



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

TESIS DE MAESTRÍA:

Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías. Estudio piloto.

ALUMNA:

Alejandra Ramírez Carrasco

DIRECTOR DE TESIS:

D. en C. Amaury de Jesús Pozos Guillén

CODIRECTOR DE TESIS:

M. en C. Mauricio Pierdant Pérez

ASESORES:

M. en C. Claudia Butrón Téllez Girón

D. en P. Omar Sánchez-Armass Capello

San Luis Potosí, S.L.P., 10 de febrero de 2021.



Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías. Estudio piloto. by Alejandra Ramírez Carrasco is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS.....	4
LISTA DE DEFINICIONES.....	4
LISTA DE CUADROS.....	5
LISTA DE TABLAS.....	5
LISTA DE FIGURAS.....	5
ANTECEDENTES.....	7
Ansiedad asociada al tratamiento dental.....	7
Valoración de la ansiedad en odontopediatría.....	8
Dolor.....	8
Valoración del dolor en odontopediatría.....	8
Escala FLACC para valoración de ansiedad/dolor durante procedimientos dolorosos.....	9
Técnica decir/mostrar/hacer (D/M/H) en odontopediatría.....	11
Terapia de atención focalizada (TAF).....	11
TAF en odontopediatría.....	12
TAF clásica o directiva.....	13
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	15
JUSTIFICACIÓN.....	16
HIPÓTESIS.....	17
OBJETIVOS.....	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos.....	17
Objetivos secundarios.....	17
METODOLOGÍA.....	18
Diseño del estudio.....	18
Lugar de realización.....	18
Universo de estudio.....	18
Tipo de muestreo.....	18
Grupos de estudio.....	18
Grupo control.....	18
Grupo experimental.....	18
Criterios de selección.....	18

Criterios de inclusión	18
Criterios de no inclusión	19
Criterios de eliminación	19
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES	19
CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL	20
ALEATORIZACIÓN	20
FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO	20
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	20
CONSIDERACIONES ÉTICAS	21
PLAN DE TRABAJO	21
RECURSOS HUMANOS	22
RECURSOS FINANCIEROS	22
RECURSOS MATERIALES	23
CONFLICTO DE INTERESES	23
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	23
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	38
CONCLUSIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	44
Anexo 1. Aleatorización	44
Anexo 2. Carta de consentimiento informado.	45
Anexo 3. Carta de aprobación del Comité de Ética e Investigación.	49
Anexo 4. Concordancia para la escala FLACC.	50
Anexo 5. Terapia de Atención Focalizada.	53
Anexo 6. Aviso de privacidad	55
Anexo 7. Carta de asentimiento.	57
Anexo 8. Descripción de la técnica para la realización de pulpotomías en molares inferiores temporales.	58
Anexo 9. Estandarización del proceso de atención durante la cita de tratamiento dental.	59
Anexo 10. Pruebas gráficas y numéricas de normalidad en variables de estudio.	61

LISTA DE ABREVIATURAS

VFC: Variación en la frecuencia cardíaca.

VCP: Variación en la conductancia de la piel.

FLACC: Escala de valoración de ansiedad/dolor, por sus siglas en inglés (face, legs, activity, cry, consolability).

D/M/H: Técnica decir, mostrar, hacer.

TAF: Terapia de atención focalizada.

FLACCGLOB: Puntaje en la escala FLACC durante todo el tratamiento.

FLACC1: Puntaje en la escala FLACC antes de iniciar el tratamiento.

FLACC2: Puntaje en la escala FLACC al momento de la anestesia.

FLACC3: Puntaje en la escala FLACC al aislamiento absoluto.

FLACC4: Puntaje en la escala FLACC a la apertura de la cámara pulpar.

FLACC5: Puntaje en la escala FLACC a la obturación temporal.

FLACC6: Puntaje en la escala FLACC después del tratamiento.

HRGLOB: Frecuencia cardíaca durante todo el tratamiento.

HR1: Frecuencia cardíaca antes de iniciar de iniciar el tratamiento.

HR2: Frecuencia cardíaca al momento de la anestesia.

HR3: Frecuencia cardíaca al aislamiento absoluto.

HR4: Frecuencia cardíaca a la apertura de la cámara pulpar.

HR5: Frecuencia cardíaca a la obturación temporal.

HR6: Frecuencia cardíaca después del tratamiento.

SCGLOB: Conductancia de la piel durante todo el tratamiento.

SC1: Conductancia de la piel antes de iniciar el tratamiento.

SC2: Conductancia de la piel al momento de la anestesia.

SC3: Conductancia de la piel al aislamiento absoluto.

SC4: Conductancia de la piel a la apertura de la cámara pulpar.

SC5: Conductancia de la piel a la obturación temporal

SC6: Conductancia de la piel después del tratamiento.

LISTA DE DEFINICIONES

PULPOTOMÍA: Tratamiento dental en el que se elimina de forma parcial el tejido pulpar (que da vitalidad al órgano dentario) cuando es afectado por caries o traumatismos, con la finalidad de conservar el órgano dentario hasta su exfoliación (caída), por la edad en que inicia el proceso de resorción radicular, este tipo de tratamiento es indicado en niños no mayores de 8 años.

SIN EXPERIENCIA DENTAL PREVIA: En este protocolo nos referimos a pacientes sin experiencias dentales previas, a aquellos niños que nunca hayan acudido con el dentista (de práctica general u odontopediatría), por lo que, nunca han recibido tratamiento dental.

LISTA DE CUADROS

- Cuadro 1. Escala FLACC.
- Cuadro 2. Definición de las variables de estudio.
- Cuadro 3. Cronograma de actividades.

LISTA DE TABLAS

- Tabla 1. Características basales de la población por grupo de estudio.
- Tabla 2. Resultados para cada variable estudiada por grupo de estudio.
- Tabla 3. Valores de p para cada variable de estudio.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC antes del tratamiento, por grupo de estudio.
- Figura 2. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC al momento de la anestesia, por grupo de estudio.
- Figura 3. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC al aislamiento absoluto, por grupo de estudio.
- Figura 4. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC a la apertura de la cámara pulpar, por grupo de estudio.
- Figura 5. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC a la obturación provisional, por grupo de estudio.
- Figura 6. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC después del tratamiento, por grupo de estudio.
- Figura 7. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC durante todo el tratamiento, por grupo de estudio.
- Figura 8. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel antes del tratamiento, por grupo de estudio.
- Figura 9. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel al momento anestésico, por grupo de estudio.
- Figura 10. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel al aislamiento absoluto, por grupo de estudio.
- Figura 11. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel a la apertura de la cámara pulpar, por grupo de estudio.
- Figura 12. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel a la obturación provisional, por grupo de estudio.

Figura 13. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel después del tratamiento, por grupo de estudio.

Figura 14. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel durante todo el tratamiento, por grupo de estudio.

Figura 15. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de frecuencia cardíaca antes del tratamiento, por grupo de estudio.

Figura 16. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca al momento de la anestesia, por grupo de estudio.

Figura 17. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca al aislamiento absoluto, por grupo de estudio.

Figura 18. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de frecuencia cardíaca a la apertura de la cámara pulpar, por grupo de estudio.

Figura 19. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de frecuencia cardíaca a la obturación provisional, por grupo de estudio.

Figura 20. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca después del tratamiento, por grupo de estudio.

Figura 21. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca durante todo el tratamiento, por grupo de estudio.

ANTECEDENTES

La ansiedad y el dolor son emociones que el niño experimenta en la consulta dental, generan conductas negativas, durante el tratamiento, dificultando la atención dental y la posibilidad de establecer una relación de confianza entre el odontopediatra y el paciente. El odontopediatra debe promover una actitud positiva en el niño durante el tratamiento, mantenerlo tranquilo y evitar que sienta dolor es fundamental en cada cita.

Durante los tratamientos dentales invasivos o dolorosos para el paciente, como las pulpotomías, resulta difícil distinguir y separar la ansiedad del dolor.

En este proyecto, se manejará a la ansiedad y al dolor en conjunto, para valorarlos con una misma escala, y correlacionar los puntajes obtenidos en esta con las variaciones en la conductancia de la piel y en la frecuencia cardíaca, antes, durante y después de realizar pulpotomías en niños.

Ansiedad asociada al tratamiento dental.

La ansiedad es un estado emocional que antecede a un hecho que puede o no ocurrir realmente, genera con frecuencia que se evite el acercamiento al estímulo que provoca esta emoción, como en el caso de la consulta dental a la que muchas veces, el paciente evita acudir. Algunas conductas asociadas a la ansiedad dental dificultan el tratamiento con los pacientes pediátricos, reduce su cooperación, requiere más tiempo de trabajo, recursos y es una experiencia poco agradable tanto para el niño como para el dentista.(1,2)

En México se desconoce la prevalencia de ansiedad asociada al tratamiento dental en niños. La literatura mundial estima que la prevalencia en niños y adolescentes es del 5% al 40%.(3), puede afectar a uno de cada seis niños que acuden al odontopediatra.(4)

Esta compleja emoción se asocia a: características de personalidad, temor al dolor, experiencias dentales traumáticas pasadas, la influencia de familiares ansiosos que despiertan temor en el niño y temor a la sangre y heridas.(5)

Por lo general se manifiesta como: agitación, irritabilidad y crisis agresivas, que al ser intensas alteran el estado de tranquilidad y el equilibrio emocional del niño; tiene síntomas físicos que pueden incluir: cefalea, tensión muscular, sudoración, inquietud, tensión en el pecho y alteraciones digestivas leves.(6)

La ansiedad dental se asocia a estímulos dolorosos y además incrementa la percepción dolorosa, es por esto que los pacientes que experimentan esta emoción tienden a manifestar más el dolor y por tiempo más prolongado.(1)

Valoración de la ansiedad en odontopediatría.

Debido al desarrollo cognitivo del niño la ansiedad es difícil de valorar en odontopediatría, así como por la influencia de su ambiente personal o escolar. (7)

Aplicar escalas de medición de ansiedad en niños, requiere de entrenamiento especial, el conocimiento de cada instrumento y la validación y fiabilidad de éste. Najafpour y cols. (2017) sugieren que la aplicación de escalas en conjunto con la medición de parámetros psicofisiológicos, aumenta la confiabilidad y validez de las mediciones.(7)

Es posible valorar la ansiedad de los niños antes y durante el tratamiento dental por la medición de parámetros psicofisiológicos como: variaciones en la frecuencia cardíaca (VFC), conductancia de la piel (VCP), frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, entre otros.(8)

La detección temprana de la ansiedad asociada al tratamiento dental es esencial para el manejo apropiado del paciente y tratamientos exitosos. (9)

Dolor.

Definido como “una sensación somática o visceral desagradable que se asocia a un daño en los tejidos que puede ser real, potencial o percibido. También asociado a la ansiedad, produciendo distorsión del nivel de consciencia, aumento de la percepción del entorno y de la reactividad inespecífica al dolor y a las reacciones vegetativas”.(10)

Hasta ahora, en odontopediatría y en odontología general es aceptada la idea de que los pensamientos y las ideas juegan un rol importante en el dolor de origen dental, como en otras partes del cuerpo, y que es probable que la ansiedad sea el componente no sensorial más importante en la respuesta dolorosa.(10)

Dicho esto, el tratamiento idóneo del dolor y de la ansiedad, es la prevención de su aparición.(11)

Valoración del dolor en odontopediatría.

Al igual que la ansiedad, es una experiencia difícil de valorar objetivamente.(12) El método de evaluación depende de la edad y nivel de desarrollo cognitivo del niño, el origen del dolor, terapia previa y situación en la que ocurre.(13)

Para niños menores de 7 años la valoración del dolor mediante autoreportes puede ser inapropiada, por la dificultad del niño para comprender el instrumento de medición y por la pobre capacidad para traducir su experiencia dolorosa en un lenguaje verbal. (14) Mientras que para niños de más de 7 años los reportes elaborados por ellos mismos pueden ser la principal fuente de información de la intensidad del dolor.(13)

Métodos fisiológicos: valoran parámetros que se modifican en situaciones de dolor, estos pueden ser: frecuencia cardíaca, sudor palmar, respiración, tensión arterial, secreción de hormonas e hiperglucemia, entre otros.(12)

El sistema para biofeedback y neurofeedback Nexus 10, fabricado y distribuido mundialmente por Mind Media, es una plataforma con 10 canales para el monitoreo fisiológico que utiliza Bluetooth 1.1, dos canales inalámbricos de comunicación y memoria flash, que monitorea y graba: electroencefalograma, electrocardiograma, electromiografía, electrooculograma, potencial cortical lento, ritmo respiratorio, pulso del volumen sanguíneo, potenciales electrodérmicos y medidas de la temperatura de la piel, ambos canales están disponibles para la medición de la saturación de oxígeno y/o frecuencia cardíaca, simultánea a la monitorización de los antes mencionados.(15)

Métodos subjetivos: diseñados para obtener la máxima información sobre las distintas dimensiones de la percepción del dolor y valorar las cogniciones y reacciones emocionales ante la experiencia dolorosa.(16)

La relación que existe entre la ansiedad y el dolor es importante para el odontopediatra. Para que el dolor se desarrolle, es necesario un componente fisiológico y también un factor cognitivo, los niños que experimentan ansiedad frente al tratamiento dental, por lo general, pueden tener experiencias y percepciones exageradas del dolor.(4)

Como se ha dicho con anterioridad, el dolor que se origina por procedimientos dentales es difícil de discriminar de la ansiedad inherente al procedimiento.(14,17)

[Escala FLACC para valoración de ansiedad/dolor durante procedimientos dolorosos.](#)

Se ha encontrado que esta escala tiene buena confiabilidad y validez para evaluar ansiedad/dolor después y durante procedimientos quirúrgicos o médicos, trauma y otros procesos que producen dolor en niños.(18)

Merkel y cols. autores de la escala original FLACC, reportaron niveles de concordancia entre observadores muy alta ($r=0.97$), la confiabilidad de la escala FLACC para su aplicación en niños que se encuentran experimentando procedimientos dolorosos fue reportada como muy alta ($ICC=0.85-0.99$). (19)

Asimismo, la validez de la escala fue inferida en un estudio inicial de validación usando una correlación entre la escala de dolor ($r=0.8$) y el puntaje otorgado al tratamiento con analgésicos ($7 \pm 2.9-1 \pm 1.9$, 30 minutos después de administrado un analgésico). Willis y cols.

buscaron la validación de la escala FLACC correlacionando los puntajes obtenidos en esta con puntajes obtenidos en autoreportes, demostraron una correlación casi perfecta ($r=0.83$, $P=0.0001$) entre los puntajes de la escala FLACC y los reportes hechos por niños de entre 5 a 7 años, mucho más alta que la reportada en 2008 por un metaanálisis (niños y padres, $r=0.64$ y niños y enfermeras, $r=0.58$). La correlación entre los puntajes obtenidos en la escala FLACC y los autoreportes hechos por niños de entre 3 a 5 años de edad en este mismo estudio no fue alta ($r=0.254$, $P= 0.381$).⁽¹⁹⁾

Estos resultados pueden estar relacionados a la creciente evidencia de que los niños tienen dificultades usando escalas de autoreporte del dolor. En virtud de esto, los resultados deben ser aceptados cautelosamente como contribución a la evidencia de la validación de la escala FLACC para niños de entre 5 a 7 años de edad.⁽¹⁹⁾

Los estudios para validar esta escala frecuentemente tienen el objetivo de correlacionar los puntajes obtenidos en la escala FLACC con los puntajes obtenidos en otras en escalas de comportamiento para evaluar ansiedad/dolor, esto es un problema con el que los investigadores se enfrentan a menudo al intentar validar herramientas que evalúan un constructo donde no existe un estándar de oro.⁽¹⁹⁾

Esta escala incorpora cinco categorías de comportamiento (cuadro 1) que se encuentran puntuadas del cero al dos, que al sumarse alcanzan puntuaciones que van del cero al diez. Donde:

- Un puntaje de 0-3, indica que el niño se encuentra quieto y cómodo (ausencia de malestar o dolor).
- Un puntaje de 4-7, indica que el niño experimenta leve malestar o dolor moderado.
- Un puntaje de 8-10, indica que el niño tiene malestar o dolor severos.^(18,20)

Categoría	Puntuación		
	0	1	2
Cara	Sin expresión particular o sonrisa.	Mueca o gesto ocasional. Desinteresado.	Es frecuente encontrar que la barbilla se encuentra temblorosa. Apretamiento mandibular.
Piernas	Posición normal o relajada.	Inquieto, agitado, tenso.	Pateando o con las rodillas levantadas.
Actitud	Recostado y tranquilo. Posición normal. Se mueve con naturalidad.	Se retuerce, se desplaza hacia arriba y abajo del sillón dental. Tenso.	Arqueado, rígido o con movimientos espasmódicos repentinos.
Llanto	Sin llanto (dormido o despierto).	Gemidos o quejas ocasionales.	Llanto constante, gritos o sollozos, quejas frecuentes.
Consuelo	Contenido, relajado.	Se tranquiliza al hablarle, abrazarlo o tocarlo. Distráible.	Difícilmente consolable o reconfortable.

Cuadro 1. Escala FLACC (por sus siglas en inglés: face, legs, activity, cry, consolability).(18,21)

Técnica decir/mostrar/hacer (D/M/H) en odontopediatría.

El control de conducta es parte esencial en el manejo de niños en el consultorio dental, de este dependerá la cooperación del niño, y por consecuencia la calidad de los tratamientos dentales realizados.(22)

El objetivo principal de las técnicas de manejo de conducta es aliviar el miedo y la ansiedad.(23)

La técnica más empleada en odontopediatría es decir/mostrar/hacer (D/M/H), objetivo es hacer que el niño se familiarice con el ambiente y el instrumental que se empleará en la consulta dental, y que esto genere en él confianza con el odontopediatra que le atenderá y con el personal involucrado en su tratamiento.(23)

Esta técnica implica: *a)* decir y explicar al niño lo que se le va a hacer; *b)* mostrar al niño cómo se llevará a cabo el tratamiento, y *c)* efectuar el tratamiento como se le ha explicado y mostrado.(24)

Es sencilla y de fácil aplicación, para que resulte efectiva se ha de pasar de un estadio a otro sin interrupción y desde que el niño entra hasta que sale del consultorio dental.(22)

Terapia de atención focalizada (TAF).

La atención focalizada actualmente se define como “un estado de consciencia que incluye: la atención focalizada y reducción de la consciencia periférica, caracterizada por una mayor capacidad de respuesta a la sugestión”.(25)

La TAF es utilizada ampliamente, y a menudo, con éxito en una variedad de situaciones clínicas para modificar el pensamiento, el comportamiento y la percepción.(26)

Es un método que se emplea en odontología para ayudar al paciente ansioso a relajarse. Por lo regular basta un trance ligero para lograr este objetivo, entonces el paciente relajado puede tolerar los procedimientos terapéuticos antes inaceptables. Es posible llevar a los pacientes a niveles más profundos, en los que se puede producir analgesia suficiente para realizar procedimientos en la cavidad oral.(27)

TAF en odontopediatría.

La información actual indica que es efectiva en el control del “dolor dental”(28), las herramientas en que se apoya son la sugestión y la palabra.(29)

La TAF es útil en niños de entre 8 y 12 años, aunque desde los 4 años de edad pueden responder, se utiliza generalmente como complemento de los procedimientos dentales pediátricos.(27)

En estudios previos, donde se evaluó la eficacia de la hipnosis en reducir ansiedad/dolor durante el momento anestésico dental, se reportó un decremento en la frecuencia cardíaca durante la infiltración anestésica local, lo que sugiere que su uso podría reducir la ansiedad/dolor en niños que son sometidos a tratamientos dentales en los que sea necesario administrar anestesia local infiltrativa.(17,30)

Uno de estos, realizado en niños de 5 a 9 años de edad, con el mismo equipo de investigación que conforma este proyecto, en la clínica del Posgrado en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, evaluó la eficacia de la hipnosis combinada con técnicas convencionales de manejo de conducta en la reducción de ansiedad/dolor durante el momento de la infiltración anestésica dental.(17)

Mediante la escala FLACC se evaluó ansiedad/dolor y se correlacionó con las variaciones en la frecuencia cardíaca y en la conductancia de la piel, en 40 niños que acudieron a la clínica del posgrado y que requerían la administración de anestesia local para la realización de algún tratamiento operatorio dental. Se observó que hubo menor diferencia en la variación de la frecuencia cardíaca en el grupo experimental comparada con el grupo control, lo que sugirió que la hipnosis combinada con técnicas convencionales de manejo de conducta es una herramienta que le permite a los niños relajarse más que sólo con las técnicas de manejo de

conducta convencionales.(17) Sin embargo, el estudio tiene algunas limitaciones metodológicas.

El estudio actual pretende evaluar la eficacia de la terapia de atención focalizada en pacientes durante todo el tiempo operatorio (infiltración anestésica, colocación de aislamiento absoluto, apertura de la cámara pulpar y obturación temporal), implementando un diseño metodológico que permitirá controlar mejor las variables.

Se han mencionado varias ventajas del uso de TAF en odontopediatría que incluyen lo siguiente:

- No se necesita instrumental especial para realizarla.
- Debido a que no se utilizan fármacos para complementarla, no tiene efectos secundarios.
- Es segura para el niño.
- Eliminación de miedo y aprehensión.
- Permite que el niño se relaje.
- Cooperación del paciente.
- Reduce el tiempo operatorio en el sillón dental.
- Es económica.
- Promueve una actitud positiva ante el tratamiento dental. (27)

Según la revisión Cochrane del año 2010: “Hipnosis en niños sometidos a tratamiento dental”(31); se han realizado pocos estudios controlados, por lo que se destaca la necesidad de realizar ensayos controlados aleatorios adicionales sobre el uso de hipnosis en la odontología pediátrica.

En esa revisión se proporcionan las siguientes sugerencias de investigación:

1. Se necesita el seguimiento de los pacientes para determinar si el efecto de la hipnosis ha modificado la percepción del paciente sobre el tratamiento dental.
2. Debe realizarse e informarse el cálculo del tamaño de la muestra.
3. Deben considerarse los criterios de exclusión para prevenir la contaminación con experiencias de tratamientos anteriores o pacientes que recibieron tratamiento anterior con hipnosis.(31)

TAF clásica o directiva.

Este tipo de terapia de atención focalizada emplea sugerencias directas, métodos de inducción y profundización, se define como un estado donde el sujeto que recibe la terapia

pierde la consciencia y escucha sugerencias verbales por parte del terapeuta. En ella se utiliza una serie de pruebas iniciales que después de ser verificadas, continúan aplicándose. Las distintas pruebas se encuentran ordenadas en jerarquías, y a medida que se aplican se va profundizando el estado de atención focalizada. Es necesario que se complete cada fase o prueba para continuar con la siguiente. (32)

Las pruebas o fases que conforman este tipo de terapia son:

1. **Preinducción:** donde se busca definir el problema, construir la relación con el paciente, y definir la capacidad que el paciente tiene para recibir y aceptar sugerencias.
2. **Inducción o relajación progresiva:** donde se busca que el paciente se relaje, haciendo sugerencias que le permitan llegar a este objetivo.
3. **Profundización:** en esta etapa se busca aumentar la intensidad de la experiencia mediante técnicas específicas como la sugestión directa, el recuento, la imaginación (bajar escaleras, ir bajando en un elevador, etc.).
4. **Intervención terapéutica:** se hacen sugerencias que permitan al paciente modificar su pensamiento o comportamiento frente al problema que se está tratando.
5. **Cierre:** donde se busca conseguir la orientación del paciente y dar sugerencias que le permitan formarse una nueva idea o construcción respecto a su capacidad para afrontar y resolver el problema o problemas, además de que se restablece la relación con el exterior y la consciencia. (33)

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es la terapia de atención focalizada más eficaz que la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías?

JUSTIFICACIÓN

La ansiedad y el dolor son emociones a las que los niños se enfrentan con mayor frecuencia ante tratamientos dentales invasivos que requieren infiltrar anestesia local, o que implican la apertura de la cámara pulpar y es común que se muestren negativos o que desarrollen conductas poco cooperadoras.

Existen diversas técnicas de manejo de conducta, una de ellas es la técnica decir/mostrar/hacer, cuyo objetivo es mejorar la comunicación con el paciente y disminuir la ansiedad/dolor, emociones que influyen en la conducta de los pacientes pediátricos, aunque en algunos casos no cumple con este objetivo, generando conductas negativas en los pacientes, llegando a ser necesario el empleo de técnicas de restricción física, suspensión o postergación de los tratamientos dentales programados e incluso el uso de fármacos para sedación o anestesia general.

Se han realizado pocos estudios que exploren la eficacia de la terapia de atención focalizada en odontopediatría y la mayoría de estos exhiben limitaciones metodológicas, que afectan los resultados, por ejemplo: selección inadecuada de pacientes, seguimientos parciales, falta de cegamiento, falta de pruebas de estandarización de las mediciones y concordancia de los evaluadores, por lo que es necesario realizar estudios con diseños metodológicos más estrictos que permitan obtener resultados confiables.

Es importante mencionar que a pesar de que se ha realizado un estudio previo, con características similares al que se ha propuesto e, incluso, llevado a cabo con el mismo equipo de investigación, se propone este como un estudio que permita controlar mejor las variables, además de que se comparará la eficacia de la terapia de atención focalizada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías en molares inferiores temporales, y no sólo durante el momento anestésico.

HIPÓTESIS

La TAF será más eficaz que la técnica D/M/H en la reducción de al menos 2 puntos (puntaje global, 6 tiempos) en la escala de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la eficacia de la TAF comparada con la técnica D/M/H en la reducción de ansiedad/dolor medida con la escala FLACC en niños sometidos a pulpotomías.

Objetivos específicos

- Determinar ansiedad/dolor preoperatorio, transoperatorio (momento de la infiltración anestésica, colocación de aislamiento absoluto, apertura de la cámara pulpar, obturación temporal) y posoperatorio por medio de la escala FLACC en niños sometidos a pulpotomías tratados con TAF.
- Determinar ansiedad/dolor preoperatorio, transoperatorio (momento de la infiltración anestésica, colocación de aislamiento absoluto, apertura de la cámara pulpar, obturación temporal) y posoperatorio por medio de la escala FLACC en niños sometidos a pulpotomías tratados con la técnica D/M/H.
- Comparar el grado de ansiedad/dolor mediante la escala FLACC de pacientes de ambos grupos, antes, durante y después de las pulpotomías.

Objetivos secundarios

- Determinar la frecuencia cardíaca y la conductancia de la piel antes, durante y después de las pulpotomías, con el sistema para Biofeedback NeXus 10 en ambos grupos de estudio.
- Comparar la frecuencia y la conductancia de la piel, medidas con el sistema NeXus 10 de ambos grupos.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Ensayo clínico controlado aleatorizado.

Lugar de realización

Clínica del Posgrado de Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Universo de estudio

Pacientes de entre 5 y 7 años que requieran pulpotomías en molares inferiores temporales.

Tipo de muestreo

No probabilístico consecutivo de la población, definido por los criterios de selección.

Grupos de estudio

Grupo control

Pacientes sometidos a pulpotomías en molares inferiores temporales atendidos con la técnica D/M/H.

Grupo experimental

Pacientes sometidos a pulpotomías en molares inferiores temporales atendidos bajo TAF.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes de cualquier sexo, de entre 5 y 7 años, sin experiencias dentales previas, que acudan a la Clínica del Posgrado en Estomatología Pediátrica.
- Pacientes con indicación clínica y radiográfica de pulpotomía en al menos un molar inferior temporal.
- Pacientes clínicamente sanos de acuerdo con la historia clínica.

- Pacientes cuyos padres acepten el ingreso al estudio y que firmen el consentimiento informado.

Criterios de no inclusión

- Pacientes que hayan recibido TAF anteriormente.

Criterios de eliminación

- Pacientes que no permitan la colocación o retiren el equipo para monitorización y/o TAF.
- Pacientes cuyos padres o tutores decidn no continuar en el estudio.

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

DE ENTRADA				
CÓDIGO	NOMBRE	SIGNIFICADO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
SEX	Sexo.	Conjunto de características biológicas (anatómicas y fisiológicas) que distinguen a los seres humanos en dos grupos: mujer y hombre.	Categórica dicotómica	F M
EDAD	Edad.	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento al momento de la intervención.	Continua	De 5 a 7 años.
TAF	Terapia de atención focalizada.	Terapia en la cual el paciente se encuentra en un estado de consciencia que implica la atención focalizada y reducción de la consciencia periférica, caracterizada por una mayor capacidad de respuesta a la sugestión.	Categórica dicotómica	0= Pacientes que no reciban TAF 1=Pacientes que reciban TAF.
DE SALIDA				
ANS/DOL	Ansiedad/dolor	Estado de inquietud que puede ir aumentando progresivamente, acompañada de una sensación de peligro inminente, que parece amenazar la seguridad del individuo, acompañada por sentimientos de desasosiego, tensión y miedo. Intensidad del dolor antes, durante y después de los tratamientos pulpares.	Continua	Escala FLACC 0-10 puntos.

Cuadro 2: Definición de las variables de estudio.

CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

Debido a la debilidad metodológica de estudios con características similares a este, inicialmente se propone hacer un estudio piloto que permitirá estimar un adecuado tamaño de la muestra.

Para realizarlo, y como propone Browne, fueron necesarios 30 pacientes por cada grupo de estudio, quedando un total de 60 pacientes para la realización de este.(34)

ALEATORIZACIÓN

Se generó una secuencia de números aleatorios (Anexo 1) en el programa R studio, versión 1.1.463, con el paquete *psych*, comando *block.random* y el número de bloques, de tratamientos y de pacientes, de acuerdo a cada número generado se asignó el tratamiento a cada paciente conforme ingresaba al estudio, los pacientes y sus padres/tutores estuvieron cegados al grupo de estudio al que pertenecían.

FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

A la clínica del Posgrado en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología, acuden cada mes aproximadamente 20 niños que podrían cumplir los criterios de selección de este estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico de los datos recolectados durante este estudio se empleó el programa R Studio versión 1.2.1335.

Se determinó la normalidad de los datos mediante pruebas qQ plot y Shapiro-Wilks. El análisis descriptivo se realizó según el tipo de variable y su normalidad, las variables continuas normales se expresan como media y desviaciones estándar o medianas y rangos intercuartílicos en aquellas no paramétricas. Se realizó la comparación de medias de las variables continuas de ambos grupos para cada tiempo operatorio con la prueba T de Student para muestras independientes y su equivalente no paramétrico (U de Mann Whitney).

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este protocolo fue sometido y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Las maniobras terapéuticas que se utilizaron se consideran de riesgo mayor al mínimo, no transgredieron las normas de la Conferencia de Helsinki de 1964 y su revisión de 2013. A las Leyes y Códigos de México con fundamento en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título segundo. Capítulo I. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos. Artículo 17, fracción II. Artículo 20 y 22. Título Quinto, Capítulo Único. Investigación para Salud. Artículo 100, fracción IV, Artículo 102 y 103. NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos en su numeral 10.6, 10.7 y 10.8. NOM-004-SSA3-2012 del Expediente Clínico en su numeral 4.2.

De acuerdo con los lineamientos antes mencionados, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores por medio de un documento escrito (Anexo 2), en el cual se especificó el objetivo de la investigación, tiempo de duración, métodos a utilizar, además, se aseguró la confidencialidad y anonimato de los datos. Los padres o tutores que aceptaron que sus hijos participaran en el estudio lo hicieron de forma voluntaria y sabiendo que podían retirarse cuando ellos lo decidieran sin recibir sanción alguna o diferencia en el tratamiento dental necesario para sus hijos (tutelados).

PLAN DE TRABAJO

1. Se sometió el protocolo de investigación al Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí asignándosele la clave **CEIFE-032-017**. (Anexo 3)
2. Se realizó la concordancia (Anexo 4) entre dos observadores (Licenciados en Psicología) para la Escala FLACC, a quienes previamente se les mostró el instrumento de medición, categorías, puntajes y determinantes, se les mostraron videos (mismos que fueron grabados por la investigadora principal en la clínica del Posgrado en Estomatología Pediátrica) de niños que fueron sometidos a pulpotomías en molares temporales inferiores para que realizaran sus valoraciones, se registraron los resultados para su posterior análisis.
3. Se concertaron citas en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, con el Dr. en Psic. Omar Sánchez-Armass Capello, y otros expertos en el tema, para planear, diseñar y dirigir lo relacionado con la TAF (descrita en Anexo 5).
4. Los alumnos del Posgrado en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la U.A.S.L.P realizaron la historia médica y odontológica de rutina, a través de la cual

se obtuvieron datos para realizar el diagnóstico clínico y radiográfico, de la salud oral de los pacientes, mismo que fue confirmado por un catedrático.

5. Todos los días la investigadora principal revisó las historias clínicas de los pacientes que acudieron por primera vez a la clínica e identificó a aquellos que cumplían con los criterios de selección del estudio.
6. Se realizó la aleatorización de los pacientes a la que únicamente los evaluadores de la escala FLACC estuvieron cegados.
7. A los padres o tutores de los pacientes que cumplían con los criterios de selección del estudio se les invitó a participar en él, y se les solicitó la firma del consentimiento informado (Anexo 2) y aviso de privacidad (Anexo 6), además se solicitó la carta de asentimiento (Anexo 7) a cada niño que formó parte del estudio.
8. Bajo la estandarización del proceso de atención, un mismo operador (alumno de segundo año del Posgrado en Estomatología Pediátrica) realizó las pulpotomías (Anexo 8) a cada niño según el grupo de estudio asignado (Anexo 9), siendo grabados en video durante la realización del tratamiento.
9. Una vez reunida la muestra, y habiendo obtenido los videos de todos los participantes del estudio, se procedió a la evaluación por parte de un observador con la escala FLACC (quien estaba cegado al grupo de estudio al que pertenecía cada niño).
10. Se realizó el análisis estadístico de los datos obtenidos.
11. Se presentaron los resultados.

RECURSOS HUMANOS

- Investigadora principal.
- Una cirujana dentista que cursaba el segundo año del programa de especialización en estomatología pediátrica, quién gracias a su colaboración en este protocolo pudo titularse de la especialidad mediante un trabajo de tesis generado en esta misma línea de investigación.
- Un evaluador.

RECURSOS FINANCIEROS

- El costo del tratamiento dental fue cubierto por los padres de los pacientes seleccionados para formar parte del estudio, por lo que no generó costo extra para la Clínica del Posgrado en Estomatología Pediátrica ni para ellos mismos.
- Beca CONACyT, CVU 559542.
- El costo de la elaboración de la cinta que contenía la TAF fue cubierto por la investigadora principal.

RECURSOS MATERIALES

- Computadora MacBook Air.
- iPod touch 5ª generación.
- Audífonos.
- Hojas de registro para las variables de interés.
- Cámara de video.
- Trípode fotográfico.
- Dispositivo NeXus 10 y sensores.

CONFLICTO DE INTERESES

La investigadora principal y los involucrados en el estudio declaran que no existió conflicto de intereses para su realización.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MARZO- AGOSTO 2017	SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018	MARZO- AGOSTO 2018	SEPTIEMBRE 2018- ENERO 2021
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO	X			
APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA		X		
CONCORDANCIA ESCALA FLACC		X		
GRABACIÓN DE CINTAS TAF			X	
RECOLECCIÓN DE DATOS				X
ANÁLISIS DE DATOS				X
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS				X

Cuadro 3: Cronograma de actividades.

RESULTADOS

La población estudiada fue dividida en dos grupos: 30 sujetos que recibieron el tratamiento dental atendidos con TAF y 30 que recibieron el tratamiento dental atendidos con D-M-H. Las características basales se muestran a continuación:

VARIABLE	GRUPO CONTROL (n=30)	GRUPO EXPERIMENTAL (n=30)
	Valor (mediana)	Valor (mediana)
AGE (meses)	71	73
SEX (femenino)	14	14
FLACC1	0	0
SC1	4.2	2
HR1	93.4	88.5

Tabla 1. Características generales de la población por grupo de estudio.

Se realizaron qQPlots y pruebas de Shapiro Wilk para analizar la normalidad de cada variable (Anexo 10). A continuación, se muestran los datos para cada variable estudiada:

VARIABLE	GRUPO CONTROL (n=30)		GRUPO EXPERIMENTAL (n=30)	
	F=14		F=14	
SEX	MEDIANA	IQR	MEDIANA	IQR
AGE (meses)	71	22.2	73	20.5
FLACC1	0	1	0	0
FLACC2	10	3	0.5	2
FLACC3	1	3.8	0.5	1.8
FLACC4	3	5	1.5	4.0
FLACC5	0	2.8	0	1
FLACC6	0.5	1.8	0	1
FLACCGLOB	2.2	2.8	0.8	0.8
SC1	4.2	4.1	2	2.7
SC2	5.4	4.6	3.6	4.9
SC3	5.8	4.7	4.3	3.2
SC4	5.4	6.2	3.2	2.5
SC5	5.2	4.7	2.3	1.9
SC6	4.4	4.2	2.7	2.2
SCGLOB	4.8	3.8	2.8	3.2
HR1	93.4	27.4	88.5	12.8
HR2	*97.9	*16.7	*83.9	*15.9
HR3	*105.5	*22.1	*93.2	*19.8
HR4	165.6	23.6	91.8	17.2
HR5	125.9	20.8	89.3	25.5
HR6	*97.3	*18.9	*92.8	*18.3
HRGLOB	*99.9	*13.1	*91.0	*10.4

Tabla 2. Resultados para cada variable estudiada por grupo de estudio.

Para la comparación de las medias y medianas de los grupos se realizaron pruebas T de Student no pareadas y su equivalente no paramétrico (U de Mann Whitney). Se muestran los valores de *p* para cada variable a continuación:

Variable	Valores de <i>p</i>
AGE	0.5294 [§]
FLACC1	0.3224 [§]
FLACC2	**0.0011 [§]
FLACC3	0.1407 [§]
FLACC4	0.1485 [§]
FLACC5	0.2458 [§]
FLACC6	0.2413 [§]
FLACCGLOB	**0.0225 [§]
SC1	**0.0475 [§]
SC2	0.2539 [§]
SC3	0.0771 [§]
SC4	0.0635 [§]
SC5	**0.0281 [§]
SC6	**0.0326 [§]
SCGLOB	**0.0326 [§]
HR1	0.5296 [§]
HR2	**0.0015 ^t
HR3	**0.0262 ^t
HR4	**0.0140 [§]
HR5	**0.0320 [§]
HR6	0.3517 ^t
HRGLOB	**0.0054

Tabla 3. Valores de *p* para cada variable de estudio. ^tT de Student no pareada, [§] U de Mann Whitney. ** *p* estadísticamente significativa. ²⁶

En seguida se presentan las gráficas de las medias, medianas, desviaciones estándar y rangos intercuartílicos de cada variable por cada tiempo operatorio:

FLACC1 (PREOPERATORIA)

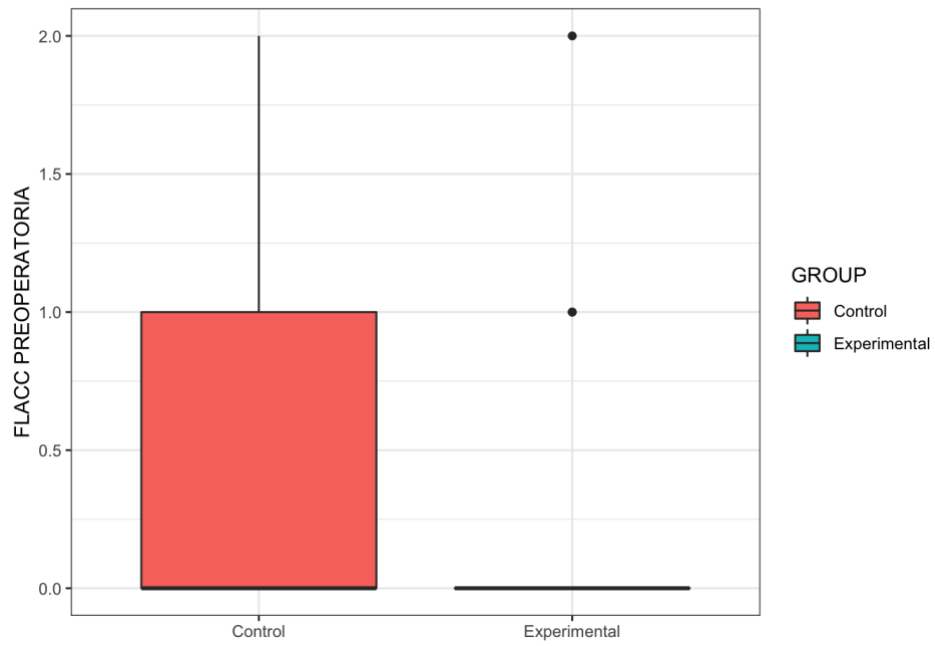


Figura 1. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC antes del tratamiento, por grupo de estudio.

FLACC2 (AL MOMENTO DE LA ANESTESIA)

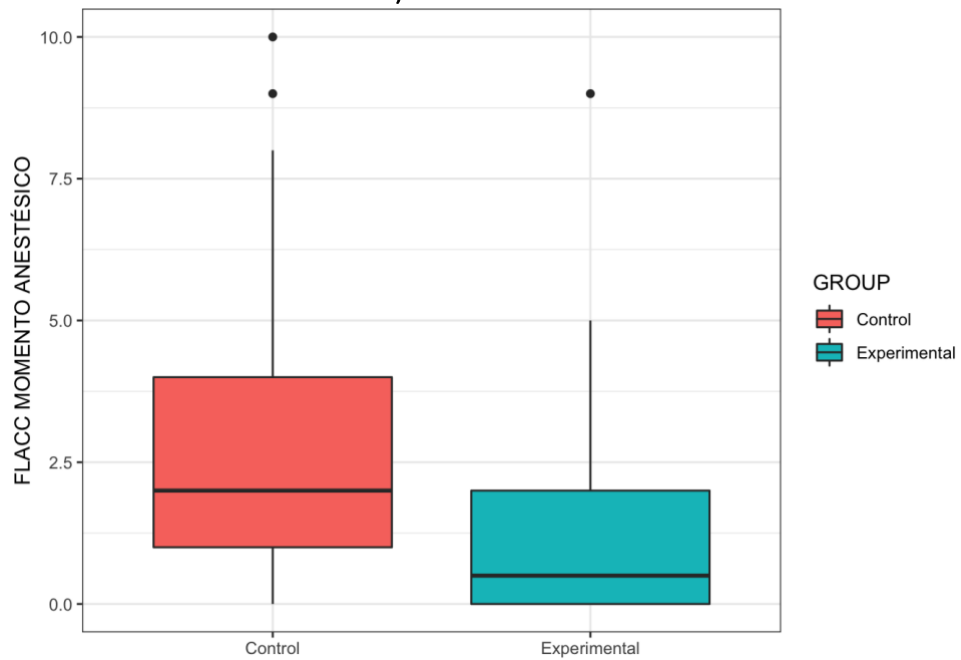


Figura 2. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC al momento de la anestesia, por grupo de estudio.

FLACC3 (AL AISLAMIENTO ABSOLUTO)

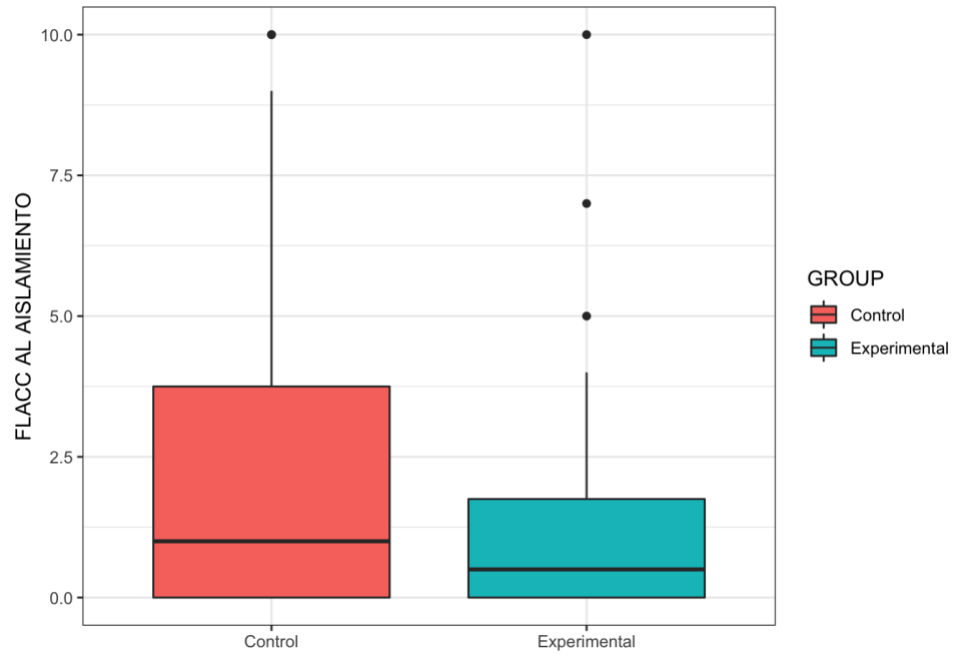


Figura 3. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC al aislamiento absoluto, por grupo de estudio.

FLACC4 (A LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR)

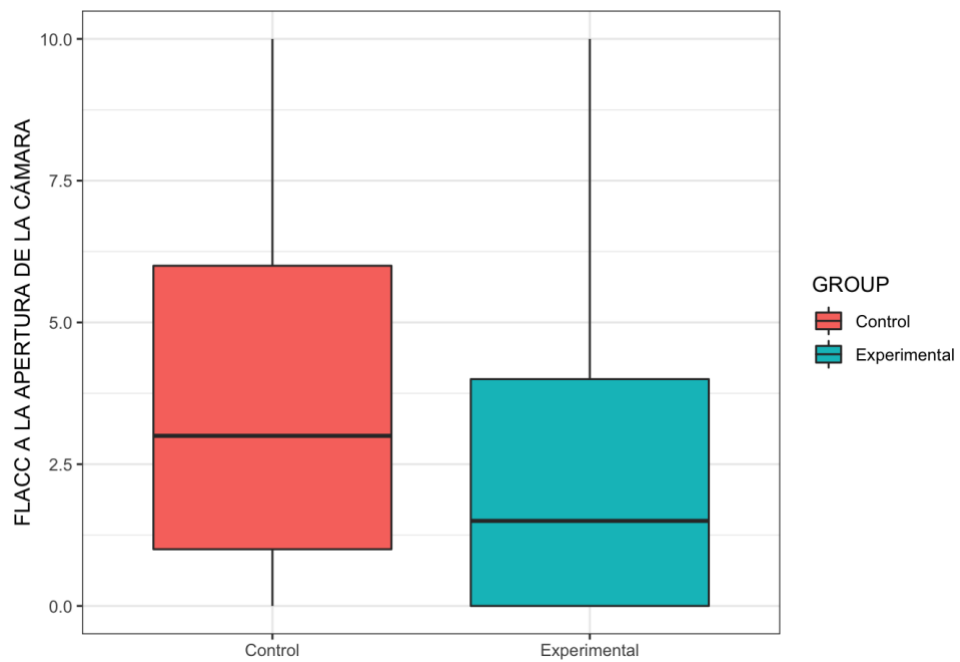


Figura 4. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC a la apertura de la cámara pulpar, por grupo de estudio.

FLACC5 (A LA OBTURACIÓN PROVISIONAL)

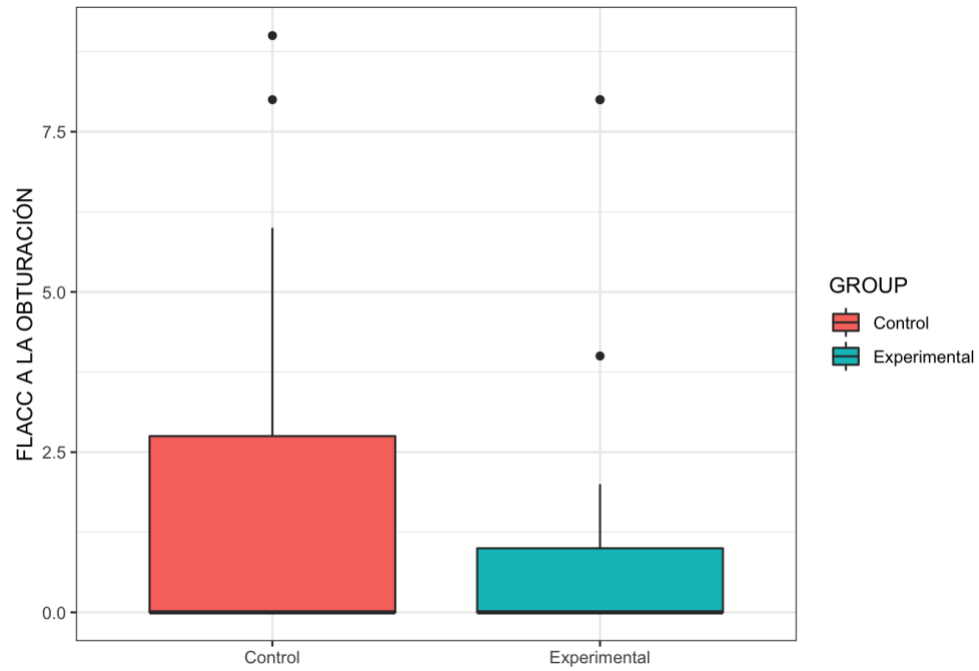


Figura 5. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC a la obturación provisional, por grupo de estudio.

FLACC6 (POSOPERATORIA)

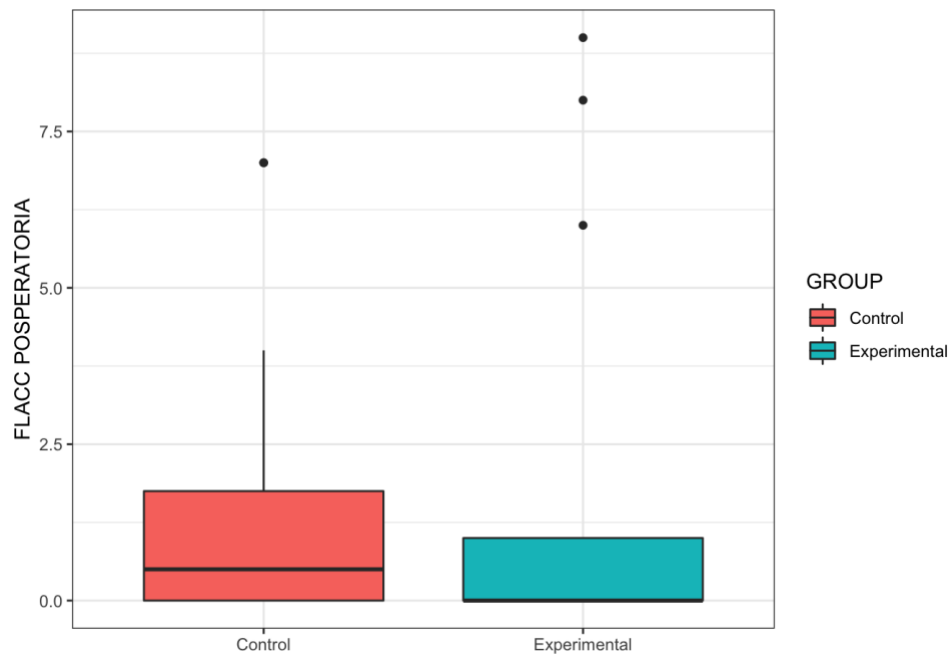


Figura 6. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC después del tratamiento, por grupo de estudio.

FLACCGLOB (PUNTAJES GLOBALES DE LA ESCALA)

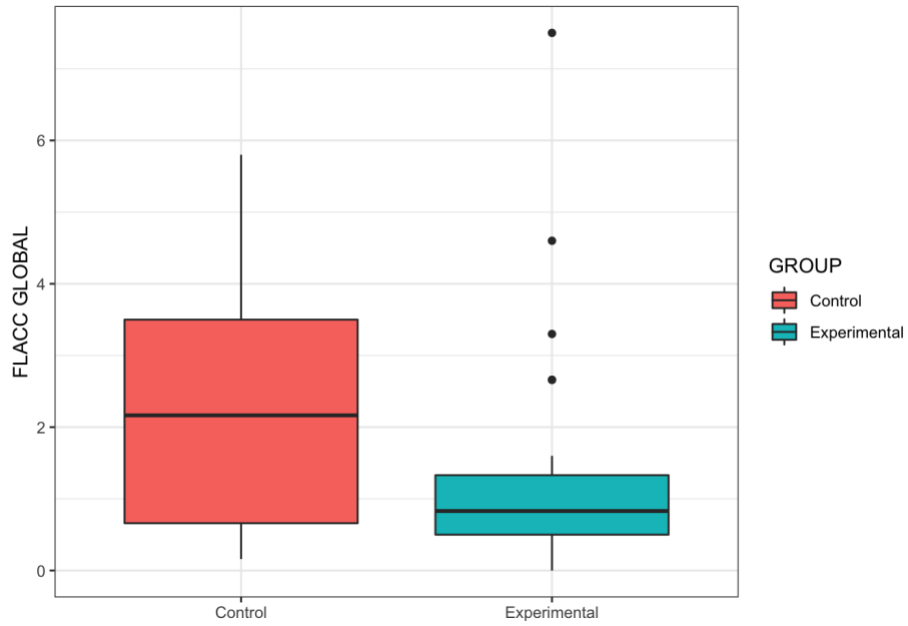


Figura 7. Comparación de medianas e IQRs del puntaje en la escala FLACC durante todo el tratamiento, por grupo de estudio.

SC1 (PREOPERATORIA)

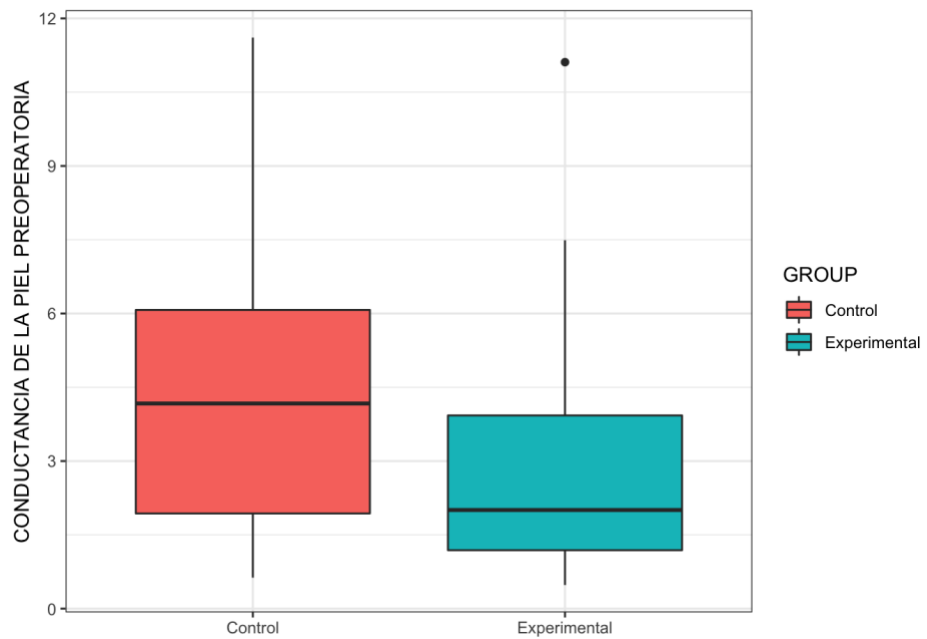


Figura 8. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel antes del tratamiento, por grupo de estudio.

SC2 (AL MOMENTO ANESTÉSICO)

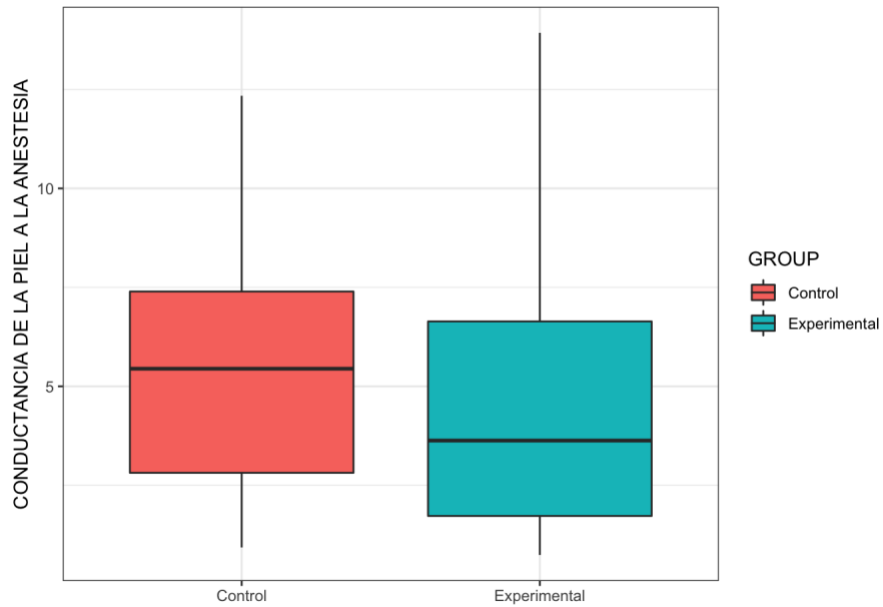


Figura 9. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel al momento anestésico, por grupo de estudio.

SC3 (AL AISLAMIENTO ABSOLUTO)

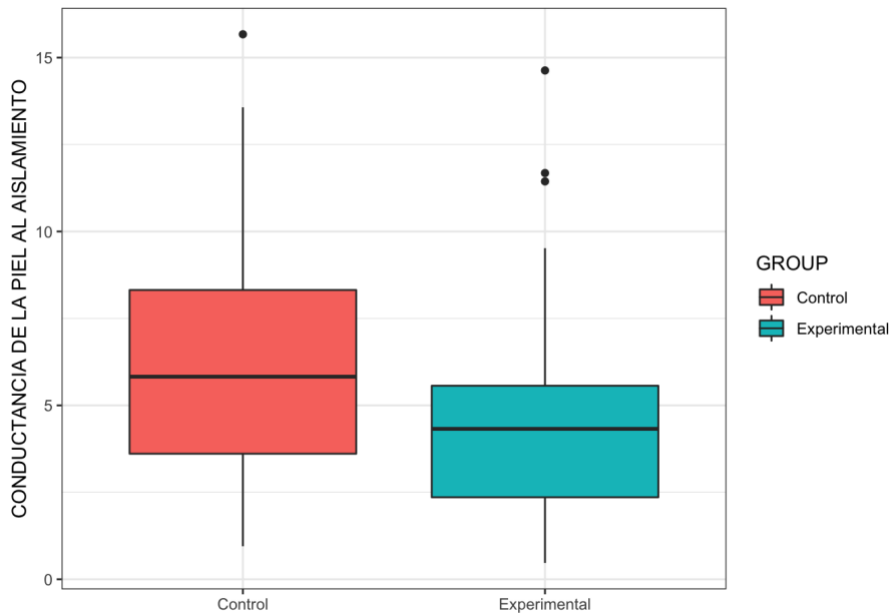


Figura 10. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel al aislamiento absoluto, por grupo de estudio.

SC4 (A LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR)

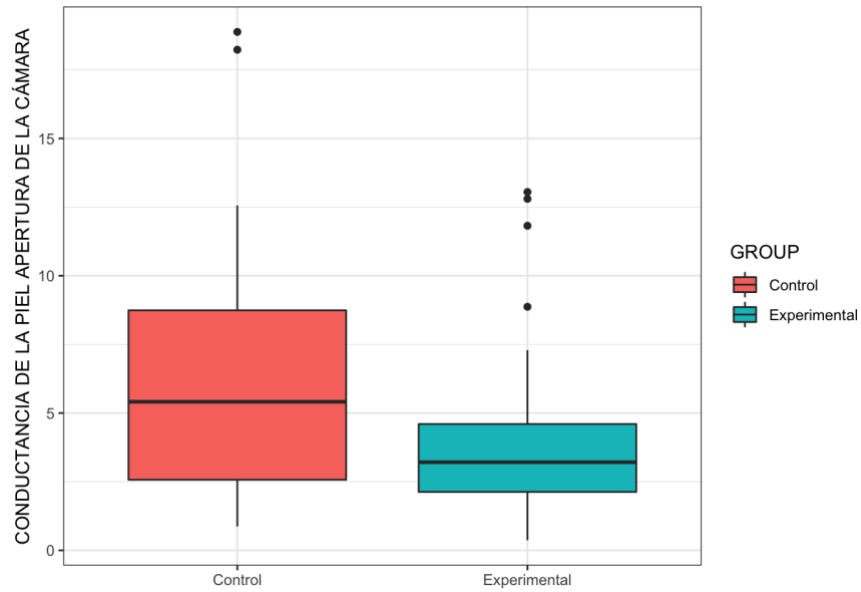


Figura 11. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel a la apertura de la cámara pulpar, por grupo de estudio.

SC5 (A LA OBTURACIÓN PROVISIONAL)

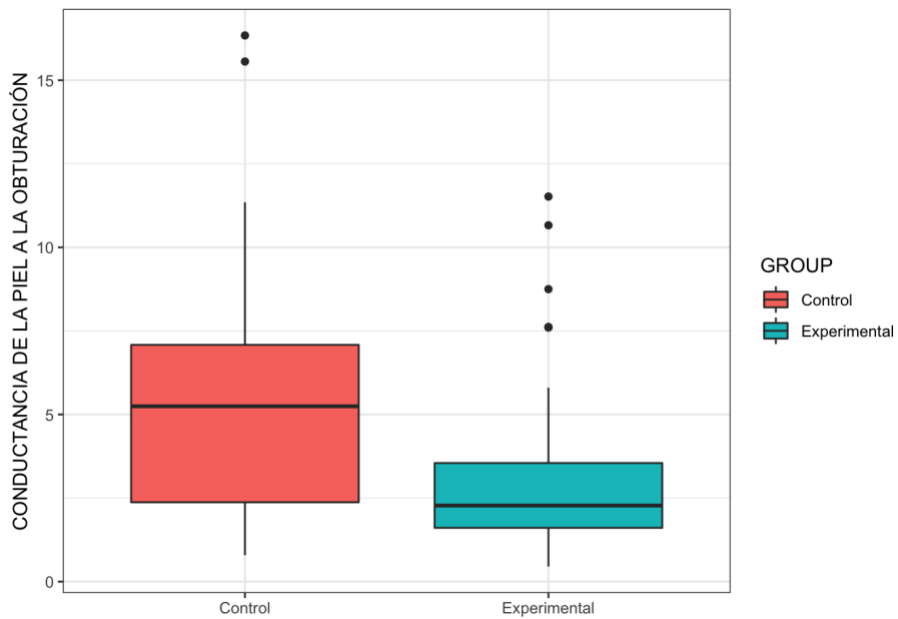


Figura 12. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel a la obturación provisional, por grupo de estudio.

SC6 (POSOPERATORIA)

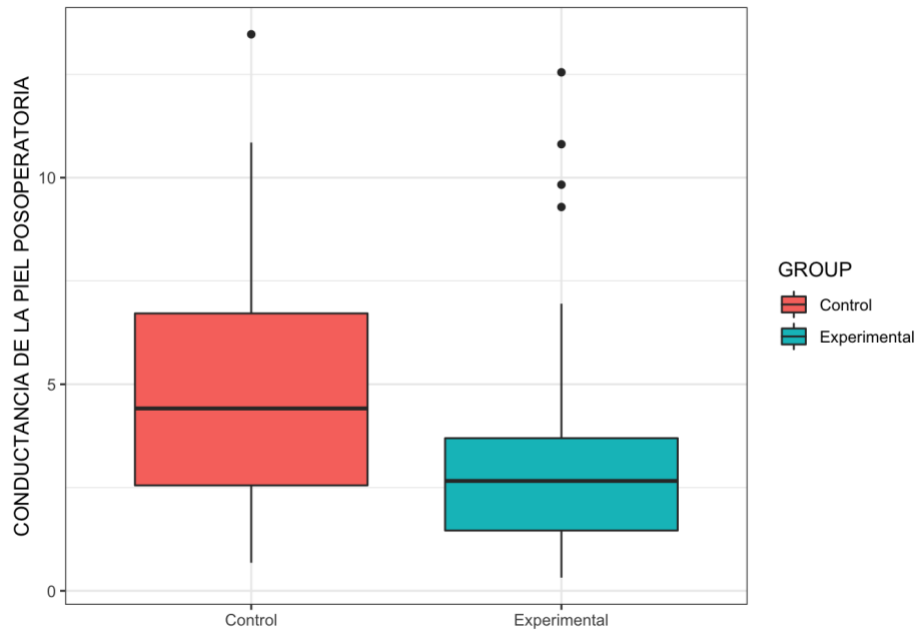


Figura 13. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel después del tratamiento, por grupo de estudio.

SCGLOB (DURANTE TODO EL TRATAMIENTO)

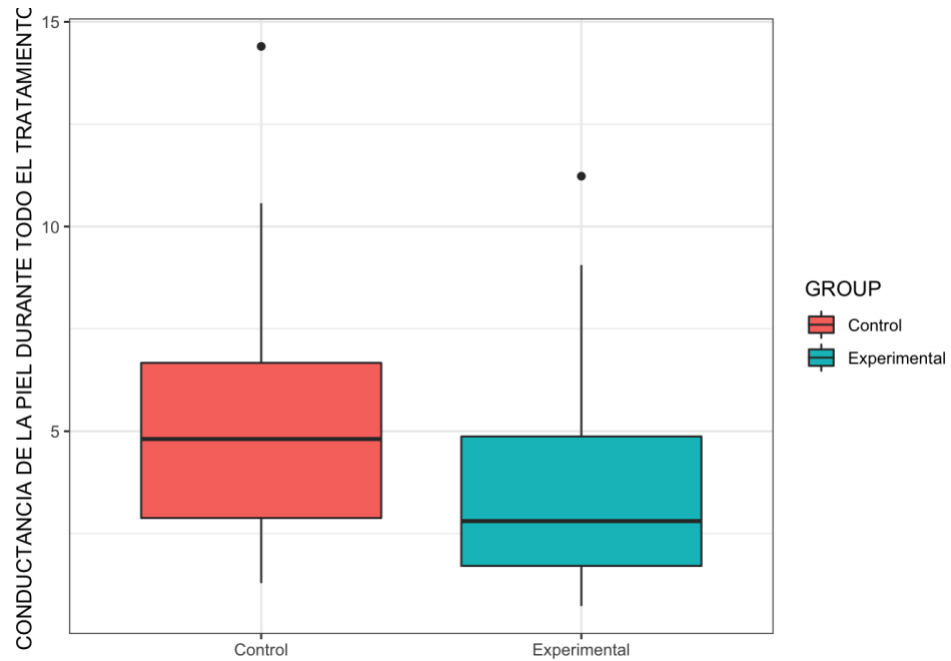


Figura 14. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de la conductancia de la piel durante todo el tratamiento, por grupo de estudio.

HR1 (PREOPERATORIA)

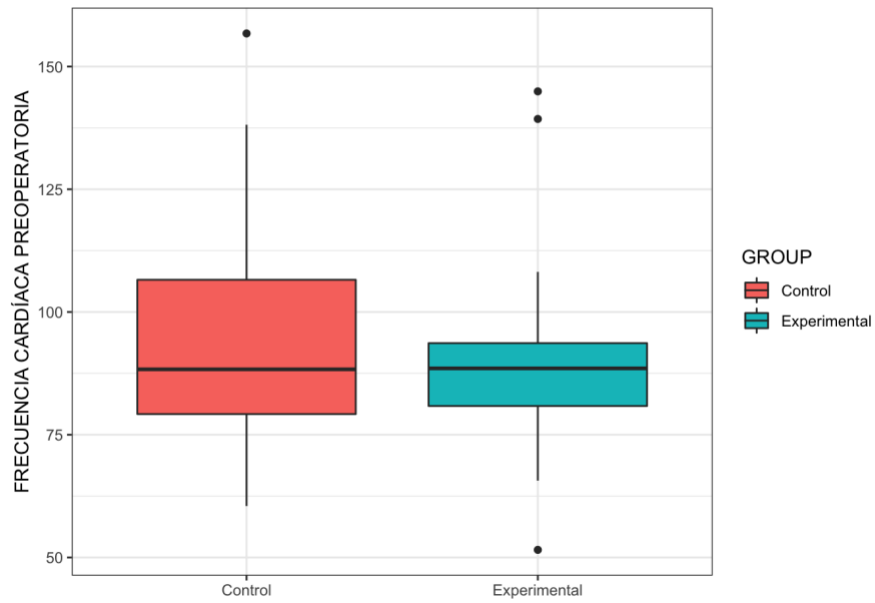


Figura 15. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de frecuencia cardíaca antes del tratamiento, por grupo de estudio.

HR2 (AL MOMENTO DE LA ANESTESIA)

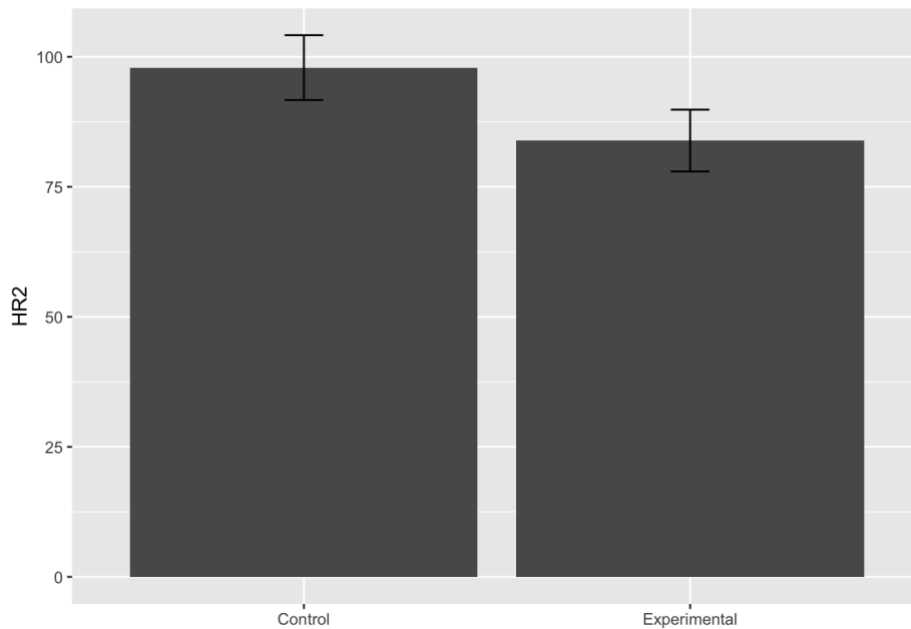


Figura 16. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca al momento de la anestesia, por grupo de estudio.

HR3 (AL AISLAMIENTO ABSOLUTO)

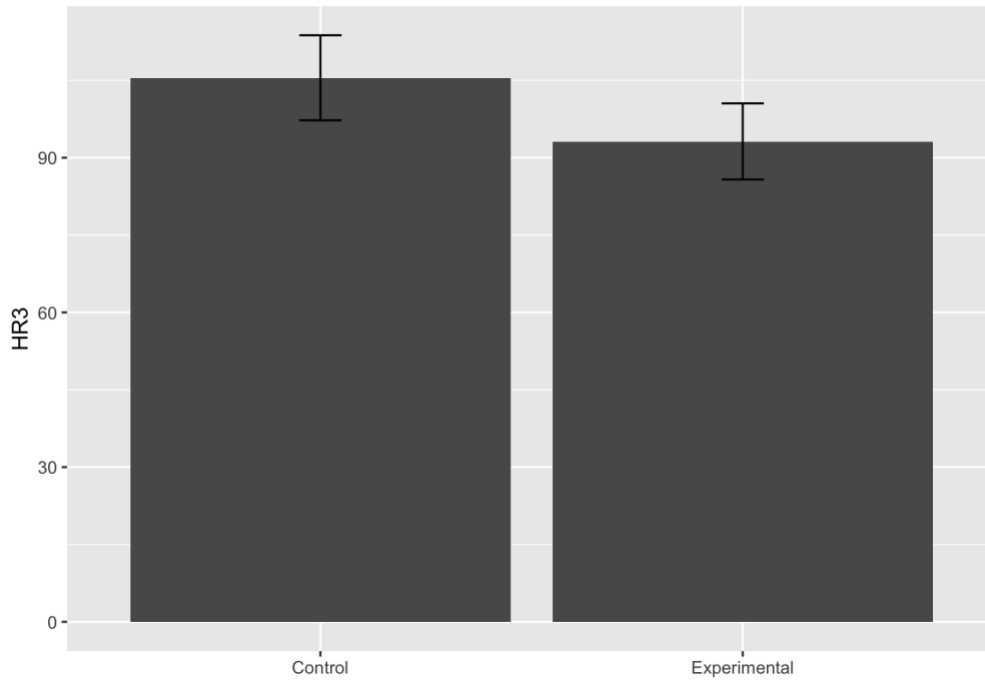


Figura 17. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca al aislamiento absoluto, por grupo de estudio.

HR4 (A LA APERTURA DE LA CÁMARA PULPAR)

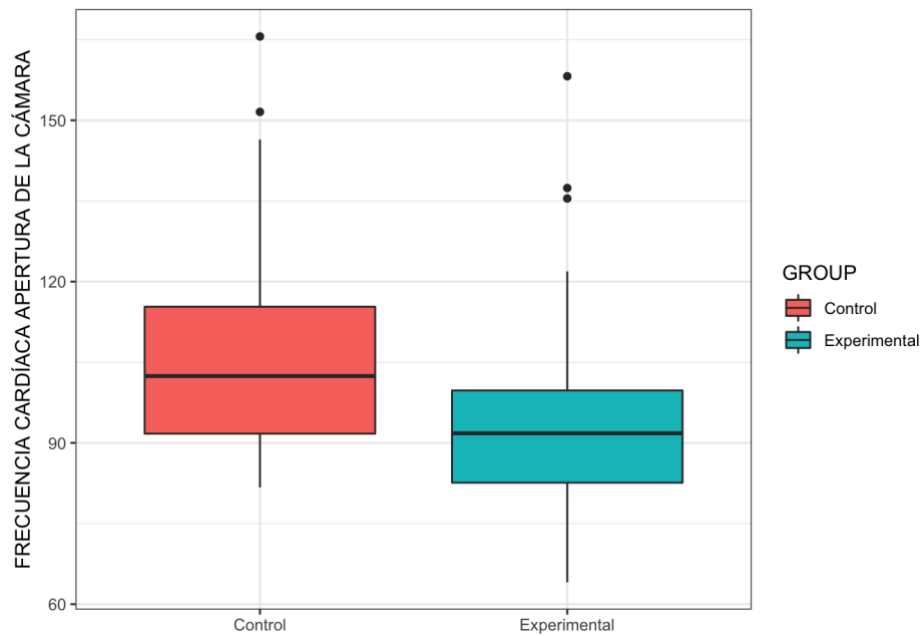


Figura 18. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de frecuencia cardíaca a la apertura de la cámara pulpar, por grupo de estudio.

HR5 (A LA OBTURACIÓN)

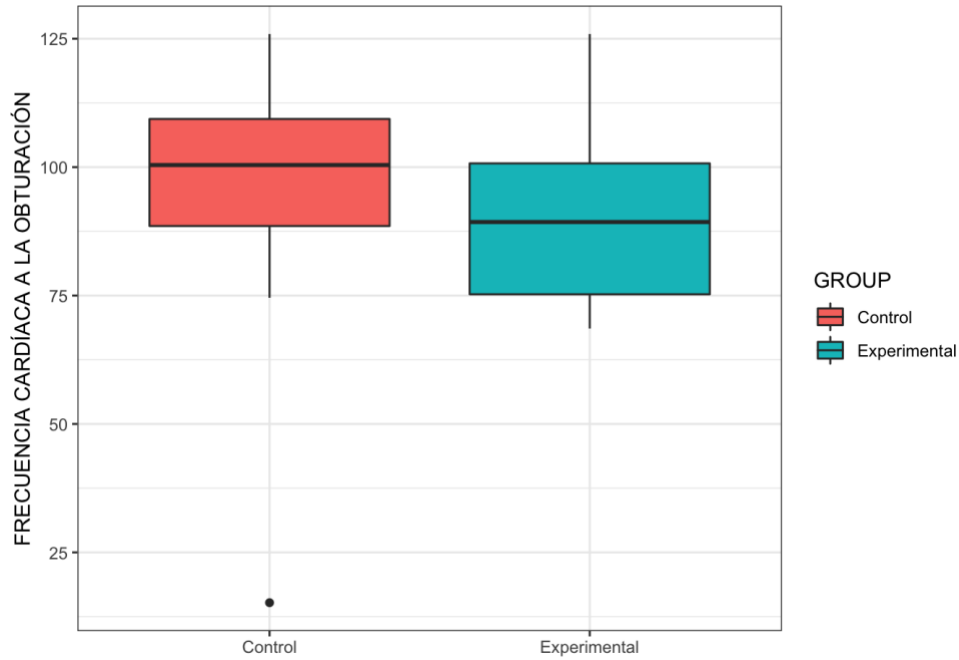


Figura 19. Comparación de medianas e IQRs de las mediciones de frecuencia cardíaca a la obturación provisional, por grupo de estudio.

HR6 (POSOPERATORIA)

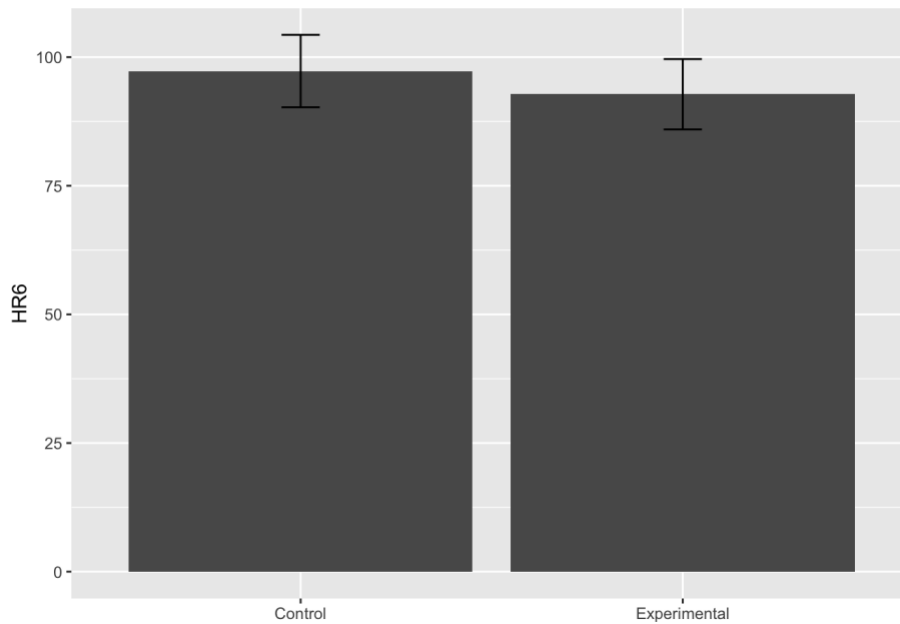


Figura 20. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca después del tratamiento, por grupo de estudio.

HRGLOB (DURANTE TODO EL TRATAMIENTO)

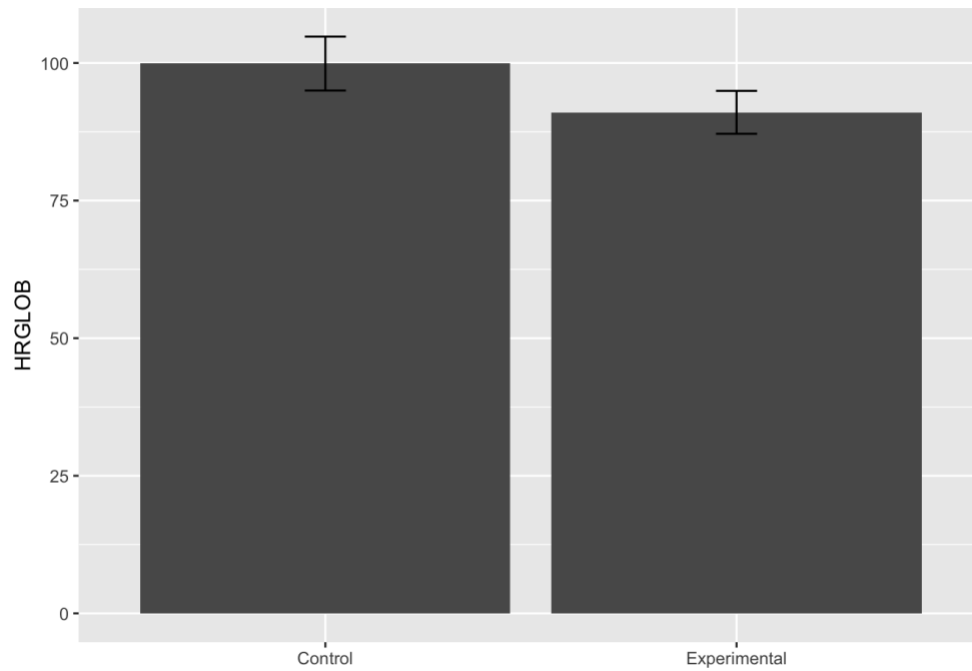


Figura 21. Comparación de medias y DE de las mediciones de frecuencia cardíaca durante todo el tratamiento, por grupo de estudio.

DISCUSIÓN

Uno de los objetivos de la odontología pediátrica es lograr que la atención dental de los pacientes sea agradable y libre de ansiedad/dolor. Buscando la mejora en las técnicas de manejo de conducta y del impacto que estas tienen sobre el comportamiento de los niños, se implementan continuamente nuevas formas de atención o modificaciones a las existentes. Esta investigación tuvo como propósito implementar la Terapia de Atención Focalizada, misma que ha sido empleada con anterioridad en odontología; para evaluar su efectividad en la reducción de la ansiedad/dolor en niños que son tratados con pulpotomías y comparar esta efectividad en niños que son tratados bajo la técnica decir/mostrar/hacer.

Para conocer si las dos técnicas de manejo de conducta empleadas reducen la ansiedad/dolor se recolectaron datos que se evaluaron con una escala de comportamiento validada para la medición del dolor/ansiedad y se monitorizaron y analizaron datos fisiológicos que se relacionan con estados de ansiedad/dolor, todos ellos durante 6 tiempos operatorios en un mismo tratamiento.

La escala FLACC ha sido validada y usada en niños que no pueden expresar de forma verbal la intensidad del dolor que perciben durante procedimientos médicos, ha demostrado tener buena concordancia entre observadores al evaluar el dolor posquirúrgico, trauma y otros padecimientos en niños e infantes. Aunado a esto, las mediciones de parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca y conductancia de la piel se han relacionado con la presencia de ansiedad/dolor y se consideran métodos objetivos para evaluar el impacto de estos en la conducta en niños.(35)

A pesar de las diferencias encontradas entre ambos grupos para la variable de salida (FLACC), se rechaza la hipótesis planteada en esta investigación, debido a que no se observó la diferencia propuesta (2 puntos menos en la escala FLACC en el grupo experimental durante todo el tratamiento), sin embargo, resulta primordial mencionar que la disminución de 1 punto en la escala representa una mejora significativa en la práctica clínica, sobre todo para el operador, quien percibió a los niños menos ansiosos/adoloridos en el grupo experimental, y mostrando un comportamiento más positivo comparado con aquellos niños que formaron parte del grupo control.

Aunque en el puntaje global para la escala FLACC no se encontraron las diferencias esperadas, vale la pena mencionar que se encontraron diferencias estadísticamente significativas para ambos grupos lo que podría atribuirse a que los niños que pertenecían al grupo experimental comenzaban el tratamiento bajo el efecto de la TAF, siendo completamente distinto en aquellos niños que pertenecían al grupo control. Estos resultados

se pueden reforzar con los observados en las variables Frecuencia Cardíaca y Conductancia de la Piel, durante todo el tratamiento, mismas que mostraron diferencias estadísticamente significativas, teniendo valores menores en el grupo experimental.

Los resultados de este estudio difieren de algunos similares, principalmente porque se evaluaron 6 tiempos operatorios y por el uso de la TAF de forma exclusiva y no acompañada de alguna otra técnica de manejo de conducta, como por ejemplo en el estudio realizado anteriormente por el mismo equipo de trabajo del actual, donde se añadió la TAF a diversas técnicas de manejo de conducta, y donde fue posible observar una reducción en la variación de la frecuencia cardíaca en aquellos niños que formaban parte del grupo experimental. (17)

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variaciones de la frecuencia cardíaca para el grupo experimental comparado con el grupo control en la mayoría de los tiempos transoperatorios, sobre todo en aquellos de mayor interés, a saber: el momento de la infiltración anestésica y durante la apertura de la cámara pulpar, estos resultados sugieren que la Terapia de Atención Focalizada podría disminuir la ansiedad/dolor en los momentos que resultan más invasivos y dolorosos durante tratamientos como las pulpotomías.

Es importante mencionar las limitaciones encontradas en la realización de este estudio, una de ellas es el sesgo generado por la imposibilidad de mantener cegado al operador, ya que la interacción con el paciente es la base de la técnica decir/mostrar/hacer, y al ser así el operador se vio obligado a conocer a qué grupo de estudio pertenecía cada niño. La poca afluencia de pacientes en la Clínica del Posgrado en Estomatología Pediátrica, a diferencia de lo que se tenía previsto que fuese factible, impidió que se realizara la implementación del protocolo en el tiempo en el que se tenía estimado y además en un tiempo mayor al previsto. La culminación de este estudio se vio interrumpida principalmente por la poca disponibilidad de terapeutas especialistas en Terapia de Atención Focalizada que accedieran a realizar la terapia.

Finalmente, cabe mencionar algunas sugerencias para la continuación de esta línea de investigación, algunas de ellas serían: procurar dar seguimiento a los pacientes que reciban TAF para valorar su comportamiento en citas subsecuentes o en tratamientos menos invasivos, así como también incluir pacientes que muestran una conducta disruptiva o negativa desde la primera cita, aunque nunca hayan recibido atención dental.

CONCLUSIONES

Al comparar el puntaje de la escala FLACC de cada grupo de estudio se pudieron observar diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el grupo experimental, resultando más bajo en el grupo tratado con TAF.

Se determinaron los puntajes para la escala FLACC en todos los tiempos operatorios y se compararon, observándose diferencias estadísticamente significativas en el segundo tiempo transoperatorio (al momento de la infiltración anestésica), teniendo menor puntaje el grupo tratado con TAF. Durante los otros 5 momentos operatorios no se pueden observar diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, se pueden observar menores puntajes en los pacientes atendidos con TAF.

Tanto la frecuencia cardíaca como la conductancia de la piel se monitorearon durante todo el tratamiento dental y posteriormente se compararon los datos obtenidos en ambos grupos de estudio. Considerando los datos obtenidos de ambas variables, se puede concluir que durante todo el tratamiento los niños que formaban parte del grupo experimental mostraron una disminución en la variación de la frecuencia cardíaca y de la conductancia de la piel, siendo más evidente en la variación de la frecuencia cardíaca, donde hubo diferencias estadísticamente significativas para todos los tiempos transoperatorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Appukuttan DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: Literature review. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016;8:35–50.
2. Anthonappa RP, Paul A, Bonetti D, Lombardo G, Riley P. Non-pharmacological interventions for managing dental anxiety in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(6).
3. Markovick Duric L, Kos-Gragicevic A, Bektasevic M. Dental anxiety in children aged 6-15 years. *Scripta Medica*. 2015;46(1):7–11.
4. Armfield JM, Heaton LJ. Management of fear and anxiety in the dental clinic: A review. *Aust Dent J*. 2013;58(4):390–407.
5. Hmud R, Walsh L. Ansiedad dental: causas, complicaciones y métodos de manejo. *Rev Minima Interv en Odontol*. 2009;2(1):237–48.
6. Nigam AG, Marwah N, Goenka P, Chaudhry A. Correlation of general anxiety and dental anxiety in children aged 3 to 5 years: a clinical survey. *J Int Oral Heal*. 2013;5(6):18–24.
7. Najafpour E, Asl-Aminabadi N, Nuroloyuni S, Jamali Z, Shirazi S. Can galvanic skin conductance be used as an objective indicator of children's anxiety in the dental setting? *J Clin Exp Dent*. 2017;9(3):377–83.
8. Jones LM, Buchanan H. Assessing children's dental anxiety in New Zealand. *N Z Dent J*. 2010;106(4):132–6.
9. Han H. Measuring anxiety in children: a methodological review of the literature. *Asian Nurs Res*. 2009;3(2):49–62.
10. Litt MD. A model of pain and anxiety associated with acute stressors: Distress in dental procedures. *Behav Res Ther*. 1996;34(5–6):459–76.
11. Wood C, Bioy A. Hypnosis and pain in children. *J Pain Symptom Manag*. 2008;35(4):437–46.
12. Amez J, Díaz ME. Manejo del dolor en odontopediatría. *Rev Estomatolo Hered*. 2010;20(3):166–71.
13. Jain A, Yeluri R, Munshi AK. Measurement and assessment of pain in children: a review. *J Clin Pediatr Dent Pediatr Dent*. 2012;37(2):125–36.
14. Kolosovas-Machuca ES, Martínez-Jiménez MA, Ramírez-García Luna JL, González FJ, Pozos-Guillen AJ, Campos-Lara NP, et al. Pain measurement through temperature changes in children undergoing dental extractions. *Pain Res Manag*. 2016;2016:1–5.
15. Hughes P. Instrumentation for heart rate variability biofeedback: The NeXus System. *Biofeedback*. 2004;36(1):40–1.
16. Seinfeld S, Bergstrom I, Pomes A, Arroyo-Palacios J, Vico F, Slater M, et al. Influence of music on anxiety induced by fear of heights in virtual reality. *Front Psychol* 2016;6:1–

- 12.
17. Ramírez-Carrasco A, Butrón-Téllez Girón C, Sanchez-Armass O, Pierdant-Pérez M. Effectiveness of hypnosis in combination with conventional techniques of behavior management in anxiety/pain reduction during dental anesthetic infiltration. *Pain Res Manag.* 2017;2017:1–5.
18. Bai J, Hsu L, Tang Y, Van Dijk M. Validation of the COMFORT behavior scale and the FLACC scale for pain assessment in chinese children after cardiac surgery. *Pain Manag Nurs.* 2012;13(1):18–26.
19. Crellin DJ, Harrison D, Santamaria N, Babl FE. Systematic review of the Face, Legs, Activity, Cry and Consolability scale for assessing pain in infants and children. *Pain.* 2015;156(11):2132–51.
20. Raslan N, Masri R. A randomized clinical trial to compare pain levels during three types of oral anesthetic injections and the effect of Dentalvibe on injection pain in children. *Int J Paediatr Dent* 2017;1–9.
21. Johansson M, Kokinsky E. The COMFORT behavioural scale and the modified FLACC scale in paediatric intensive care. *Nurs Crit Care.* 2009;14(3):122–30.
22. Rodríguez CS, Pinto F, Alcocer J. Técnicas de atención y control de conducta en el paciente infantil. *Odontol Vital.* 2009;58–69.
23. Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A. *Odontopediatría. Segunda.* España: Masson; 2004.
24. Ritika S, Nanika M, Shefali T, Bhanu K. Behaviour management strategies in treating children with dental fear. *Indian J Dent Sci.* 2014;6(1):131–4.
25. Elkins GR, Barabasz AF, Council JR, Spiegel D. Advancing research and practice: the revised APA Division 30 definition of hypnosis. *Int J Clin Exp Hypnosis.* 2015;63(1):1–9.
26. Gold JI, Kant AJ, Belmont KA, Butler LD. Practitioner review: clinical applications of pediatric hypnosis. *J Child Psychol Psychiatry.* 2007;48(8):744–54.
27. Panda A, Garg I, Rajput N. Reintroducing hypnosis in paediatric dentistry. *Indian J Multidiscip Dent.* 2014;4(3):984–6.
28. Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, Uman LS, Kisely SR, et al. Systematic review and meta-analysis of distraction and hypnosis for needle-related pain and distress in children and adolescents. *J Pediatr Psychol.* 2014;39(8):783–808.
29. Milling LS, Costantino CA. Clinical hypnosis with children: first steps toward empirical support. *Int J Clin Exp hypnosis.* 2000;48(2):113–37.
30. Oberoi J, Panda A, Garg I. Effect of hypnosis during administration of local anesthesia in six to 16 year old children. *Pediatr Dent.* 2016;38(2):112–6.
31. Al-Harasi S, Ashley P, Moles D, Parekh S, Walters V. Hipnosis en niños sometidos a tratamiento dental. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(8).

32. Barabasz A, Watkins J. Hypnotherapeutic techniques. Second. New York, New York: Brunner-Routledge; 2005.
33. Sanfo V. Hipnosis y autohipnosis. Barcelona: De Vecchi; 2012.
34. Browne RH. On the use of a pilot sample for sample size determination. Stat Med. 1995;14(17):1933–40.

ANEXOS

Anexo 1. Aleatorización.

```
library(psych)
args(block.random)
```

```
## function (n, ncond = NULL)
## NULL
```

```
aleatorización <- block.random(n=60,c(bloq=2, Tr=2))
aleatorización
```

```
##      blocks bloq Tr
## S1      1     2  2
## S2      1     2  1
## S3      1     1  1
## S4      1     1  2
## S5      2     1  1
## S6      2     2  2
## S7      2     2  1
## S8      2     1  2
## S9      3     2  2
## S10     3     2  1
## S11     3     1  1
## S12     3     1  2
## S13     4     2  2
## S14     4     1  2
## S15     4     1  1
## S16     4     2  1
## S17     5     2  2
## S18     5     1  1
## S19     5     2  1
## S20     5     1  2
## S21     6     2  1
## S22     6     2  2
## S23     6     1  2
```

Anexo 2. Carta de consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: EFICACIA DE LA TERAPIA DE ATENCIÓN FOCALIZADA COMPARADA CON LA TÉCNICA DECIR/MOSTRAR/HACER EN LA REDUCCIÓN DE ANSIEDAD/DOLOR EN NIÑOS SOMETIDOS A PULPOTOMÍAS.

Con fundamento en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, Título segundo. Capítulo I. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos. Artículo 17, fracción II. Artículo 20 y 22. Título Quinto, Capítulo Único. Investigación para Salud. Artículo 100, fracción IV, Artículo 102 y 103. NOM 012-SSA3-2012. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos en su numeral 10.6, 10.7 y 10.8. NOM-004-SSA3-2012 del Expediente Clínico en su numeral 4.2.

Estimados padres de familia:

A través de este escrito les hacemos a ustedes una atenta invitación para que su hijo (a) participe en el estudio “Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías”, con propósitos solamente de investigación en el área de la Estomatología Pediátrica, que se lleva a cabo actualmente en esta institución, por la Dra. Alejandra Ramírez Carrasco, odontopediatra egresada de la Especialidad en Estomatología Pediátrica, Facultad de Estomatología, U.A.S.L.P.

Esperamos que la información que a continuación le presentamos brinde a usted la mayoría de las respuestas a sus dudas. En caso de tener más preguntas o no comprenda lo escrito aquí, por favor, diríjase a una servidora.

1. ¿Qué propósito tiene el estudio?

Tiene el propósito de comparar los efectos de la terapia de atención focalizada (terapia cuyo objetivo es que su hijo se relaje y permanezca atento a las indicaciones que escuchará en un dispositivo de audio, con audífonos colocados en sus orejas, y que mantenga un comportamiento positivo frente al dentista o al tratamiento dental) comparada con la técnica decir/mostrar/hacer (técnica empleada rutinariamente en la consulta dental con niños, que consiste en explicar detalladamente el tratamiento e instrumentos que se emplearán en la consulta, mostrar al niño con qué se realizan los procedimientos a los que será sometido y llevar a cabo el procedimiento tal como se dijo y mostró) en niños que reciben un tratamiento llamado pulpotomía (tratamiento que consiste en quitar una parte del “nervio” de la muela de su hijo para evitar que tenga dolor y que la pierda antes de tiempo). El tratamiento dental programado en su hijo (a) no se verá modificado por el uso de dicha terapia.

2. ¿Por qué se eligió a mi hijo (a)?

Después de revisar el expediente (historia clínica) de su hijo(a) encontramos que cumple con los criterios para incluirlo en el estudio, ya que tiene entre 5 a 8 años, nunca ha recibido atención dental y además requiere un tratamiento en el que se remueve parte del nervio (pulpa dental) que fue infectado por la caries, con la finalidad de que la muela afectada permanezca en la boca de su hijo (a) hasta el momento en que deba brotar el diente permanente (pulpotomía).

3. ¿Está mi hijo (a) obligado a participar en el estudio?

De ninguna manera. Aunque su participación sería muy útil y benéfica, debido a que aportará nueva información sobre las dos técnicas empleadas en este estudio, esta participación es totalmente voluntaria y su decisión de aceptar o no, será respetada, y no afectará la atención dental que su hijo (a) recibe normalmente en esta clínica. Asimismo, podrán retirarse del estudio en el momento en que usted lo desee.

4. ¿Qué le sucederá a mi hijo (a) si participa en el estudio?

Su hijo (a) acudirá a una cita para realizarle la pulpotomía que se tiene programada en alguna de las muelas de la parte de abajo en las que tiene caries, en esta cita y dependiendo del grupo de estudio que se le asigne a su hijo(a):

- Recibirá el tratamiento dental bajo la técnica decir/mostrar/hacer, misma que ayudará a su hijo (a) a sentirse confiado con el ambiente e instrumental dental, así como con el dentista que le tratará, esto con la finalidad de que se mantenga tranquilo y coopere durante todo el tratamiento dental, o,
- Recibirá el tratamiento bajo terapia de atención focalizada, esta terapia busca que su hijo (a) se relaje durante el tratamiento, por medio de audios que escuchará con audífonos, en donde se proponen situaciones imaginarias que le permitan concentrarse en sentirse tranquilo, cómodo y seguro.

Es importante mencionarle que durante todo el tratamiento y no importando el grupo de estudio al que su hijo (a) pertenezca, se le colocarán tres sensores en tres de sus dedos, con la finalidad de llevar un registro de los latidos de su corazón y de la sudoración; también se grabará en video toda la cita, para tener un registro del comportamiento de su hijo, la cantidad de veces que mueve sus piernas, sus brazos, o de la postura que adopta durante el tratamiento. Por todo lo anterior, no habrá ningún riesgo mayor para su hijo (a) durante el estudio y el costo del tratamiento dental será el mismo que el habitual.

5. ¿Qué tenemos que hacer mi hijo (a) y yo?

Si usted acepta que su hijo (a) participe en el estudio deberá firmar esta hoja de consentimiento. Se deberán mantener los mismos cuidados e higiene dental, como con cualquier otro tratamiento dental, estos cuidados le serán indicados al finalizar la cita.

Sin embargo, si llegara a presentarse alguna queja o molestia por parte de su hijo (a) en cualquier momento, o alguna otra situación que usted considere no está dentro de lo normal (por ejemplo: que tenga dolor por más de tres días en el área que se trató y que no disminuye aunque ha tomado medicamento para el dolor, o que haya tenido fiebre que no baja aun con medicamentos para su control) tenga la confianza de comunicarse con nosotros, a los teléfonos que se encuentran más adelante, para la resolución del problema.

6. ¿Cuáles son las técnicas empleadas en el estudio?

Son las mismas que se aplican en la mayoría de los niños que asisten a la clínica, que permiten establecer una relación de confianza entre los niños y su dentista, estas pueden ir desde mostrar a su hijo (a) el ambiente en el que estará (a) durante la consulta, los instrumentos que serán introducidos en su boca y para qué sirve cada uno de ellos, reforzar su buena conducta con halagos o recompensas hasta modificar el tono de voz para captar la atención de su hijo (a), sin llegar a la necesidad de sostener a su hijo (a) con la finalidad de que permita realizar el tratamiento. También es posible que se emplee una terapia a la que se le conoce como terapia de atención focalizada, que ayudará a que su hijo se relaje y muestre una conducta más segura y tranquila.

7. ¿Habrá algún efecto en mi hijo (a) después de los tratamientos que me ofrecen?

Las técnicas que se usarán han demostrado ser seguras y no afectan la salud de los seres humanos. Hasta la fecha no se han reportado efectos dañinos por el uso de ninguna de las técnicas empleadas en el estudio. Aun así, estaremos al pendiente por si llega a presentarse alguna conducta sospechosa, para darle el manejo indicado. No dude en comunicarse con nosotros si esto llegara a ocurrir.

8. ¿Qué sucederá si se presenta información nueva durante la realización del estudio?

En caso de que se publique nueva información demostrada acerca de estas técnicas, y su uso, y que esta información fuera negativa, le daremos una cita para platicar esa situación y proponerle las diferentes soluciones posibles.

9. ¿Qué sucederá una vez concluido el estudio?

Cuando concluya el estudio, ante la posibilidad de que se presenten efectos no deseados, seguiremos al pendiente de su hijo (a) y la conducta que muestre en sus citas posteriores; y si llegara a ocurrir alguno de estos eventos nuestra responsabilidad será manejarlos de la mejor manera, a través de otros procedimientos, los costos de estos serán cubiertos por el Posgrado en Estomatología Pediátrica. Las alternativas para estos casos serán platicadas con usted en su momento.

10. ¿Quiénes sabrán de la participación de mi hijo (a) en el estudio?

La participación de su hijo (a) en este estudio será absolutamente confidencial y los datos personales serán manejados con privacidad, excepto únicamente para los investigadores.

11. ¿Quiénes han revisado el estudio?

Este estudio ha sido revisado por la coordinación de la Maestría en Ciencias en Investigación Clínica de la Facultad de Medicina y de la Especialidad en Estomatología Pediátrica de Facultad de Estomatología y por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Estomatología, que están integrados por expertos en diferentes áreas que han revisado aspectos como metodología y ética para garantizar la seguridad de los pacientes participantes.

12. ¿Con quién debo comunicarme para mayores informes?

Puede comunicarse con:

C.D.E.P Alejandra Ramírez Carrasco (Investigadora)

Maestría en Ciencias en Investigación Clínica, Facultad de Medicina, U.A.S.L.P

Cel. 44-45-82-35-20

Dr. Mauricio Pierdant Pérez (Codirector)

Maestría en Ciencias en Investigación Clínica, Facultad de Medicina, U.A.S.L.P. Cel.44-41-42-67-87.

13. A continuación, declaro que:

1. He leído y comprendido el contenido de la información acerca de lo antes mencionado y se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas: si () no ()
2. Mi participación es voluntaria: si () no ()
3. Autorizo que los registros dentales de mi hijo (a) pertenecientes a este estudio podrán ser revisados por las personas responsables del estudio: si () no ()
4. Asimismo, autorizo que la información de mi hijo (a) concerniente a este estudio se ingrese en una computadora para su análisis, junto con la de otros participantes: si () no ().
5. Estoy de acuerdo en que mi hijo participe en el estudio mencionado: si () no ()

Nombre del padre/madre: _____

Firma: _____

Testigo 1: _____

Firma: _____

Testigo 2: _____

Firma: _____

Firma del investigador: _____

C.D.E.P Alejandra Ramírez Carrasco

San Luis Potosí, S.L.P., Fecha: _____

Anexo 3. Carta de aprobación del Comité de Ética e Investigación.

Anexo 4. Concordancia para la escala FLACC.

Se realizaron pruebas de concordancia entre dos licenciados en psicología para la evaluación de la escala FLACC, estos observadores evaluaron videos de 20 pacientes que habían sido sometidos a pulpotomías en, al menos, un molar temporal inferior.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

- Coeficiente de Correlación Intraclase:

ICC	Intervalos de confianza	
0.92	0.81	0.97

Que, de acuerdo con Landis y Koch, se encuentra una concordancia casi perfecta.

VALOR	GRADO DE ACUERDO
0	Pobre
0.1-0.20	Leve
0.21-0.40	Regular
0.41-0.60	Moderado
0.61-0.80	Substancial
0.81-1	Casi perfecto

- Coeficiente de correlación de Lin:

CCL	Intervalos de confianza	
0.92	0.81	0.96

Obteniéndose mediante este coeficiente, una concordancia moderada.

CONCORDANCIA ENTRE DOS OBSERVADORES (ESCALA FLACC)

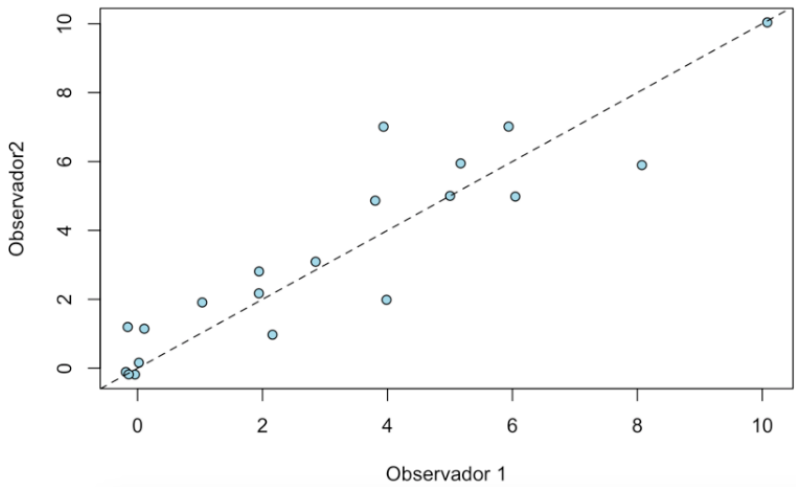
```
data<- read.csv("FLACC.csv")
library(psych)
ICC(data)
```

```
## Call: ICC(x = data)
##
## Intraclass correlation coefficients
##          type  ICC  F  df1  df2      p lower bound
## Single_raters_absolute  ICC1 0.92 25  19 20 5.0e-10  0.82
## Single_random_raters    ICC2 0.92 25  19 19 1.4e-09  0.82
## Single_fixed_raters     ICC3 0.92 25  19 19 1.4e-09  0.81
## Average_raters_absolute ICC1k 0.96 25  19 20 5.0e-10  0.90
## Average_random_raters   ICC2k 0.96 25  19 19 1.4e-09  0.90
## Average_fixed_raters    ICC3k 0.96 25  19 19 1.4e-09  0.90
##          upper bound
## Single_raters_absolute  0.97
## Single_random_raters    0.97
## Single_fixed_raters     0.97
## Average_raters_absolute 0.98
## Average_random_raters   0.98
## Average_fixed_raters    0.98
##
## Number of subjects = 20      Number of Judges = 2
```

```
epi.ccc(data$OBS1, data$OBS2)
```

```
## $rho.c
##      est      lower      upper
## 1 0.9199507 0.8102967 0.9673642
##
## $s.shift
## [1] 0.9889499
##
## $l.shift
## [1] 0.07027501
##
## $C.b
## [1] 0.9974754
##
## $blalt
##      mean delta
## 1 1.5 1
## 2 2.0 0
## 3 6.5 -1
## 4 0.5 -1
## 5 5.0 0
## 6 3.0 2
## 7 10.0 0
## 8 0.0 0
## 9 4.5 -1
## 10 0.5 -1
## 11 1.5 -1
## 12 5.5 -3
## 13 0.0 0
## 14 3.0 0
## 15 2.5 -1
## 16 5.5 -1
## 17 7.0 2
## 18 0.0 0
## 19 0.0 0
## 20 5.5 1
##
## $sblalt
##      est      lower      upper
## 1 -0.2 -2.457208 2.057208
##
## $nmissing
## [1] 0
```

```
plot(jitter(data$OBS1),jitter(data$OBS2),xlab="Observador 1",ylab="Observador2", pch = 21, col = "black", bg = "lightblue")  
abline(a=0,b=1, lty=2)
```



Anexo 5. Terapia de Atención Focalizada.

Pre-inducción:

Hoy vamos a platicar sobre algunas maneras para que tú y tu cuerpo se sientan cómodos mientras limpiamos una muela que tiene bichitos dentro. Así tu muela se curará y se sentirá contenta, al igual que tú, te sentirás contento y muy bien. Aunque tal vez no lo sabes, con tus pensamientos y tu respiración puedes hacer que te sientas más cómodo y relajado. Tus pensamientos pueden ayudar a sentirte más cómodo y relajado cada vez que lo necesites. Hay muchas maneras de relajarte, y hoy vas a aprender la mejor forma de hacerlo.

Me gustaría que te acomodes para que quedes lo más relajado y cómodo que puedas, y que cierres tus ojos. Mantén tus ojos cerrados hasta que te pida que los abras. Simplemente acomódate en el sillón, lo más cómodo que puedas, descansando tus manos sobre tus piernas. Y ya que estás cómodamente sentado, tendrás la oportunidad de relajarte cada vez más y más, y vas a darte cuenta de lo fácil que es poner atención a mis palabras, mientras te sientes cada vez más cómodo y relajado y feliz.

Relajación Progresiva:

Mientras estás sentado, puedes empezar a darte cuenta de cómo se siente tu cuerpo. Sólo pon atención a todo lo que está sintiendo tu cuerpo en este momento. Por ejemplo, puedes darte cuenta de cómo se sienten los zapatos en tus pies, o tal vez puedes notar las sensaciones en tus manos mientras descansan sobre tus piernas; o tal vez tu espalda y piernas noten lo cómodo del sillón. Mientras me sigues escuchando, a lo mejor te das cuenta de que tu respiración se hace más fácil y cómoda, y profunda.

Quizá te des cuenta de que las sensaciones en tu cuerpo cambian conforme respiras, notando, por ejemplo, que las sensaciones son diferentes cuando respiras hacia adentro [**tiempo a la inhalación**], y cuando sacas el aire [**tiempo de respiración**]. Solo date cuenta de cómo te sientes cuando respiras hacia adentro [**tiempo a la inhalación**], y se llenan tus pulmones de aire, y cómo te sientes cuando sacas el aire.

Y ahora me gustaría que te concentres en cómo se sienten tus dedos de los pies. Simplemente deja que todos los músculos y cada una de las partes de tus dedos de los pies se relajen muy profundamente. Tal vez incluso imaginando cómo se sentirían todas esas pequeñas partes del cuerpo... siente cómo se están poniendo profundamente relajados, aflojados. Fíjate cómo tus pies también se van relajando, como si te quitaras unos zapatos apretados que tenías puestos durante mucho tiempo. Deja que toda la tensión en tus dedos de los pies y en tus pies se vaya, y fíjate cómo se sienten cada vez más relajados y cómodos. [**Breve pausa**]

Y ahora imagina que la comodidad y relajación están creciendo, empiezan a moverse hacia arriba, como cuando se va llenando un vaso de agua... suben, pasan por tus tobillos, tus pantorrillas, y se van hacia a tus rodillas. Nota cómo te vas relajando profundamente, tranquilamente, cómodamente. Pronto te darás cuenta de que la comodidad ya subió hasta tus rodillas. Deja que la comodidad continúe subiendo a tus rodillas, detrás de tus rodillas, a través de tus rodillas, y llegue a los muslos... deja ir toda la tensión de los muslos. A lo mejor, una vez más puedas imaginar cómo tus músculos de la pierna se están aflojando y volviendo suaves y profundamente relajados. En unos momentos, te darás cuenta de que tus piernas se sienten ligeras, como si flotaras en el sillón, completamente relajadas y cómodas. Cuando sientas que tus piernas se sienten ligeras, deja que el sentimiento de comodidad y relajación sigan subiendo, a su propia velocidad, con su propio ritmo. Puedes notar cómo suben esos hermosos sentimientos de comodidad y relajación a través de tu estómago y la parte baja de espalda... pasan por tu ombligo y siguen subiendo... puedes dejar que sigan creciendo, poco a poco, a través de cuerpo... relajando todo tu cuerpo. Poco a poco, la comodidad sigue subiendo hacia tu pecho, [**breve pausa**] hacia tu espalda [**pausa**], entre tu espalda y tus hombros. Simplemente deja que toda la tensión se vaya. Como si de alguna manera, tu respiración te hace sentir cada vez más cómodo. Como si de alguna manera, cada vez que respiras, todas las preocupaciones y molestias se fueran lejos, llevándote cada vez más y más profundo en la comodidad, con cada respiración. Ahora deja que la relajación suba hasta tu cuello y garganta, ayudándote a respirar libre y profundamente. Una vez más imagina que los músculos y cada parte de la garganta y cuello se relajan profundamente, cómodamente, suavemente. Deja que la relajación permanezca en el cuello. Y poco a poco pueda subir por el cuello, hasta la cabeza, pase por la cabeza, y llegue hasta arriba de la cabeza. Y ahora, esos sentimientos de comodidad y relajación comenzarán a bajar, como si te estuvieras bañando y los sentimientos fueran el agua. Un agua calentita, cómoda y muy buena. Ahora esa relajación y comodidad siguen bajando, hacia la frente, como una ola suave, cruzando la cara hacia abajo, hacia los ojos, las mejillas, la nariz y la boca. Sólo suelta toda la tensión de la cara, la boca, las mejillas, permitiendo a todas las partes y los músculos se sientan muy relajados, cómodos y flojos.

Ahora permite que la comodidad siga bajando hasta el cuello, que pase por los hombros, y baje hacia los brazos, hasta las manos y siga hacia los dedos. Nota cómo todas las molestias, dolores, preocupaciones, tristeza, y miedos comienzan a desaparecer, mientras tu cuerpo se sigue poniendo cada vez más cómodo y relajado.

Profundización:

Ahora, por favor imagina que estás un hermoso edificio. Este edificio tiene cinco pisos, y tú estás en el piso número 5. Este edificio también es mágico, ya que cada vez que bajas un piso, te sientes muchísimo más cómodo, relajado y contento. Imagínate que caminas hacia el elevador y apachurras el botón para que se abran las puertas. Cuando entras, te sientes más relajado y cómodo, después te das cuenta de que el elevador ya empezó a bajar. Entre más baja, más cómodo, relajado, seguro, y contento te sientes. Ahora, llegaste al cuarto piso y te sientes muy, muy bien. Y sigues bajando, despacio, cada vez más cómodo, más relajado, más tranquilo, sabiendo que todo está muy bien. Ahora está en el piso tres, ya llegaste a la mitad del camino. Bajas y bajas y llegas al piso dos y sientes que es cada vez más fácil sentirte tranquilo, cómodo y contento. Sigues bajando, cada vez más abajo, más relajado, más contento, siempre poniendo mucha atención a lo que digo, y sintiéndote muy segura y tranquila. Uno, ya llegaste al piso de abajo, sales del elevador. En frente puedes ver unas grandes ventanas y descubres que afuera del edificio está tu lugar especial. Es un lugar especial agradable y seguro para ti. Tu lugar especial es hermoso, con un hermoso paisaje, hermosos árboles, plantas y flores. Cuando observas con mucha atención tu lugar especial te das cuenta de que justo en el centro hay una fuente, esa fuente tiene agüita mágica, cerca de la fuente hay un vasito que

Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías. Estudio piloto.

puedes llenar con agüita mágica, esa agüita mágica hará que tu boca se sienta cómoda mientras tu continúas relajado, el agüita te hará sentir muy tranquilo después de que la tomes y hará que tu boca se sienta adormecida, se sentirá como cuando un pie se queda dormido, sentirás cosquillitas que recorren toda tu boca y que la hacen sentir relajada y cómoda mientras limpio tu muela.

Ahora que ya sabes llegar a este lugar, y sabes para qué sirve el agüita mágica, por favor levanta la mano del listón **[Pausa 8 segundos. Si el sujeto no responde, repetir la instrucción. Si sigue sin responder, avisarle que se le va a mostrar cómo y ayudarlo a levantar la mano].**

Intervención terapéutica ('agüita').

Ahora que estás tan tranquilo y relajado, y que con cada respiración te sientes aún más cómodo y relajado, puedes beber el agüita del vaso que estaba cerca de la fuente, cuando le das el primer trago de agua te das cuenta de que es especial y que hace que se sientan cosquillas en tus encías después esas cosquillas van haciendo que la lengua y mejillas se sientan gorditas y comiencen a quedarse dormidos, le vuelves a dar un trago chiquito y sientes como el agua mágica se pone tibiecita y va durmiendo ahora tus labios, tus dientes y toda tu boca, poquito a poquito, también sientes dormida la garganta y te das cuenta de que la sensación es muy agradable y relajante.

Muy bien, ahora te voy a pedir que inhales profundamente y mientras inhalas te sientes más relajado, también sentirás que con mis manos toco tus labios y jalo suavemente tu mejilla (cachete) pero esto sentirá muy suave y agradable, cada vez que tú quieras regresar a tu lugar especial y beber del agüita mágica lo puedes hacer. Respiras relajado y cómodo mientras yo toco debajo de tu muelita, esta muelita es la que tiene los bichitos y necesito quitarlos para que se ponga contenta, el agüita mágica ha llegado hasta dentro de la muelita, y hace que se sienta dormida, muy, muy dormida, no se siente nada. Muy dormida. Te vas a sentir muy cómodo mientras yo trabaje, relájate, siente cómo además de que el agüita durmió profundamente a la muela, también hizo que tus labios, tus encías, tus mejillas y tu garganta se quedaran dormidos, haciendo que tú te sientas muuuy tranquilo, mientras limpiamos a la muelita, estarás tranquilo y relajado, además de que te sentirás muy contento porque el agüita mágica te mantiene calentito, seguro, muy seguro. Es muy agradable sentir cómo la muelita y tooda tu boca duermen tranquilas mientras la muelita va a ser limpiada. Inhala profundo y exhala, poco a poco saca el aire de tus pulmones, eso ayudará a que tu boca siga profundamente dormida. Mientras tu respiras profundo y sacas el aire de forma lenta y suavemente, te vas dando cuenta de que esto ayuda a que no sientas ninguna molestia, mientras toda tu boca sigue durmiendo y durmiendo. Tú te puedes dar cuenta de lo que ocurre alrededor, pero tú siempre estás tranquilo, cómodo, seguro y relajado, además tienes muchas ganas de seguir así hasta que yo termine de limpiar tu muelita.

Ahora sabes que al pasar conmigo, tú puedes ir a tu lugar especial las veces que quieras, tomar el agüita mágica y poner a dormir tooda tu boca, puedes relajarte con tu respiración fácil y agradablemente. Y que el agüita mágica ayudará a que tus muelitas y toda tu boca se duerman y se sientan tranquilas mientras son limpiadas, mientras tanto tú estarás despierto, alerta, y con muchas ganas de cooperar. No es necesario que pongas demasiada atención a todo lo que ocurre a tu alrededor, puedes ignorar el ruido, a los otros niños y los que están haciendo, las luces o los olores, y te dará mucho gusto que no haya nada que te moleste y nada que te incomode, ya que sabes que todas las personas que están cerca de ti están ahí para cuidarte, ayudarte y servirte.

Cierre:

Disfruta tu lugar especial y relájate mucho. Este es TU lugar, y ahora que ya sabes en dónde está y cómo puedes venir, podrás regresar cada vez que quieras, aun estando despierto y haciendo tus actividades. Podrás regresar a este lugar mientras te limpian tus muelitas, sintiendo cómo el agüita va haciendo que tu boca se vaya quedando dormida poquito a poquito hasta que esté completamente dormida y no puedan sentir ninguna molestia. Cuando estés listo, empezarás a regresar hacia el consultorio, con tu doctora, y hacia el sillón en donde estás acostadito. En un ratito, voy a contar hasta cinco. Cuando llegue al cinco, abrirás los ojos, y te sentirás muy despierto y atento, pero también dejarás que tu doctora termine de limpiar tu muelita mientras tú estás muy muy relajado, y atento a las indicaciones que ella te dé, ¿listo? Empezamos, uno, te empiezas a alejar de tu lugar especial. Dos, cada vez está más y más lejos. Tres, ya puedes ver el consultorio a lo lejos. Cuatro, entras en el consultorio. Cinco, ya estás en el sillón, listo para comenzar a limpiar tu muelita, tranquilo, muy muy atento y relajado.

Anexo 6. Aviso de privacidad.

Aviso de Privacidad: Documento físico, electrónico o en cualquier otro formato generado por el responsable que es puesto a disposición del titular, previo al tratamiento de sus datos personales, de conformidad con el artículo 15 de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. “El responsable en este caso es el investigador (a) responsable y el Titular el (la) participante”.

Título del Proyecto: Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías. Estudio piloto.

Número de registro: CEI-FE-032-017.

Investigadora responsable de recabar sus datos personales:

Nombre: Alejandra Ramírez Carrasco

Domicilio: Facultad de Medicina U.A.S.L.P. Avenida Venustiano Carranza No. 2405 Col. Los Filtros.

Teléfono

Correo electrónico: lunale_13@hotmail.com

Tipo de información que se solicitará:

Su información personal será utilizada con la finalidad de realizar un estudio de investigación, para lo cual requerimos obtener los siguientes datos personales: nombre del paciente, teléfono, dirección, estado y municipio, celular, así como otros datos considerados como sensibles de acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, tales como: sexo, edad, puntajes en la escala de valoración de ansiedad/dolor FLACC, conductancia de la piel y variabilidad de la frecuencia cardiaca.

Es de suma importancia que usted sepa que todo el equipo de investigación que colabora en este estudio se compromete a que todos los datos proporcionados por usted sean tratados bajo medidas de seguridad y garantizando siempre su confidencialidad y seguridad.

Usted tiene el derecho de acceder, rectificar y cancelar sus datos personales, así como de oponerse al manejo de estos o anular el consentimiento que nos haya otorgado para tal fin, presentando una carta escrita dirigida a la Investigadora responsable: C.D.E.P. Alejandra Ramírez Carrasco, ubicada en Avenida Venustiano Carranza No.2405, en el

Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías. Estudio piloto.

departamento de Epidemiología Clínica. Teléfono: 4445823520, correo electrónico: lunale_13@hotmail.com

Además de la investigadora principal, le aclaramos que la información de sus datos personales puede ser compartida y manejada por personas distintas a esta institución, de ser necesario puede llegar a ser compartida con los Investigadores de este equipo de estudio con la finalidad de difundir algunos de los datos recabados durante la investigación en medios de divulgación científica nacionales o extranjeros, manteniendo siempre anónimos sus datos personales.

Declaración de conformidad:

Si usted no manifiesta oposición para que datos obtenidos se compartan con las instancias mencionadas, se entenderá que ha otorgado su consentimiento para ello.

En caso de no estar de acuerdo favor de tachar el espacio indicado.

_____ No consiento que mis datos personales sean transferidos en los términos que señala el presente aviso de privacidad.

_____ Nombre y firma del paciente

San Luis Potosí, S.L.P., Fecha: _____

Anexo 7. Carta de asentimiento.

CARTA DE ASENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: EFICACIA DE LA TERAPIA DE ATENCIÓN FOCALIZADA COMPARADA CON LA TÉCNICA DECIR/MOSTRAR/HACER EN LA REDUCCIÓN DE ANSIEDAD/DOLOR EN NIÑOS SOMETIDOS A PULPOTOMÍAS.

Hola, mi nombre es: _____, y por ahora estoy trabajando en esta clínica, que pertenece al Posgrado en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Ahora se está realizando una investigación para ver el comportamiento de los niños cuando se les limpia una de sus muelas y por esta razón queremos que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consiste en lo siguiente:

- Te colocaremos unos sensores en tres de tus dedos, con los que veremos a través de una pantalla de una computadora cómo late tu corazón y la sudoración que presentas durante todo el tratamiento con tu dentista.
- Limpiaremos una o dos de las muelas con caries en las que posiblemente hayas tenido dolor cuando comes o tomas agua fría, para que el dolor se quite y no lo vuelvas a tener.
- Tal vez te colocaremos unos audífonos donde escucharás la voz de una persona que te dirá que debes respirar lentamente y mantenerte lo más tranquilo que puedas durante la cita con tu dentista.

Tu participación en el estudio es voluntaria, aunque tu mamá o papá hayan dicho que puedes formar parte del estudio, si tú no quieres hacerlo puedes decirnos que no. Tú decidirás si participas o no, aunque debes de saber que, aunque no aceptes participar es necesario que uno de los dentistas que trabaja en esta clínica limpie tus muelas o dientes que tienen caries. También, si aceptas participar, es importante que sepas que si más adelante ya no quieres participar no habrá problema.

Si aceptas participar, por favor marca con una palomita (✓) y escribe tu nombre.

Si no aceptas, no marques con una palomita (✓) ni escribas tu nombre.

Sí acepto participar

Nombre:

Nombre de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____

Anexo 8. Descripción de la técnica para la realización de pulpotomías en molares inferiores temporales.

Para la realización de las pulpotomías fue necesario cumplir con la técnica establecida a continuación:

1. Diagnóstico clínico y radiográfico, en la consulta de primera vez (únicamente se revisó al niño y se estableció el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento como parte de la historia clínica), de al menos un molar temporal inferior con pulpitis.
2. Aplicación de anestesia tópica con algodón o hisopo con Topicaína (Benzocaína al 20% distribuido por Laboratorios Zeyco, Zapopan, Jalisco, México) previa a la infiltración anestésica regional inferior con Turbocaína (Clorhidrato de articaína 4% y epinefrina 1: 100,000, solución inyectable, distribuido por Laboratorios Zeyco, Zapopan, Jalisco, México) y aguja corta (Septoject 30, distribuidas por Septodont Corporate).
3. Aislamiento absoluto del molar a tratar o contiguo, con dique de hule de 5" x 5" (MDC Dental Zapopan, Jalisco, México), grapa atraumática universal para dique de hule (Kerr Corporation), arco de Young plástico, y perforadora para dique de hule.
4. Eliminación de caries y tejido dentario sin soporte, apertura de la cámara pulpar con pieza de mano de alta velocidad y fresa de bola de carburo #3, eliminación del techo de la cámara pulpar, pulpa cameral, y conformación de la cavidad con fresa de carburo Zeckrya (distribuida por Dentsply, México).
5. Lavado de la cavidad con suero fisiológico y hemostasia por compresión con torunda de algodón estéril sobre el tejido pulpar remanente.
6. Recubrimiento pulpar directo con óxido de zinc (distribuido por Medent, San Luis Potosí, S.L.P., México) mezclado con suero fisiológico, y obturación temporal con IRM (óxido de zinc y eugenol reforzado, distribuido por Dentsply, México).
7. Retiro de aislamiento absoluto.

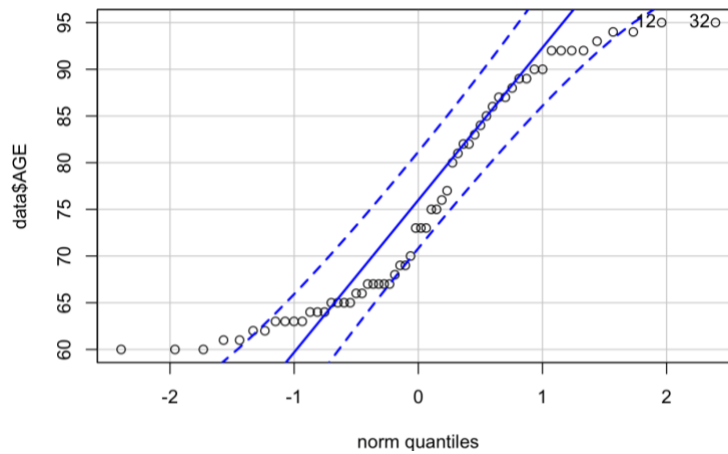
Anexo 9. Estandarización del proceso de atención durante la cita de tratamiento dental.

- A. **Grupo control:** pacientes que fueron sometidos a pulpotomías bajo técnica decir/mostrar/hacer:
1. Una vez que se encontraba sentado el paciente en el sillón dental se le mostró y explicó para qué era cada una de las cosas que el operador tenía en su bandeja de trabajo, para qué servía cada parte del sillón y por qué estaba ahí.
 2. Se explicó al paciente, en términos que le eran fáciles de comprender y asimilar, el tratamiento que se llevaría a cabo en esa cita, lo que posiblemente podría sentir, ver, oler, etc.
 3. Se colocó en el dedo índice de la mano izquierda del paciente el sensor de volumen de sangre y los electrodos Ag- AgCL en los dedos anular y medio de la misma mano, del equipo de Biofeedback Nexus 10 y se le explicó cuál era su función y la sensación que le podía llegar a producir.
 4. Una vez recostado y cómodo en el sillón dental se colocaron los audífonos y se le explicó que solo eran para reducir el sonido de la pieza de alta velocidad mientras se estaba trabajando con ellos.
 5. Se realizó la infiltración anestésica, el aislamiento absoluto con dique de hule, apertura de la cámara pulpar y obturación temporal, cronometrando el tiempo de inicio a fin en cada etapa, sin perder la comunicación verbal con el paciente, poniendo siempre en práctica la técnica D/M/H.
 6. Después de terminado el tratamiento se continuó registrando la variación en la frecuencia cardíaca y de la conductancia de la piel, tiempo en el que se conversó con el paciente.
- B. **Grupo experimental:** pacientes que fueron sometidos a pulpotomías bajo terapia de atención focalizada.
1. Una vez sentado el paciente se platicó brevemente con él y se le presentó al odontopediatra que le atendería.
 2. Se colocó en el dedo índice de la mano izquierda del paciente el sensor de volumen de sangre y los electrodos Ag- AgCL en los dedos anular y medio de la misma mano, del equipo de Biofeedback Nexus 10 y se le explicó cuál era su función y la sensación que le podía llegar a producir.
 3. Una vez que se encontró el paciente recostado y cómodo en el sillón dental se colocaron los audífonos con los cuales escuchó la TAF (contenida en un dispositivo de salida de audio), antes de esto se explicó qué eran y cuál era la función de estos, y se pidió que de ninguna forma los retirara de sus orejas y que prestara mucha atención.

4. Se reprodujo el audio que contenía la TAF, recogiendo datos o señales que indicarán que el paciente seguía las instrucciones contenidas en el audio, y se realizó la primera de las etapas del tratamiento dental en el momento en el que la TAF lo permitió, y consecutivamente se realizaron cada una de las etapas de tratamiento dental.
5. Llevando el tiempo cronometrado del audio se realizó el cierre de la TAF y se verificó que el paciente continuaba atento, siguiendo instrucciones conscientemente y cooperando con el tratamiento.
6. Después de terminado el tratamiento se continuó registrando la variación en la frecuencia cardíaca y de la conductancia de la piel, tiempo en el que se conversó con el paciente.

Anexo 10. Pruebas gráficas y numéricas de normalidad en variables de estudio.

Gráfico q-Q para variable AGE:

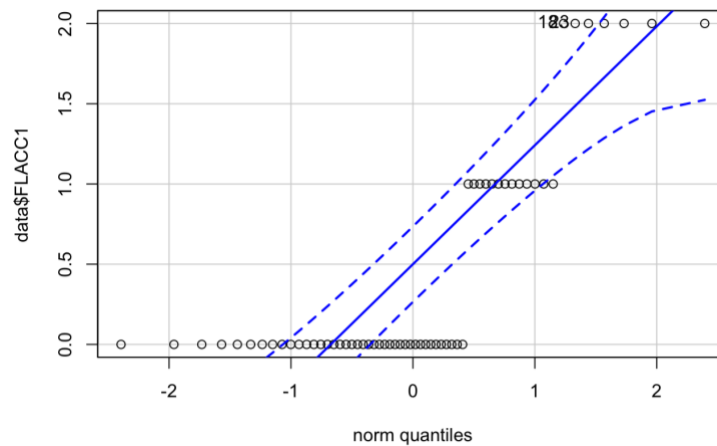


Prueba Shapiro Wilk para variable AGE:

```
shapiro.test(data$AGE)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$AGE
## W = 0.88979, p-value = 5.7e-05
```

Gráfico q-Q para variable FLACC1:

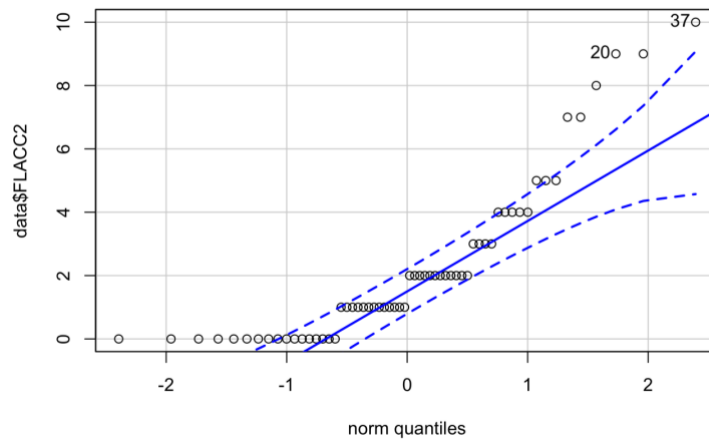


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACC1:

```
shapiro.test(data$FLACC1)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$FLACC1
## W = 0.65199, p-value = 1.17e-10
```

Gráfico q-Q para variable FLACC2:

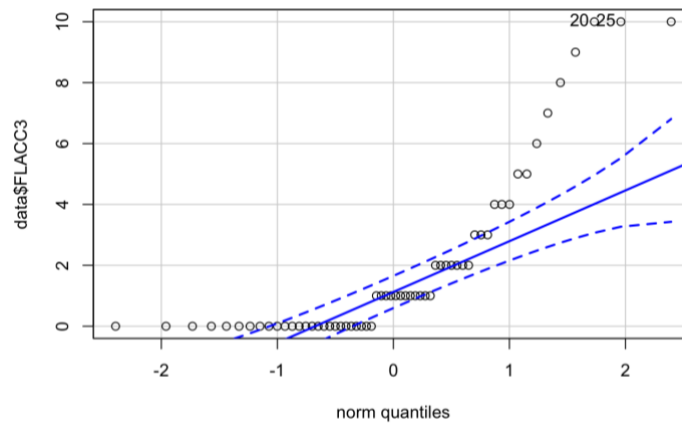


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACC2:

```
shapiro.test(data$FLACC2)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$FLACC2  
## W = 0.80783, p-value = 2.127e-07
```

Gráfico q-Q para variable FLACC3:

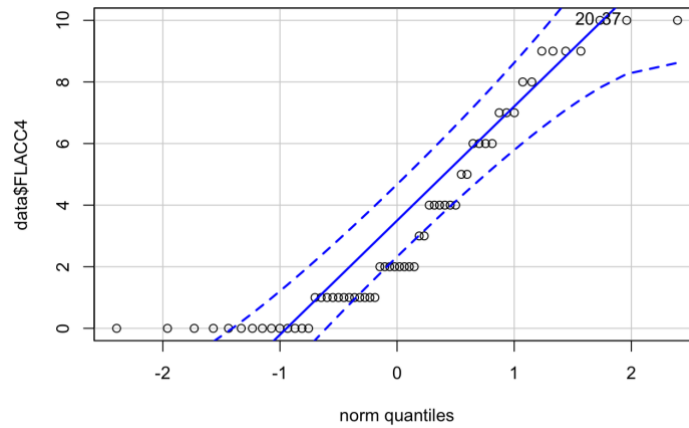


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACC3:

```
shapiro.test(data$FLACC3)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$FLACC3  
## W = 0.71595, p-value = 1.823e-09
```


Gráfico q-Q para variable FLACC4:

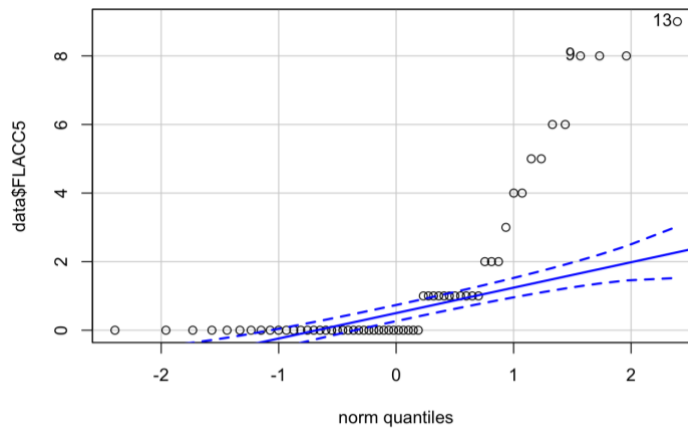


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACC4:

```
shapiro.test(data$FLACC4)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$FLACC4
## W = 0.85679, p-value = 4.859e-06
```

Gráfico q-Q para variable FLACC5:

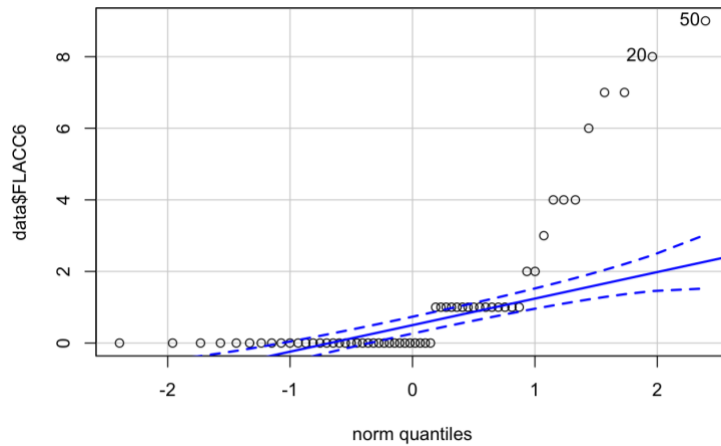


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACC5:

```
shapiro.test(data$FLACC5)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$FLACC5
## W = 0.63263, p-value = 5.452e-11
```

Gráfico q-Q para variable FLACC6:

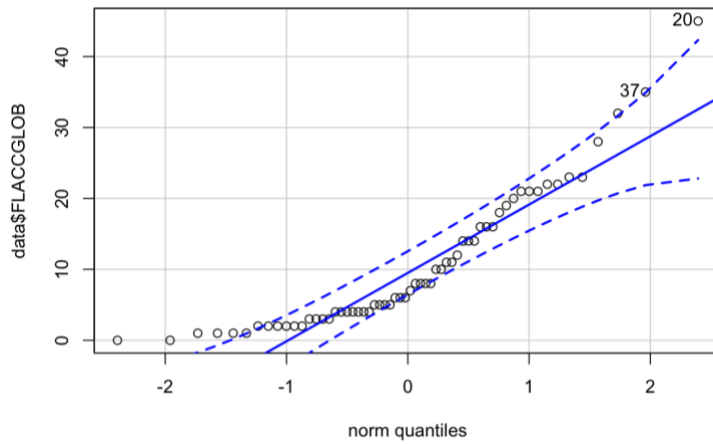


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACC6:

```
shapiro.test(data$FLACC6)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$FLACC6  
## W = 0.60293, p-value = 1.778e-11
```

Gráfico q-Q para variable FLACCGLOB:

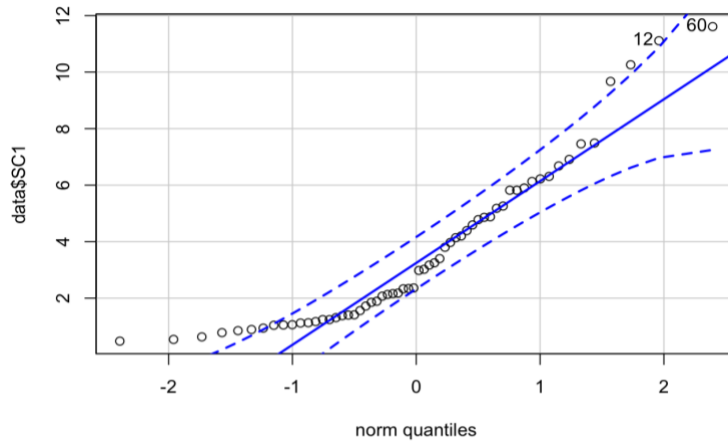


Prueba Shapiro Wilk para variable FLACCGLOB:

```
shapiro.test(data$FLACCGLOB)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$FLACCGLOB  
## W = 0.85849, p-value = 5.474e-06
```

Gráfico q-Q para variable SC1:

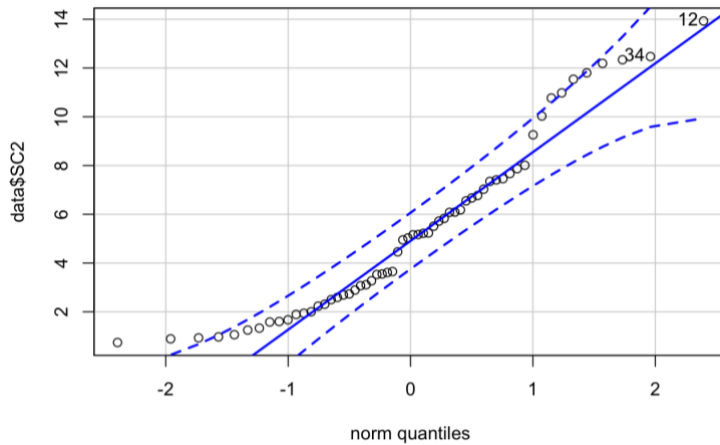


Prueba Shapiro Wilk para variable SC1:

```
shapiro.test(data$SC1)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$SC1
## W = 0.87908, p-value = 2.467e-05
```

Gráfico q-Q para variable SC2:

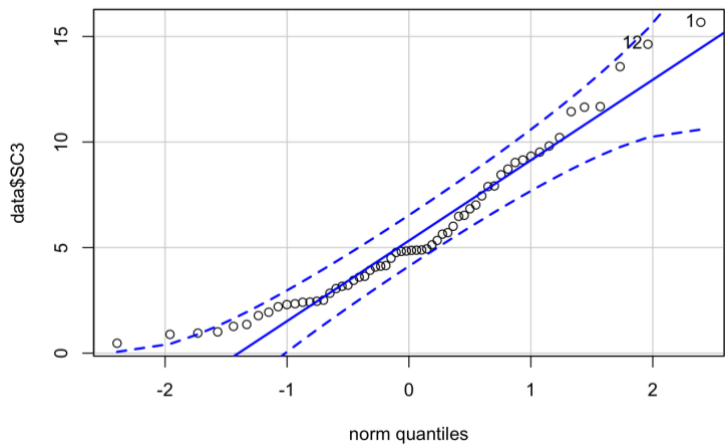


Prueba Shapiro Wilk para variable SC2:

```
shapiro.test(data$SC2)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$SC2
## W = 0.92406, p-value = 0.001121
```

Gráfico q-Q para variable SC3:

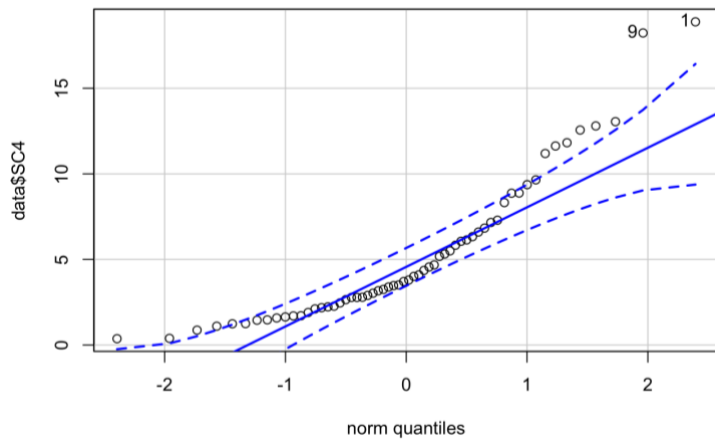


Prueba Shapiro Wilk para variable SC3:

```
shapiro.test(data$SC3)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$SC3  
## W = 0.93168, p-value = 0.002341
```

Gráfico q-Q para variable SC4:

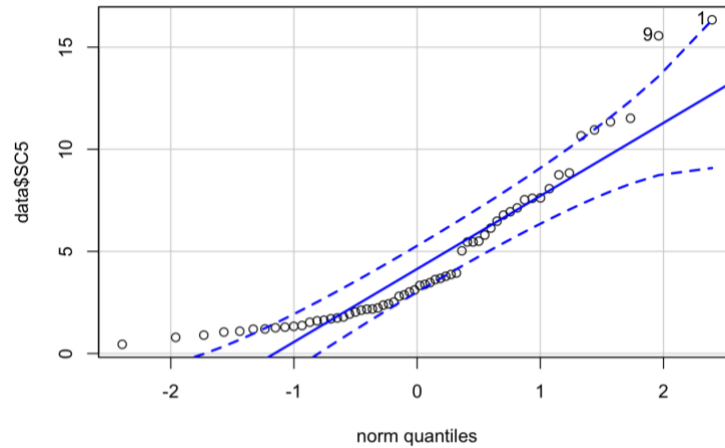


Prueba Shapiro Wilk para variable SC4:

```
shapiro.test(data$SC4)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$SC4  
## W = 0.86089, p-value = 6.483e-06
```

Gráfico q-Q para variable SC5:

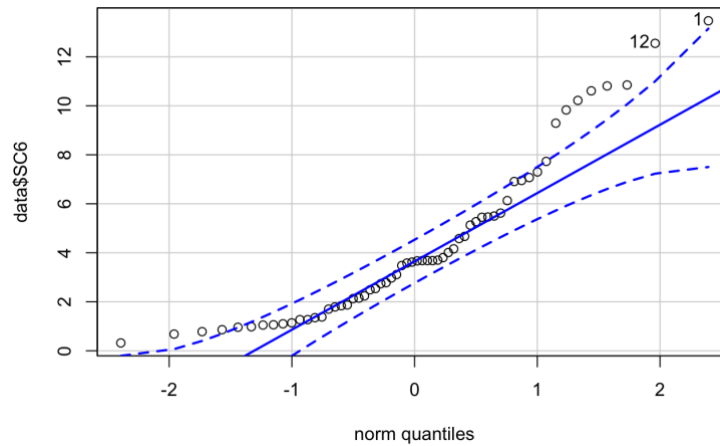


Prueba Shapiro Wilk para variable SC5:

```
shapiro.test(data$SC5)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$SC5
## W = 0.84966, p-value = 2.976e-06
```

Gráfico q-Q para variable SC6:

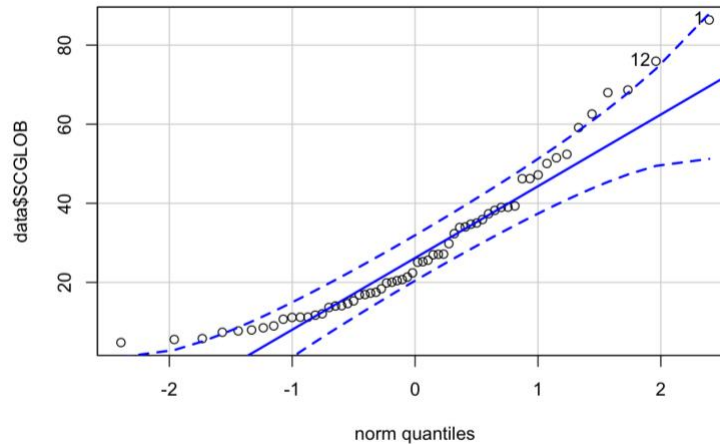


Prueba Shapiro Wilk para variable SC6:

```
shapiro.test(data$SC6)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$SC6
## W = 0.88549, p-value = 4.054e-05
```

Gráfico q-Q para variable SCGLOB:

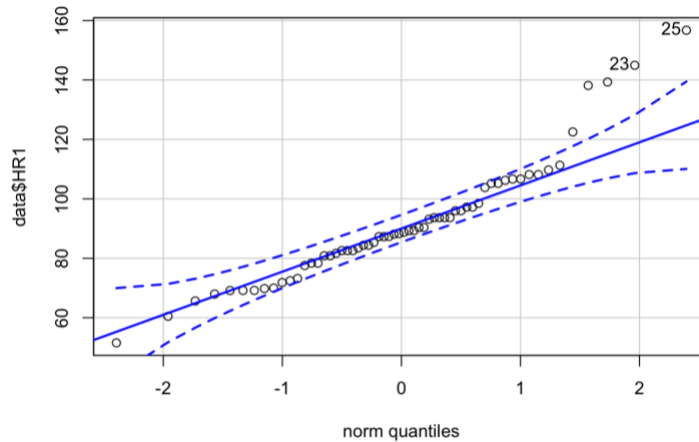


Prueba Shapiro Wilk para variable SCGLOB:

```
shapiro.test(data$SCGLOB)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$SCGLOB
## W = 0.90723, p-value = 0.0002439
```

Gráfico q-Q para variable HR1:

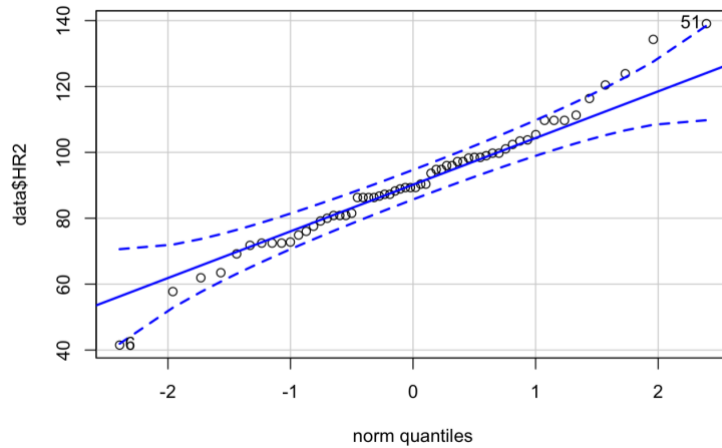


Prueba Shapiro Wilk para variable HR1:

```
shapiro.test(data$HR1)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$HR1
## W = 0.92635, p-value = 0.001395
```

Gráfico q-Q para variable HR2:

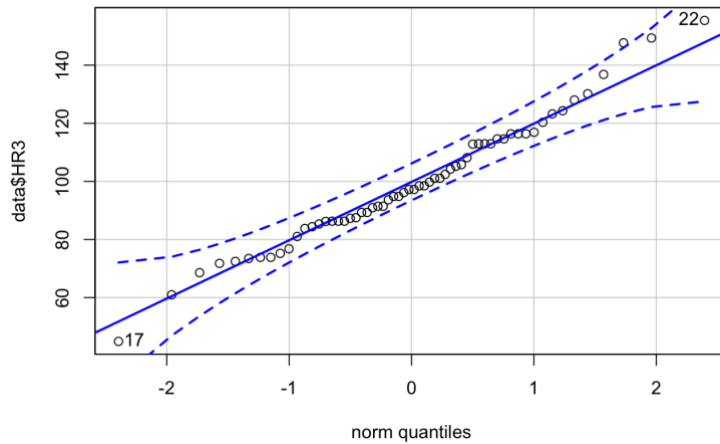


Prueba Shapiro Wilk para variable HR2:

```
shapiro.test(data$HR2)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$HR2  
## W = 0.98312, p-value = 0.5735
```

Gráfico q-Q para variable HR3:

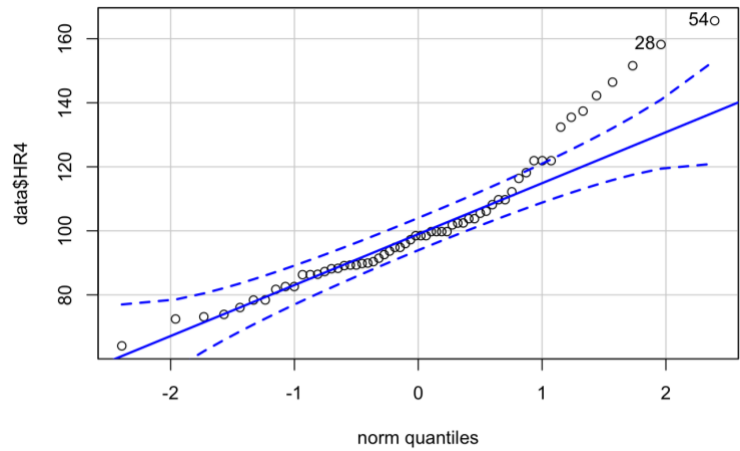


Prueba Shapiro Wilk para variable HR3:

```
shapiro.test(data$HR3)
```

```
##  
## Shapiro-Wilk normality test  
##  
## data: data$HR3  
## W = 0.98163, p-value = 0.5015
```

Gráfico q-Q para variable HR4:

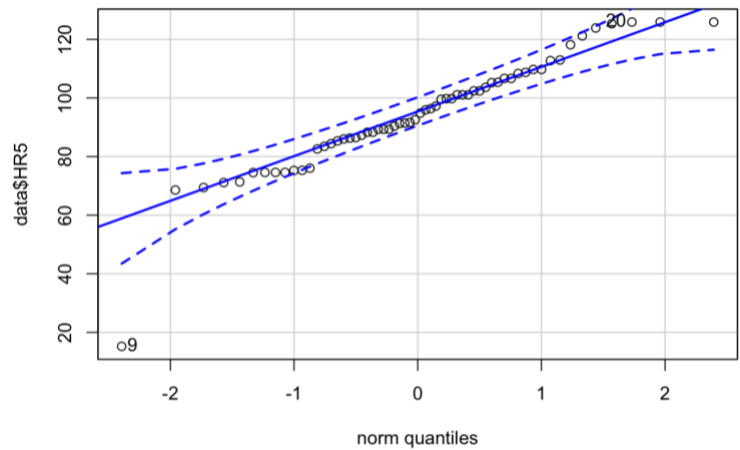


Prueba Shapiro Wilk para variable HR4:

```
shapiro.test(data$HR4)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$HR4
## W = 0.91909, p-value = 0.000705
```

Gráfico q-Q para variable HR5:



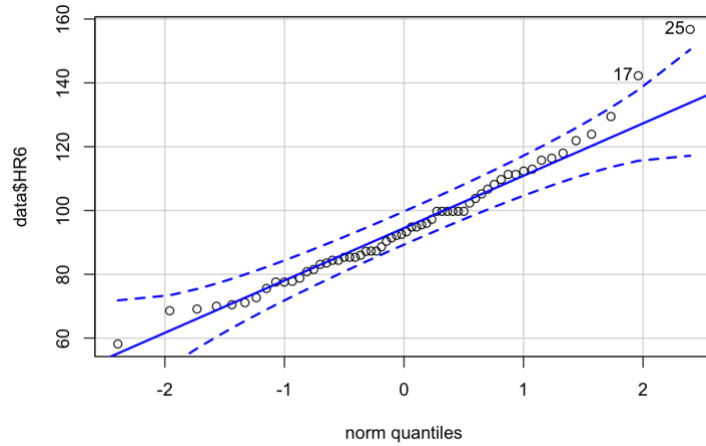
Prueba Shapiro Wilk para variable HR5:

```
shapiro.test(data$HR5)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$HR5
## W = 0.92157, p-value = 0.0008877
```


Eficacia de la terapia de atención focalizada comparada con la técnica decir/mostrar/hacer en la reducción de ansiedad/dolor en niños sometidos a pulpotomías. Estudio piloto.

Gráfico q-Q para variable HR6:

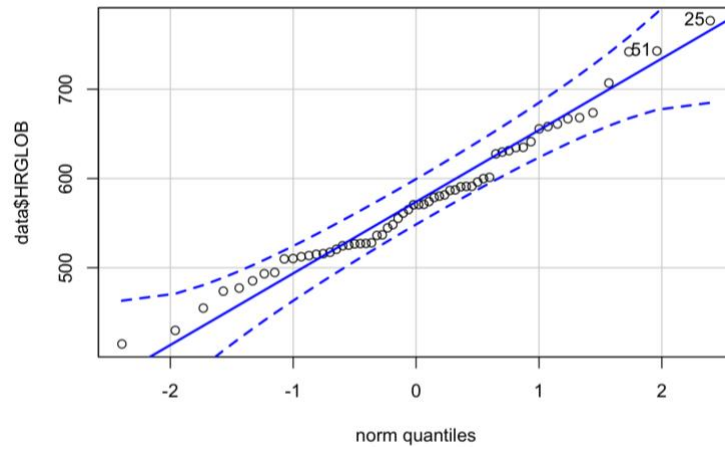


Prueba Shapiro Wilk para variable HR6:

```
shapiro.test(data$HR6)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$HR6
## W = 0.96274, p-value = 0.06413
```

Gráfico q-Q para variable HRGLOB:



Prueba Shapiro Wilk para variable HRGLOB:

```
shapiro.test(data$HRGLOB)

##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: data$HRGLOB
## W = 0.9749, p-value = 0.2516
```