondieron a tratamientos convencionales de conductos (62.9%), en dientes unirradiculares (48.6%), seguidos de dientes multirradiculares (42.5%) y por último dientes birradiculares (8.9%). Esto se puede explicar debido a que los dientes anteriores por su morfología y ubicación son más propensos a la caries y los traumatismos en pacientes menores de 30 años según los estudios de Gulabivala en 1972 (18). Los resultados fueron muy parecidos a los obtenidos por Barbakow en 1980 (17) donde el mayor número de dientes tratados en la región de los incisivos (22%) fueron realizados por estudiantes de Odontología, mientras que las pulpectomías en molares (39%) fueron realizadas con mayor frecuencia por odontólogos experimentados o especialistas en endodoncia, por ser tratamientos de mayor complejidad.

En cuanto a los grupos etáreos, es importante el hallazgo de que, entre los 15- 19 años el mayor porcentaje de tratamiento, es el tratamiento convencional de conductos ( 84.6 %) seguido por el grupo de mayores de 60 años ( 67.2%), pero el grupo que más recibió tratamiento endodóncico se presentó entre los 20 a 59 años con 832 tratamientos(88.1%), corroborado con los resultados de otros estudios. Barbakow (17), halló que la mayoría de los casos tratados endodóncicamente se ubicaron en la tercera década de vida, siendo 35 años la edad promedio. Molven (19) halló que el mayor número de tratamientos de conductos se ubicó a los 36 años dentro de su muestra. Harty

(20) también halló que los 35 años es la edad promedio donde la mayoría de los pacientes reciben tratamiento endodóncico.

Un estudio del comportamiento de morbilidad en la ciudad de Bogotá, encontró que la segunda causa fue la enfermedad de la pulpa y tejidos periapicales entre los 15 a 44 años, lo que corrobora lo encontrado en este estudio. (21)

Los tratamientos de conductos más frecuentes se presentaron en el maxilar superior. La diferencia entre el número de tratamientos entre el maxilar superior e inferior fue mayor de lo esperado. Este hallazgo fue similar al encontrado en el estudio realizado por estudio Ingle y Taintor (15) quienes encontraron una frecuencia de 68% en dientes maxilares y 32% para dientes mandibulares.

Los dientes tratados con mayor frecuencia fueron los primeros molares con un número de 229 dientes (24,2%), seguidos por los incisivos superiores con un número de 217 ( 22,98%), estando de acuerdo con los resultados de Seltzer (22), Serene y Spolsky (23), De Quadros (24).

La alta incidencia de tratamiento endodóncico en los primeros molares permanentes puede ser debido al hecho que éstos son los primeros dientes permanentes que erupcionan en la cavidad oral y por consiguiente son más susceptibles a la caries dental. (10)

Respecto al manejo de trauma dental, este se presentó en mayor proporción en pacientes de género masculino, lo cual concuerda con la mayoría de los estudios de traumatología dental realizados. Andreassen muestra un promedio del 10% de los niños en etapa escolar que han sufrido un episodio de trauma dental, donde los hombres tienen mayor prevalencia porque practican más deporte de contacto. (25)

## **CONCLUSIONES**

Se observó un aumento progresivo significativo en el buen diligenciamiento de las historias clínicas y el cumplimiento con el requisito del consentimiento informado para la atención de los pacientes en la clínica de post-gradó de endodoncia en el periodo 2.005 a 2.008.

Los diagnósticos pulpares más frecuentemente hallados correspondieron a periodontitis apical crónica, seguida por necrosis pulpar y pulpitis irreversible aguda.

Los tratamientos endodóncicos más realizados fueron los tratamientos de conductos en dientes unirradiculares, seguido por multirradiculares y birradiculares. Luego se encontró el retratamiento y la cirugía apical.

En cuanto a los tratamientos endodóncicos, según el rango de edad encontramos que entre los 20 -59 años se recibió mayor número de atención.

Respecto a los tratamientos de conductos realizados según el género del paciente, encontramos que los tratamientos en dientes unirradiculares y birradiculares, se hallan en mayor cantidad en pacientes de género femenino y los tratamientos en multirradiculares en pacientes de género masculino.

El manejo de trauma dentoalveolar se realizó en mayor porcentaje en los pacientes de género masculino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Blanco J, Moya J.. Epidemiología Básica y principios de investigación. 9 edición. Ed. Corporación para Investigaciones Biológicas. 2.000
2. Villar, F; Banegas, J.R; Gonzalez J; M. Moreno, J.M; R. Artalejo, F “ Diseño y análisis epidemiológico” . Revista Col de Enfermería 2003 nº 112 Página 13-17.
3. Herazo, B, Consentimiento informado para procedimientos, intervenciones, y tratamientos en salud. Ed. ECOE. 2.007
4. Blanco J, Moya J.. Epidemiología Básica y principios de investigación. 9 edición. Ed. Corporación para Investigaciones Biológicas. 2.000
5. Coolidge E D. Past and present concepts in endodontics. J Amer Dent Ass 1968 61 (6):676-688
6. Stabholz A , Walton R E. Evaluating success and failure. En: Walton R.E., Torabinejad M. Principles and Practice of Endodontics. 2nd ed. W.B. Saunders Company. 1996
7. Bender IB, Selzer S, Soltanoff W. Endodontic success: A reappraisal of criteria.Part II. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1966 .22(6): 790-802
8. Cendales E, Sarmiento E, Evaluación de los tratamientos Endodonticos Realizados en el postgrado de Endodoncia del colegio odontológico Colombiano desde enero de 1992 hasta diciembre de 1995; Colegio Odontológico Colombiano, 1996.
9. Dib F. Perfil epidemiológico de la enfermedad pulpar y periapical de los pacientes atendidos en la clínica de post-grado de endodoncia del Colegio Odontológico Colombiano entre 2.001-2.003; Colegio Odontológico Colombiano, 1.994.
10. Gonzales A, Quintana M, Matta C, Maldonado M. Frecuencia de diagnósticos y tratamientos pulpares según indicadores de la demanda realizados en una clínica dental universitaria. Rev. Estomatol Herediana 2005; 15 (2) : 150 - 154.
11. Sahai H y Martinez W. Tablas y formulas estadísticas para las ciencias biológicas, sociales y físicas Ed. Iberoamérica México 1996.
12. Kirkevang L, Wenzel A. Risk indicators for apical periodontitis. Community Dent Oral Epidemiol 2.003; 31: 59-67
13. Saunders WP, Saunders EM. Assessment of leakage in the restored pulp chamber of endodontically treated multirrooted teeth. Int Endod J 1990;23:28-33.
14. Ray HA, Trope M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. Int Endod J 1995;28:12-8.
15. Ingle JI, Taintor JF. Endodontics. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1976.
16. Abbott PV. Analysis of a referralbased endodontic practice: Part 1.Demographic data and reasons for referral. J Endod 1994; 20(2):93-6.
17. Barbakow FH, Cleaton-Jones P, Friedman D. An evaluation of 566 cases of root canal therapy in general dental practice. Diagnostic criteria and treatment details. J Endod 1980; 6(2):456-60.

18. Gulabivala K, Aung TH, Alavi A, Ng YL. Root and canal morphology of Burmese mandibular molars. *Int Endod J* 2001; 34(5):359-70.
19. Molven O. Tooth mortality and endodontic status of a selected population group. Observations before and after treatment. *Acta Odontol Scand* 1976; 34(2):107-16.
20. Harty FJ. A survey of endodontic procedures performed by practitioners in limited practice. *Int Endod J* 1992; 25(1):25-8.
21. Boletín Epidemiológico Distrital . Secretaria Distrital de Salud ISSN- 0123-8590. Mayo 2.001, vol. 6 No 6.8.
22. Seltzer S, Bender IB, Turkenkopf S. Factors affecting successful repair after root canal therapy. *J Am Dent Assoc* 1963;67:651-61
23. Serene TP, Spolsky VW. Frequency of endodontic therapy in a dental school setting. *J Endod* 1981;7:385-7.
24. De Quadros I, Gomes B, Evaluation of Endodontic Treatments Performed by Students in a Brazilian Dental School. *Journal of Dental Education*. 2.005;69 :10
25. Andreasen JO. Challenges in clinical dental traumatology. *Endo--dont Dent Traumatol* 1985; 1: 45-55.

[aastridab@hotmail.com](mailto:aastridab@hotmail.com).

## ANEXOS



