

ARTÍCULO ORIGINAL

EFICACIA DE LA TÉCNICA DE MODELADO CON VIDEO PREOPERATORIO EN PACIENTES DE 4 A 6 AÑOS DE EDAD

PAULA ANDREA CADAVID T.¹, CLAUDIA ADRIANA GIAIMO C.², JUAN MANUEL CÁRDENAS V.³

RESUMEN

Este estudio se realizó para evaluar el comportamiento de niños de difícil manejo utilizando la técnica de modelado con video. La muestra consistió de 15 niños con experiencia odontológica previa, cuyo comportamiento fue clasificado como definitiva o levemente negativo de acuerdo con la escala de Frankl. Cada niño se atendió en dos citas; en la primera se sometió a un tratamiento restaurador convencional y previo a la segunda cita, los pacientes observaron un video donde se mostró la atención de un niño de buen comportamiento. Inmediatamente después, recibió tratamiento similar al de la primera cita. Todos los procedimientos fueron grabados y editados para ser evaluados por un juez, previamente estandarizado, quien clasificó el comportamiento de los niños en cada momento operatorio y en forma global para cada cita. Al comparar el comportamiento entre las dos citas, se encontró que hubo una mejoría del 53.3% ($p = 0.25$) durante la aplicación de la anestesia, 73.3% ($p = 0.02$) durante el tallado de la cavidad y 60% ($p = 0.001$) al momento de la restauración. En la evaluación global, la técnica demostró ser efectiva en el 80% de los pacientes ($p = 0.008$). Se concluyó que la técnica puede ser efectiva cuando es utilizada en niños de 4 a 6 años con comportamientos levemente negativos, logrando éxito en el mejoramiento del comportamiento disruptivo. Palabras claves: Modelado con Video, Manejo de la Conducta, Odontopediatría.

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the efficacy of Modeling with a preoperative video as a behavior management technique. Fifteen patients between 4 and 6 years of age which required restorative dental treatment with the use of local anesthetic and which had previous dental experience were selected. Patients were preclassified according to their presumptive behavior into definitely or slightly negative behavior categories based on the Frankl Scale. Patients were afterwards submitted to restorative treatment in two appointments; during the first visit, conventional treatment was performed while during the second one, patients were shown a 5 minute preoperative video where the cooperative behavior of a child of a similar age was shown prior to receiving conventional restorative treatment. Both appointments were filmed and edited and afterwards assessed by a previously standardized judge who determined behavior for three different operative moments as well as overall behavior using the Frankl Scale. Results indicated that comparisons between both appointments revealed that there was a 53.3% improvement during the application of local anesthesia ($p=0.25$), 73.3% ($p=0.02$) during cavity preparation and 60% ($p=0.001$) during the placement of the restoration. The technique also demonstrated to be effective in improving overall behavior ($p=0.008$). It was concluded that the technique is effective in children between 4 and 6 years old with slightly negative behavior. Key Words: Modeling, Video, Behavior Management, Pediatric Dentistry

INTRODUCCIÓN Y REVISIÓN DE LITERATURA

El comportamiento no cooperativo de pacientes jóvenes puede ser un impedimento para proveer tratamiento odontológico de buena calidad, ya que además de requerir más tiempo de atención se corre el riesgo de producir daño físico y/o psicológico. Por lo tanto, la utilización de técnicas apropiadas que permitan brindar un tratamiento seguro de alta

calidad es importante. Cualquier técnica utilizada se debe aplicar bajo parámetros establecidos, de acuerdo con la edad del paciente, tipo de tratamiento, estado mental y/o físico y un conocimiento claro del estado evolutivo del niño de acuerdo a su edad¹.

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), el manejo del comportamiento es

¹ Odontóloga CES 1993, Odontopediatra CES 1998

² Odontóloga Universidad Metropolitana 1992, Odontopediatra CES 1998

³ Odontólogo CES, Odontopediatra, MS. Director Posgrado de Odontopediatría CES

una interacción continua entre el niño y el odontólogo, dirigida hacia la comunicación y educación con el fin de calmar la ansiedad y el miedo y así lograr una buena salud oral que favorezca el entendimiento del proceso mediante el cual se logra ésta².

Hasta el momento, se han reportado una gran variedad de técnicas para el manejo de comportamiento del niño, las cuales se clasifican en técnicas no farmacológicas y farmacológicas². Recientemente se han evaluado otras alternativas debido a las limitaciones de las técnicas tradicionales de comportamiento. Además, los cambios de los estándares de la comunidad han resultado en una objeción a las técnicas, tales como mano sobre boca, restricción física e intervención farmacológica, así como los cambios en los estándares éticos y legales han hecho que se cuestionen algunas técnicas tradicionales³.

Debido a la limitación de ciertas técnicas en el manejo de la conducta para obtener resultados favorables en niños con problemas de comportamiento, se han sugerido nuevas alternativas como modelado en vivo y video por ser técnicas comunicativas que crean un ambiente más favorable para el éxito del tratamiento³.

En odontología, la técnica de Modelado consiste en permitir al niño observar otros niños adaptarse a un tratamiento odontológico y así prepararlos para aceptar el tratamiento y mostrarles lo que se espera de ellos⁴. No se requieren características especiales para realizar la técnica, no influye el sexo o raza, pero sí la edad y la experiencia previa. Se ha demostrado que el modelado reduce el temor en niños y niñas entre 3 y 13 años de edad. Los niños con experiencia odontológica previa han mostrado beneficiarse menos con la técnica que aquellos que no la han tenido. Sin embargo, el modelado en combinación con otras técnicas como decir-mostrar-hacer, o refuerzo positivo, si parece ser efectivo⁴.

En la literatura se han reportado varios estudios que evalúan la técnica de modelado en vivo o con video, entre ellos los estudios de Ghose (1969), Gordon (1974) y Melamed (1978)^{5, 6, 7}.

A pesar del uso reportado de la técnica, aún persisten dudas sobre su efectividad debido a limitaciones de estos estudios. Estos fueron

realizados con muestras pequeñas, algunos de ellos con reporte de un solo caso y evaluando rangos de edad muy amplios, lo cual no permite una muestra uniforme con respecto al desarrollo psicológico. Hasta el momento sólo se han evaluado pacientes sin experiencia odontológica previa buena o mala, pues se han realizado en niños que consultan por primera vez. De otro lado, la técnica ha sido aplicada en pacientes pediátricos a los cuales se les realizan procedimientos como examen, radiografías y prevención, los cuales no son invasivos como la aplicación de anestesia local o tallado de una cavidad. Finalmente, otro aspecto importante y no estudiado con esta técnica en particular, ha sido el cambio en el comportamiento que pueda tener un paciente antes y después de ser sometido a ella sea en vivo o con video, ya que los estudios reportados hasta el momento han utilizado grupos control con pacientes diferentes al experimental y además sin clasificación previa del comportamiento.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de la técnica de modelado con video, mediante un modelo experimental donde se compara al paciente contra sí mismo y en situaciones que requirieran tratamiento operatorio invasivo con el uso de anestesia local.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasiexperimental ciego donde se evaluó la eficacia de la técnica de modelado preoperatorio con video para lo cual se seleccionaron 15 niños entre 4 y 6 años de edad, de difícil manejo preclasificados por las investigadoras como definitivamente negativos y levemente negativos, según la escala de Frankl, que asistían al CES de Sabaneta o pertenecían a la Fundación Ximena Rico Llano durante el periodo comprendido entre septiembre de 1997 y abril de 1998, cada paciente sirvió como su propio control, para lo cual se realizó un video de una duración de 5 minutos con la asesoría de una psicóloga infantil y la dirección técnica de un comunicador social y docente de la cátedra de televisión en la Universidad Pontificia Bolivariana en Medellín, Colombia. El video mostraba una cita de operatoria convencional de un niño de buen comportamiento donde se explicaban los procedimientos operatorios que incluían entrada y recibimiento del niño en el consultorio, examen odontológico, inserción del bloque de mordida, aplicación de anestesia local, tallado de la cavidad

con pieza de mano de alta velocidad y la colocación de una restauración en amalgama de plata.

En la primera cita de atención se realizó una restauración bajo anestesia local utilizando técnicas de manejo no farmacológicas convencionales como decir- mostrar- hacer, control de voz y restricción física cuando éstas fueron necesarias. Antes de la segunda cita, el paciente observó el video y luego se reforzó el contenido del mismo con preguntas. Posteriormente, se realizó una restauración similar a la colocada en la primera cita, también con anestesia local y técnicas comunicativas.

La atención de los pacientes fue llevada a cabo por las investigadoras, y el paciente fue atendido por la misma odontóloga en las 2 citas. Estas citas fueron grabadas y editadas en 4 tiempos operatorios que fueron evaluados independientemente. Estos fueron aplicación de anestesia, colocación del bloque de mordida, tallado de cavidad, colocación de la restauración y una calificación global del paciente.

Con el fin de obtener un juicio consistente con respecto a la calificación del comportamiento de los niños, el evaluador se sometió a una estandarización con el asesor y experto en el tema. Para ello se evaluaron las grabaciones de 8 pacientes (50% de la muestra) realizado con la misma técnica descrita para la edición de las cintas y se obtuvo un porcentaje de concordancia del 93% y un índice de Kappa de 0.86.

El evaluador calificó el comportamiento de los niños en cada cita y en sus diferentes momentos operatorios así como en forma global, según la escala de Frankl.

Se realizó un análisis descriptivo y exploratorio del comportamiento de los niños después de aplicada la técnica, elaborando tablas de distribución de frecuencia según los diferentes niveles de la escala de Frankl. Se analizó cada momento independientemente y se realizaron comparaciones entre las dos citas de atención.

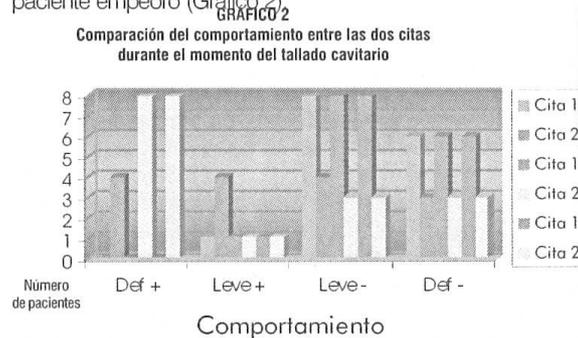
En el análisis inferencial se evaluó si existían diferencias estadísticamente significativas entre la cita control y experimental en los distintos momentos operatorios así como en forma global, para lo cual se realizó la prueba del signo a distribución libre o de Fisher.

RESULTADOS

Durante el momento de la aplicación de anestesia, del 100%, el 53.3% mejoró su comportamiento de la primera a la segunda cita, el 40%, 6 pacientes, mantuvo su mismo comportamiento y sólo el 6.6% empeoró su comportamiento (Gráfico 1).



En el momento del tallado cavitario, el 73.3% del total de pacientes, mejoró su comportamiento en relación con la primera cita luego de ser aplicada la técnica, mientras que el 26.7% restante mantuvo su comportamiento. Ningún paciente empeoró (Gráfico 2).



Al colocar la restauración, de los 15 pacientes atendidos, solo 1 empeoró su comportamiento y los demás se mantuvieron o empeoraron. Es decir, el 60% subió en una categoría de la escala de Frankl y el 33.2% mantuvo su comportamiento de definitiva y levemente positivo, en un 26.6% y 6.6% respectivamente (Gráfico 3).

En la calificación global, al comparar ambas citas, el análisis reveló que el 80% de los pacientes sometidos a la técnica, mejoraron su comportamiento, el 20% restante lo conservó y ninguno lo empeoró (Gráfico 4).

GRÁFICO 3
Comparación del comportamiento entre las dos citas durante el momento de la Restauración

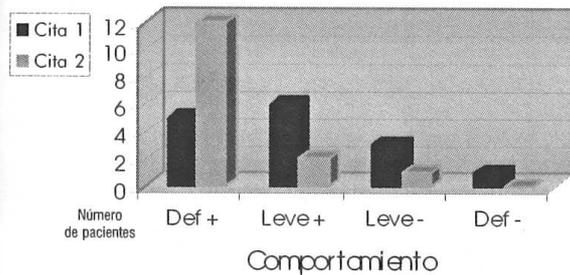
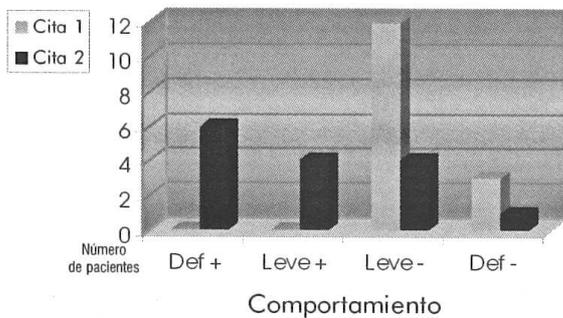


GRÁFICO 4
Comparación del comportamiento global entre las dos citas



Los resultados obtenidos con la prueba de Fisher, demostraron significación estadística del evento de éxito en los momentos de tallado, restauración y en la calificación global con valores de $p < 0.05$. El momento de la anestesia no fue exitoso arrojando un valor de $p = 0.25$.

DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados en esta investigación, demuestran que la técnica de modelado con video preoperatorio fue exitosa, pero no en todos los momentos operatorios evaluados. Se observó una tendencia a que el comportamiento mejorara en algunos pacientes y en algunos momentos como el tallado de la cavidad y la colocación de la restauración, así como el comportamiento global del niño. Esto sustenta lo dicho por Greenbaum y Melamed, quienes sugieren que el modelado es una técnica efectiva en la reducción de la ansiedad

y comportamientos disruptivos, durante el tratamiento dental⁷.

El momento de la aplicación de la anestesia no arrojó resultados de éxito, mostrando un valor $p < 0.25$, lo cual indica que la técnica no fue efectiva. El fracaso de la técnica en este momento operatorio podría explicarse por el hecho de que en cada situación se maneja un nivel determinado de ansiedad y la aplicación de anestesia es uno de los procedimientos que implica un grado de estrés mayor, especialmente en pacientes pediátricos que hallan tenido experiencias previas que puedan haber condicionado el comportamiento^{4, 8, 9, 10, 11}.

Contrariamente, la técnica si fue exitosa cuando se evaluó el tallado cavitario, donde se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.005$). Sin embargo es importante considerar que el tiempo de tallado con pieza de mano de alta velocidad fue variable en cada paciente y entre ellos mismos, debido a la variabilidad de acuerdo al grado de complejidad de la preparación y más importante aún, al comportamiento presentado por el paciente en el momento.

El comportamiento general durante el momento de la colocación de la restauración fue positivo para la mayoría de los pacientes debido probablemente al agotamiento físico de los niños después de un tallado difícil y extenso, lo cual los podría llevar a aceptar mejor la colocación de la restauración, que es además un procedimiento más rápido y menos invasivo que posiblemente genera menos ansiedad.

Después del análisis de los resultados del comportamiento global, se observó una mejoría notable en los niños clasificados como levemente negativos antes de ver el video. Es importante aclarar que la mayoría de los pacientes tuvieron un comportamiento inicial levemente negativo, lo cual pudo haber influido en este hallazgo.

Se ha sugerido que el modelado está indicado en niños de 3 años o más, que no hayan tenido experiencia odontológica previa⁴. Melamed⁷ reporta que el modelado es efectivo en niños sin experiencia odontológica, sin embargo la técnica aplicada en combinación con otras técnicas comunicativas como decir-mostrar-hacer, puede ser efectiva. En el presente estudio todos los niños habían recibido

tratamiento odontológico, lo cual parece haber influido de manera importante en los resultados. Sin embargo, lo anterior indica que el modelado podría ser utilizado también en niños con experiencia odontológica previa y ayudados de técnicas de manejo comunicativas.

Entre las técnicas de manejo comunicativo se encuentran al igual que el modelado, la distracción contingente la cual se ha venido estudiando recientemente. Los resultados de estudios como los de Lenis (1996)¹² y Muñoz (1997)¹³ fueron similares a los obtenidos en este estudio. De acuerdo con los hallazgos, parece haber una tendencia, que indica que las técnicas comunicativas son efectivas en pacientes con comportamientos levemente negativos y no en aquellos definitivamente negativos según la escala de Frankl.

De otra parte, es importante analizar las limitaciones de éste estudio. En primer lugar la investigación es cualitativa y por lo tanto, en la atención de los pacientes influyeron factores no controlables tales como la hora de la cita, el temperamento, la personalidad del niño, la ansiedad materna, así como la presencia de los padres en la consulta entre otros. La preselección de los pacientes fue un condicionante más a la atención de los mismos, pues estos fueron escogidos por las investigadoras lo cual pudo haber dado un margen de error al estudio. Así mismo, el hecho de que en la segunda cita ya se conociera el paciente, podría haber influenciado a las investigadoras sobre que técnica de manejo le convendría más, lo cual pudo haber influido en el mejoramiento del comportamiento en esa segunda cita.

En resumen, la técnica de modelado parece ser efectiva en pacientes preescolares de comportamiento levemente negativo, pero tiene limitaciones, requiere un buen conocimiento del paciente y es necesario combinarla con otras técnicas de manejo comunicativo.

Para tener una visión completa de la efectividad de la técnica sería útil realizar estudios a largo plazo donde se lograra ver sus efectos en todos y cada uno de los procedimientos odontológicos y durante varias citas de atención.

AGRADECIMIENTOS

Dra. Luz Estella Zapata (sicóloga infantil) y a los comunicadores Ruben Dario Morales y Maria Fernanda Cadavid.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ingersoll, B.D.: Behavior management in Pedodontics. En: Behavioral aspects in dentistry. N. Y., Appleton - centry - crotts, 1982
2. American Academy of Pediatric Dentistry. Guidelines for behavior management. Communicative management. Quality assurance criteria for pediatric dentistry. Reference manual, 40-44, 86-89, 1996-1997.
3. Kuhm, B.R., Allen, K.D.: Expanding Child Behavior Management technology in Pediatric Dentistry: A behavioral science perspective. Ped. Dent. 16 (1), 13-7, 1994.
4. Greembaum, P, Melamed, B. : A technique for reducing children fear in the dental operatory. Den. Clin. North Ame. 1998, 32-4: 693-702.
5. Ghose, L. J.; Giddon, D.B.; Shiere, F. E.: Evaluations of sibling support. ASDC J. Dent. Child. 1969 36: 35-49
6. Gordon, D.A., Terdal, L., Sterling, E.: The use of modeling and desensitization in the treatment of a fobic child patient. ASDC. J. Dent Child. ,41: 102-105. 1974
7. Melamed, B. G. , Yourcheson, R., Feece, E.L., Hultcherson, S., Hawes, R. : Effects of Filmed Modeling on the reduction of Anxiety - related behaviors in individuals varying in level of previous experience in the stress situation. J. Consult. Clin. Psychol 1978 46: 1357-67
8. Garfin, L.A.: Factors in the management of the child patient. ASDC J. Dent. Child. 1962 Third quarter : 79-84
9. Fredericks, B., Rosummy, F., Moore, W.: Overcoming an operative behavior with the dentist. J of Dent for Child. 1984. 51(1): 53-57.
10. Bernstein, D. A.: Antecedents of dental fear. J. Public Health Dent. 1979. 113-124.
11. Kleinknecht, R., Klepac, R.: Origins and characteristics of fear of dentistry. JADA. 1973. 86(4): 842-848
12. Lenis, A. M.: Eficacia de la técnica de distracción contingente con material auditivo en pacientes de 4 a 6 años de edad. Tesis de Grado, Medellín Colombia: CES, 1996
13. Alvarez, I.M.; Muñoz, N.M.: Eficacia de la técnica de distracción contingente con material auditivo en el comportamiento de pacientes de 4 a 6 años de edad. Tesis de grado, Medellín Colombia: CES, 1997

CORRESPONDENCIA:

Paula Andrea Cadavid Tabares
Calle 26 No. 79 - 252 Medellín
Email: paolaand@epm.net.co.