



# Ansiedad, miedo y comportamiento en odontopediatria utilizando Brix 3000 y método rotatorio para remoción de caries

## Anxiety, fear and behavior in odontopediatria using Brix3000 and rotary method for removal of caries

Luis Armando Vila-Sierra<sup>1</sup>, Silena Sofía Candelario-Guette<sup>2</sup>

**Para citar este artículo:** Vila-Sierra L, Candelario-Guette SS, Carrascal-Calderon CY, Miranda-Soraca X, Rodriguez-Oñate Y. Ansiedad, miedo y comportamiento en odontopediatria utilizando Brix 3000 y método rotatorio para remoción de caries. Duazary. 2019 mayo; 16(2 número especial): 383-394. Doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3160>

Recibido en junio 13 de 2019

Aceptado en junio 27 de 2019

Publicado en línea en agosto 28 de 2019

### RESUMEN

Dentro de la consulta pediátrica en odontología, el miedo, la ansiedad dental y el comportamiento surgen como condicionantes del éxito o fracaso del tratamiento. El presente artículo describe los niveles de ansiedad y miedo que presentaron los pacientes pediátricos sometidos a remoción de caries dental, utilizando el método Brix 3000 y método convencional; de igual forma se presenta el tipo de comportamiento y su modificación, al inicio de la consulta y durante la aplicación del Brix 3000. Para la realización de dicha investigación fue necesario realizar un estudio descriptivo observacional de corte transversal, en donde se seleccionaron los niños entre las edades de cuatro a 11 años que asisten a las Clínicas Puras del Niño del segundo periodo semestral del año 2016 de la Universidad del Magdalena, se incluyeron 32 niños pertenecientes a clínicas de Odontopediatria. Lo anterior, permitió vislumbrar el nivel de miedo y ansiedad en los pacientes pediátricos dando un resultado en el cual primó la ansiedad sobre el miedo, y así mismo estos niveles aumentaron con la edad y la experiencia previa a una consulta odontológica, con una prevalencia del 63,3% de sexo femenino sobre el sexo masculino. La modificación del comportamiento fue satisfactoria; solo un 6,25% de la población a e estudiar presento comportamiento negativo.

**Palabras clave:** ansiedad; miedo; caries dental; comportamiento.

---

1. Universidad del Magdalena, Santa Marta. Colombia. Correo: [luvila25@yahoo.com](mailto:luvila25@yahoo.com)

2. Universidad del Magdalena, Santa Marta. Colombia. Correo: [silenacandelario@gmail.com](mailto:silenacandelario@gmail.com)

## ABSTRACT

Within the pediatric consultation in dentistry, fear, dental anxiety and behavior arise as determinants of success or failure of treatment. This article describes the levels of anxiety and fear presented by pediatric patients undergoing dental caries removal using the Brix 3000 method and conventional method; in the same way the type of behavior and its modification are presented at the beginning of the consultation and during the application of the Brix 3000. For the accomplishment of this investigation it was necessary to perform a cross-sectional observational descriptive study, in which children were selected between The ages of four to 11 attending the Pure Child Clinics of the second semester of 2016 at the University of Magdalena, 32 children belonging to pediatric dentistry clinics were included. This allowed us to glimpse the level of fear and anxiety in pediatric patients, resulting in anxiety over fear, and these levels increased with age and experience prior to a dental consultation, with a prevalence of 63.3% of females over males. The behavior modification was satisfactory; only 6.25% of the population to e study present negative behavior.

**Keywords:** Anxiety; Fear; Dental Caries; Behavior.

## INTRODUCCIÓN

En términos generales los niveles de ansiedad y miedo son representativos en todos los niños ante una consulta. La ansiedad y miedo dental pueden influir en situaciones de atención y tratamiento dental y puede ser considerados problemas de salud oral<sup>1</sup>. Se estima que el 80,8% de los niños que acuden a consulta odontológica, manifiestan ansiedad y que un 70,9% presentan miedo<sup>2</sup>. Cuando se encuentra dentro de la consulta odontológica pediátrica un niño no cooperador y temeroso; hace que los resultados y la calidad de los tratamientos realizados no sean los adecuados.

Los profesionales de la salud y el cuidado bucal, muchas veces no pueden controlar o modificar el entorno y los factores externos, los cuales generan ansiedad y miedo en los pacientes; Aunque con la aplicación de una correcta anamnesis se puede identificar dichas conductas y ser modificadores de estas; haciendo de la consulta odontológica una experiencia grata, en la cual, el paciente es el generador principal de nuevos conocimientos y experiencias que contribuyan al mejoramiento del tratamiento odontológico.

La caries dental en Colombia se constituye el primer problema de salud Bucal; presentando una prevalencia de 47,11% y prevalencia

modificada C(2-6 ICDAS)OP de 86,24% en la población con dentición mixta<sup>3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), presenta que para “el año 2012; el 60% y menos del 90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo”<sup>4</sup>.

La disminución de las enfermedades bucales y el buscar un óptimo bienestar para la salud del paciente, hacen parte del deber profesional odontológico, las estadísticas de estudios sobre la prevalencia de caries dental revelan datos desalentadores con respecto a estos temas.

Una de las prácticas odontológicas que generan más ansiedad y miedo en los pacientes y que no permiten modificar los comportamientos negativos durante el tratamiento, es el uso de instrumental rotatorio y todos los requerimientos que estos necesitan para su empleo; Un ejemplo de ello es la punción de tejidos para conseguir anestesia en el órgano dentario a tratar<sup>5</sup>.

El fresado se constituye como técnica convencional de remoción del tejido cariado, optando la tecnología dental por adaptar diferentes procedimientos industriales a la remoción de tejido dental<sup>6</sup>. Sumado a esta problemática se encuentra otra dificultad que

es común dentro del ejercicio de la práctica odontológica y es el tipo de comportamiento del paciente pediátrico. Por su parte la evaluación y diagnóstico del comportamiento son un proceso dinámico, cambiante y permanente; por lo tanto el manejo del comportamiento se postula como pilar fundamental en el éxito del tratamiento dental y debe contribuir al desarrollo de protocolos de atención encaminados a la salud bucal<sup>7</sup>.

Un estudio anterior reveló, que el mayor número de pacientes a los cuales se les ha preguntado por las causas más comunes que les generan miedo; arrojó que son los instrumentos utilizados por el odontólogo los que desencadenan el temor; el 33% manifestó que el ruido de la pieza de alta es lo que mayor miedo les produce<sup>8</sup>.

El tratamiento de última generación químico-mecánico de la caries dental surge como alternativa al tratamiento rehabilitador para países como Perú y Colombia con prevalencia de caries altas, así como para poblaciones marginales y/o rurales, donde hay dificultades para practicar una odontología convencional, por falta de equipos y/o de energía eléctrica<sup>9</sup>.

Dentro de las nuevas tecnologías que han ido en aumento, se encuentra actualmente en el mercado el gel Brix 3000®; un gel para el tratamiento atraumático de caries que comprende una actividad enzimática de 3.000 U/mg\*, en donde la papaína se encuentra bioencapsulada con la exclusiva tecnología Emulsión Buffer Encapsulante (EBE) que inmoviliza y le confiere estabilidad, lo cual aumenta la actividad enzimática del producto de forma exponencial en relación al estado de la técnica actual<sup>10</sup>.

El Brix 3000<sup>10</sup> aporta un sin número de beneficios al operador, el paciente y la preservación de mayor estructura dental; que en comparación con el método rotatorio el desgaste de tejido sano es mayor y desmesurado.

Este tipo de estudios se muestra relevante dada la variabilidad de emociones con las cuales se enfrentan los profesionales de la odontología, que son producto de la ansiedad y del miedo que los pacientes pediátricos demuestran al asistir a la consulta y sobre todo cuando se trata del ruido ocasionado por el instrumental rotatorio. Los resultados obtenidos mediante el uso de un producto que elimine el factor ansiedad y del miedo brindarán al odontólogo una ventaja en la aplicación de las técnicas de abordaje conductual existentes.

Dada la novedad del producto y la reducida información aportada por un mínimo de investigaciones; Camacho y Ortiz<sup>11</sup> recomiendan más estudios en los cuales otros factores sean estudiados y determinen el éxito o fracaso del método químico-físico para remoción de caries.

Por lo anterior, en este estudio se pretende describir los niveles de ansiedad y miedo que presentan los pacientes pediátricos sometidos a remoción de caries dental utilizando el método Brix 3000 y al método convencional.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal. Se seleccionó toda la población de niños que asistieron en el segundo periodo del año 2016 entre las edades de cuatro a 11 años de las clínicas de Odontopediatría y puras del Niño de pregrado, de la Facultad de Odontología de la universidad del Magdalena a través de un censo. Se incluyeron 32 niños entre cuatro años a 11 años, se completó una muestra total de 32 niños.

### Criterios de inclusión

Pacientes de cuatro a 11 años que asistieron a la consulta odontológica en el segundo periodo del año 2016 de la facultad de odontología universidad de Magdalena y niños que ya tengan experiencia clínica con la consulta odontológica.

### **Criterios de exclusión**

Niños con discapacidades motoras y síndromes que pueden modificar la conducta de los niños y no requieran dentro del plan de tratamiento establecido, dientes que requieran terapia pulpar.

### **Instrumentos**

Se utilizaron la Escala de Ansiedad Dental de Corah Modificada (MDAS)<sup>12</sup> y Escala de Evaluación de Miedos en Niños Subescala Dental (por su siglas en inglés, CFSS-DS)<sup>13</sup>. Así como la escala de comportamiento según Frankl.<sup>14,15</sup> y el Gel para remoción atraumática de la caries dental Brix 3000®.

El proyecto se desarrolló en tres fases: 1) Con el aval del comité de bioética se procedió a la recolección de información (Hallazgos dentales, criterios de inclusión y exclusión) y planificación de la intervención (Autorización mediante consentimiento informado). 2) Aplicación de instrumentos a cada niño seleccionado, retiro de caries mediante Gel Brix 3000®, retiro de caries mediante instrumental operatorio y aplicación de instrumentos post-operatorios; tabulación y análisis estadísticos de datos, mediante programa Microsoft Office Excel 2010 y 3) Construcción de artículo científico.

En la Fase 1; después de obtener el aval del comité bioético de la Universidad del Magdalena, se visitaron las clínicas de Odontopediatría, en las cuales se recolectó información de la población atendida teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se corroboraron los hallazgos dentales con su respectiva radiografía

periapical para establecer el compromiso pulpar de la caries dental. Con los datos obtenidos se constituyó la base de datos de la muestra total para aplicar las encuestas y el método para remoción atraumática de caries dental Brix 3000®. Se contactaron los padres de familia y/o representantes legales de los menores seleccionados para realizar la prueba del producto; se les solicitó el diligenciamiento del consentimiento informado para autorizar la prueba.

En la Fase 2; inicialmente se observó el tipo de comportamiento presentado por cada uno de los 32 participantes del proyecto; esto se realizó teniendo en cuenta lo propuesto por la Escala de Comportamientos según Frankl<sup>14,15</sup>.

Esta encuesta se resguardo en la carpeta asignada a cada participante; se continuó con la aplicación de las encuestas para determinar ansiedad y miedo. Para todos los menores participantes se optó por la compañía del padre y del estudiante tratante para leer y comprender la encuesta, siempre teniendo en cuenta el no incitar al participante a dar determinadas respuestas. Estas encuestas de la misma manera se anexaron a la carpeta de cada participante. Se determinó iniciar la remoción de las caries seleccionadas, con instrumental rotatorio mediante protocolo establecido por la academia. Y se observó y determino el comportamiento de cada participante, registrándose en la Escala de Comportamientos según Frankl marcada con el subtítulo Rotatorio, para diferenciarla del método atraumático Brix 3000®. En otra intervención se procedió a aplicar método atraumático Gel Brix 3000® siguiendo las especificaciones de aplicación del fabricante de la siguiente manera: 1. Aislamiento relativo con rollos de algodón. 2. Aplicar BRIX3000 con cucharita sin filo sobre la cavidad dejando actuar dos minutos. 3. Retirar el material con cucharita sin filo, con movimientos pendulares y sin presión. De ser necesario, repetir la operación hasta obtener dentina sana. Corroborar la presencia de

dentina sana con el explorador. Se observó y determino el comportamiento de cada participante, registrándose en la Escala de Comportamientos según Frankl marcada con el subtítulo Brix 3000®.

La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo durante los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre del presente año.

Ya aplicadas las encuestas se tabularon los datos mediante programa Microsoft Office Excel 2010, y se analizaron estadísticamente mediante el programa SPSS Statistics v. 20.

### **Declaración sobre aspectos éticos**

Teniendo en cuenta los aspectos éticos de la Declaración de Helsinki y la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social, se les informó a los padres o representantes legales de los niños, los procedimientos a realizar, materiales e instrumentales que se iban a utilizar, además de lo que se pretendía con el estudio en cuestión. Por lo cual ellos autorizaron dichos procedimientos y el posterior manejo de la información, a través de la firma de consentimientos informados, del que se les explicó de forma minuciosa su contenido.

## **RESULTADOS**

El análisis de los datos permitió encontrar que el 63% son de sexo femenino y el 37% son de sexo masculino; el rango de edad estuvo entre los cuatro y 11 años, con un promedio de edad de seis  $\pm$  un año (Figura 1).

El 53,4% de los niños manifiesta ansiedad leve, el 36,6% ansiedad moderada y el 10% ansiedad severa; el 63,3% de sexo femenino y el 36,7% de sexo masculino (Figura 2). El 45% de los niños manifiesta mucha ansiedad al momento de inyectar con una aguja anestésico local para su tratamiento dental; pero ningún niño manifestó ansiedad al

“¿Cómo te sientes cuando tu mamá te dice que mañana te toca ir a la cita odontológica?”

El siguiente análisis de la segunda ficha de recolección con la cual se midió los rangos de miedo según la escala, el primer rango que representa sin miedo arrojó un total de dos niños siendo un femenino, un masculino cuyas edades son uno de siete años, uno de cinco años.

El segundo rango que representa bajo miedo, arrojó un total de 25 niños según el sexo 16 femenino y nueve masculinos, según la edad fueron dos de cuatro años, uno de cinco años, ocho de seis años, cinco de siete años, cuatro de ocho años, dos de nueve años, dos de diez años y uno de 11 años (Figura 3).

El tercer rango que representa alto miedo arrojó un total de tres niños según el sexo dos femenino y uno masculino, según la edad dos de cuatro años y uno de seis años. El cuarto rango que representa los niveles de comportamiento se basó en la tercera ficha de recolección según Frank utilizando instrumental rotatorio y la técnica de gel Brix para remoción de caries (Figura 4 y 5).

Utilizando la técnica de remoción de caries Brix 3000 se presentaron los siguientes datos: 17 presentaron comportamiento definitivamente positivo de los cuales 12 son de sexo femenino y cinco de sexo masculino, tuvieron comportamiento levemente positivo 11 niños de los cuales siete femeninos y cuatro masculino; en el comportamiento levemente negativo se encontraron dos niños de los cuales dos masculinos y en el comportamiento definitivamente negativo dos femeninos y usando instrumental rotatorio se presentaron los siguientes datos, 14 presentaron comportamiento definitivamente positivo de los cuales diez son de sexo femenino y cuatro sexo masculino; tuvieron comportamiento levemente positivo siete niños de los cuales cinco femeninos y dos masculino; en el comportamiento levemente negativo se

encontraron ocho niños de los cuales cuatro son femenino y cuatro masculinos y en el comportamiento definitivamente negativo se encontró un niño de sexo masculino.

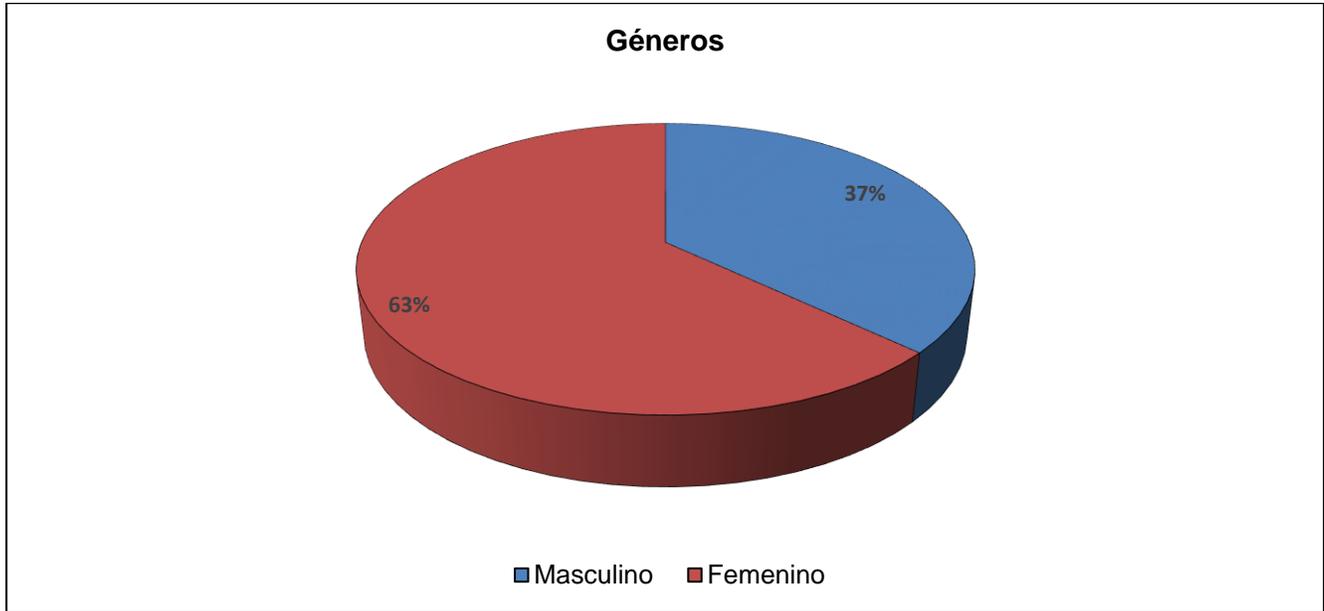


Figura 1. Análisis del porcentaje de géneros de los pacientes objetos de estudio.

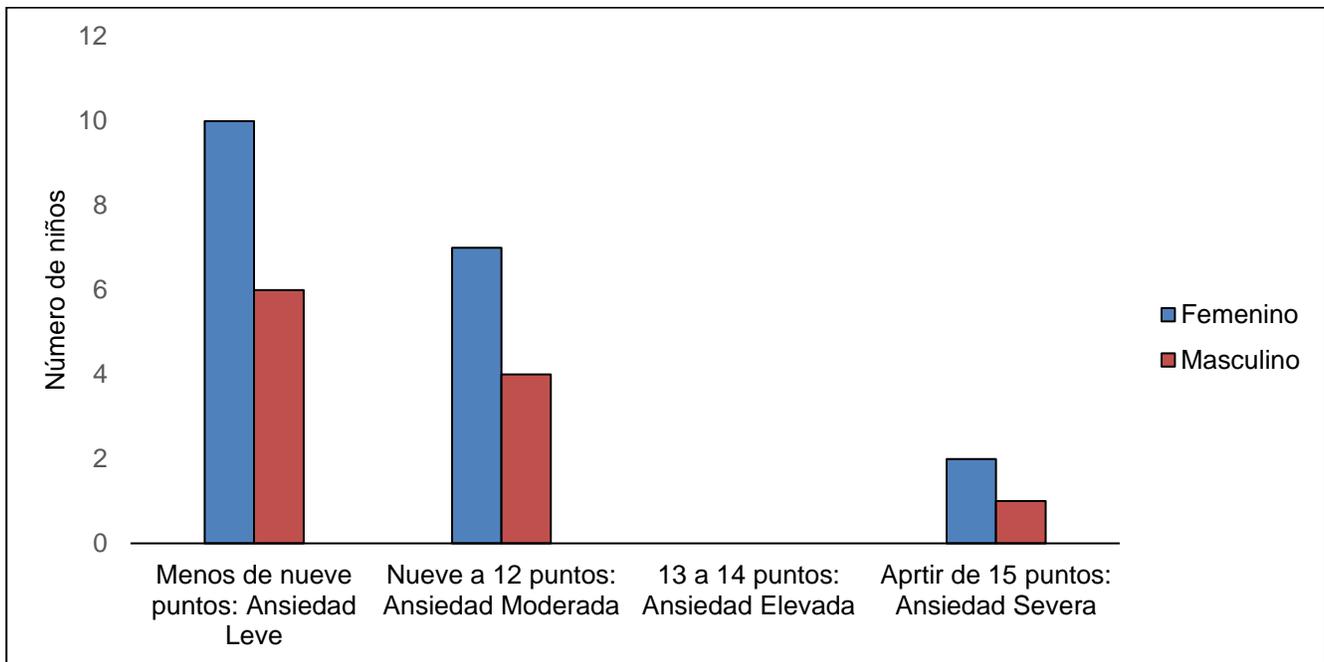


Figura 2. Medición de niveles de ansiedad en niños, niñas y adolescentes.

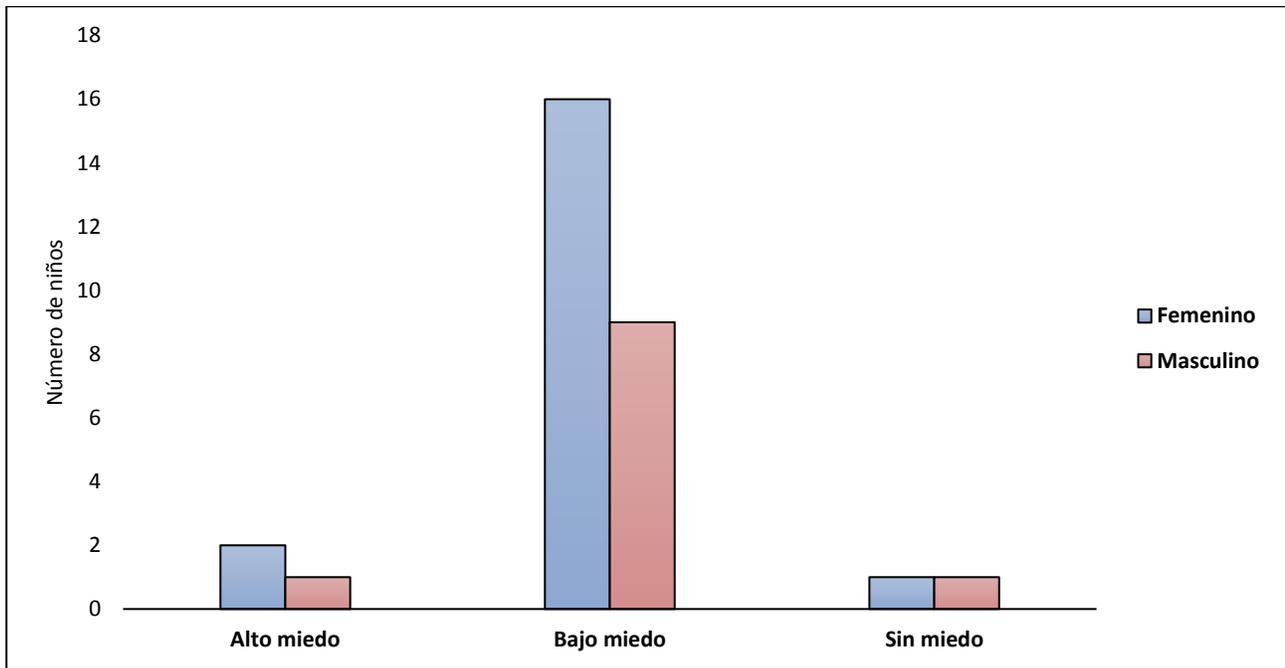


Figura 3. Medición de los niveles de miedo en los niños sujetos de estudio.

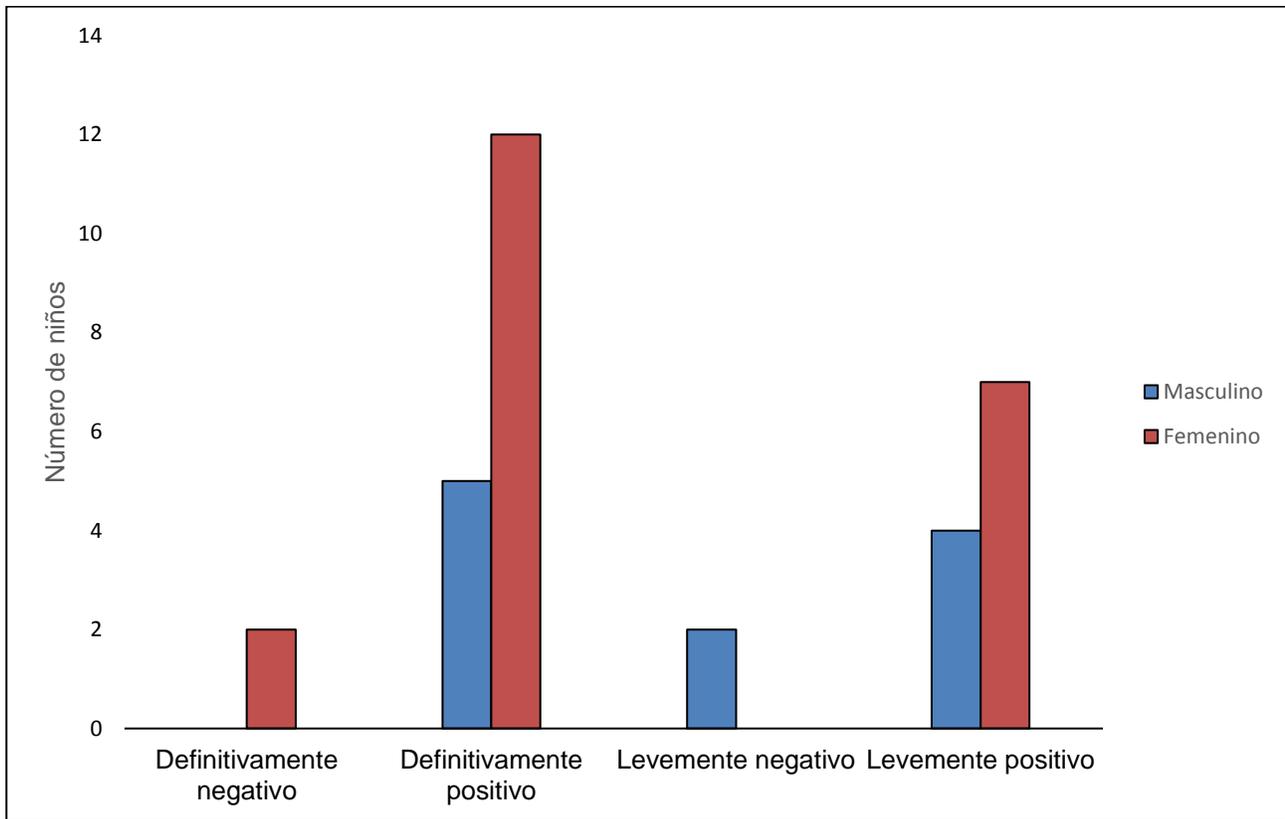


Figura 4. Niveles de comportamiento con aplicación del gel Brix 3000.

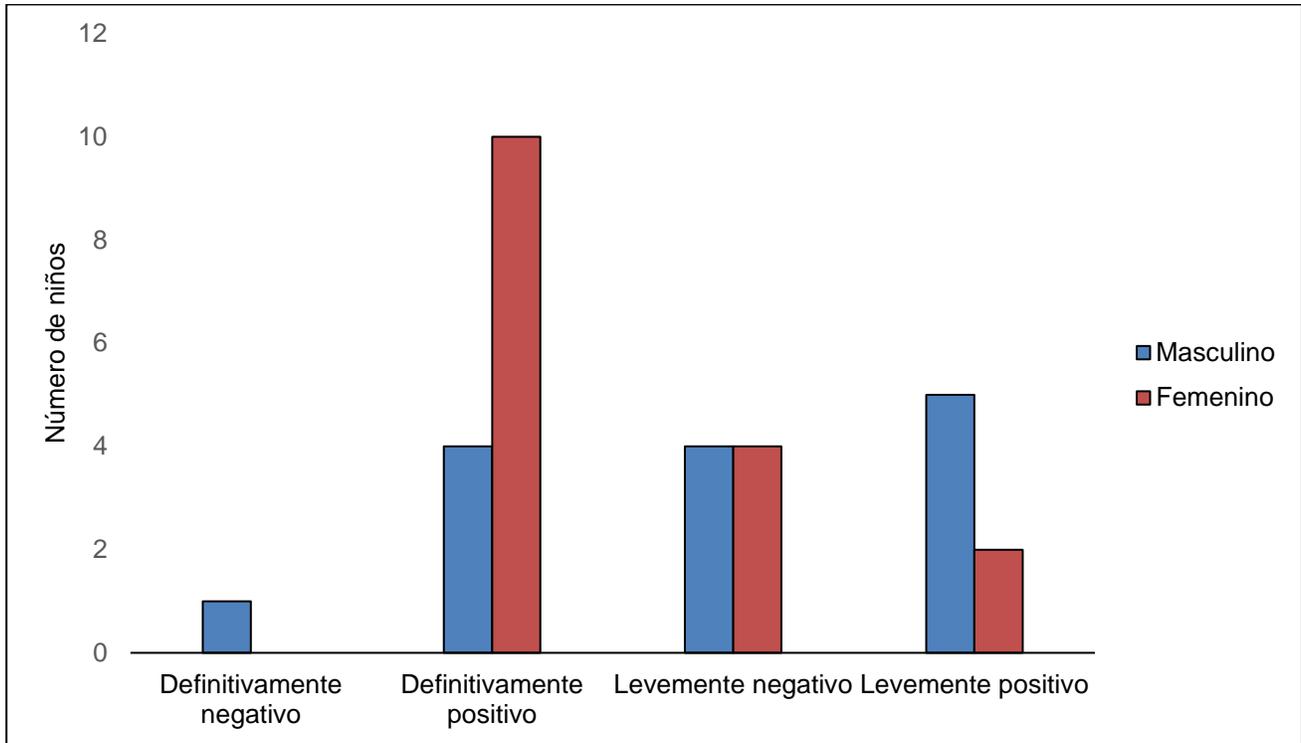


Figura 5. Niveles de comportamiento con método convencional (Rotatorio).

## DISCUSIÓN

En este estudio se describen los niveles de ansiedad y miedo que presentaron los pacientes pediátricos sometidos a remoción de caries dental utilizando el método Brix 3000 y método rotatorio, de la misma manera el tipo de comportamiento presentado inicialmente durante la anamnesis y durante la aplicación del método químico-físico del gel Brix 3000®; además se describe bajo qué situación se presenta un nivel elevado de miedo y de ansiedad.

Rodríguez *et al*<sup>14</sup> describen en su estudio que la ansiedad y el miedo están determinados por múltiples factores que son propios a la naturaleza del individuo; tales como el sexo, el entorno familiar y experiencias traumática en consultas anteriores. Se ha identificado que; los pacientes de sexo femenino son los que mayormente desarrollan ansiedad y miedo durante la consulta por Odontopediatría, no obstante este resultado se

debe a que la muestra no es homogénea y posee un porcentaje mayor de paciente de sexo femenino.

En un estudio realizado por Rodríguez *et al*<sup>5</sup> el ver y experimentar la punción de la aguja de la anestesia son los estímulos que generan ansiedad, le siguen ver y sentir en cavidad bucal, las fresas y la pieza de alta.

La edad mínima contemplada en el estudio fue de cuatro años, debido a que esta edad fue la que mayormente cumplió con los criterios de inclusión y así mismo presentó un índice alto de ansiedad severa; en comparación con otros autores que describen que a esta edad no se presente ansiedad o si se presenta sea leve<sup>16</sup>.

Se coincidió con varios autores<sup>5,17,18</sup> de que lo que mayormente produce miedo son las inyecciones. Lo antes relacionado, permite aseverar que las tres mediciones utilizadas, ansiedad, miedo y comportamiento se encuentran relacionada proporcionalmente a

menor edad mayor es el nivel de ansiedad, miedo y difícil manejo.

Benítez-Salazar y Montoya-Cañón<sup>19</sup>, mencionan en su investigación que “los niños hasta los tres o cuatro años experimentan más miedo debido a factores como inmadurez en función del estado de desarrollo cognoscitivo, ansiedad de separación de la madre, ansiedad delante de extraños, etc., que hacen parte del repertorio de miedos específicos o peculiares de los primeros años del niño”.

Este estudio revela que aunque varios de los pacientes no tenían experiencias previas a consulta odontológica la ansiedad y el miedo no coinciden con otras investigaciones en donde un desencadenante de ansiedad y miedo son las previas experiencias traumáticas<sup>20-22</sup>.

Se basó en la investigación que algunos de los pacientes son niños que nunca habían asistido a consulta odontológica que el primer contacto que tienen con esta rama de la salud, son los estudiantes de odontología de la Universidad del Magdalena, debería ser este un causante para que su ansiedad se mostrara elevada y sucedió lo opuesto, estos pacientes presentaron un índice de ansiedad leve, se puede concluir que es de gran ayuda y ventaja; las técnicas de manejo empleadas por los estudiantes, que concuerdan con lo expresado en otras investigaciones<sup>23</sup>.

Respecto a los resultados arrojados en la medición del comportamiento se puede decir con certeza que se presentó un gran impacto en el uso de la nueva técnica de remoción de caries gel Brix 3000, logrando reducir a dos pacientes con comportamiento definitivamente negativo a diferencia del uso de la técnica convencional, donde sí se presentó dos casos, cabe resaltar que el uso de algunos pasos para llevar a cabo la técnica convencional como uso de agujas, anestesia, aislamiento absoluto, es un factor principal para que se encuentre cambios en el comportamiento del paciente.

Uno de esos cambios observados, y que reviste gran importancia fue el dolor presentado durante la remoción del tejido cariado; se puede notar una gran disminución de este coincidiendo con investigaciones en donde el 89% de los participantes los cuales fueron sometidos al gel Brix 3000 para remoción presentaron dolor<sup>24</sup>. Aun así el método Brix 3000, y los diferentes métodos innovadores para la remoción de caries resultarían más eficientes en cuanto dolor, eliminación del tejido cariado y bienestar para el operador y el paciente<sup>25,26</sup>.

## CONCLUSIÓN

Existen muchos factores causantes de ansiedad y miedo en el consultorio odontológico que pueden obstaculizar al odontólogo realizar los tratamientos, por esta razón es de vital importancia que desde la primera cita se establezca un manejo acorde con el paciente para evitar o disminuir los niveles de ansiedad y miedo.

Se puede interpretar que en la investigación realizada el género femenino predominó en los resultados con mayores niveles de ansiedad leve, moderada y severa. Referente al miedo, se interpreta que el género femenino presentó el mayor porcentaje de bajo miedo.

Al momento de comparar el comportamiento cuando se realizó el procedimiento de retiro de caries con instrumental rotario o convencional se encontró que el género femenino tuvieron un mayor porcentaje de comportamiento definitivamente positivo.

Cuando se aplicó el gel BRIX3000 se encontraron dos casos comportamiento definitivamente negativo, así mismo el sexo femenino presentó mayor porcentaje de comportamiento definitivamente positivo.

Teniendo en cuenta estos resultados, en primer lugar es una base para que todos los odontólogos

y odontopediatras tengan conocimiento sobre el miedo y la ansiedad así pueden estar preparados para enfrentarse a esta problemática que cada día se presenta más en las consultas, de igual manera permite analizar que las niñas son más temerosas y nerviosas al asistir a la consulta debido a factores como el estar separadas de sus madres y no es fácil asimilar esa experiencia. Por esta razón el gel Brix3000 es de gran utilidad ya que minimiza al paciente la sensación de miedo al uso de anestésicos locales y a la colocación de aislamientos absolutos que son uno de los tantos factores que provocan al paciente un mal comportamiento.

Si bien en el estudio se pudo notar que el uso de este gel redujo a dos los casos de comportamiento definitivamente negativo, a su vez aumento los pacientes que tuvieron un comportamiento levemente positivo en comparación al uso de instrumental rotatorio y redujo los casos de pacientes con comportamiento levemente negativos.

## RECOMENDACIONES

Para un posible futuro estudio se debe implementar un protocolo de aplicación del gel Brix3000 y estandarizarlo; en cuanto a las restauraciones posteriores el gel Brix 3000 al no eliminar completamente la dentina manchada por el proceso de reparación de la dentina se constituye desventajoso.

## DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTOS DE INTERES

Los autores manifiestan no presentar conflictos de intereses

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud y Protección Social. IV estudio nacional de salud bucal: Situación en Salud Bucal. Unión temporal sistemas especializados de información SEI S.A. – Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: Minsalud; 2012

2. Organización Mundial De la Salud. Salud bucodental [internet]. [Consultado 2016 Nov 11]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.
3. Martínez K, Alfaro L, Herrera M, Navarro L. Niveles de ansiedad y miedo en niños de 3 a 8 años en las clínicas de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena. [Tesis de pregrado]. Cartagena: Universidad De Cartagena. Facultad De Odontología; 2013.
4. Marcano AA, Figueredo AM, Orozco G. Evaluación de la ansiedad y miedo en niños escolares en la consulta odontopediátrica. *Rev. odontopediatr. latinoam.* 2012; 2(2): 65-71.
5. Rodríguez N, Olmo R, Mourelle R, Gallardo N. Estudio de la ansiedad infantil ante el tratamiento odontológico. *Rev. Gaceta Dental.* 2004
6. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual.* 1ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010.
7. Barrancos J, Barrancos P. *Operatoria Dental. Integración Clínica.* 4ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
8. Gómez O, Montes V. Análisis de los factores asociados a la odontofobia en pacientes de la Clínica Integral VII de la Universidad José Antonio Páez. *Revista Digital.* 2012.
9. Guillén C, Chein S. Tratamiento de última generación químico-mecánico de la caries dental. *Odontología Sanmarquina;* 6(11):57-9.

10. Brix Medical Science. Brix 3000. [internet]. [Consultado 2015 Ago 23]. Disponible en: <http://www.brix-lab.com/index.php/es/brix3000>.
11. Camacho A, Ortiz G. Remoción químico-mecánica de caries: reporte de un caso. *Revista Tamé*. 2013; 2(5):148-53.
12. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The Modified Dental Anxiety Scale: Validation and United Kingdom Norms. *Community Dent Health*. 1995; 12(3):143-50.
13. Cuthberg MI, Melamed BG. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *Journal of Dentistry for Children*. 1982;49(6):432-6
14. Rodríguez-Vázquez CS, Pinto-Segura F, Alcocer-Delgado J. Técnicas de atención y control de conducta en el paciente infantil. *Odontología Vital*. 2009; 2(11): 58-68.
15. Jaramillo D. Fundamentos de Odontología. 4ª. ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2009.
16. Arrieta-Vergara K, Díaz-Cárdenas S, Verbel-Bohórquez J, Hawasly-Pastrana N. Factores asociados a sintomatología clínica de miedo y ansiedad en pacientes atendidos en Odontología. *Rev Clin Med Fam*. 2013; 6(1): 17-24.
17. Salazar-Fernandez L. Nivel de ansiedad en niños entre 3 a 9 años de edad durante la aplicación de anestesia en tratamiento de urgencias e inicial que asisten al Posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UANL. [Trabajo de grado de Maestría en Ciencias Odontológicas con Orientación en Odontopediatría]. Nueva León: Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Odontología; 2010.
18. Márquez JA, Navarro MC, Cruz D, Gil J. ¿Por qué se le tiene miedo al dentista? *Revista Nacional de Odontología*. 2004; 9(2):165-74.
19. Benítez-Salazar M, Montoya-Cañón S. Frecuencia de asistencia a la consulta odontológica en estudiantes de secundaria de Pereira y los factores emocionales asociados. *Rev Nac Odontol*. 2015; 11(21):75-81.
20. Salette-Correa M. Odontopediatría en la Primera Infancia. 4ª.ed. Guanabara Koogan Gen Santos; 2010.
21. Caycedo C, Cortes O, Gama R, Rodríguez E, Colorado P, Caycedo M, *et al*. Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género. *Suma Psicológica*. 2008; 15(1):259-78.
22. Pucha M. Tipos de comportamiento y su manejo odontológico en niños de 3 a 8 años, que acuden al consultorio dental del patronato provincial de amparo social de la ciudad de Loja, durante el periodo abril-septiembre del 2011 [Trabajo de grado Odontología]. Loja: Universidad Nacional de Loja. Area de la salud humana; 2011.
23. Lopera-Ossa MP, Cardeño-Chaverra V, Muñetones-Correa D, Serna-Salazar E, Díaz-Garavito MV, Bermúdez-Reyes P. Manejo de la conducta del paciente pediátrico por estudiantes de la Facultad de Odontología, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, 2012. *Revista Nacional de Odontología*. 2013; 9(16):59-65.
24. Colegio de Odontólogos de Entre Ríos. Novedoso producto para remover las caries sin anestesia y sin torno. [internet]. [Consultado 2016 Oct 08]. Disponible en: <http://www.coer.org.ar/noticia/173-novedoso-producto-para-remover-las-caries-sin-anestesia>

25. Zaragoza-Meneses M, Calixto-Benítez V. Actividad antimicrobiana del papacarie® contra *Streptococo mutans* aislado de saliva- *Odont Pediatr Act.* 2012; 1(3):18-22
26. Sterer N, Shavit L, Lipovetsky M, Haramaty O, Ziskind D. Efecto de excavación quimio-mecánica (Carisolv™) sobre las bacterias residuales cariogénicas. *Revista De Mínima Intervención En Odontología.* 2008; 1(1):61-7.