

FACTORES ASOCIADOS CON EL DOLOR POSTOPERATORIO EN TRATAMIENTOS ENDODÓNTICOS

Angel Francisco Alvarez Herrera
Carmen Lilia Sánchez González
Willebaldo Moreno Méndez
Leticia Orozco Cuanalo

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue el de conocer que factores están asociados con el dolor postoperatorio en los tratamientos endodónticos, tomando en consideración: el diagnóstico pulpar, la edad y género del paciente, la presencia de edema y la rarefacción periapical preoperatoria. Se incluyeron 50 pacientes: 30 del género femenino y 20 del masculino, en un rango de edades de 12 a 76 años. Los diagnósticos pulpares fueron: 20 tipo vital, 12 no vital sintomático y 18 no vital asintomático. Todos los dientes fueron tratados con la técnica de instrumentación clásica y obturados mediante condensación lateral. El dolor postoperatorio fue evaluado a las 24, 48 hrs. y a los siete días. De los 50 casos estudiados, 12 (24%) presentaron dolor postoperatorio. No se encontró relación significativa del dolor postoperatorio con el diagnóstico pulpar, la edad y el género del paciente, ni con la presencia o ausencia de edema y de rarefacción periapical preoperatoria.

Palabras Clave: Tratamiento de conductos, dolor postoperatorio, diagnóstico pulpar, dolor.

Posttreatment pain associated factors in root canal therapy

ABSTRACT

The aim of this work was to determine which treatment factors are associated with postoperative pain such as: patient's age, sex, pulp diagnosis, and periapical status. Fifty patients were registered between 12 to 76 years old. The diagnosis was: 20 tooth with vital pulp, 20 non vital symptomatic pulp and 18 non vital asymptomatic pulp. After root canal treatment, postoperative pain was registered; the results didn't show a correlation between postoperative pain and evaluated factors. This study shows the incidence of postoperative pain after treatment and correlation with pulp diagnosis, age, sex and periapical status was found out. Postoperative pain was evaluated at 24 and 48 hrs and at 7 days. In twelve of the 50 evaluated cases (24%) postoperative pain was present. However, no correlation was found with the pulp diagnosis, age, patient's gender, nor with the presence of inflammation in the pulp and periapical status.

Key Words: Root canal therapy, posttreatment pain, pulp status, pain.

ARTÍCULO RECIBIDO EL 18 DE AGOSTO DEL 2003 Y ACEPTADO EL 10 DE NOVIEMBRE DEL 2003.

INTRODUCCIÓN

Es en el marco de la actualización de los conocimientos, procedimientos y técnicas del tratamiento de conductos donde se inscribe el presente trabajo. Frecuentemente se ha definido el éxito de un tratamiento endodóntico tomando en cuenta el dolor y la inflamación postoperatoria o durante el tratamiento. El objetivo de este estudio es el de analizar el comportamiento del dolor postoperatorio de los pacientes tratados endodónticamente en asociación con los siguientes factores:

diagnóstico pulpar, la edad y género del paciente, el edema y la rarefacción periapical preoperatoria.

Para los antecedentes del presente trabajo se revisó la literatura de los estudios realizados en los últimos veinte años sobre este tema.

OBJETIVOS GENERALES

1. Realizar tratamiento de conductos en dientes unirradiculares para conocer:
 - 1.1 Prevalencia dolor postoperatorio

VERTIENTES

- 1.2 Prevalencia edema postoperatorio
2. Establecer la relación existente entre el dolor postoperatorio y los factores asociados como diagnóstico pulpar, edad y género del paciente, edema, rarefacción periapical preoperatoria.

MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra para este estudio incluyó 50 casos que requerían tratamiento de conductos, en dientes unirradiculares.

Las variables que se estudiaron fueron: dolor postoperatorio, diagnóstico pulpar, edad y género del paciente, edema preoperatorio, edema postoperatorio y rarefacción periapical.

Las técnicas empleadas fueron las de observación, interrogatorio y la técnica operatoria propiamente dicha para la realización del tratamiento de los conductos, la cual fue la instrumentación con la obturación de condensación lateral clásica; registrando los casos de pacientes con dolor postoperatorio a las 24 y 48 horas y a los siete días de haberse efectuado el tratamiento.

Las pruebas estadísticas desarrolladas fueron las de la X^2 Ji cuadrada, correlación simple para encontrar la relación significativa entre el dolor postoperatorio con las otras variables del estudio.

RESULTADOS

El estudio se realizó en 50 pacientes de los cuales 30 fueron de género femenino y 20 de género masculino con un rango de 12 a 76 años de edad (Cuadro 1).

Rango de edad	Pacientes	Femenino	Masculino
12-19	9	5	4
20-29	9	7	2
30-39	13	11	2
40-49	15	6	9
50 o más	4	1	3
Total	50	30	20

Cuadro 1. Número de pacientes por rango de edad y género.

Dolor postoperatorio

Del dolor postoperatorio, que es el principal síntoma que se registra en la terapia de conductos, se observó lo siguiente en los casos de este estudio: 38 casos (76%) no presentaron sintomatología alguna a las 24 horas, 48 horas, a los siete días del tratamiento; sólo 12 casos (24%) lo presentaron.

Edad y género

De los 12 casos que presentaron dolor postoperatorio a las 24, 48 horas y a los siete días del tratamiento, 5 fueron del género femenino y 7 del masculino.

El rango de edad para los pacientes femeninos con dolor postoperatorio fue entre los 32 y los 45 años.

El rango de edad para los pacientes masculinos con dolor postoperatorio fue de 18 a 75 años.

Diagnóstico pulpar

Los diagnósticos que se registraron fueron: 20 dientes vitales (40%), 12 dientes no vital sintomático (24%) y 18 dientes no vital asintomático (36%).

De los 12 casos con dolor: 1 fue diagnosticado como vital, 5 como no vital asintomático y 6 como no vital sintomático.

De los 20 dientes vitales sólo 1 (5%) tuvo dolor postoperatorio, a las 24 horas, a las 48 horas y siguió a los siete días.

De los 12 dientes con diagnóstico pulpar no vital sintomático, 6 (50%) presentaron dolor postoperatorio. 2 a las 24 hrs., continuando 1 a las 48 hrs. y agregándose 4 casos más. Finalmente sólo 1 continuó a los siete días sintomático.

De los 18 dientes con diagnóstico no vital asintomático, 5 (28%) presentaron dolor postoperatorio, 4 con dolor a las 24 horas continuando a las 48 horas, agregándose 1 más con dolor a las 48 horas. A los siete días se presentaron asintomáticos los 5 casos.

Rarefacción periapical

De los 50 casos: 15 presentaron rarefacción periapical antes del tratamiento y 35 no la presentaron. De los 15 casos, sólo 7 (14%) tuvieron dolor postoperatorio.

Edema

Igualmente hubo 4 casos con edema preoperatorio y 46 sin edema. De los 4 casos, 2 dieron sintomatología postoperatoria. Además, 3 casos se presentaron con edema postoperatorio y 47 sin él.

De los 3 casos con edema postoperatorio, 2 con sintomatología postoperatoria (Cuadros 2 y 3).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a los datos de los 50 casos, 38 estuvieron asintomáticos y sólo 12 con sintomatología esto es: el 24% presentó dolor postoperatorio.

De acuerdo al diseño estadístico planteado se tomó en consideración un nivel de confianza del 90% de tal manera que las estimaciones fueron al 90% y en la contrastación de hipótesis $\alpha=0.05$.

De la muestra: el 14% presentó dolor a las 24 horas, el 22% a las 48 horas y el 10% dolor a los siete días. Por lo que, con una confianza del 90% podría esperarse que el dolor a las 24 hrs. se presente en el 22 % de las personas tratadas.

Diagnóstico pulpar	Asintomáticos	Con dolor posoperatorio	Total
Vital	19	1	20
No vital sintomático	6	6	12
No vital asintomático	13	5	18
Total y porcentaje	38 (76%)	12 (24%)	50 (100%)

Cuadro 2. Diagnóstico pulpar y sintomatología.

El dolor a las 48 horas en el 32%; y el dolor a los siete días en el 17% de los casos.

El dolor a los siete días se presenta en menos del 20% con un nivel de significancia $\alpha=0.05$.

De los 12 casos con dolor postoperatorio, en 4 se tuvo que realizar nuevamente el tratamiento de conductos ya que la sintomatología no cedió a la semana.

Asimismo, no se encontró una relación significativa con $\alpha=0.05$, entre el diagnóstico pulpar y el dolor postoperatorio.

En dientes vitales hay probabilidad de que 5% presenten dolor. Para un diente no vital sintomático, la posibilidad de que exista dolor es del 50%. Para un diente con diagnóstico no vital asintomático, la posibilidad de que exista dolor es del 28%.

De acuerdo con lo anterior, la presencia de dolor a las 24 horas no tiene relación con el diagnóstico pulpar. La presencia de dolor a las 48 horas sí tiene relación con el diagnóstico pulpar siendo el no vital sintomático el que tiene 48% de posibilidades de presentar sintomatología.

La presencia de dolor a los siete días no tiene relación con el diagnóstico pulpar.

De los 12 casos que presentaron dolor 5 fueron del género femenino y 7 del masculino. El rango de edad para los primeros fue entre los 32 y 45 años y el rango para los segundos fue entre los 18 y los 75. Igualmente con las pruebas estadísticas señaladas no se encontró relación significativa entre la edad del paciente y el dolor postoperatorio, al igual que con el género.

En cuanto al edema preoperatorio y postoperatorio, así como rarefacción periapical, no se encontró relación significativa, salvo en el caso en que se puede inferir que con edema preoperatorio presentarán dolor postoperatorio el 12 % de los casos, con una confianza del 90%.

DISCUSIÓN

Uno de los síntomas sobre el cual se ha trabajado más en la terapia endodóntica es el dolor postoperatorio.

En el presente estudio se encontró que el dolor postoperatorio no tiene relación con factores como la edad, el género de los pacientes, diagnóstico pulpar, presencia de edema y rarefacción periapical. Al parecer en el síntoma del dolor postoperatorio se han apoyado los clínicos que no están de acuerdo con la terapia en una cita. Haciendo estudios comparativos con el procedimiento convencional de múltiples citas, Grossman¹ y

Caso	Edad	Género	Dolor 24 Hrs.	Dolor 48 Hrs.	Dolor 7 Días	Dx. Pulpar	Rarefacción	Edema Pre.	Edema Post.
1	43	M	Sí	Sí	No	NVA	Sí	No	No
2	32	F	Sí	Sí	No	NVS	Sí	Sí	No
3	42	M	No	Sí	Sí	NVA	No	No	No
4	40	M	No	Sí	No	NVS	Sí	No	No
5	40	F	No	Sí	No	NVS	Sí	No	No
6	37	F	No	Sí	No	NVS	No	No	Sí
7	38	M	Sí	Sí	Sí	V	No	No	No
8	45	F	Sí	Sí	Sí	NVA	No	No	No
9	75	M	Sí	Sí	No	NVA	No	No	Sí
10	18	M	Sí	No	No	NVS	Sí	No	No
11	40	M	No	Sí	Sí	NVS	Sí	No	No
12	45	F	Sí	Sí	Sí	NVA	Sí	Sí	No

M: Masculino, F: Femenino, NVA: No Vital Asintomático, NVS: No Vital Sintomático, V: Vital.

Cuadro 3. Concentrado de resultados.

VERTIENTES

Swartz² no encontraron diferencias importantes de éxitos o fracasos con esta técnica.

En los trabajos publicados por Roane³ y Alacam⁴, hacen referencia a los estudios realizados por investigadores como Ferranti (1950) el cual encontró un porcentaje muy bajo (7.3% de 109 casos) de dolor intenso en pacientes tratados. Se hace otra referencia a Fox (1970) quien evaluó 247 casos de pacientes con terapia de conductos y encontró que 24 horas después del tratamiento el 90% de los pacientes tenían un pequeño dolor o no tenían dolor espontáneo. En nuestro estudio sólo 7 de los 50 casos (14%) presentó sintomatología a las 24 horas.

Soltanoff⁵, tomó una muestra de sus casos tratados en veinte años, 80 fueron de una sola cita y 186 de múltiples citas. Encontró que el 50% de sus pacientes de una cita experimentaron dolor y 3.4% tuvieron dolor severo. Con un 15 y 12% de fracaso respectivamente.

Albashaireh⁶ de sus 291 casos, 38% presentaron algún tipo de dolor a las 24 horas. Ashkenaz⁷ reporta 4% de 195 casos con dolor postoperatorio.

Mulherm⁸ reporto 23% de 30 casos con dolor en una visita y 26% para los casos tratados en visita múltiple.

En este estudio, el 24% de los casos presentaron dolor a las 24, 48 horas o a los siete días del tratamiento. De estos sólo 7 casos (14%) presentaron dolor a las 24 horas.

El dolor postoperatorio se ha intentando asociar a otros factores como el diagnóstico pulpar: en pulpas vitales y no vitales. Los resultados de los estudios son variados: Calhoun y Landers⁹ de los 429 endodoncistas entrevistados el 12.8% tenía objeción en realizar la terapia pulpar en una cita para las pulpas neuróticas asociadas a tracto fistuloso. El 58.2% la realizaba en la mayoría de los casos vitales y el 77.6% en casos vitales seleccionados.

Oliet¹⁰ indica que no existe diferencia significativa en el dolor postoperatorio en dientes tratados en una cita ya sean con pulpa vital o no vital.

Mulherm (1982) reporta 60 dientes con necrosis pulpar asintomática; 30 de ellos tratados en una sola visita y 30 en múltiples, no encontrando diferencia significativa en el dolor postoperatorio.

Roane (1983) encontró que el 21.3% de 206 casos de pulpa no vital presentaron dolor postoperatorio y 18.3% de 125 casos de pulpa vital presentaron dolor postoperatorio, no siendo esto una diferencia significativa.

De los 50 casos de nuestro estudio, 20 fueron vitales (40%), 12 no vital sintomático (24%) y 18 no vital asintomático (36%).

De los 12 dientes que presentaron dolor postoperatorio: 1 fue

vital, 6 no vital sintomático y 5 no vital asintomático. Esto es, el 5% de los dientes vitales tuvo sintomatología postoperatoria; el 50% de los no vital sintomático y el 28% de los no vital asintomáticos.

Southard¹¹ reporta 19 pacientes con absceso periapical agudo y edema en tejidos blandos tratados en una cita y drenado del edema. Sólo en 3 pacientes el dolor postoperatorio duró más de 4 días.

En nuestro estudio de los 15 casos con rarefacción periapical solo siete mantuvieron la sintomatología posoperatoria.

De los cuatro casos con edema preoperatorio, 2 dieron sintomatología.

Jurcak¹² describe en su estudio que los factores tales como: síntomas preoperatorios así como presencia de edema o tamaño de la lesión, fueron diagnosticados pero el tratamiento siempre se realizó y no encontró diferencias de la presencia de dolor postoperatorio con otros pacientes en condiciones diversas.

Albashaireh (1998) encontró que de sus 291 casos 76 con pulpa vital el 9% presentó dolor; de los 215 con pulpa no vital, el 41% presentó dolor.

Eleazer¹³ en su estudio encontró de los 2011 casos tratados en una cita con pulpa necrótica sólo 6 presentaron dolor postoperatorio. Sólo en 3 pacientes el dolor postoperatorio duro más de 4 días.

En este estudio de los 15 casos con rarefacción periapical solo siete mantuvieron la sintomatología postoperatoria.

En el estudio de Roane (1983) el tratamiento en una cita o en múltiples se decidía solo por la disponibilidad de tiempo para el tratamiento, nunca se tomo en cuenta signos o síntomas, ni grupo de dientes en especial; y se encontró que no había diferencias significativas en el dolor postoperatorio con relación a los signos o síntomas presentados por los pacientes. Mulherm (1982) no encontró diferencias en dolor postoperatorio en sexo, edad, grupo de dientes y lesiones periapicales. Si consideramos que en su estudio sólo tuvo 20 casos, los porcentajes pueden verse engañosos, pero no existen diferencias significativas.

Para completar estos estudios Alacam (1985), en dientes con pulplitis irreversible hizo tratamiento sin tomar en cuenta edad, sexo o grupo de dientes. En 1983 Swartz indicó que la edad del paciente no tiene influencia en el éxito o fracaso del tratamiento. En esta investigación de los 12 casos 5 fueron sexo femenino y 7 del masculino. El rango de edad para los primeros fue entre los 32 y 45 años y para los segundos entre los 18 y 75 años.

CONCLUSIONES

Con estos reportes y resultados del estudio se puede concluir que no existe relación entre el dolor postoperatorio y factores

como el diagnóstico pulpar, edad y género del paciente, presencia de rarefacción periapical, así como de edema preoperatorio.

El dolor postoperatorio se puede presentar, en términos generales, en el 24% de los casos tratados.

Haciendo una revisión de los textos clásicos en endodoncia (Ingle, La Sala, Grossman, Maisto, Seltzer, Kuttler) encontramos que estos autores coinciden en que en el fracaso de un tratamiento influyen factores, como por ejemplo: irritación periapical por material extruído por el ápice, pobre sellado coronal, oclusión alta, fractura dental, patología periodontal, incompleta instrumentación, sobre-instrumentación, sobre-obturación, perforación radicular, entre otras.

Ninguno de ellos hace mención a las variables consideradas en el presente estudio como causa de fracaso del tratamiento.

En conclusión señalamos que en la terapia de conductos cualquiera que sea la técnica a utilizar se busca como objetivo principal la conservación de los órganos dentarios en función, para lo cual se tendrá en cuenta aspectos particulares de los dientes, de los tejidos de sostén del mismo, de la oclusión y de las posibilidades de restauración, entre otras. Igualmente se deben considerar en forma importante las condiciones propias del paciente, en términos del manejo de su angustia o ansiedad ante el tratamiento, de otras alteraciones orgánicas asociadas que nos contraindiquen el tratamiento; la disponibilidad de tiempo y su disposición a las terapias conservadoras.

Es este cúmulo de información la que al final el profesional valorará, para que con criterio clínico, indique la terapia más adecuada a cada paciente.

REFERENCIAS

- Grossman LI, Shepard LI, Pearon LA. Roentgenologic and clinical evaluation of endodontically treated teeth. *Oral Surg* 1964; 17: 368-374.
- Swartz DB, Skidmore AE, Griffin JA. Twenty years of endodontic success and failure. *J Endodon* 1983; 9: 198-202.
- Roane JB, Dryden JA, Grimes EW. Incidence of postoperative pain after single-and multiple-visit endodontic procedures. *Oral Surg* 1983; 55: 68-72.
- Alacam T. Incidence of postoperative pain following the use of different sealers in immediate root canal filling. *J Endodon* 1985; 11: 135-137.
- Soltanoff WA. Comparative study of the single-and multiple-visit endodontic procedure. *J Endodon* 1978; 4: 278-281.
- Albashaireh ZS, Alnegrish A. Postobturation pain after single and multiple visit endodontic therapy. A prospective study. *J Dent* 1998; 26: 227-232.
- Ashkenaz PJ. One-visit endodontics-a preliminary report. *Dent Clin North Am* 1979; 5: 62-69.
- Mulhern J. Incidence of postoperative pain after one-appointment endodontic treatment of asymptomatic pulpal necrosis in single rooted teeth. *J Endodon* 1982; 8: 370-375.
- Calhoun R, Landers R. One appointment endodontic therapy: a nations wide survey of endodontics. *J Endodon* 1982; 8: 35-40.
- Oliet S. Single visit Endodontics: A clinical Study. *J Endodon* 1983; 9:147-152.
- Southard D, Rooney T. Effective one-visit therapy for the Acute Principal Abscess. *J Endodon* 1984; 10: 580-583.
- Jurcak JJ, Bellizzi R, Loushine R. Successful Single-Visit Endodontics during Operation Desert Shield. *J Endodon* 1993; 19: 412-413.
- Eleazer P, Eleazer K. Flare up rate in pulpally necrotic molars in one visit versus two visit endodontic treatment. *J Endodon* 1998; 24: 614-616.
- Gordon J, Liesinger A. Factors associated with endodontic posttreatment pain. *J Endodon* 1993; 19: 573-575.
- Landers R, Calhoun R. One appointment endodontic therapy: an opinion survey. *J Endodon* 1980; 6: 799-802.
- Fava L. Single visit root canal treatment: incidence of postoperative pain using three different instrumentation techniques. *Int Endod J* 1995; 28: 103-107.
- Morse D, Esposito J, Furst L. Comparison of prophylactic and demand diflunisal poor pain management of patients having one visit endodontic therapy. *Oral Surg. Oral Med, Oral Pathol* 1990; 69 : 729-736.
- Trope M, Delano O, Orstavik D. Endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: Single vs. Multivisit treatment. *J Endodon* 1999; 25: 345-350.
- Weathers A, Wahl P. Taking the mystery out of endodontics part 3: the truth about single-visit endodontics. *Dentistry Today* 1998; 17: 64-69.
- Wahl M. Myths of single-visit endodontics. *General dentistry* 1996; 44: 126-131.
- Petka K. Implementing one-visit root canal therapy. *Dentistry today* 1998; 1: 112-117.
- Spangberg L. Evidence-based endodontics: the one visit treatment idea. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral* 2001; 91:617-618.