

## Principales causas de fracaso de los tratamientos endodónticos en dientes permanentes. Policlínico No. 3. Santa Fé. Enero a Noviembre de 2017

*Main causes of failure of endodontic treatments in permanent teeth. Polyclinic No. 3. Santa Fe. January to November 2017*

***Dra. Nila Ledesma Céspedes<sup>1</sup>, Dra. Ladisleny Leyva Samuel<sup>2</sup>, Dra. Lianet Lazaga Leyva<sup>3</sup>***

*<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente*

*<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Especialista de Primer Grado en Prótesis Estomatológica. Msc. Atención a Urgencias Estomatológicas. Profesor Asistente*

*<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral. Profesor Instructor*

### **RESUMEN**

La terapéutica endodóntica es la suma de técnicas esenciales, cuya ejecución adecuada permite la conservación del diente normalizando los tejidos de soporte y restableciendo la función perdida. Con el objetivo de determinar las principales causas de fracaso de los tratamientos endodónticos en dientes permanentes, en el Policlínico No. 3, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de enero a noviembre de 2017. El universo estuvo constituido por los pacientes que asistieron a la consulta con síntomas o signos que evidenciaban alguna alteración en los dientes con tratamientos de conducto en el período que duró el estudio, quedando conformada la muestra por 90 pacientes que tenían realizado el tratamiento endodóntico en los últimos 2 años y cuyas historias clínicas contenían toda la información necesaria para nuestra investigación. En el sexo femenino fue donde más fracasaron los tratamientos representando el 61.1%, el dolor fue la manifestación clínica más significativa con un 72.2%, los tratamientos duraron de 5 a 10 semanas en el 49.2% de los pacientes, el 64.4% de los conductos estaban condensados parcialmente y el 58.9% estaban subobturados; los tratamientos habían finalizado en un período de 6 meses a un año

en el 48.9% de los casos. Los tratamientos endodónticos fracasaron fundamentalmente por causas relacionadas con errores en la planificación y los procedimientos empleados durante la terapéutica aplicada.

**Palabras clave:** tratamientos de conductos, fracasos de los tratamientos endodónticos, endodoncia

## **ABSTRACT**

Endodontics therapeutics is a number of essential techniques, whose adequate procedures enables the conservation of the tooth normalizing the support tissue and reestablish the lost show. In order to determine the main causes of failure of the endodontic treatments in permanent teeth, in the Polyclinic No. 3, a retrospective descriptive study was carried out from January to November 2017. It is a descriptive retrospective study from January to November, 2017 that came true. The universe work was made for the patients that attended the consultation with symptoms or signs that evidenced any alteration in the teeth with conduct treatments that lasted during the study in the period, that left lasted a sign of 90 that were having endodontics treatment in the last 2 years and whose histories case have all the necessary information for the investigation. In the female sex were more failed treatments representing the 61.1 %, as the clinical manifestations the pain was the most significant with a 72.2 %, the treatments lasted from 5 weeks to 10 in 49.2 % of the patients, the 64.4 % of the conduits were partially condensed and the 58.9 % they were sub-plugged; The treatments had finished in a period of 6 months or a year in 48.9 % of the cases. Endodontics treatments failed mainly due to errors in planning and the actions used during the applied therapeutics.

**Keywords:** treatments of conduits, failures of the endodontics treatments endodóntics, endodony

## **INTRODUCCIÓN**

Pese al objetivo de tratar de tener un papel preventivo que evite la necesidad de proceder al tratamiento de conductos, cada vez con más frecuencia nuestros pacientes

en consulta reclaman la preservación de dientes cuya única solución es el tratamiento endodóntico.<sup>1</sup>

La terapéutica endodóntica, es la rama de la odontología que se ocupa de la etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de la pulpa dental y tejidos perirradiculares asociados, con el fin de conservar el órgano dental.<sup>2</sup>

En los últimos 25 años, se ha incrementado de forma espectacular el número de dientes que han recibido tratamiento endodóntico. A pesar de que el porcentaje de casos de evolución favorable es de alrededor del 90.0 %, sigue existiendo un 10.0 % de fracasos por causas anatómicas, bacteriológicas, diagnósticas o de técnicas clínicas, tanto endodónticas como de restauración dental.<sup>3</sup>

Se puede por ello afirmar que la endodoncia no es una alternativa de tratamiento, sino la opción de primera elección en aquellos casos en que realizarla es posible.<sup>2, 3</sup> Es especialmente importante resaltarlo en un momento en el que los malos resultados que algunos obtienen como consecuencia de una mala técnica por un lado; y la creencia errónea de que los resultados de los implantes son mejores a los de la endodoncia por otro, llevan a muchos profesionales a considerar la endodoncia una opción sin futuro a medio y largo plazo para la conservación del diente.<sup>4, 5</sup>

Se plantea que un tratamiento endodóntico es exitoso cuando se logra realizar un sellado hermético del complejo dentinocementario del diente, normalizando los tejidos de soporte y restableciendo la función perdida.<sup>5, 6</sup>

El éxito del tratamiento pulporradicular depende en gran medida, que en la práctica diaria los estomatólogos respeten rigurosamente los tres pilares básicos o trípode de la endodoncia: diagnóstico, instrumentación biomecánica y obturación del conducto.<sup>6, 7</sup> Estos factores no son suficientes para lograr el éxito, pues deben ser complementados por la irrigación, la medicación intraconducto cuando el caso lo requiera y un buen sellado coronario temporal y definitivo mediante una adecuada rehabilitación de la pieza dentaria con la finalidad de restituir su función.<sup>7, 8</sup>

El éxito o fracaso del tratamiento endodóntico se evalúa por los signos y síntomas clínicos, así como por los hallazgos radiográficos del diente tratado.<sup>8</sup>

En este medio se encontró un número considerable de pacientes que presentaban sintomatologías asociadas a fracasos en los tratamientos de conducto, por lo cual se

dió a la tarea de caracterizarlos, con el propósito de brindar un modesto apoyo en la prevención de las complicaciones y secuelas que se pueden presentar.

Todo lo antes expuesto motivó a los autores a realizar el presente artículo con el objetivo de determinar las principales causas de fracasos de los tratamientos endodónticos en los dientes permanentes.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en la clínica Estomatológica del Policlínico “Orestes Falls Oñate”, ubicado en el poblado de Santa Fe, en el período comprendido entre enero y noviembre del 2017.

El universo de trabajo estuvo constituido por 135 pacientes que asistieron a la consulta con síntomas o signos que evidenciaban alguna alteración en los dientes con tratamientos de conducto en el período que duró el estudio, quedando conformada una muestra de 90 pacientes que tenían realizado el tratamiento endodóntico en los últimos 2 años y cuyas historias clínicas contenían toda la información necesaria para nuestra investigación.

Se emplearon las variables: edad, sexo, manifestaciones clínicas, características de la obturación de conducto. Otras variables utilizadas fueron la duración del tratamiento de conducto y el tiempo de finalizado el mismo.

Al llegar los pacientes a la consulta, con alguna sintomatología que indicaba fracaso en el diente endodonciado se realizó una revisión exhaustiva de su historia clínica para obtener toda la información del tratamiento de conducto realizado.

Después de solicitar el consentimiento y explicarles todo lo referente al estudio y la ausencia de riesgo por su participación en la investigación, se le aplicó una encuesta que tenía implícita: interrogatorio, examen clínico y radiográfico referente al diente en cuestión. Posteriormente se hizo un análisis de la información obtenida de ambos documentos para determinar las razones por las que el tratamiento pulporradicular había fracasado.

Los datos se procesaron en una microcomputadora Pentium 4. Se calculó la distribución de frecuencia en valores absolutos y porcentajes, los resultados se plasmaron en tablas para su interpretación. Se utilizó el Microsoft Excel para la confección de las tablas y

así lograr un mejor análisis y comprensión de los resultados. También se empleó el Microsoft Word para la edición de los textos.

## RESULTADOS

**Tabla No. 1.** Distribución de pacientes con tratamiento endodóntico fracasado según edad y sexo. Policlínico No. 3. Santa Fé. Enero a Noviembre de 2017

| Grupo de edades | Masculino |      | Femenino  |             | Total     |             |
|-----------------|-----------|------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|                 | No.       | %    | No.       | %           | No.       | %           |
| 15 – 18 años    | 6         | 6.7  | 8         | 8.9         | 14        | 15.6        |
| 19 – 34 años    | 10        | 11.1 | 17        | 18.9        | 27        | 30.0        |
| 35 – 59 años    | 16        | 17.8 | 22        | 24.4        | <b>38</b> | <b>42.2</b> |
| 60 años y más   | 3         | 3.3  | 8         | 8.9         | 11        | 12.2        |
| Total           | 35        | 38.9 | <b>55</b> | <b>61.1</b> | 90        | 100.0       |

Fuente: encuesta

Al analizar la distribución de pacientes con tratamientos de conductos fracasados, según edad y sexo (Tabla No. 1), se observó que las féminas fueron las más afectadas (55) representando el 61.1 % y el grupo de edad con mayor incidencia fue el de 35 a 59 años con el 42.2 %.

**Tabla No. 2.** Manifestaciones clínicas presentes en los pacientes con tratamientos de conductos fracasados. Policlínico No. 3. Santa Fé. Enero a Noviembre de 2017

| Manifestaciones bucales | Cantidad de pacientes |             |
|-------------------------|-----------------------|-------------|
|                         | No.                   | %           |
| Dolor                   | <b>65</b>             | <b>72.2</b> |
| Edema                   | 44                    | 48.9        |
| Fístula                 | 51                    | 56.7        |
| Movilidad               | 45                    | 50.0        |

Fuente: Encuesta

En la Tabla No. 2 se aprecia que la manifestación clínica con mayor prevalencia fue el dolor, apareciendo en el 72.2 % de los pacientes, seguido por la fístula que estuvo presente en 51 de ellos, representado por el 56.7 %.

**Tabla No. 3.** Relación de pacientes con fracasos en los tratamientos endodónticos según características de la obturación del conducto. Policlínico No. 3. Santa Fé. Enero a Noviembre de 2017

| <b>Características de la obturación</b> | <b>Cantidad de pacientes</b> |             |
|---|------------------------------|-------------|
|   | <b>No.</b>                   | <b>%</b>    |
| Relleno total                           | 42                           | 46.6        |
| Relleno parcial                         | <b>58</b>                    | <b>64.4</b> |
| Sobreobturación                         | 27                           | 30.0        |
| Subobturación                           | <b>53</b>                    | <b>58.9</b> |
| Límite adecuado                         | 35                           | 38.9        |

Fuente: Encuesta

Las características de la obturación de conducto son analizadas en la Tabla No. 3, en la que se muestra que el 64.4% de los mismos estaban con relleno parcial en el 58.9% de los mismos se observó una subobturación.

**Tabla No. 4.** Relación de los pacientes teniendo en cuenta el tiempo de finalizado el tratamiento endodóntico. Policlínico No. 3. Santa Fé. Enero a Noviembre de 2017

| <b>Tiempo de tratamiento</b> | <b>Tratamientos Fracasados</b> |             |
|------------------------------|--------------------------------|-------------|
|                              | <b>No.</b>                     | <b>%</b>    |
| 3 a 6 meses                  | 13                             | 14.4        |
| 6 meses a 1 año              | <b>44</b>                      | <b>48.9</b> |
| 1 a 2 año                    | 33                             | 36.7        |
| Total                        | 90                             | 100.0       |

Fuente: encuesta

La Tabla No. 4. presenta el tiempo transcurrido de finalizado el tratamiento y la aparición de síntomas que revelaron alguna alteración en el mismo. Se observó que 44 pacientes habían concluido el tratamiento pulporradicular (TPR) entre 6 meses y 1 año, correspondiendo al 48.9 %.

**Tabla No. 5.** Distribución de pacientes según tiempo de duración del tratamiento pulporradicular. Policlínico No. 3. Santa Fé. Enero a Noviembre de 2017

| <b>Duración del<br/>tratamiento<br/>(semanas)</b> | <b>Cantidad de pacientes</b> |             |
|---|------------------------------|-------------|
|   | <b>No.</b>                   | <b>%</b>    |
| 1 - 4   | 30                           | 33.3        |
| 5 - 10  | <b>44</b>                    | <b>48.9</b> |
| más de 11   | 16                           | 17.8        |
| Total   | 90                           | 100.0       |

Fuente: encuesta

En la Tabla No. 5 se expone la duración del tratamiento endodóntico en semanas, registrándose que 44 pacientes estuvieron de 5 a 10 semanas en consulta de endodoncia, equivalente al 48.9 % de los casos.

## **DISCUSIÓN**

En la investigación el sexo femenino fue el más afectado por el fracaso del tratamiento de conductos. Estudios realizados por varios autores coinciden con nuestros resultados, por ejemplo Gaviria A<sup>8</sup> y Vazquez Fiall CJ<sup>9</sup> en sus respectivas investigaciones encontraron que más mujeres acudieron a la consulta con tratamientos mal logrados. En cuanto a la edad, este estudio arrojó que los adultos de 35 a 59 años fueron los más afectados, diversos autores plantean que los tratamientos pulporradiculares fracasan con mayor frecuencia entre los 40 y 55 años de edad.<sup>9, 10</sup>

Las manifestaciones clínicas tienen un peso importante en la evaluación de los tratamientos endodónticos, el dolor es el síntoma que con mayor frecuencia aparece y aunque en ocasiones se presenta sólo, en la mayoría de los casos está asociado a

otras manifestaciones bucales.<sup>10, 11</sup> Los resultados están en concordancia con la literatura consultada donde se explica que la mayoría de los tratamientos de conductos fracasan por la presencia de microorganismos que quedan atrapados en los conductos por la pobre instrumentación o el relleno deficiente y las toxinas que producen pueden ocasionar dolor.<sup>10-12</sup> En un estudio realizado en la Universidad de Talca<sup>7</sup> los resultados fueron diferentes pues se observó que el 58.0 % de los pacientes presentaban edema al llegar a la consulta con TPR fracasados.

La obturación del conducto debe conformarse tridimensionalmente, varios autores consideran que más importante que el límite de la obturación es el grado de condensación del material obturante.<sup>11, 12</sup> En este estudio hubo un predominio de conductos parcialmente condensados, estos resultados coinciden con los de otros autores, se reporta que hasta un 59.0 % de los fracasos endodónticos pueden atribuirse a la filtración apical, provocada por una condensación deficiente del material obturante.<sup>11-13</sup>

Según Gotman,<sup>3</sup> el límite apical de la obturación de los conductos radiculares es más crítico que la técnica utilizada o el sellador empleado en los tratamientos pulporradiculares fracasados. La sub obturación tuvo mayor prevalencia en este estudio (58.9%), esto se corresponde con lo expuesto por varios autores, uno de ellos es Hilú<sup>2</sup> que plantea que en los TPR fracasados la obturación subextendida constituye el 68.0%, por el contrario para Ali,<sup>10</sup> la sobre obturación es más significativa representando el 70.0%.

El tiempo trascurrido de terminado el tratamiento a la aparición de signos y síntomas que evidencien fracasos está bien descrito en la literatura, donde se plantea que los dientes endodonciados fracasan con más frecuencia en los primeros 24 meses.<sup>13</sup> Ali,<sup>10</sup> refiere que el 50.0% de los tratamientos fracasan entre los 90 días y el año de realizado. El estudio se encuentra dentro del rango planteado por el autor, pero existen otros investigadores que refieren que los TPR fracasan entre los 24 y 36 meses después de finalizado el tratamiento.<sup>11, 12</sup>

La duración de la terapia endodóntica no es algo que esté bien definido, diversos autores plantean que está relacionado con el diagnóstico del diente, las condiciones anatómicas del mismo y las complicaciones que pueden aparecer durante el

tratamiento, sin dejar de mencionar las habilidades del operador.<sup>14, 15</sup> En este trabajo los tratamientos duraron de 5 a 10 semanas resultados coincidentes con el estudio realizado por Lilian Toledo,<sup>15</sup> en Villa Clara. Por su parte Ruiz<sup>7</sup> plantea que los tratamientos endodónticos tienen mayor éxito cuando no exceden las 4 semanas.

## **CONCLUSIONES**

Los tratamientos endodónticos fracasaron mayormente en las mujeres y en personas adultas, aproximadamente al año de terminados los tratamientos aparecieron manifestaciones clínicas que indicaban fracasos. La insuficiente calidad de las obturaciones del conducto constituyó la causa preponderante de los tratamientos considerados fracasados.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ruiz de Gapegui Fernández J, Fabra Campos H. Caso Clínico. Fracaso endodóntico sin causa aparente. Endodoncia [en línea] 2002 [citado octubre 15 2007]; 20(4):250-7. Disponible en: <https://docplayer.es/75069858-Caso-clinico-fracaso-endodontico-sin-causa-aparente-j-ruiz-de-gopegui-fernandez-h-fabra-campos-resumen-abstract.html>
2. Hilú R, Balandrano Pinal F. El éxito en endodoncia. Endodoncia [en línea]. 2009. [citado enero 24 2018]; 27 (3):131-38. Disponible en: <http://www.medlinedental.es/pdf-doc/ENDO/v27-3-7>
3. Gotman JL. Éxito y Fracaso causas y evolución. En: Pitt Ford TR. Endodoncia en la Práctica Clínica de Harty. 4ta.ed. México: MacGraw-Hill Interamericana; 1999.
4. Cohen S, Burns RC. Endodoncia. Vías de la Pulpa. 8va Ed. España: Elsevier; 2004.
5. Guerra Pando José Antonio, Concepción Obregón Tebelio, Coste Reyes Jesús, González Corrales Santa, Montiel Pérez María Luisa. Análisis causal del grado de efectividad de los tratamientos pulporradiculares según criterios y estándares actuales. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 Dic [citado 2017 Mayo 04]; 17(6): 140-152. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000600014&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000600014&lng=es)

6. Álvarez Rodríguez J, Clavera Vázquez T, Hernández Varea J. Compendio de Endodoncia. 2da ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2015.
7. Ruiz Rodríguez A. Evaluación clínica y radiográfica de los tratamientos endodónticos realizados en la clínica integral del adulto de la universidad de Talca [tesis de Cirujano Dentista en línea]. Chile: Universidad de Talca; 2006. [citado diciembre 21 2018]. Disponible en: <http://dspace.otalca.cl/handle/1950/2749?mode=full>
8. Gaviria A, Quintero M, Patricia Zúñiga A, Rodríguez P, Jaramillo A. Prevalencia de lesiones pulpares en pacientes tratados con endodoncia escuela de odontología Universidad del Valle. Revista Colombiana de Investigación en Odontología [en línea]. 2012 [citado marzo 12 2017];3(7): 48-58. Disponible en: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/download/85/182>
9. Vázquez Fiallo CJ, García Báez FA, Reyes Suárez VO, Jach Ravelo M. Fracagos del tratamiento endodóntico en pacientes atendidos en el servicio de urgencias estomatológicas. MediMay [en línea]. 2014. [citado 24 de agosto de 2015]; 20 (2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/articulo/view/384>.
10. Ali A, Roig M. Dolor posoperatorio en endodoncia Rev Oper Dent End [en línea]. 2008 [citado 14 de Septiembre 2016];5:18. Disponible en: <http://www.infomed.es/rode/images/stories/pdf/15.dolor%20postoperatorio.pdf>
11. Pineda Vélez E, Segura Cardona AM. Factores asociados a la supervivencia del diente con endodoncia en pacientes mayores de 20 años, atendidos en una IPS privada en el periodo 2006-a 2012. Rev Fac Odontol Univ Antioq [en línea]. 2014 jun [citado 24 de agosto 2015];25(2): 283-98. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2014000100004&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2014000100004&lng=en).
12. Marroquín Peñaloza TY, García Guerrero CC. Guía de Diagnóstico Clínico Para Patologías Pulpares y Periapicales. Versión Adaptada y Actualizada Del "Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology", Publicado Por

- La Asociación Americana De Endodoncia (2009). Revista Fac Odontol Univ Antioq [en línea] 2015 [Cited May 4, 2017]; 26(2): 398-424. Disponible: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/14776/18605>
13. Romero Méndez B, Medina Sánchez K, Guízar Mendoza J, de Santos Alba J. Comparación de la eficacia entre los diferentes métodos de limpieza para limas endodónticas. Revista ADM [en línea] 2015 [citado May 4, 2017]; 72(3): 134-38. Disponible en: <https://adm.org.mx/img/Revista/2015/3%20COMPLETO%20ADM%203-2015.pdf>
14. Arango D, Manotas J, Caballero A. Apicectomía y obturación retrógrada como tratamiento de un granuloma periapical. Informe de caso. Rev Fac Odontol Univ Antioq [en línea]. (2016, July), [Citado May 4, 2017]; 28(1): 203-209. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/23338/20783952>
15. Toledo Reyes L, Alfonso Carrazana M. Complejidad del tratamiento endodóntico, según factores asociados. Rev Cubana Estomatol [en línea]. 2016 [citado 2017 Mayo 04]; 53(2): 2-8. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072016000200002&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000200002&lng=es)