

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
"DR. ERNESTO CHE" GUEVARA DE LA SERNA"  
FILIAL DE ESTOMATOLOGÍA

**EFFECTIVIDAD, SEGÚN TÉCNICA EMPLEADA, EN CIRUGÍA PERIAPICAL:  
PINAR DEL RÍO, 2008**

**Effectiveness of the periapical surgery according to the used technique.  
Pinar del Río, 2008**

Marnie Padrón Otaño<sup>1</sup>, Ibeth Armas Peña<sup>2</sup>, Omar Hernández Linares<sup>3</sup>, Dr. Carlos Enríquez Díaz Cruz<sup>4</sup>.

1. Estudiantes de quinto año de Estomatología.
2. Estudiantes de quinto año de Estomatología.
3. Estudiante de tercer año Estomatología
4. Profesor Auxiliar. Especialista de Segundo Grado en EGI.

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio analítico, longitudinal y prospectivo que comparó los resultados obtenidos en pacientes tratados con dos técnicas de incisión (técnica de Newman y técnica en arco o semilunar) en la Clínica "Antonio Briones Montoto", en el período comprendido entre noviembre del 2005 y marzo del 2008. El universo estuvo constituido por 60 pacientes, el muestreo realizado fue de tipo no probabilístico, de opinión y comprendió sólo 40 casos que cumplieron los criterios de inclusión, los mismos fueron divididos en dos grupos: Grupo control (20 pacientes atendidos con la técnica de incisión de Newman) y Grupo estudio (20 pacientes atendidos con la técnica de incisión en arco o semilunar). Se confeccionó una planilla de recolección de datos del paciente (PRDP) en la cual se recogió una serie de datos de interés de los casos y su evolución. Las frecuencias, cuando fue posible se compararon mediante la prueba de Chi cuadrado al 95 % de certeza. Se encontró un mayor por ciento de desventajas en los pacientes atendidos con la técnica de incisión de Newman, estando estos mayormente asociados a la mayor extensión de tejido implicado. Se recomienda el uso de la técnica en arco o semilunar, de preferencia.

Palabras clave: CIRUGÍA PERIAPICAL, FRACASOS ENDODÓNTICOS, TÉCNICA DE NEWMAN, TÉCNICA EN ARCO O SEMILUNAR.

## **ABSTRACT**

An analytical, longitudinal and prospective study was conducted at "Antonio Briones Montoto" Dental Clinic aimed at comparing those results obtained in patients under treatment with two incision techniques (Newman technique and in arc or semilunar technique )between November 2005 and March 2008. Universe was comprised of 60 patients and a non probability sampling was performed and according to the opinion comprising only 40 cases which fulfilled the inclusion criteria being assigned to two groups: Control Group (20 patients treated with the Newman incision technique ) and Study Group (20 patients treated with in arc or semilunar technique ). A form for recording interesting data was designed. Frequencies, when possible were compared by means of  $X^2$  test at 95 % of certainty. A higher percent of disadvantages in those patients treated with the Newman technique was found, having them the most involved extension of tissue. The arch or semilunar technique then is proposed and preferred.

Key words: PERIAPICAL SURGERY, ENDODONTITIS FAILURES, NEWMAN TECHNIQUE, IN ARCH OR SEMILUNAR TECHNIQUE

## **INTRODUCCIÓN**

La cirugía periapical data de hace muchos años, en que se practicaron por primera vez las técnicas de incisión y drenaje de los abscesos dentoalveolares. Se ha determinado que estas técnicas son, en su mayoría, un complemento de los tratamientos endodónticos, y otras son para correcciones de éstos, siempre con el objetivo de conservar el diente en cuestión. (1-4)

Las lesiones periapicales son consecuencias de enfermedades pulpares avanzadas o lo que pudiéramos decir que son formas crónicas de infecciones dentarias, siendo las más frecuentes los granulomas y los quistes que no siempre necesitan ser intervenidos.

Los objetivos fundamentales de estas técnicas están encaminados hacia la eliminación de una lesión o hacer una corrección y a su vez lograr el sellaje de la gutapercha en la región apical directamente. (5-9)

La cirugía periapical es un grupo de técnicas quirúrgicas que se desarrollan en la región periapical de los dientes endodonciados y que por alguna razón necesitan, además del tratamiento endodóntico, otro quirúrgico, con el fin de conservar dicho diente. También se puede realizar en aquellas situaciones en que sea necesaria la vía directa del ápice o de la raíz con otros fines como es la extracción de instrumentos fracturados que no pueden ser extraídos a través del conducto. (10-12)

El desarrollo tecnológico del momento permite que se puedan realizar alternativas diferentes antes de decidir una técnica quirúrgica.

Realmente en nuestro medio son más frecuentes los tratamientos endodónticos en los dientes maxilares anteriores que son monorradiculares y no comprometen mucho a algunas de estas estructuras anatómicas. Resulta importante conocer bien la anatomía de los rebordes alveolares en sus diferentes proyecciones para poder establecer una real localización del volumen de las lesiones y también valorar la relación con otros dientes entre sí y las estructuras anatómicas. (13-15)

**TRATAMIENTO:** Quirúrgico, el cual debe ser realizado en la atención secundaria de salud por el especialista de Cirugía Máxilo-facial, o en la atención primaria por el Especialista de Estomatología General Integral, siempre que existan las condiciones. (16)

En la década de los 90 muchos investigadores y ahora nosotros nos preguntamos: ¿Con la selección de la técnica arco o semilunar disminuyen los riesgos en la cirugía periapical?

Es lógico pensar que a pesar de que la técnica de Newman es la más utilizada, compromete mayor cantidad de tejido. Sin embargo, la incisión en arco o semilunar favorece la integridad fisiológica de tejidos que en ocasiones no se encuentran en estrecha relación con la estructura anatómica afectada.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizó un estudio analítico longitudinal y prospectivo que comparó los resultados de dos técnicas de incisión empleada en dientes con procesos periapicales en el período comprendido entre noviembre del 2005 y marzo del 2008, en la Clínica Docente Provincial Antonio Briones Montoto de la provincia de Pinar del Río. El universo estuvo constituido por 60 pacientes que llegaron a consulta por presentar fracasos de tratamientos endodónticos y presentaban

procesos periapicales. La muestra se obtuvo utilizando el método no probabilístico, opinático, por razones de factibilidad y estuvo integrada por 40 pacientes distribuidos en dos grupos: Grupo 1, grupo control, pacientes a los que se le realizó la incisión mediante la técnica de Newman y Grupo 2, grupo de estudio, pacientes a los cuales se les realizó con la técnica de arco o semilunar.

Criterios de inclusión:

-Portador de un proceso periapical crónico no susceptible de solución solo con tratamiento pulporadicular.

-Pacientes que presentan dientes con procesos periapicales pero que presentan restauraciones con prótesis fija en muy buen estado.

-Pacientes que no presenten patologías o estados generales que puedan ser causa de complicaciones durante el acto quirúrgico (riesgo quirúrgico severo).

-Consentimiento informado del paciente para participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

-Pacientes que durante el tratamiento endodóntico se les haya realizado una falsa vía que no pueda ser obturada por vía convencional.

-Pacientes cuyos dientes presentan conductos con características tales que impiden la realización de una obturación correcta.

#### Descripción de las técnicas empleadas para realizar la incisión

Técnica de Newman:

- Ø Asepsia y antisepsia
- Ø Anestesia
- Ø Incisión de mucosa y periostio sobre hueso sano
- Ø Incisión en el fondo del surco gingival cortando todos los ligamentos o las inserciones periodontales.
- Ø Incisión vertical con una inclinación de 45 grado en la extensión contigua al diente afectado.

Técnica de arco o semilunar:

- Ø Asepsia y antisepsia
- Ø Asepsia y antisepsia
- Ø Incisión de mucosa y periostio sobre hueso sano
- Ø Incisión semilunar a nivel del ápice del diente afectado entre el tercio medio y apical.

A cada paciente se le confeccionó una planilla de recolección de datos del paciente, PRDP, que recogió los datos generales, lo que nos ayudó a homogenizar la muestra. También se recogieron exámenes radiográficos, técnica de incisión empleada, y evolución post tratamiento, a las 24, 48 y 72 horas, además la evolución clínica a los 3, 6 y 12 meses analizando en cada evolución las siguientes variables:

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de clasificación</b>	<b>Descripción</b>
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico de pertenencia.
Edad	Cuantitativa discreta	10-19 20-29 30-39 40-49 50-59	Se tomó la edad en años cumplidos en el momento del estudio.
Manifestaciones clínicas durante el tratamiento	Cualitativa ordinal	Dolor Inflamación	Se tomaron los datos cuando aparecieron síntomas de dolor e inflamación a las 24, 48 y 72 horas.

Los resultados obtenidos, según las variables evaluadas en el período post operatorio, nos permitieron establecer una comparación entre ambas técnicas de incisión realizadas en el grupo de control y en el de estudio.

La información obtenida se organizó en tablas de salida, resumiendo los datos en frecuencias absolutas y relativas, según las variables de caracterización general y de evolución. Para el análisis de la información se aplicó, además de lo descrito, el método porcentual. Cuando fue necesario se utilizó la prueba de comparación de frecuencias de Chi cuadrado al 95 % de certeza.

### CONSIDERACIONES BIOÉTIICAS

En el estudio realizado no se emplearon exámenes cruentos o que tuvieran repercusión negativa sobre el estado de salud del paciente. Las radiografías realizadas (ínfima dosis de radiación) tuvieron objetivos diagnósticos positivos para cada paciente, ya que permitieron determinar el estado de salud de los tejidos periapicales y realizar tratamientos plenamente indicados y por tanto necesarios sobre bases científicas plenamente justificadas. Con vistas a respetar plenamente la decisión de los pacientes a ser o no incluidos en el estudio, se confeccionó un modelo de consentimiento informado (anexo II), el cual le fue presentado a cada paciente para que cediera o no su inclusión en el estudio

## RESULTADOS

En la tabla I se muestra la distribución de pacientes según sexo por técnica de incisión utilizada, donde no se aprecia predominio de sexo alguno. ( $X^2 = 0.10$ ; gdl = 1;  $p = 0.75$ )

**Tabla I:** Pacientes según sexo y técnica de incisión empleada. Clínica "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

Sexo	Técnica Newman		Técnica Arco o seminular		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	10	50	9	45	19	47,5
Masculino	10	50	11	55	21	52,5
Total	20	100	20	100	40	100

La tabla II representa la distribución de pacientes según grupo de edades por técnica de incisión empleada. En ella se observa que el grupo de edades más representativo estuvo formado por los pacientes entre 20-29 años con 17 pacientes del total de la muestra, para un 42,5%. En orden decreciente le sigue el grupo de edades de 30-39 donde encontramos 14 pacientes que representa un 35%, y el grupo menos representativo fue el de 50-59 años con solo 2 pacientes.

**Tabla II:** Distribución de pacientes según grupo de edades por técnica de incisión empleada. Clínica "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

Grupos de edades (años)	Técnica Newman		Técnica Arco o seminular		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
10-19	1	5	2	10	3	7,5
20-29	9	45	8	40	17	42,5
30-39	7	35	7	35	14	35
40-49	2	10	2	10	4	10
50-59	1	5	1	5	2	5
Total	20	100	20	100	40	100

En la tabla III se muestra la frecuencia de las manifestaciones clínicas agudas durante el tratamiento según técnica de incisión aplicada. Se observa que de los 20 pacientes tratados con la técnica de Newman a las 24 horas, 6 presentaban dolor. Sin embargo, de los 20 pacientes atendidos con la técnica de arco o semilunar solo 4 presentaban dolor ligero a las 24 horas, lo que representa un 20% del total de la muestra. Al ser valorados los pacientes a las 48 horas, aún 4 de los pacientes atendidos con la técnica de Newman presentaban dolor, mientras que de los 20 pacientes atendidos con la técnica de arco solo 2 presentaba dolor ligero para un 10%. El resto de los pacientes estaba sin dolor. Todavía a las 72 horas se pudo constatar presencia de 2 pacientes en el grupo de control que presentaban dolor, lo que representa un 10 %, a diferencia del grupo de estudio en el que todos los pacientes estaban sin dolor a las 72 horas. En cuanto a la inflamación, a las 24 horas 6 de los pacientes atendidos con la técnica de Newman presentaron signos de inflamación para un 30%, sin embargo, en el grupo de estudio solo 3, para un 15%, presentaron tal manifestación. En el grupo de control a las 24 horas el 100% de la muestra presentaron impotencia funcional y en el grupo de estudio solo el 60%. En cuanto a las manifestaciones generales como son fiebre, anorexia, adenopatías se encontraron en el 40% a las 24 horas en el grupo de control y en el grupo de estudio solo el 20%.

**Tabla III:** Manifestaciones post quirúrgicas por técnica de incisión empleada. Clínica "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

Manifestaciones Postquirúrgicas	Técnica de Newman (n = 20)					
	24 h		48 h		72 h	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor	6	30	4	20	2	10
Inflamación	6	30	3	15	2	10
Impotencia funcional	20	100	12	60	8	40
Manifestaciones generales	8	40	3	15	1	5

Manifestaciones Postquirúrgicas	Técnica arco o semilunar (n = 20)					
	24 h		48 h		72 h	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor	4	20	2	10	-	-
Inflamación	3	15	2	10	-	-
Impotencia funcional	12	60	6	30	1	5
Manifestaciones generales	4	20	2	10	-	-

En la tabla IV se puede constatar que de los pacientes atendidos con la técnica de Newman un 35%, al mes, presentaba pérdida de la morfología gingival; a los 3 meses, 2, para un 10 % y aún al año 1 de ellos. Sin embargo, en el grupo de estudio, solo 1 paciente (3%) presentó pérdida de la morfología gingival. En cuanto a la sensibilidad aún a los 3 meses, para un 15%, en el grupo de control la presentaron, no encontrándose en el grupo de estudio esta alteración.

**Tabla IV:** Alteraciones como consecuencias de la técnica de incisión empleada. Clínica "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

Manifestaciones Postquirúrgicas	Técnica de Newman (n = 20)						Técnica arco o semilunar (n = 20)						Total	
	1 mes		3 meses		1 año		1 mes		3 meses		1 año		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Pérdida de la morfología	7	35	2	10	1	5	1	5	-	-	-	-	11	27,5
Sensibilidad	5	25	3	15	-	-	-	-	-	-	-	-	8	20
Total	12	60	5	25	1	5	1	5	-	-	-	-	19	47,5

En la tabla V de los pacientes atendidos con la técnica de Newman, 3 para un 15 %, presentaron afección de la estética, mientras que en la técnica de arco o semilunar no se presentó ningún paciente con tal afección.

**Tabla V:** Afección de la estética por técnica de incisión empleada. Clínica "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

Afección estética	Técnica de Newman (n = 20)		Técnica arco o semilunar (n = 20)	
	1 mes		1 mes	
	No.	%	No.	%
Presente	3	15	-	-
Ausente	17	85	20	100
Total	20	100	20	100

## DISCUSION

En la tabla I no se detectaron diferencias entre sexos, lo que no concuerda con lo reportado por Porras (15) donde el sexo predominante fue el masculino. Nuestros resultados son más plausibles en este aspecto, ya que la población

pinareña para estos grupos de edades tiene un 50 % para cada sexo, según población estimada por la Oficina Nacional de Estadísticas del MINSAP.

En estudios realizados por Ingle (16) se observó contraposición con los resultados obtenidos en la tabla II de nuestro estudio, pues sus investigaciones arrojaron que el grupo de edades más frecuente fue el de 10 -19 años y en nuestra investigación fue de 20 – 29 años.

En la tabla III se observó que el 30% de los pacientes atendidos con la técnica de Newman presentaron dolor. Pitford (1) encontró mayor incidencia de dolor en pacientes atendidos con esta técnica pero que a su vez estos presentaban previo fracaso del retratamiento en los granulomas que en los que, como diagnóstico, presentaron quistes inflamatorios odontógenos.

Kvist (5) describió en sus estudios acerca de la exacerbación post operatoria de la inflamación que está más asociada al tamaño del colgajo y sutura defectuosa que a la obturación de cavidades retrógradas en Endodoncia Quirúrgica. Según Peters (4) cuanto mayor es la instrumentación en la mucosa gingival mayor será la presencia de síntomas de impotencia funcional, lo que coincide con los resultados de nuestra investigación, donde el 100% de lo pacientes presentó tal manifestación, no siendo así en el grupo de estudio donde solo el 60% la presentaron.

En la tabla IV se refleja la presencia de alteraciones según la técnica de incisión empleada donde encontramos que en un 35% de los pacientes del grupo de control, durante un mes, persistió la pérdida de la morfología coincidiendo nuestro resultado con los estudios realizados por Hommez (6). En investigaciones realizadas por Kabak (9) no coincide con nuestro resultado ya que en ambas técnicas se evidenció la sensibilidad en los primero 30 días y en nuestro grupo de estudio no existió la presencia de la misma.

En la tabla V se registró la afección de la estética solo en los pacientes en que se aplicó la técnica de Newman ya que esta abarca mayor cantidad de tejido comprometiendo toda la mucosa vestibular y palatina no solo del diente que presente el proceso periapical sino que también incluye la de los dientes contiguos al afectado y debido a su mayor extensión es más visible en la realización de las funciones del aparato estomatognático, lo que coincide con lo planteado por Marais (14) quien de una muestra de 50 pacientes a 35 que le fue aplicado el colgajo, según la técnica de Newman, resultaron afectados en cuanto la estética de la mucosa gingival.. De todo lo anterior se propone la realización de la técnica del arco o semilunar como alternativa más plausible, y tratar de aplicarla según las posibilidades asistenciales y técnicas de cada profesional.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Díaz D. Eficacia de la terapia combinada de gel flurofosfato acidulado mas láser en la hiperestesia dentinaria. Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er grado en EGI. Facultad de Estomatología. Ciudad de la Habana; 2002.
2. Garrigó Andreu M. Procedimientos técnicos para la aplicación de la terapia láser en estomatología. Trabajo para optar por el título de Especialista de 1er

grado en EGI. Facultad de Estomatología. Ciudad de la Habana; 2003.

3. Kvist T, Molander A, Dahlen G, Reit C. Microbiological evaluation of one and two visit endodóntica treatment of teeth with apical periodontitis: a randomized, clinical trial, *J Endod.* 2004; 30(8): 572-6.
4. Hommez G, De Moor R. Endodontics and apical periodontitis: *Rev Belge Met Dent.*2005;60(1):9-30.
5. Sathorn C.Efectiveness of single-versus multiple- visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis: *Int Endod J.* 2005; 38(6):347-55.
6. Kabak Y, Prevalence of apical periodontitis and the quality of endodontic treatment in an adults Belarusian populations: *Int Endod J.* 2005; 38(4): 238-45.
7. Nair PN. Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontics failures: *Crit Rev Oral Biol Med.*2004; 15 (6):348-81.
8. Loftus JJ, Keating AP. Periapical status and cuality of endodontic treatment in an adult Irish population: *Int Endod J.* 2005 Feb; 38 (2): 81-6.
9. Peikoff MD. Treatment planning dilemmas resulting from failed root canal cases. *Aust Endod J.* 2005; 31(1):15-20.
10. Bender IB, Seltzer S, Soltanoff W. Endodontic success: A reappraisal of criteria. I and II. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* .1966.p.22-780.
11. Marais J. T. Fauilure of apicoectomy surgery and succesfull endodontic retreatment *J. Dent-Assoc-S-Afr.* 2003 Jan; 53 (1): 13-20.
12. Porrás Colmenares Roberto. Root amputation and hemisection. *Rev. ADM* .2005; 52 (5): 266-70.
13. Ingle, J.I *Endodontics.* 4ta Ed. Williams and Wilkins, Malvern, PA.1994. p. 61-66.
14. Niemiec BA. Fundamentals of endodontics. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2005; 35(4):837-68.
15. Yan MT. The management of periapical lesions in endodontically treated teeth. *Aust Endod J.* 2006; 32(1):2-15.
16. Barrancos Mooney J. *Operatoria Dental.* 3ra edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2004.p.577.