

Evaluación de la aceptación de la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico por parte de padres y niños entre los 4 y 12 años de edad

Elizabeth Betancur¹, Susana Londoño¹, Cristina Alvarez²,
Juan Manuel Cárdenas³, Rubén Manrique⁴.

Resumen

El propósito del estudio fue evaluar el beneficio de la técnica en términos de la aceptación y percepción tanto de la madre o acudiente, como del paciente, sobre la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico en individuos sometidos a tratamiento odontológico invasivo. Se seleccionó una muestra aleatoria de 50 pacientes entre 4 y 12 años de edad estimada a partir de la proporción esperada de niños de comportamiento motor adecuado, tomando como referencia los niños de la ciudad de Medellín entre 4 y 12 años de edad. Para evaluar la aceptación y percepción tanto de madres como de pacientes se elaboraron dos cuestionarios previamente validados con la asesoría de especialistas en la evaluación y valoración de pruebas del Centro de Psicometría de la Facultad de Psicología del CES. Los resultados encontrados en esta investigación indican la alta aceptación y valoración de la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico por parte de madres y pacientes pediátricos siendo esta considerada segura y satisfactoria para ambos.

Palabras clave: Aceptación, manejo del comportamiento, óxido nítrico, sedación.

Evaluation of the acceptance of nitrous oxide inhalation technique by parents and children between 4 and 12 years of age

Abstract

This purpose of this study was to evaluate parental and patient acceptance and perception of nitrous oxide sedation of patients between 4 and 12 years of age subjected to restorative dental treatment. The sample consisted of 50 patients who attended private practices of experienced pediatric dentists; after completion of treatment, both parents and children completed two previously designed and validated questionnaires to measure acceptance and perception. Results indicated that there was a high perception and acceptance of the technique by both parents and children.

Key words: nitrous oxide, sedation, acceptance, behavior management

Introducción

El manejo de los pacientes escolares y los diferentes factores que influyen en éste han despertado gran interés en la odontopediatría, conduciendo a la realización de estudios cuyo objetivo principal ha sido buscar técnicas de manejo adecuadas para llevar a cabo un tratamiento odontológico seguro, satisfactorio, a la vez que dichas técnicas de manejo sean aceptadas por los padres y poco traumáticas por los pacientes.¹⁻⁵

En los últimos años las técnicas farmacológicas de manejo del comportamiento del paciente pediátrico como la sedación consciente y la anestesia general, han sido más aceptadas y deseables por los padres, debido a que han tenido éxito en el control del dolor, el miedo y la ansiedad asociadas con el cuidado dental.⁶ Entre estas opciones, los estudios sugieren que los padres prefieren la analgesia con óxido nítrico en comparación a la anestesia general.⁷

1. Estudiantes de pregrado de Odontología CES.

2. Profesora Facultad de Psicología CES.

3. Profesor Postgrado de Odontopediatría CES.

4. Director Dirección de Investigaciones CES.

Sin embargo, a pesar del amplio uso de la técnica hasta el momento no se conocen reportes y estudios que demuestren la aceptación que tiene los padres y los pacientes sobre la técnica de sedación inhalada con óxido nitroso en una población colombiana. Se confirmó una muestra de niños, a los cuales se les realizó tratamiento odontológico invasivo y se les aplicó previamente esta técnica.

Posteriormente se determinó la aceptación de la técnica de sedación inhalada con óxido nitroso con un instrumento validado, aplicado a padres e hijos.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo en el cual se seleccionó una muestra aleatoria de 50 pacientes con sus respectivas madres o acudientes, empleando cálculo de muestras para estudios descriptivos en poblaciones finitas.

A todos los participantes se les explicó en que consistía el estudio y se les entregó una carta de consentimiento para que ellos la firmaran previa información y comprensión del procedimiento.

Los pacientes seleccionados debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

- Edad: 4 a 12 años
- Los padres tuvieron como requisito, saber leer y escribir y que no tuvieran ninguna discapacidad mental.
- Los pacientes debieron haber requerido tratamiento odontológico invasivo como operatoria, exodoncias y endodoncias.
- Pacientes sanos, sin discapacidades y sin riesgo ASA I y II.

Una vez se seleccionó la muestra, los pacientes fueron citados y atendidos por Odontopediatras capacitados para llevar a cabo la aplicación de la técnica de sedación inhalada con óxido nitroso. Al paciente al inicio de la cita se le llenó un formato de historia clínica la cual constaba de anamnesis del paciente, antecedentes médicos para mayor seguridad del mismo, antecedentes odontológicos para conocer los tratamientos realizados previamente en el paciente y su evolución, comportamiento previo del paciente el cual se clasificaba dentro de la escala de Frankel o escala del comportamiento. Dicha escala consiste en

cuatro categorías: a) Definitivamente negativo, paciente agresivo que rechaza el tratamiento y no es posible la comunicación verbal; b) Levemente negativo, paciente tímido que rechaza el tratamiento pero acepta y acata algunas órdenes; c) Levemente positivo, paciente reservado que acepta el tratamiento de manera cautelosa y se puede establecer comunicación y d) Definitivamente positivo paciente cooperador, motivado e interesado en el tratamiento.

A las madres o acudientes se les clasificó dentro de una escala de ansiedad materna como alta, moderada o baja. También se tuvo en cuenta el número de veces que se le habían colocado óxido nitroso, el tratamiento a seguir en la cita y lo que esta abarcaba, anestesia local, número de carpules, concentración del óxido nitroso, duración del procedimiento y complicaciones durante la consulta.

Posterior al diligenciamiento del formato de historia clínica se le explicó al paciente en que consistiría la técnica y cuales serían los posibles síntomas que experimentaría. Al paciente se le aplicó la técnica con una concentración de óxido nitroso que se mantuvo en un rango entre 40% y 50% según los requerimientos de comportamiento del paciente.

Durante la cita los padres estuvieron presentes en una ubicación distante pero donde pudieran observar el procedimiento y no tuvieran comunicación verbal ni física con el paciente. Después de finalizada la cita, se procedió a evaluar la aceptación de la técnica por medio de dos cuestionarios –uno para los padres y otro para el paciente los cuales fueron diseñados por los investigadores y asesores, y validados por el Centro de Psicometría de la facultad de Psicología del CES.

El cuestionario de aceptación de la técnica que se aplicó a madres o acudientes de los pacientes estuvo compuesto por 12 preguntas, con 4 opciones de respuesta: Sí definitivamente, Sí en la mayoría de los casos, No en algunos casos y No definitivamente, con el fin de determinar la aceptación y seguridad de la sedación inhalada con Óxido Nitroso cuando era aplicada en sus hijos durante la consulta odontológica.

El cuestionario aplicado a los pacientes estuvo compuesto por 12 preguntas, con 2 opciones de respuestas: Sí y No; y divididas en tres categorías:

la primera categoría que iba de la pregunta 1 a la 3 evaluó la aceptación del paciente, la segunda categoría que iba de la pregunta 4 a la 8 evaluó las sensaciones producidas por el óxido nítrico / oxígeno durante el tratamiento odontológico y la tercera categoría que iba de la pregunta 9 a la 12 evaluó la eficacia de la sedación para el manejo del comportamiento del paciente pediátrico durante la cita odontológica.

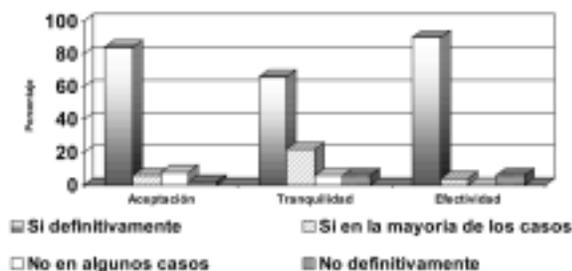
Resultados

Se evaluó una muestra aleatoria de 50 pacientes con una edad mínima de 4 años y máxima de 12, con edad media de 8 años (+/- DS). El 64% de los pacientes se les realizó exodoncias, al 32% operatoria, al 2% exodoncias y operatoria y al 2% restante se les realizó endodoncia. En ninguno de los cuatro tipos de tratamiento descritos se presentaron complicaciones.

Para evaluar la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico en las madres o acudientes se realizaron diferentes preguntas. Las siguientes preguntas brindaron los resultados más significativos. A la pregunta, ¿considera usted que esta técnica es apropiada para ser usada en niños?, se encontró que un 66% de las madres consideraban apropiada la técnica siempre, 22% indicaron que en la mayoría de los casos, mientras que solamente 4% consideraron que no era apropiada.

Con respecto a la aceptación de la técnica los resultados indicaron que un 84% la aceptarían definitivamente y solamente 2% indicaron que no la aceptarían bajo ninguna circunstancia. De igual forma la mayoría indicó sentirse tranquilos frente a la utilización de la técnica encontrándose que 82% respondieron que estuvieron definitivamente tranquilos durante el procedimiento y 12% estuvieron tranquilos casi siempre.

Distribución de las respuestas dadas por los padres respecto a la aceptación, tranquilidad y eficacia de la técnica con óxido nítrico



Frente a la percepción y aceptación de sus hijos, los resultados indicaron que un 92% consideró que a su hijo le había gustado la aplicación de la técnica mientras el resto no le gusto. De manera similar, un 66% indicó que creían que a sus hijos definitivamente les había gustado y un 22% en la mayoría de los casos.

Con respecto a la seguridad de la técnica, a la pregunta, ¿considera que el niño estuvo seguro durante la aplicación de la técnica? Un 78% respondió que si definitivamente sintió que su hijo estuvo seguro, 12% que si en la mayoría de los casos y 8% que no lo estuvieron. Iguales resultados se obtuvieron al indagar sobre si les recomendarían la técnica a otros padres.

Finalmente al evaluar la efectividad de la técnica, la mayoría de los padres consideraron que si lo había sido, ya que al preguntárseles si consideraban que la técnica sirvió para que el niño se comportara mejor, un 90% indicaron que si definitivamente, 4% que si en la mayoría de los casos mientras que un 6% señaló que no lo había sido.

Aceptación de pacientes

Otra parte de la encuesta de aceptación, fue aplicada directamente a los niños(as) que participaron del estudio con el fin de evaluar su aceptación y percepción frente al uso de la técnica.

Con relación al entendimiento o justificación para su uso, se encontró que solamente un 50% si entendió porque se le utilizó la máscara mientras que la otra mitad de los encuestados no tenía claridad sobre las razones para su aplicación.

Al evaluar la percepción y aceptación los resultados indicaron que los pacientes en su mayoría se sentían tranquilos y relajados con la utilización del óxido nítrico, hallándose que un 96% respondieron afirmativamente cuando se les preguntó al respecto.

Sin embargo fue interesante observar que a pesar del gran porcentaje que relató estar tranquilos, el porcentaje de niños que relató tener miedo fue mucho mayor, 28%; frente a un 72% que indicó no haberlo sentido.

También se indagó a los niños sobre la efectividad de la técnica y se encontró que un 94% consideraban que se había manejado mejor con la utilización de la máscara y un 86% dijo que le recomendaría a otros

niños que les pusieran la máscara cuando fueran al odontólogo.

Discusión

En términos generales, los resultados de este estudio indican que hay una alta aceptación y valoración de la técnica por parte de las madres que participaron en el estudio, lo cual coincide con los hallazgos de diversos estudios similares.⁸ En las preguntas referidas a la aceptación de la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico se encontró que un 66% contestó "sí definitivamente", ya que consideraban la técnica apropiada para ser usada en niños. Igualmente resultados se encontraron en preguntas similares de aceptación donde se observó que el 84% contestó que "Si Definitivamente" aceptaría aplicar esta técnica en sus hijos para citas futuras; un 66% contestó que su hijo estuvo tranquilo durante la aplicación de la técnica, un 78% contestó que recomendaría a otros padres la aplicación de la técnica en sus hijos, un 90% contestó que la técnica sirvió para que el niño se manejara mejor durante la consulta y para un 88% se cumplieron las expectativas expuestas en un principio y se facilitó el trabajo para el odontólogo. Lo anterior coincide con el estudio de Arnup y col en el cual se evaluó una muestra de niños entre los 4 y 8 años de edad, con diferentes perfiles de miedo y personalidad, que requerían tratamiento odontológico.

Durante el estudio los niños estuvieron acompañados por sus padres. El tratamiento fue basado en las técnicas de manejo del comportamiento, apoyadas por la sedación con óxido nítrico en caso de que fuera necesario. Los padres contestaron a un cuestionario posteriormente a la realización de las intervenciones odontológicas que incluían preguntas sobre miedo del niño, el temperamento, el comportamiento dental y general de este; a su vez se tuvo en cuenta el miedo dental de los padres, la tensión emocional, la eficacia del tratamiento y las actitudes sobre el cuidado dental. En los resultados del estudio de Arnup y col. con respecto a los padres se encontró que la tensión emocional por parte de estos disminuyó, cuando fue utilizada la técnica de sedación durante el tratamiento.

La alta aceptación de la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico puede explicarse a la ansiedad que tienen los padres sobre el mal comportamiento

de sus hijos y a la gran necesidad de buscar alternativas para que la experiencia odontológica no sea negativa como pudo haber sido su caso durante la infancia. Los nuevos modelos y estilos parentales de crianza han llevado a que se produzca una mayor protección y evitación del dolor y experiencias negativas por lo cual es coherente con la alta aceptación de la técnica. Esto coincide además con estudios recientes como el de Wilson que indican la creciente demanda y aceptación de técnicas farmacológicas como la sedación y la anestesia general en comparación con técnicas tradicionales como refuerzo positivo/negativo y control de voz.

Además de lo anterior, se encontró también una alta aceptación por parte de los niños. Esto pudo observarse con las respuestas al cuestionario realizado posteriormente al tratamiento, encontrándose que a un 86% le gustaría que le aplicaran la técnica en citas futuras; un 90% de los niños contestó que no le molestaron las sensaciones corporales que se generan con la aplicación de la técnica.

Sin embargo fue paradójico encontrar que a pesar de que la mayoría de los pacientes relataron estar tranquilos y estarían dispuestos a recomendar la técnica, el porcentaje de niños que indicaron sentir miedo fue mayor, esto podría explicarse por un problema de formulación de la pregunta donde algunos pudieron haber interpretado si sentían miedo antes de iniciarse el procedimiento, o aun problema de estereotipo social frente a la odontología donde aún muchos pacientes asocian la odontología con temor y a pesar de estar tranquilos se sienten atemorizados de que el tratamiento pueda llegar a ser doloroso.

El estudio de Arnup y col, anteriormente mencionado reportó que aproximadamente el 90% de todos los niños manejaron adecuadamente la experiencia y el miedo al tratamiento dental con el uso integrado de la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico, además en niños temerosos e inhibidos, facilitó la aceptación del tratamiento odontológico.

Esta alta aceptación por parte de los niños puede estar asociada al rechazo ante métodos restrictivos anteriormente aplicados que hacían menos placentera la cita odontológica, y que al mismo tiempo, hacían la consulta un problema, en el cual se

involucraba la calidad, el tiempo, el costo y la salud física y psicológica tanto del paciente como del odontólogo.

En síntesis los resultados de este estudio indican que hay una alta aceptación de la técnica de sedación inhalada con óxido nitroso por parte de los padres y pacientes lo cual coincide con hallazgos recientes en otras culturas donde se observa una preferencia cada vez mayor por buscar alternativas farmacológicas para el manejo de problemas de comportamiento en la consulta odontológica.

Conclusiones

1. La sedación inhalada con óxido nitroso es una técnica aceptada como alternativa de manejo del paciente durante la consulta odontológica haciéndola más placentera, eficiente, que cuenta con respaldo empírico en diferentes países.
2. Esta técnica fue aceptada por parte de padres y pacientes como una alternativa farmacológica segura y efectiva para mejorar el comportamiento, disminuir la ansiedad del paciente pediátrico y la de los padres frente al tratamiento odontológico y facilitar el trabajo del odontólogo durante la consulta.
3. Los hallazgos obtenidos en este estudio indican que los patrones de aceptación de padres y niños son similares a los encontrados en otras culturas donde se presenta una tendencia a buscar alternativas farmacológicas para el manejo del comportamiento en odontología.

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a la Doctora Monica Botero por su invaluable colaboración en la realización de este estudio.

Referencias

1. Johnson R., Machen B. Behavior modification techniques and maternal anxiety. *J Dent Child*. Julio-Agosto.1973;272-276.
2. Arango C. M, Cárdenas J. M. Manual guía para el manejo del paciente escolar. Instituto de ciencias de la salud CES.1995.
3. Musselman R.J. Considerations in behavior management of the pediatric dental patient *Pediatr Dent Clin North Am*.1991;5(38):1309-24.
4. Pinkham J.R, Paterson J.R. Voice control: and old technique reexamined. *J dent child*. Mayo-Junio.1985;19(10):199-202.
5. Keith A, Eric H, Sharon k.. Comparing four methods to inform parents about child behavior management: how to inform for consent. *Pediatr dent*. 1995;3(17):180-186.
6. Wilson S. pharmacological management of the pediatric dental patient. *Pediatr Dent*.2004;26(2): 131-136.
7. Shaw AJ. Meechan JG, Kilpatrick NN, Welburi RR. The use sedation and local anesthesia instead of general anesthesia for extraction and minor oral surgery in children: a prospective study. *J Pediatric Dent*.1996;6(1):7-11.
8. Arnup.K Broberg.A.G, Berggern.V,Bodin. L. Treatment outcome in subgroups of uncooperative child dental patients: an explorative study. *Int J of Pediatric Dent*.2003;13:304.

Correspondencia:

jcardenas@ces.edu.co

Recibido para publicación: Diciembre de 2005
Aprobado para publicación: Abril de 2006