

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Odontología Tijuana

Especialidad en Odontología Pediátrica



Estudio comparativo sobre la eficacia del uso de Vitapex® y Viscostat® en pulpotomías de órganos dentarios temporales y caso clínico.

Trabajo terminal para obtener el diploma de
Especialidad en Odontología Pediátrica

Presenta

CD Angelina Neblina Noriega

Presidente

Dra. María Eleuteria Torres Arrellano

Sinodal

MO Carlos Alberto Fregoso Guevara

Sinodal

Dra. Irma Alicia Verdugo Valenzuela

Tijuana, B.C

Noviembre 2014

ÍNDICE

1.	Introducción.....	1
2.	Planteamiento del problema.....	11
3.	Justificación.....	13
4.	Hipótesis.....	15
5.	Objetivo.....	16
6.	Materiales y métodos.....	17
7.	Resultados.....	21
8.	Discusión.....	26
9.	Conclusión.....	27
10.	Recomendaciones.....	28
11.	Resumen de caso clínico.....	29
12.	Introducción.....	30
13.	Presentación de caso clínico.....	38
14.	Resultados.....	49
15.	Conclusión.....	50
16.	Referencias bibliográficas.....	51
	Anexos.....	54

1. Introducción

Actualmente se sabe que la caries dental es una de las enfermedades estomatognáticas más frecuentes en pacientes infantiles, es considerada como una lesión infecto-contagiosa, crónica, que si no es tratada en sus fases tempranas daña de forma irreversible los tejidos del órgano dental, que a pesar del tiempo aún no ha sido erradicada. En ella se observa una severa destrucción irreversible de los tejidos dentarios, tanto de órganos dentarios temporales como permanentes. Si la naturaleza de la enfermedad sigue su curso, involucra no sólo al tejido del esmalte sino también a la dentina, al tejido pulpar y tejido óseo de soporte llegando a provocar abscesos, complicando su tratamiento.

Existe un alto porcentaje en pacientes escolares con lesiones cariosas, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ a nivel mundial oscila del 60% al 90%. El secretario de salud en México Dr. Córdova (2011) mencionó que la prevalencia de caries dental en la población era del 97%, lo que la transforma en un serio problema de salud pública.¹

Con base en esto y con el paso de los años se han buscado nuevas alternativas para tratar el tejido pulpar remanente vital de órganos dentarios temporales durante el tratamiento de pulpotomía. Son muchos los estudios, que se han sido reportados en la odontología basada en la evidencia, sobre este tema, por lo que se pretende en el presente estudio describir los resultados más relevantes.

En Venezuela Orellana C. y cols. 2011, en su estudio sobre la efectividad del sulfato férrico en pulpotomías de órganos temporales concluyeron que el sulfato férrico demostró un adecuado control de la hemorragia y permanencia del tejido pulpar radicular.²

Otro estudio también realizado en Venezuela es el de Pachano B, y cols. 2009, en el que realizaron un análisis del comportamiento clínico y radiográfico del formocresol y la pasta iodoformada en pulpotomías de molares temporales. La muestra fue de 22 niños de ambos sexos con edades comprendidas entre 3 y 8 años, con al menos dos molares primarios vitales con indicación de pulpotomía. Se realizaron dos

tratamientos de pulpotomía en cada paciente: un molar fue tratado con la técnica de formocresol y el otro con la técnica de pasta iodoformada. Todos se recubrieron con pasta de óxido de zinc con eugenol. Los resultados fueron similares en el periodo de observación, con un 90% de éxito utilizando pasta iodoformada y un 81.8% con formocresol, los investigadores determinaron que ambos son medicamentos efectivos para el tratamiento de pulpotomías en molares primarios.³

Gómez-Llanos Juárez en Tijuana BC, México 2002, en su estudio comparativo para determinar la eficacia del formocresol y vitapex en pulpotomía para la dentición temporal, fue dividido en dos grupos: en el primero se hicieron pulpotomías con formocresol, en el segundo grupo utilizó vitapex. En el examen radiográfico utilizaron técnica convencional periapical para el seguimiento de los tratamientos y concluyó que el grado de eficacia entre el vitapex y el formocresol fue el mismo, ambos con un 100% de éxito tanto clínico como radiográfico, se logró demostrar que el vitapex presentó las mismas características clínicas y radiográficas que el formocresol en el tratamiento de pulpotomías en dentición temporal, por lo tanto se puede utilizar cualquiera de ellos.⁴

En una investigación de pulpotomías, donde utilizaron formocresol, sulfato férrico e hidróxido de calcio, en Serbia y Montenegro por Markovik D. y cols. durante el 2005, encontraron en sus resultados que existe más éxito con el sulfato férrico comparado con el formocresol e hidróxido de calcio.⁵

En la revisión sistemática efectuada por Peng L. y cols. 2007, en Chengdu, China, en la que observaron los efectos del formocresol y el sulfato férrico, al utilizar cada uno de estos medicamentos en pulpotomías de órganos dentarios temporales, encontraron un éxito idéntico tanto radiográfico como clínico, por lo que determinaron que el sulfato férrico puede remplazar al formocresol.⁶

1.1 Tratamientos pulpares

La conservación de la integridad y la salud de los órganos dentarios temporales (ODT) y permanentes, es el objetivo básico de todo tratamiento pulpar. Para lo que existe una amplia gama de opciones que van desde la protección del estado de salud

del tejido pulpar frente a una lesión, hasta las técnicas más radicales que se puedan presentar en estados patológicos más graves. El compromiso del órgano pulpar temporal, como consecuencia de los traumatismos es de alta prevalencia en los niños.^{7,8,9}

1.2 Recubrimiento pulpar indirecto

Este tipo de tratamiento se recomienda para órganos dentarios temporales con lesiones cariosas profundas que se aproximan a la pulpa, que no presenten signos ni síntomas de degeneración pulpar que lleven a diagnosticar una pulpitis.

Este procedimiento consiste en la eliminación de la dentina infectada y la colocación de un material biocompatible sobre la capa de dentina desmineralizada pero no infectada con la finalidad de evitar exposición pulpar, remineralizar la lesión mediante la formación de dentina de reparación, así como bloquear el paso de bacterias e inactivar las pocas que puedan quedar.

La dificultad estriba en determinar cuál es el área infectada y cuál la desmineralizada, clínicamente dependerá del tipo consistencia de la dentina, la blanda debe ser eliminada y la más dura mantenida. La eliminación de esta dentina se puede realizar mediante remoción mecánica con cucharillas o fresas.^{7,10}

Los requisitos que deben reunir los órganos dentarios son:

- Presencia de lesiones cariosas profundas que no comprometan la pulpa, debiéndose observar clínica y radiográficamente.
- Ausencia de compromiso periapical, en el estudio radiográfico.
- Ausencia de reabsorción radicular, calcificaciones pulpares o radiolucidez perirradicular.
- Ausencia de antecedentes de dolor espontáneo, así como molestias a la percusión o presencia de movilidad a la presión digital.⁸

1.3 Pulpectomía

La pulpectomia es el tratamiento a elegir cuando la lesión cariosa afecta la porción radicular del ODT. Se considera como una terapia pulpar radical, con una tasa de éxito 67% al 80% en la cual se realiza fundamentalmente la extirpación de la pulpa coronaria y radicular, seguido por la obturación de los canales radiculares correspondientes.^{9,11,12}

Está indicada en aquellos órganos dentarios temporales con evidencia de inflamación crónica, necrosis pulpar, pulpitis aguda irreversible, reabsorciones internas de la dentina; manifestación de dolor espontáneo por lo que se debe recordar que no todo el tejido pulpar puede estar necrótico, por lo tanto un ODT puede presentar dolor durante el tratamiento de pulpectomia; hiperemia pulpar que se va a manifestar como un sangrado persistente durante el procedimiento de la pulpotomía, en este caso la pulpa radicular deberá ser eliminada, la raíz debe mantener por lo menos dos tercios de la longitud normal, presencia de inflamación intraoral o extraoral, movilidad dentaria y tratamiento endodóntico con finalidad protésica. (Bezerra da Silva,⁹ Boj JR y cols.¹⁰ Cameron A y cols.¹²)

Será contraindicada en órganos dentarios temporales no susceptibles a la restauración, reabsorción interna de las raíces avanzada, perforante (con separación de los tercios radiculares) perforación del suelo de la cavidad pulpar: cuando no exista soporte óseo ni radicular y en casos de presencia de quiste folicular. El órgano dentario permanente sucesor con más de dos tercios de la raíz formada, o sea próximo a irrumpir, ODT con fractura radicular en tercio cervical, alveólisis, extensa lesión apical involucrando el germen del órgano dentario permanente sucesor y pacientes con enfermedades crónicas debilitantes.^{9,10}

La técnica operatoria de la pulpectomía o necropulpectomía es razonablemente simple y ejecutada en una misma sesión. Siempre será necesario el uso de anestesia y aislamiento absoluto.⁹

1.4 Pulpotomía

1.4.1 Definición

La pulpotomía es la técnica más ampliamente utilizada en el tratamiento pulpar vital de órganos dentarios temporales y permanentes jóvenes con exposiciones pulpares cariosas.¹³ Consiste en la amputación y remoción de todo tejido pulpar que se encuentra dentro de la porción coronaria de la cámara pulpar, seguida por un tratamiento farmacológico o no farmacológico. La finalidad primordial es que el tejido remanente radicular pulpar vital permanezca en los canales radiculares.^{8,10}

Este procedimiento se basa en el hecho de que el tejido pulpar radicular remanente en ausencia de inflamación, es capaz de sanar una vez eliminada la parte coronal afectada.^{8,10} El procedimiento es fácil de realizarse y puede practicarse con poco instrumental y medicamentos en pocos minutos.^{14,15}

Conjuntamente con este procedimiento se necesita la colocación de un material medicamentoso adecuado sobre los remanentes pulpares radiculares que permita mantenerlos en condiciones saludables hasta su normal exfoliación. El material debe ser bactericida, inocuo al tejido pulpar y estructuras adyacentes, debe promover la curación de la pulpa radicular y no interferir en el proceso de reabsorción radicular del órgano dentario temporal.^{3,10}

1.4.2 Indicaciones

Generalmente está indicada en aquellos casos con afectación de la pulpa coronal mientras que el tejido radicular remanente es considerado vital, sin signos clínicos ni radiológicos de inflamación.¹⁰

Según Dannenberg¹³ las pulpotomías están indicadas en todos aquellos pacientes aptos que demuestren signos clínicos y radiográficos de vitalidad pulpar radicular, ausencia de cambios patológicos, posibilidad de restauración y por lo menos dos tercios de longitud radicular remanente. El órgano dentario deber estar ausente de sintomatología, radiográficamente se debe observar una lámina dura intacta y ausencia de reabsorción patológica interna o externa.

De acuerdo a Cameron¹⁶, Escobar¹⁷ y Guedes-Pinto¹¹, las indicaciones para una pulpotomía en órganos dentarios temporales, se pueden agrupar de la manera siguiente:

1. Cuando exista inflamación mínima y reversible de la pulpa dental.
2. Cuando presenta algún grado de patología y la pulpa radicular se encuentra sana.
3. Posibilidad de restaurar el órgano dentario temporal.
4. Cuando existan signos radiológicos de caries que penetra más de dos tercios en la profundidad de la dentina.
5. Cuando existe duda sobre la posibilidad de exposición pulpar (mecánica o cariosa).

La pulpotomía también se recomienda para los órganos dentarios permanentes jóvenes con formación incompleta de ápices y pulpas expuestas por caries que tienen datos de inflamación considerable en el tejido coronal.¹³

1.4.3 Contraindicaciones

La pulpotomía se contraindica en presencia de signos y síntomas como dolor espontáneo, dolor que se acentúa durante la noche, hipersensibilidad a la percusión, movilidad anormal, fístulas o drenaje visible desde el margen gingival, reabsorción interna, calcificaciones pulpaes, reabsorciones externas patológicas, resorción radicular que supera más de un tercio de la longitud radicular.

Cuando existe radiolucidez en las zonas furcales o perirradiculares, sangrado excesivo o ausente, cuando la hemorragia es viscosa o lenta en los orificios del conducto radicular.¹³

La evaluación de estos factores puede no solo trasponer la indicación del tratamiento de eliminación parcial o total de la pulpa, sino hacer más indicada la exodoncia.¹⁷

1.4.4 Requisitos de los medicamentos utilizados en tratamiento de pulpotomía

El material utilizado ideal debe tener una serie de requisitos dentro de los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Bactericida.
- No ser dañino para la pulpa y estructuras circundantes.
- Fomentar la cicatrización de la pulpa radicular.
- No interferir en el proceso fisiológico de la resorción radicular.⁴

1.4.5 Técnica para pulpotomía

Debe tomarse en cuenta las indicaciones y contraindicaciones para realizar un diagnóstico acertado.

Es importante obtener una radiografía preoperatoria en el momento del tratamiento pulpar; la aplicación de anestesia local y la colocación del dique de goma, se elimina el tejido dentinario cariado antes de la exposición pulpar para minimizar la contaminación bacteriana.

Se elimina el techo de la cámara pulpar, dejando un acceso lo suficientemente amplio que permita la eliminación de todo el tejido pulpar coronal mediante la utilización de un excavador afilado o bien con una fresa redonda de contra-ángulo a baja velocidad.¹⁰

En este momento se evalúa el tejido pulpar remanente, para confirmar el diagnóstico, si la hemorragia se controla fácilmente de tres a cinco minutos y el muñón pulpar tiene aspecto normal, rojo brillante, puede suponerse que el tejido de los conductos radiculares es normal. Para conseguir la hemostasia no se debe utilizar ningún agente hemostático, pues de no lograrla se estaría frente a una afectación del tejido pulpar radicular con inflamación irreversible.^{10,15}

Se irriga con solución fisiológica, se seca con torundas de algodón estéril, para esto se introducen firmemente en la cámara pulpar coronal excavada, haciendo presión para controlar la hemorragia a nivel de los conductos pulpares radiculares, el

suelo de cámara pulpar no debe presentar perforaciones. Una vez controlada la hemorragia, se lleva a cabo la aplicación del agente (Técnica con sulfato férrico) se aplica durante 15 segundos, con una bolita estéril impregnada de sulfato férrico al 20% (Viscostat® 20%). Posteriormente se irriga con agua suavemente y se seca con bolitas estériles sin presionar sobre la pulpa.¹⁰

Si no se observa sangrado se aplica un base de óxido de zinc y eugenol de fraguado rápido (IRM®) y se coloca sobre los muñones pulpares. Finalmente se restaura el órgano dental con corona de acero cromo.¹⁰

1.5 Pasta iodoformada Vitapex®

Contiene una mezcla viscosa de hidróxido de calcio y iodoformo en una jeringa con puntas desechables. Según Nurko C. y cols. 2000¹⁸, mencionaron que la composición de este medicamento es:

1.5.1 Composición

- Iodoformo 40.4%.
- Hidróxido de calcio 30.3%.
- Aceite de silicón 22.4%.

Por sus propiedades está considerado como el material de elección para el tratamiento de conductos de los dientes temporales ya que es bactericida, se reabsorbe al mismo tiempo que la raíz del órgano dentario temporal tratado, no lesiona el germen del diente permanente y es radiopaco.⁹ Cuando es extruído a furca o áreas apicales es reabsorbido en mayor parte por los macrófagos en un periodo de una a dos semanas.¹⁸

1.6 Sulfato férrico Viscostat®

Es una sustancia química que no contiene aldehídos y que se ha utilizado como agente hemostático.¹⁹ Su uso ha sido propuesto bajo el antecedente de que puede evitar problemas relacionados con la formación del coágulo, lo que disminuirá la inflamación y la posible reabsorción interna. Su acción es totalmente pasiva, es

decir, actúa como una barrera que evita el paso de irritantes. No tiene propiedades terapéuticas.²⁰ Mendoza-Vega Al.²⁰ en su trabajo sobre pulpotomías realizado en el 2009, manejó la siguiente composición:

1.6.1 Composición

- Sulfato férrico 20%.
- Inerte en un medio viscoso.
- Vehículo acuoso.
- pH 1.0.

En cuanto al mecanismo de acción del sulfato férrico aún es debatido. Se dice que causa aglutinación de las proteínas sanguíneas por el resultado de la reacción de la sangre con los iones sulfato y férrico, que aunado con el pH ácido de la solución, la aglutinación de proteínas forma tapones que ocluyen los orificios de los capilares.²⁰

Algunos estudios determinan que el tiempo de colocación de este material después de realizada la pulpotomía es de 10 a 15 segundos en contacto con la pulpa.¹⁹

El sulfato férrico no forma coágulo de sangre, este aspecto sugiere que podría minimizar los riesgos de una inflamación crónica y de la reabsorción interna en pulpotomías que se genera con el uso de hidróxido de calcio, formocresol o glutaraldehído.²⁰

A diferencia de los agentes hemostáticos tradicionales, el sulfato férrico afecta la hemostasia a través de una reacción química de la sangre. Se le atribuye propiedades bactericidas y se considera libre de toxicidad sistémica. En la literatura odontológica se reportan resultados favorables, sin embargo, no se encontró ningún estudio dentro de ella, donde se hagan observaciones histológicas de la pulpa dental luego del uso de agentes hemostáticos. Estos agentes poseen también pobre penetración al organismo debido a su gran tamaño molecular y presentan una propiedad de fijación de proteínas plasmáticas.²⁰

El sulfato férrico se ha utilizado al 15.5% (Astringedent®) y en la actualidad se aplica en una concentración al 20% (Viscostat®), este compuesto de hierro se utiliza por su acción fuertemente hemostática y su efecto bactericida moderado, pero no tiene acción fijadora de tejido o momificante.¹⁹

2. Planteamiento del problema

A nivel nacional existe una alta prevalencia de caries dental en la población infantil, se estima que el porcentaje es del 97%.¹ La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa que aún no se ha controlado, muestra de ello son los niños que acuden a atención dental a la clínica de Especialidad en Odontología Pediátrica, en los que se observa una severa destrucción de los tejidos de los órganos dentarios que involucran al tejido pulpar, dando como resultado la realización de una gran cantidad de tratamientos pulpares. Estos tratamientos se deben realizar con las técnicas más eficientes, así como materiales con mayor biocompatibilidad con la pulpa dentaria, para lograr una mejor rehabilitación de dicho órgano dentario temporal, que obviamente actuará como un mantenedor de espacio funcional, ya que mantiene su función masticatoria y miofunción, regresándoles a los pacientes pediátricos su salud bucal y una mejor calidad de vida.

En la actualidad son muchos los órganos dentarios temporales que se pierden prematuramente por caries dental y/o traumatismos, las secuelas traen consigo problemas de maloclusión, estéticos, psicológicos y alteraciones funcionales, tanto en la masticación, deglución, así como de fonación. Para mantener la vitalidad pulpar se deben conocer las patologías inherentes a ella, así como los principios de la inflamación para comprender dichas patologías que pueden existir tanto en la pulpa dental como en tejidos periapicales, el estado de inflamación previo determinará el diagnóstico y por ende el pronóstico del tratamiento.

Es importante tener en cuenta la historia médica y dental del paciente para iniciar el tratamiento, ya que existen diversos factores que influyen en la decisión de conservar los órganos dentarios temporales en la cavidad bucal, como por ejemplo el remanente de raíz que queda y la magnitud de la pérdida de tejido óseo circundante, son factores determinantes que influyen en el momento de determinar la terapia pulpar o la exodoncia.

El tratamiento pulpar de los órganos dentarios temporales ha sido motivo de controversia, debido fundamentalmente a la carencia de medicamentos eficaces.

De acuerdo a lo anterior se propone realizar la presente investigación, ya que se desprende la siguiente pregunta: ¿Cuál es la eficacia del uso del Vitapex® y el Viscostat® en pulpotomías de órganos dentarios temporales?

3. Justificación

A la fecha se ha observado un incremento de pacientes que acuden a la clínica de la Especialidad en Odontología Pediátrica de la Facultad de Odontología, Tijuana, Universidad Autónoma de Baja California, con presencia de lesiones cariosas con afectación de la pulpa dental y tejidos de soporte de órganos dentarios temporales.

Cuando un órgano dental temporal (ODT) con afectación pulpar, es por lo general asintomático, cuyo tratamiento de elección es la pulpotomía, éste es un tratamiento radical para mantener el órgano dental vital en cavidad bucal en las mejores condiciones, que como ya se mencionó, actuará como un mantenedor de espacio funcional hasta llegado el momento de su exfoliación completa.

Existen varios medicamentos para fijar la pulpa en tratamientos de pulpotomías en ODT, como lo son: el formocresol, el sulfato férrico, el glutaraldehído al 2%, el hidróxido de calcio y la pasta iodoformada, material éste último que hoy en día, se puede usar también como material de fijación en dichos tratamientos, ya que sus características relevante son su propiedad antiséptica, tolerancia tisular, así como un control de la reacción inflamatoria moderada post-tratamiento del remanente radicular pulpar vital, es reabsorbible al contacto con el tejido conectivo y se reabsorbe rápidamente cuando es extravasado, es radiopaco y en caso de ser necesario de su remoción posterior es fácil.

La pasta Vitapex[®] ha demostrado excelentes resultados en la terapia pulpar, tanto en dientes vitales como en estado de gangrena pulpar. Garantiza el requisito antiinflamatorio, velocidad de reabsorción, es radiopaco y bactericida, características muy necesarias para el éxito de la terapia pulpar. Comparada con otros materiales de fijación para pulpotomías como el formocresol (que es el medicamento tradicional), pero que desafortunadamente se ha confirmado que es tóxico, carcinogénico y mutagénico para el organismo, ya que posee micropartículas que atraviesan el foramen apical, por lo que muchos investigadores consideran seriamente las reacciones adversas que se han observado con este medicamento, por lo que tienden a

desaparecer su uso. Otro medicamento es el sulfato férrico. El uso se justifica por su acción fuertemente hemostática, no forma coágulo, lo cual sugiere que podría minimizar los riesgos de una inflamación crónica, también posee propiedades bactericidas moderadas y es libre de toxicidad sistémica, cuyos resultados son bastante favorables, lo que lo hace idóneo en estos tratamientos.

Sin embargo las investigaciones realizadas sobre el tema, otros materiales han sido objeto de estudio y hoy en día se utilizan como alternativas el sulfato férrico, las pastas iodoformadas como el vitapex y la pasta Guedes-Pinto, entre otras, que han demostrado ser más biocompatibles con los tejidos dentinarios y no causan algún daño al resto del organismo.

Motivos más que suficientes por lo que la investigadora se ha dado a la tarea de realizar este estudio, cuya finalidad es comparar la eficacia del sulfato férrico y el vitapex, en pulpotomías de ODT, para evaluar la biocompatibilidad con los tejidos adyacentes, el grado de reabsorción en el material disperso durante la obturación y la capacidad para regenerar tejidos dañados.

Los resultados obtenidos pondrán al alcance de la comunidad odontológica evidencias sobre su efectividad, lo que ayudará a obtener una amplia gama de productos a la disposición del odontopediatra y contar con mejores alternativas de medicamentos para que el tratamiento de una pulpotomía en un ODT, tenga el éxito esperado.

4. Hipótesis

H0. La eficacia del Vitapex[®] y sulfato férrico es igual, en pulpotomías en órganos dentarios temporales.

H1. El Vitapex[®] es más eficaz, en pulpotomías en órganos dentarios temporales, que el Viscostat[®].

H2. El Viscostat[®] es más eficaz, en pulpotomías en órganos dentarios temporales, que el Vitapex[®].

5. Objetivos

- **Objetivo general:** Comparar la eficacia del Vitapex® y el Viscostat® en pulpotomías en molares temporales.
- **Objetivo específico:** Determinar la eficacia del Vitapex® en pulpotomías en molares temporales.
- **Objetivo específico:** Determinar la eficacia del Viscostat® en pulpotomías en molares temporales.

6. Materiales y Métodos

6.1 Tipo de Estudio

Estudio experimental y clínico.

6.2 Universo de estudio

Órganos dentarios temporales indicados para pulpotomías, en niños que acuden a la clínica de la especialidad en odontología pediátrica. Divididos en dos grupos:

- Grupo A con Vitapex®.
- Grupo B con Viscostat® (sulfato férrico 20%).

6.2.1 Criterios de Inclusión

- Molares temporales superiores e inferiores indicados para pulpotomías.
- Niños con consentimiento informado firmado por sus padres o tutores.

6.2.2 Criterios de Exclusión

- Molares temporales superiores e inferiores no indicados para pulpotomía.

6.2.3 Criterios de Eliminación

- Niños con consentimiento informado no firmado.

6.3 Variables

- Variable: Reabsorción interna, reabsorción externa.
Tipo: cualitativa dicotómica
- Variable: Dolor.
Tipo: cualitativa dicotómica

6.4 Método de Recolección de Datos

Se solicitó autorización a la coordinación de la Especialidad en Odontología Pediátrica para realizar la investigación en la clínica de Odontología Pediátrica del

Centro Universitario de Posgrado e Investigación en Salud – CUPIS – donde se seleccionaron a los niños que cumplieron con los criterios de inclusión.

Una vez que se explicó a los padres o tutores el objetivo del estudio en el cual participarían sus hijos o tutelos y habiendo firmado el consentimiento (Anexo 1), se realizó la terapia pulpar, según el caso. En un formato de recolección de datos (Anexo 2), que contiene número de identificación, número de expediente/sujeto, número de ODT, medicamento utilizado, fecha de la primera a la tercera revisión, variable de dolor, reabsorción interna, reabsorción externa e información personal (nombre, género, edad y teléfono) de los niños que integraron el estudio.

Se seleccionaron 18 niños en edades comprendidas entre 2 a 10 años, de ambos sexos, con un total de 29 ODT indicados para pulpotomía; se dividieron en dos grupos: Grupo A con 12 ODT en los que se realizó pulpotomías cuyo material de fijación fue el Vitapex® (Anexo 3) y en el Grupo B con 17 ODT, en los que se utilizó Viscostat® (Anexo 3). En ambos grupos se selló la cavidad con óxido de zinc y eugenol reforzado (IRM®) y se colocaron coronas de acero, como restauración final.

Se evaluaron a los tres, seis y nueve meses (Anexo 4), radiográficamente, para observar alguna patología como la existencia o no de reabsorciones internas o externas, lesiones a tejidos periodontales y clínicamente se consideró la presencia o no de dolor.

Se interrogó tanto a los sujetos de estudio como a sus padres o tutores, si se presentó cualquier evidencia de signo de dolor en algún momento después de realizar el tratamiento pulpar. Los resultados se registraron en el formato asignado para ello. De igual forma se asentó la presencia o no de reabsorciones internas o externas así como lesión a tejidos periodontales.

Procedimiento para pulpotomía

1. Radiografía preoperatoria convencional y radiovisógrafo.
2. Anestesia.

3. Aislamiento del campo operatorio.
4. Remoción de la lesión cariosa.
5. Eliminación del techo de la cámara pulpar.
6. Eliminación de la pulpa cameral con cucharilla.
7. Irrigación con solución fisiológica.
8. Hemostasia del tejido pulpar radicular remanente con torunda estéril a presión.
9. Aplicación del Vitapex® o Viscostat® según sea el caso, sobre los muñones pulpares.
10. Sellado de la cámara pulpar con IRM®.
11. Colocación de corona de acero.
12. Radiografías trimestrales convencionales y radiovisógrafo (con un total de seis radiografías en cada sujeto).

6.5 Recursos Humanos

Presidente

Dra. María Eleuteria Torres Arrellano.

Investigador

CD Angelina Neblina Noriega.

Sinodales

MO Carlos Alberto Fregoso Guevara.

Dra. Irma Alicia Verdugo Valenzuela.

6.6 Recursos Físicos

Clínica de la Especialidad en Odontología Pediátrica de la Universidad Autónoma de Baja California.

6.7 Recursos Materiales

Pieza de alta velocidad, fresa de carburo de alta velocidad midwest #330, fresa de diamante Dia Burs #TC-26, anestesia local Septodont Scandonest 2% especial, anestesia tópica Sultán Topex, aguja corta y extra corta de calibre #27, goma dique de hule, grapas hygienic, portagrapas Miltex, arco para dique de hule Young, espejo No. 4 Miltex, cucharilla de dentina #17w y 18w Hu-Friedy, pinzas de curación Miltex, explorador Hu-Friedy, torundas de algodón estériles, eyector, sulfato férrico 20% Viscostat,[®] pasta iodoformada Vitapex,[®] guantes de látex Ambiderm, solución salina para irrigar PiSA, jeringa hipodérmica 10cc Terumo, gasas, radiografías convencionales tipo 0 Kodak, radiovisógrafo SHICK, laptop TOSHIBA, impresora Hp copiadora y scanner, hojas de recolección de datos y lápices.

6.8 Recursos Financieros

Proporcionados por el investigador responsable.

6.9 Análisis de Datos

Se utilizó el programa Excel 2010 y el programa SPSS (Anexo 5) para graficar los resultados obtenidos.

Eficacia (E) = ausencia de reabsorción interna (ARI) + ausencia de reabsorción externa (ARE) + ausencia de dolor (AD).

$$E = ARI + ARE + AD$$

7. Resultados

Se realizaron 29 pulpotomías en 18 niños de los cuales seis fueron del género femenino y 12 del género masculino (Gráfico 1). Las edades oscilaron entre 2 y 10 años: cuatro niños fueron de 7, cuatro niños de 4, tres de 6, dos de 9, uno de 10, uno de 8, uno de 5, uno de 3 y uno de 2. La edad promedio fue de 9 años (Gráfico 2).

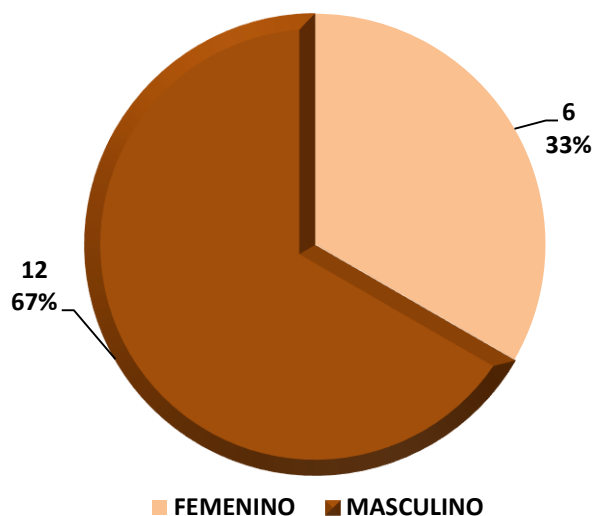


Gráfico 1. Total de niños por género

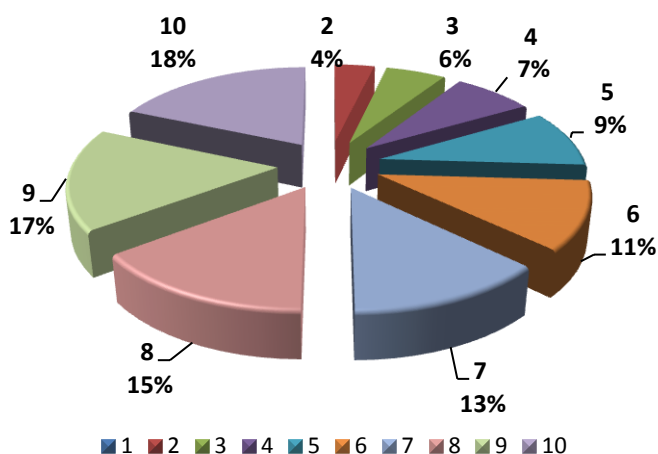


Gráfico 2. Niños por edades

El grupo masculino fue integrado por tres niños de 4 años, dos de 6, dos de 7, uno de 10, uno de 9, uno de 8, uno de 3 y uno de 2 años de edad (Gráfico 3). En el femenino, fueron dos niñas de 7, uno de 9, uno de 6, uno de 5, y uno de 4 años de edad (Gráfico 4).

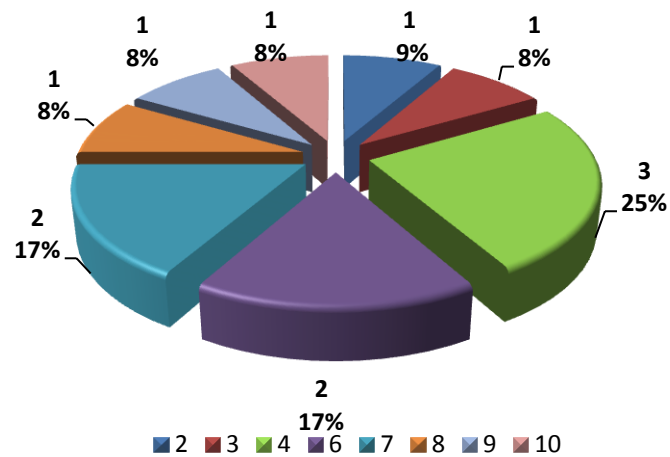


Gráfico 3. Género masculino por edades

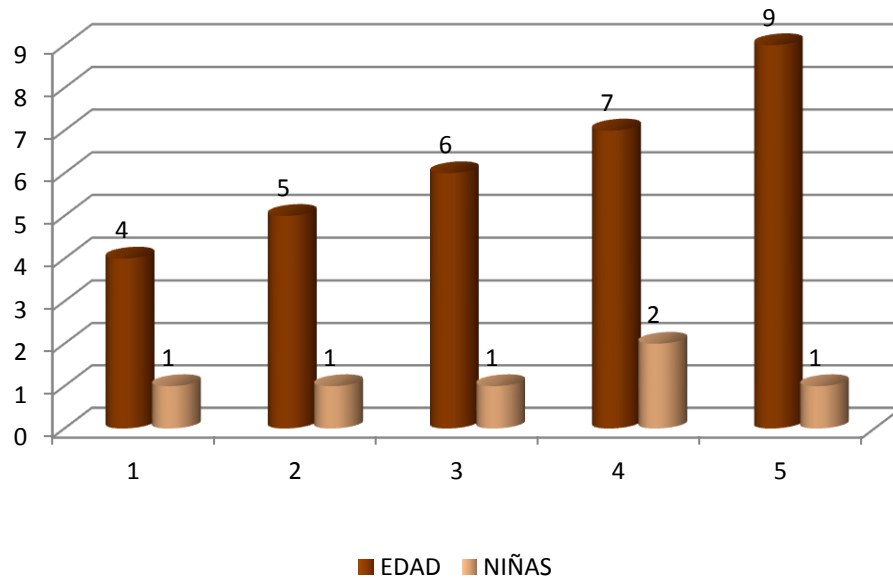


Gráfico 4. Género femenino por edades

La muestra fue dividida en dos grupos según el material utilizado, el Grupo A (Vitapex®) que se integró con 12 pulpotomías, y el Grupo B (Viscostat®) se constituyó con 17 (Gráfico 5). Las pulpotomías se realizaron según el género: en el femenino el Grupo A fue de cinco y siete en el género masculino. En el Grupo B en el género femenino se realizaron cuatro y en el masculino 13 (Gráfico 6).

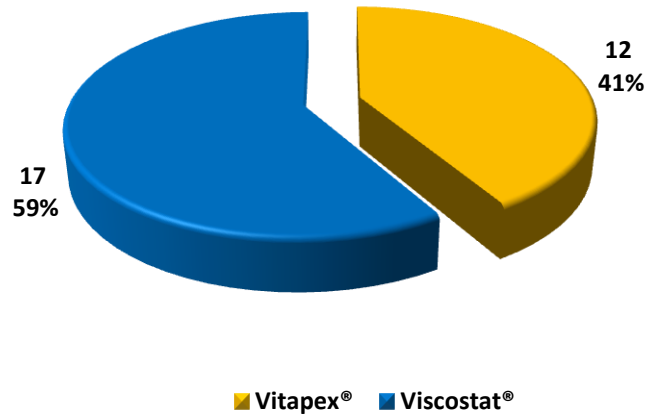


Gráfico 5. Material utilizado

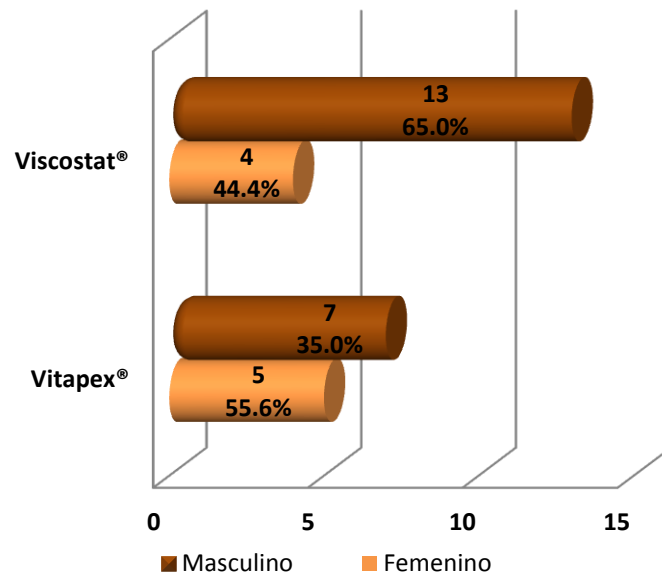


Gráfico 6. Material utilizado según el género

De acuerdo al ODT tratado y al material con que se fijó: se realizaron en el OD 54 cuatro pulpotomías que se fijaron con Viscostat.® En el OD 55 dos pulpotomías una se fijó con Viscostat,® y otra con Vitapex,® en el OD 74 tres, una pulpotomía se fijó con Viscostat® y dos con Vitapex.® En el OD 74 cinco, cuatro con Viscostat® y una con Vitapex®.

En el OD 75 se realizaron ocho pulpotomías: cuatro se fijaron con Viscostat® y cuatro con Vitapex®. En el OD 84, dos pulpotomías se fijaron con Viscostat® y dos con Vitapex®. En el OD 85 tres pulpotomías, una pulpotomía que se fijó con Viscostat® y dos pulpotomías con Vitapex® (Gráfico 7).

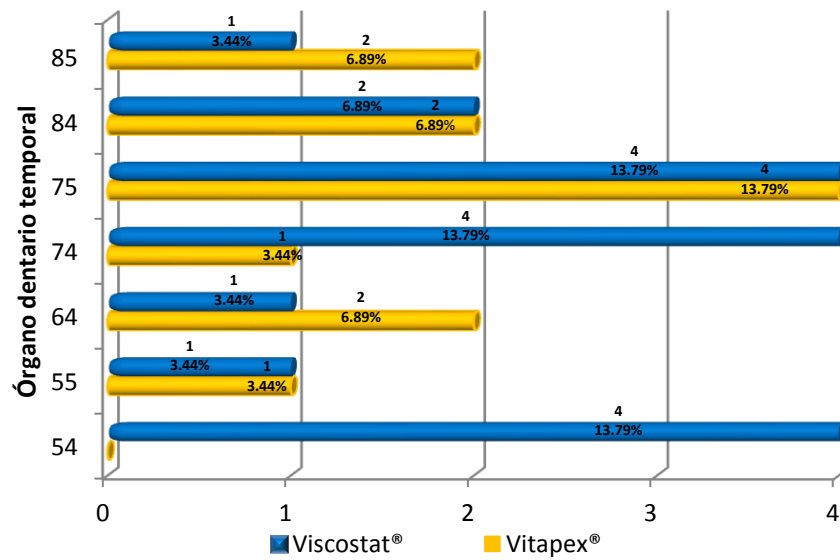


Gráfico 7. Material utilizado según ODT

Dentro de las revisiones radiográficas realizadas a los tres, seis y nueve meses, se observó que en el grupo A no se evidenciaron lesiones como reabsorción interna o externa, sin embargo en el grupo B se presentó un caso de reabsorción externa. Por otra parte al examen clínico ninguno de los grupos de estudio manifestó la presencia de dolor en el ODT tratado. A pesar de que sólo se presentó un solo caso de reabsorción externa en el grupo B y en base a lo anterior, este estudio demuestra que el uso del Vitapex® es 100% más eficaz que el Viscostat®, para el tratamiento de pulpotomías de ODT (Gráfico 8).

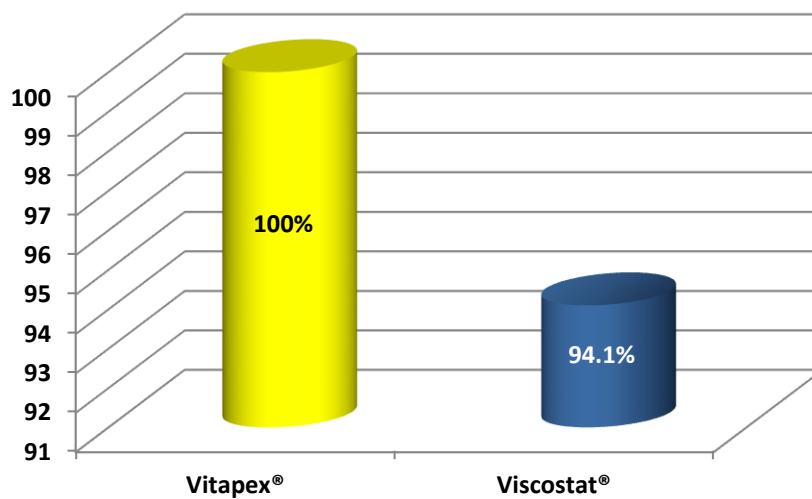


Gráfico 8. Eficacia del Vitapex® y Viscostat®

8. Discusión

Es evidente que en este estudio los datos obtenidos en el manejo de Vitapex[®] y Viscostat[®], al ser valorados clínica y con radiografía convencional y radiovisógrafo, no mostraron diferencia significativa en la fijación de pulpotomías en ODT.

Sin embargo los estudios revisados en la bibliografía como antecedentes de este estudio sólo realizaron evaluación clínica y radiográfica convencional. Los resultados se asemejan con los obtenidos en investigaciones sobre tratamientos de pulpotomía con pasta iodoformada en molares primarios vitales por Pachano B, y cols. 2009, donde obtuvieron el 100% de éxito. Gómez-Llanos Juárez, en el 2002, concluyó que el grado de eficacia entre el vitapex y el formocresol fue el mismo, ambos con un 100% de éxito tanto clínico como radiográfico. Se logró demostrar que el vitapex presentó las mismas características clínicas y radiográficas que el formocresol en el tratamiento de pulpotomías en dentición temporal, por lo tanto se puede utilizar cualquiera de ellos. Estas afirmaciones coinciden con el presente estudio.

En el estudio de Markovic D, y cols. (2005), en los tres grupos tuvieron resultados satisfactorios en la terapia pulpar en órganos dentarios temporales. Sin embargo recomiendan el uso del sulfato férrico ya que presentó una tasa de éxito tanto clínico como radiográfico favorable y puede ofrecer algunas ventajas en el tratamiento pulpar.

El presente estudio logró el objetivo al comparar Vitapex[®] y Viscostat[®] para fijar pulpotomías en órganos dentarios temporales, sin embargo cabe señalar que en los órganos dentarios temporales donde se utilizó Viscostat[®] se presentó un paciente con reabsorción externa de raíz, mientras que el Vitapex[®] fue eficaz en todos los órganos dentarios, por lo que se puede aseverar que el Vitapex[®] es mejor, ya que presentó el 100% de éxito en las pulpotomías fijadas con este material, por lo tanto podríamos decir que el Vitapex[®] es más efectivo que el Viscostat[®].

9. Conclusión

Al comprar el Viscostat® con el Vitapex® en órganos dentarios temporales se concluye que el Vitapex® es más efectivo en el tratamiento de pulpotomías en órganos dentarios temporales que el Viscostat® tanto clínica como radiográficamente.

El Vitapex® fue efectivo en la fijación de las pulpotomías realizadas en los 12 órganos dentarios temporales estudiados.

El Viscostat® fue efectivo en la fijación de 16 pulpotomías realizadas y se presentó solo un fracaso, de un total de 17 órganos dentarios temporales estudiados.

10. Recomendaciones

Para futuros estudios se recomienda obtener una muestra de mayor volumen, debido a que esta investigación fue un trabajo experimental con una observación a nueve meses de los aspectos clínicos y radiográficos a la fijación de las pulpotomías en ODT tanto con Vitapex[®] como con Vicostat[®].

También se hace hincapié que el periodo de observación clínico y radiográfico se lleve a un periodo de tiempo por lo menos de 12 o 24 meses.

11. Resumen caso clínico

La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa, donde las bacterias presentes en la cavidad bucal, pulpa dental y en las lesiones periapicales, están relacionadas con el agente etiológico de la endocarditis bacteriana.

La tetralogía de Fallot (TF) es una de las cardiopatías cianóticas más frecuentes, su prevalencia se sitúa alrededor del 11%, la descripción anatómica incluye estenosis pulmonar, comunicación interventricular, cabalgamiento de la aorta e hipertrofia del ventrículo derecho.

Paciente femenino de 8.7 años de edad, acudió a la clínica de la Especialidad en Odontología Pediátrica con antecedentes de pérdidas prematuras por caries dental. Durante el examen clínico se observaron múltiples lesiones cariosas y retraso en la erupción dental. El padre comentó que la paciente es portadora de Tetralogía de Fallot con tiempo prolongado de coagulación. Durante la exploración clínica se observó tejidos blandos cianóticos y falta de desarrollo corporal. Se realizó la rehabilitación oral integral bajo anestesia general sin ninguna complicación. En las pulpotomías se utilizó Vitapex® y Viscostat® para la fijación del tejido pulpar. Se realizó el seguimiento y se evaluaron a los tres, seis y nueve meses, radiográficamente, para observar la presencia de reabsorciones internas o externas, lesiones periapicales y clínicamente se consideró la presencia o no de dolor.

El trabajo interdisciplinario con el pediatra, cardiólogo y hematólogo así como la relación con los padres es importante para atender de manera temprana y oportuna la salud dental de estos pacientes, para no comprometer su tratamiento médico.

El uso de aparatología ortodóntica u ortopédica se contraindica por la aparición úlceras traumáticas las cuales son un vía de entrada a bacterias.

Una adecuada salud oral requiere de la intervención oportuna del odontólogo pediatra para establecer los protocolos preventivos que permita ofertar al niño un estado de salud digno y la oportunidad de mejorar su calidad de vida.

Key words: tetralogía de fallot, salud oral.

12. Introducción

Los trastornos cardiovasculares congénitos se definen como cualquier anomalía de la estructura o la función del sistema cardiocirculatorio presente en el momento del nacimiento, aún cuando se descubra mucho más tarde. Las malformaciones cardiovasculares congénitas suelen deberse a una alteración en el desarrollo embrionario de una estructura normal o a un fallo en la progresión de dicha estructura tras una fase precoz del desarrollo embrionario o fetal.²¹

Numerosos estudios han establecido que la incidencia de las cardiopatías congénitas es de aproximadamente 0,8% y se estima que el 85% de las cardiopatías congénitas sobrevivirá hasta la edad adulta, gracias a procedimientos terapéuticos realizados en la infancia.^{22,23}

Etiología

Existe una estrecha asociación con un trastorno genético subyacente por ejemplo una trisomía, tener una relación directa con el efecto de una toxina ambiental por ejemplo alcohol, también puede ser el resultado de una interacción entre sistemas genéticos y ambientales multifactoriales demasiado complejos como para poder especificar una sola causa por ejemplo síndromes en las cardiopatías congénitas.

La cardiopatía congénita suele estar dividida en dos tipos: cianótica se debe a una coloración azulada producto de una relativa falta de oxígeno y acianótica.²¹

Cianosis

Consiste en una desaturación de oxígeno arterial como consecuencia de un cortocircuito o mezcla entre la sangre venosa sistémica y la circulación arterial. Clínicamente se manifiesta como una coloración azulada de las mucosas y la piel debido a la presencia aumentada de hemoglobina desaturada en los tejidos. El grado dependerá de la magnitud del cortocircuito y del flujo sanguíneo pulmonar.^{21,24}

La cianosis puede ser central o periférica, la cianosis central se produce por la mezcla de sangre desoxigenada y sangre oxigenada (Tabla 1)²⁵. La cianosis periférica ocurre por aumento de la extracción de oxígeno en la piel cuando hay un flujo cutáneo reducido.²¹

Defectos cardíacos que provocan disminución del flujo sanguíneo pulmonar
Transposición de los grandes vasos
Tetralogía de Fallot
Atresia tricúspide
Tronco arterioso
Retorno venoso pulmonar total anormal
Anomalía de Ebstein
Fisiología de Eisenmenger
Atresia pulmonar crítica o estenosis
Ventrículo único funcional

Tabla 1. Defectos cardíacos que provocan cianosis central

La cianosis central implica hipoxemia que, cuando es crónica, produce mecanismos adaptativos en diversos órganos, por lo que se producen diversos cambios (Tabla 2).²⁴

Alteraciones hematológicas
Eritrocitosis
Aumento de la viscosidad sanguínea
Alteraciones de la coagulación
Alteraciones plaquetarias
Coagulación intravascular diseminada
Disminución de factores de coagulación
Alteraciones vasculares
Alteraciones renales

Tabla 2. Cambios que se producen por la hipoxia crónica

HIPOXIA

Forma parte de la historia natural de la Tetralogía de Fallot, las crisis de hipoxia se presentan de forma súbita, con pródromos o sin ellos, desde recién nacidos y principalmente en mayores de tres meses de edad.

Clínicamente se manifiesta por hiperventilación (taquipnea), cianosis (hipoxemia) y disminución del tono muscular, con frecuencia disminuye el nivel de conciencia, pudiendo llegar al síncope y en casos graves convulsiones.

Morgan en 1965 reconoce la Tetralogía de Fallot como la principal cardiopatía asociada a crisis de hipoxia, se presentan por un incremento de la demanda de oxígeno por el organismo durante una mayor actividad muscular.²³

Tetralogía de Fallot

La tetralogía de Fallot (TF) es una de las cardiopatías cianóticas más frecuente y su prevalencia se sitúa alrededor de 11% de los recién nacidos vivos con cardiopatía congénita.

Fue descrita por primera vez por Dane, Nichols y Stenson. Sin embargo en 1888 el médico francés Etienne Fallot en su estudio la clasificó y separó esta cardiopatía cianótica de otras formas por lo que se le denominó tetralogía de Fallot. Su etiología es desconocida y se supone multifactorial, esporádica en la mayoría de los casos con un riesgo de recurrencia del 3% sin familiar directo afectado. Se conoce su asociación con la microdelección qll del cromosoma 22, por arriba del 25% de los pacientes.²³

González U (2008)²³ mencionó que la TF está muy relacionada con pacientes con Síndrome de Down. En la actualidad se ha planteado la cirugía correctiva temprana, respetando en lo posible la integridad valvular pulmonar.

El seguimiento de estos pacientes debe ser de por vida, por su alta relación con insuficiencia pulmonar, dilatación del ventrículo derecho y arritmias a largo plazo.

En el seguimiento se realizan estudios no invasivos que favorece el diagnóstico temprano y manejo de las complicaciones.²³

Es la forma más común de cardiopatía congénita cianótica, la descripción anatómica de la TF incluye:

1) Estenosis de la arteria pulmonar (EP): es un trastorno de válvula cardíaca que compromete la válvula pulmonar esta es la que separa el ventrículo derecho de la arteria pulmonar, la cual lleva sangre desoxigenada a los pulmones.

2) Comunicación interventricular (CVI): se refiere a un orificio en la pared que separa los ventrículos izquierdos y derecho del corazón.

3) Cabalgamiento aórtico: la arteria que lleva sangre oxigenada al cuerpo se traslada sobre el ventrículo derecho y la comunicación interventricular, en lugar de salir únicamente del ventrículo izquierdo.

4) Hipertrofia del ventrículo derecho: se debe a un engrosamiento de la pared muscular del ventrículo derecho.²³

Características clínicas

- Cianosis.
- Dedos hipocráticos (agrandamiento de la piel o el hueso alrededor de las uñas de los dedos de la mano).
- Dificultad para alimentarse (hábitos de alimentación deficientes).
- Insuficiencia para aumentar de peso.
- Pérdida del conocimiento.
- Desarrollo deficiente.
- Posición de cuclillas durante los episodios de cianosis.

Fisiopatología

Consiste en el paso de sangre desaturada del ventrículo derecho al ventrículo izquierdo y aorta través de la CVI, causando cianosis. El paso de sangre desaturada a

la circulación sistémica y por tanto la cianosis, es tanto mayor cuanto más severa sea la estenosis pulmonar. El grado EP es el factor determinante en la intensidad de la cianosis y las crisis hipoxémicas.²³

Incidencia

La incidencia de la TF puede representar hasta un 3.5 - 8% de todas las cardiopatías congénitas clínicas (1:2400 nacidos vivos).^{23,26}

Endocarditis Bacteriana

La gran mayoría de las bacterias que constituyen la flora humana normal son anaerobias. Cuando se desplazan de sus sitios normales hacia el interior de tejidos o aberturas corporales, los anaerobios pueden ser patógenos.

La bacteriemia consiste en la intoxicación de la sangre por la presencia de bacterias en la misma, al desorganizarse temporalmente las defensas naturales en torno a una infección, puede ocurrir que las bacterias invadan la corriente sanguínea, provocando así la bacteriemia.

La importancia de los estreptococos orales y otros organismos de la cavidad bucal en la patogénesis de la endocarditis está bien documentada, cerca del 45% de los casos de endocarditis comprobados microbiológicamente son causados por estreptococos orales. Durante una bacteriemia los estreptococos β hemolíticos, neumococos u otras bacterias, pueden depositarse sobre válvulas cardíacas normales o con deformaciones, produciendo así una endocarditis.

La endocarditis bacteriana (EB) es una de las infecciones más graves que existe, se caracteriza por la colonización o invasión de las válvulas cardíacas o del endocardio por un agente infeccioso, que da lugar a la formación de vegetaciones friables cargadas de microorganismos, las denominadas vegetaciones bacterianas.²⁷

Robbins (1990)²⁸, estableció sin duda que la EB está relacionada con la infección bucal, porque en la mayor parte de los casos existe una estrecha similitud entre el agente etiológico de la enfermedad y los microorganismos que se encuentran

en la cavidad bucal, en la pulpa dental y en las lesiones periapicales. Además se han observado diversos síntomas de endocarditis bacteriana subaguda poco después de las infecciones dentarias.

Entre los factores que favorecen la endocarditis bacteriana el más importante es el paso de los microorganismos a la sangre, éste es el inicio de la bacteriemia y debe ser considerado en aquellos procedimientos dentales que conduzcan a un sangrado excesivo.

Aunque la bacteriemia es común después de ciertos procedimientos invasivos, solo ciertas bacterias comúnmente causan endocarditis. Según la Asociación Americana del Corazón establece tres categorías de riesgo asociadas a endocarditis (Tabla 3).²⁷

Categoría de alto riesgo: -Prótesis valvulares cardíacas -Tetralogía de Fallot
Categoría de riesgo moderado: -La mayoría de las malformaciones cardíacas congénitas -Disfunción valvular -Prolapso de la válvula mitral con regurgitación valvular
Categoría de riesgo de bajo: -Reparación quirúrgica del defecto septal atrial -Ductus arteriosos permeable -Cirugía previa de By-pass -Enfermedad de Kawasaki -Marcapasos cardíacos

Tabla 3. Estados cardíacos asociados con endocarditis bacteriana

Profilaxis antibiótica

La prevención de la EB con profilaxis antibiótica ante las intervenciones dentales que puedan producir bacteremia en pacientes de riesgo se recomiendan los antibióticos de primera elección como la amoxicilina que deberá administrarse en una sola dosis una hora antes del tratamiento dental. En pacientes alérgicos a la penicilina se darán clindamicinas, del tipo eritromicina, azitromicina y claritromicina, todas en dosis únicas²⁹ (Tabla 4).

Pacientes no alérgicos a la penicilina		
Adultos	Amoxicilina VO 2 gr	1 hr. Antes procedimiento
Niños	Amoxicilina VO 50 mg/kg	1 hr. Antes procedimiento
Pacientes alérgicos a la penicilina		
Adultos	Clindamicina VO 600mg	1 hr. Antes procedimiento
	Claritromicina / Azitromicina VO 500 mg	1 hr. Antes procedimiento
Niños	Clindamicina VO 20 mg/kg	1 hr. Antes procedimiento
	Claritromicina / Azitromicina VO 15 mg/kg	1 hr. Antes procedimiento

Tabla 4. Régimen profiláctico para los tratamientos dentales según la Academia Americana de Cardiología.²⁷

El odontólogo tiene la obligación de tener conocimiento de la situación. Además, las siguientes sugerencias dadas por la Asociación Americana de Cardiología deben ser consideradas:

- Establecer en que rango de riesgo se encuentra el paciente.
- Tanto el paciente como sus familiares deben estar involucrados en el proceso, el potencial de riesgo de contraer EB debe ser explicado previamente a los familiares.
- Hacer un continuo énfasis en la importancia de una correcta higiene oral.
- Acordar visitas frecuentes para reforzar la higiene.
- Para reducir la bacteriemia se aconseja disminuir el número de microorganismos en la boca, mediante el uso de enjuagues de clorhexidina al 0,12%.
- Usar brackets en vez de bandas en la medida de lo posible en procedimiento ortodóntico.
- Uso de una terapia de antibióticos de manera profiláctica en los procedimientos que impliquen sangrado.
- Las citas deben estar separadas a intervalos de 10 días como mínimo, para evitar la aparición de resistencia bacteriana y se aconseja reducir el número de citas, aprovechando al máximo cada una.

- Es importante que el paciente realice revisiones periódicas de sus prótesis dentales para eliminar la posibilidad de úlceras traumáticas.
- Finalmente el paciente debe comprometerse a mantener una higiene oral excelente.²⁷

13. Presentación del caso clínico

Diagnóstico

El diagnóstico es realizado por el pediatra, cardiólogo pediatra y hematólogo. Es importante tener el conocimiento de las diferentes manifestaciones de este síndrome para poder dar el mejor tratamiento requerido por las necesidades específicas del paciente.

Realizar un buen interrogatorio durante la historia clínica, es de suma importancia para conocer el estado de salud en general de la paciente y a su vez estar en comunicación con su cardiólogo y hematólogo para conocer el diagnóstico correcto, así como el protocolo a seguir para su atención dental.

13.1 Anamnesis

Paciente femenino de 8.7 años de edad, asiste a la clínica de la Especialidad en Odontológica Pediátrica junto con sus padres, solicitando tratamiento dental. La paciente nació por cesárea a los 8 meses de gestación debido a que la madre presentó preeclampsia, con necesidad de uso de incubadora durante una semana. No tuvo alimentación materna, su alimentación fue artificial hasta los 12 meses de edad, tiene su esquema de vacunación completo, no padece de ninguna alergia y los padres refieren un sangrado excesivo.

Antecedentes

Se recibió paciente portadora de tetralogía de Fallot (TF) remitida por el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General Regional No.20 actualmente se encuentra en estudio por presentar prolongación de tiempos de tromboplastina parcial, su medicación actual es el antihipertensivo propanolol 10 mg cada 8 horas, que está en relación con el alivio del corto circuito del tracto de salida del ventrículo derecho. Se encuentra en protocolo de estudio para la realización de la cirugía cardíaca para corrección de TF.

Dentro de sus antecedentes quirúrgicos a los seis años de edad se le realizó un cateterismo cardiaco, los padres desconocen el motivo de la cirugía, a la edad de 7.5 años de edad fue sometida a múltiples exodoncias que se llevaron a cabo bajo anestesia general por el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General Regional No. 20.

Debido a los antecedentes quirúrgicos, la conducta no cooperadora y sus condiciones sistémicas se decidió realizar su rehabilitación oral integral bajo anestesia general siguiendo los protocolos establecidos por la universidad. Previo a su intervención se realizó interconsulta con su cardiólogo pediatra y su hematólogo por escrito (Anexo 6 y 7) quienes a su vez dieron su autorización para atender a la paciente ya que se encuentra en un estado de salud óptimo y recomiendan la siguiente profilaxis antibiótica: Amoxicilina 250 mg VO cada 8 hrs. 24 hrs. antes del procedimiento.

Diagnóstico odontológico

En la clínica de la Especialidad en Odontología Pediátrica se combinó la siguiente clasificación de Black con el diagrama de Pitts para el diagnóstico de las lesiones cariosas³⁰.

GRUPO	DESCRIPCIÓN
I	Cavidades en surcos y fosas de los dientes posteriores. Surcos y cingulo de los dientes anteriores.
II	Cavidades proximales de molares y premolares.
III	Cavidades proximales de incisivos y caninos sin afectación del ángulo incisivo.
IV	Cavidades proximales de incisivos y caninos sin afectación del ángulo incisivo.
V	Cavidades que afectan el tercio gingival vestibular o lingual de todos los dientes.
VI	Cavidades en la parte más alta de las cúspides de los dientes posteriores y en el margen incisivo de los dientes anteriores.

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	La profundidad de la lesión cariosa afecta esmalte.
2	La profundidad de la lesión cariosa afecta esmalte y dentina.
3	La profundidad de la lesión cariosa afecta esmalte, dentina y pulpa.
4	La profundidad de la lesión cariosa involucra esmalte, dentina, pulpa dental, además de tejidos de soporte y zona perirradicular.

13.2 Exploración Extraoral

Frente (figura 1)

- Dolicofacial.
- Tercio inferior aumentado.
- Línea bipupilar no paralela al piso, al igual que la línea de las comisuras.
- Nariz mediana.
- Labios medianos.



Figura 1. Frente.

Perfil (figura 2)

- Convexo.
- Nariz mediana.
- Implantación normal del pabellón auricular.



Figura 2. Perfil.

13.3 Exploración Intraoral

Frente (figura 3)

- Dentición mixta.
- Línea media coincide.
- Ausencia del ODT 12.
- Diastema.
- LCGVg3.



Figura 3. Frente.

Lado derecho (figura 4)

- Clase I tipo 4 y 5.
- Clase II canina.
- Perdida prematura por caries OD 85.
- Mordida cruzada de OD 16 y 46.



Figura 4. Lado derecho.

Lado izquierdo (figura 5)

- Clase I.
- Clase II canina.
- Perdida prematura por caries ODT 74.
- Mordida cruzada posterior del ODT 75.



Figura 5. Lado izquierdo.

Arco superior (figura 6)

- Arco en forma U.
- Paladar normal.
- Ausencia clínica OD 52.
- Órganos dentarios presentes: 16, 55, 54, 53, 11, 21, 62, 63, 64, 65, 26.
- LCGVIg4 de OD 55 y 65.
- LCGIIg3 de OD 64.



Figura 6. Arco superior.

Arco inferior (figura 7)

- Arco en forma de herradura.
- Pérdida prematura por caries de OD 74, 85.
- Órganos dentarios presentes: 36, 75, 73, 72, 31, 41, 82, 83, 84, 46.
- OD 75 vestibularizado.



Figura 7. Arco inferior.

La paciente presenta rasgos característicos de la tetralogía de fallot, como: tejidos blando ligeramente cianóticos (figura 8), dedos hipocráticos de pies y manos (figuras 9 y 10), así como insuficiencia para aumentar en talla y peso (figura 11).



Figura 8. Labios ligeramente cianóticos.



Figura 9. Dedos hipocráticos de las manos.



Figura 10. Dedos hipocráticos de los pies.

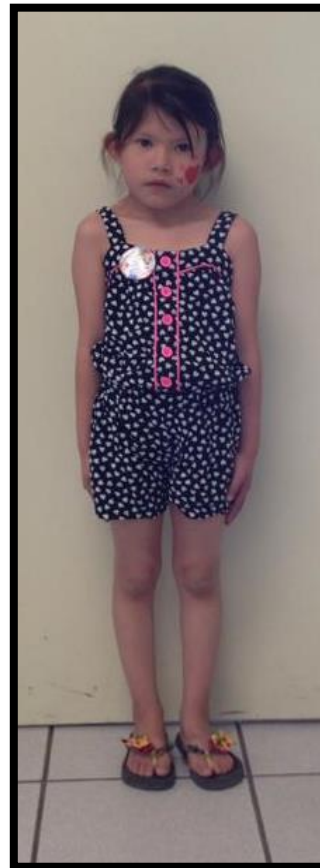


Figura 11. Insuficiencia para aumentar peso y talla.

13.4 Diagnóstico

16		LCGIg2	LCGIg2		26
15	55	LCGVIg4	LCGVIg4	65	25
14	54	LCGIg2	LCGIlg3	64	24
13	53	LCGVg1	LCGVg2	63	23
12	52	Agenesia de temporal	Reabsorción fisiológica	62	22
11	51	sano	sano	61	21
41	81	sano	sano	71	31
42	82	LCGIIIg3, movilidad	LCGIIIg2, movilidad	72	32
43	83	LCGVg3	LCGVg1	73	33
44	84	LCGIg1	Pérdida prematura por caries dental	74	34
45	85	Pérdida prematura por caries dental	LCGIlg3	75	35
46		sano	LCGIg2		36

En el diagnóstico de las lesiones cariosas se utilizó la combinación de la clasificación de Black para describir los grupos y el diagrama de Pitts para describir el grado de profundidad de la lesión cariosa.³⁰

GRUPO	DESCRIPCIÓN
I	Cavidades en surcos y fosas de los dientes posteriores. Surcos y cingulo de los dientes anteriores.
II	Cavidades proximales de molares y premolares.
III	Cavidades proximales de incisivos y caninos sin afectación del ángulo incisivo.
IV	Cavidades proximales de incisivos y caninos sin afectación del ángulo incisivo.
V	Cavidades que afectan el tercio gingival vestibular o lingual de todos los dientes.
VI	Cavidades en la parte más alta de las cúspides de los dientes posteriores y en el margen incisivo de los dientes anteriores.

GRADO	DESCRIPCIÓN
1	La profundidad de la lesión cariosa afecta esmalte.
2	La profundidad de la lesión cariosa afecta esmalte y dentina.
3	La profundidad de la lesión cariosa afecta esmalte, dentina y pulpa.
4	La profundidad de la lesión cariosa involucra esmalte, dentina, pulpa dental, además de tejidos de soporte y zona perirradicular.

13.5 Plan de tratamiento

16		Restauración con resina	Restauración con resina		26
15	55	Exodoncia	Exodoncia	65	25
14	54	Restauración con resina	Pulpotomía y corona de acero cromo (Vitapex ®)	64	24
13	53	Barniz de flúor	Restauración con resina	63	23
12	52	---	Exodoncia	62	22
11	51	---	---	61	21
41	81	---	---	71	31
42	82	---	---	72	32
43	83	Corona de acero cromo	Barniz de flúor	73	33
44	84	Restauración con resina	---	74	34
45	85	---	Pulpotomía y corona de acero cromo (Viscostat®)	75	35
46		Sellador de fasetas y fisuras	Restauración con amalgama		36

Una vez recibido el protocolo de profilaxis antibiótica y los resultados de los estudios de laboratorio que se realizaron en el Hospital General Regional No.1, de los cuales se obtuvieron resultados dentro de los parámetros normales a excepción del tiempo parcial de tromboplastina que se encuentra prolongado y siguiendo el protocolo hospitalario establecido por la universidad, la paciente se sometió a valoración pre anestésica llevada a cabo por el anestesiólogo pediatra.

La paciente ingresó a quirófano donde se le administró NO₂ y O₂ al 50% continuado con el protocolo hospitalario de anestesia pediátrica general establecido.

Procedimiento de pulpotomía



Figura 12. Instrumental requerido para pulpotomía.

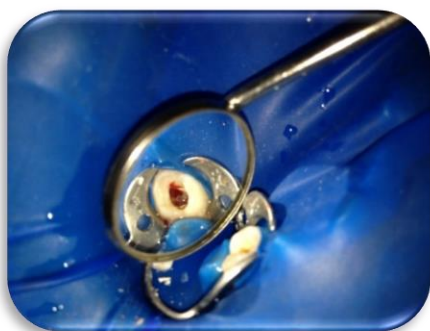


Figura 13. OD 64 realizó pulpotomía.



Figura 14. ODT 64 colocación de Vitapex®.



Figura 15. OD 75 realizó pulpotomía.



Figura 16. OD 75 colocación de Viscostat®.

Fotografías finales

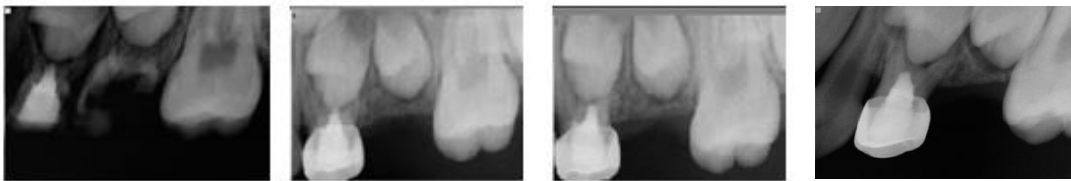


Revisiones radiográficas

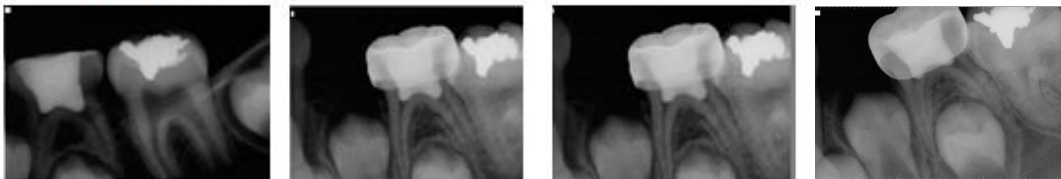
Radiovisógrafo

Rx. Inicial	Rx. 3 meses	Rx. 6 meses	Rx. 9 meses
-------------	-------------	-------------	-------------

• Vitapex

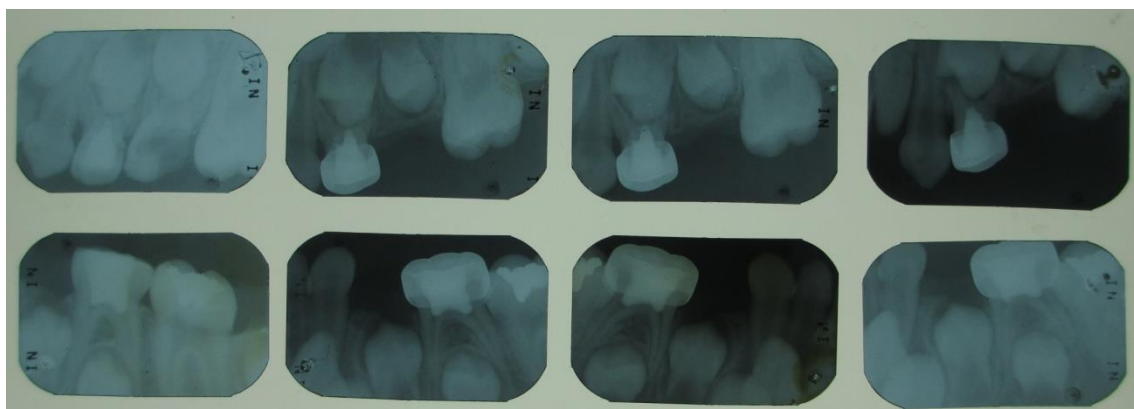


• Sulfato férrico



Convencional

Rx. Inicial	Rx. 3 meses	Rx. 6 meses	Rx. 9 meses
-------------	-------------	-------------	-------------



14. Resultados

Dentro del seguimiento radiográfico realizado a los tres, seis y nueve meses se observó el OD 64 en el que se fijo con Vitapex[®] (Pasta iodoformada) no evidenció lesiones como reabsorciones internas o externas y clínicamente no se manifestó ninguna sintomatología como odontalgias. El OD 75 con Viscostat[®] (Sulfato férrico al 20%) presentó reabsorción interna y clínicamente no se manifestó ninguna sintomatología.

15. Conclusión

Se concluye que los padres de pacientes portadores de tetralogía de fallot deben de buscar el diagnóstico temprano de esta nosología a través de consulta con cardiólogo, pediatra y hematólogo ya que existen diversas alteraciones aunadas a esta condición.

El odontopediatra debe conocer ampliamente este tipo de cardiopatía congénita y tener en cuenta el protocolo de atención para dichos pacientes para que su rehabilitación en el sillón dental sea segura, con calidad, implementar la profilaxis antibiótica adecuada para evitar el posible desarrollo de una endocarditis bacteriana, dentro de los cánones éticos.

El uso de aparatología ortodóntica u ortopédica se contraindica por la aparición de úlceras traumáticas las cuales son una vía de entrada de microorganismos. Las múltiples lesiones cariosas son un determinante para rehabilitación oral bajo anestesia general.

Además se concluye en la necesidad de un diagnóstico adecuado de la Tetralogía de Fallot que exige de un trabajo interdisciplinario y la relación con los padres de familia, para atender de manera temprana y oportuna la salud dental de estos pacientes y así no comprometer su tratamiento médico, a través de establecer protocolos preventivos que nos permitan devolver al niño un estado de salud digno y la oportunidad de mejorar su calidad de vida.

16. Referencias Bibliográficas

1. Sinave/dge/salud, Perfil epidemiológico de la salud bucal en México 2010, Secretaría de salud, Subsecretaría de prevención y Promoción de la salud, Dirección general de epidemiología, 2011.
2. Orellana Centeno JE, Gonzales Quintero JS, Nava Carrillo JF, Nava Zarate N, Orellana Centeno M, Ponce Palomares M, Comparación de la efectividad del sulfato férrico como método alternativo en pulpotomías infantiles in vivo. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria edición electrónica Noviembre 2011. Revisada en Abril del 2014.
3. Pachano BE, Comportamiento clínico y radiográfico del formocresol y la pasta iodoformada en el tratamiento en pulpotomías en molares primarios. Acta odontológica venezolana, Vol. 47 No. 4, 2009.
4. Gómez Llanos – Juárez H. Estudio comparativo para determinar la eficacia del formocresol y vitapex (pasta iodoformada e hidróxido de calcio) en pulpotomía para la dentición temporal. Tomado de la tesis de Especialidad en Odontología Pediátrica, Universidad Autónoma de Baja California, 2002.
5. Markovic D. Zivojinovic V. Vucetic M. Evaluación de tres medicamentos utilizados en pulpotomías en dientes primarios. Eur J Dent sep; 6 (3):133-8 2005.
6. Peng L. y cols. Evaluación del formocresol versus sulfato férrico en pulpotomías de molares primarios: revisión sistémica y meta-análisis. Internacional Endodontic journal marzo 2007.
7. Pinkham J.R, Odontología Pediátrica. 3ra ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001. Pp 269.
8. Bordoni N, Escobar Rojas A, Castillo Mercado R, Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Médica Panamericana 1^{ra} ed. Pp 483, 484 Buenos Aires 2010.
9. Bezerra da Silva L. A, Tratado de Odontopediatria: Tomo II. Amolca, pp 620, 622, 2008.

10. Boj JR, Cátala M, García-Ballesta, Mendoza A, Planells P, Odontopediatria: La evolución del niño al adulto joven. Madrid: Ripano; 2011.
11. Guedes Pinto Antonio Carlos, Rehabilitación Bucal en Odontopediatria Integral, AMOLCA, 2003.
12. Cameron A, Widmer R, Handbook of Pediatric Dentistry. Mosby. 2da ed, pp 81, 2003.
13. Ingle Backland, Endodoncia. Mc Graw Hill. 5ta edición, pp 887-890, México 2004.
14. Lasala A, Endodoncia, Salvat, 4ta edición, pp 263-266 Barcelona 1992.
15. Barberia E, Odontología Pediátrica, Masson, 2da edición, pp 265- 267, Barcelona 2001.
16. Cameron A, Widmer R, Manual de Odontología Pediátrica, Harcourt, pp 84-86 Madrid 1998.
17. Escobar F. Odontología pediátrica. Ripano, pp 319- 331 Madrid 2012.
18. Nurko C, Ranly DM, Garcia-Godoy F, Lakshmyya KN, Resorption of a calcium hydroxide/iodoform paste (vitapex) in root canal therapy for primary teeth: A case report. American Academy of Pediatric Dentistry Journal, 22:6, 2000.
19. Mendoza-Vega AI, Eficacia del sulfato férrico vs formocresol en la fijación de tejido pulpar. Tomado de la tesis para Especialidad en Odontología Pediátrica. Universidad Autónoma de Baja California, 2009.
20. Calatayud J. Casado I. Álvarez C. Análisis de estudios clínicos sobre la eficacia de las técnicas alternativas en las pulpotomías de dientes temporales. Odontoestomatología V.22, No.4, Madrid julio-agosto 2006.
21. Braunwald E. Tratado de cardiología: Texto de medicina cardiovascular, Elsevier, 8va. Ed, pp 1587-1590, España 2009.
22. Olortegui A, Adrianzen M. Incidencia estimada de las cardiopatías congénitas en niños menores de un año en el Perú. Universidad mayor de San Marcos Fac Med Lima 68:2, 2007.
23. Tratamiento de la Tetralogía de fallot en edad pediátrica. México: Secretaria de Salud, 2011.

24. Carvajal C. Cardiopatía congénita cianótica y anestesia. Rev Chil Anes 42:97-112, 2013.
25. Custer J, Rau R. Manual Harriet Lane de pediatría: para la asistencia pediátrica ambulatoria. Elsevier, 18va. Ed, pp 200-210. España 2010.
26. Telich-Tarriba JE, Tetralogía de Fallot: reporte de un caso y revisión de la literatura. Artículos de revisión, Vol. 55, No.6. Noviembre-Diciembre 2012.
- Merino E. Profilaxis de la endocarditis infecciosa en la consulta odontológica. Normas actuales de la asociación americana del corazón. Acta odontológica Venezolana, 40:3, 2002.
27. Merino E. Profilaxis de la endocarditis infecciosa en la consulta odontológica. Normas actuales de la asociación americana del corazón. Acta odontológica Venezolana, 40:3, 2002.
28. Robbins, S. Patología Estructural y Funcional. Vol. I. 4ta. Edición. Madrid, España. Mc-Graw Hill - Interamericana de España. 1990.
29. Silvestre F, Plaza A. Odontología en pacientes especiales. PUV: Universidad de Valencia, 1ra ed, pp 191. 2007.
30. Brenna F, Breschi L, Cavalli G, Odontología restauradora: procedimientos terapéuticos y perspectivas de futuro. Elsevier, 1ra. Ed. Pp 30-41. España 2010.

Anexo 1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

TIJUANA BAJA CALIFORNIA A ____ DE ____ DE 2013.

YO SR (A) _____ DOY MI CONSENTIMIENTO
PARA QUE MI HIJO (A) _____ PARTICIPE EN EL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EFICACIA DE LA PASTA IODOFORMADA VITAPEX Y SULFATO
FÉRRICO EN PULPOTOMÍAS DE ÓRGANOS DENTARIOS TEMPORALES DE CD. ANGELINA NEBLINA
NORIEGA QUE SE ME HA INFORMADO Y HE COMPRENDIDO.

SR (A) _____

FIRMA

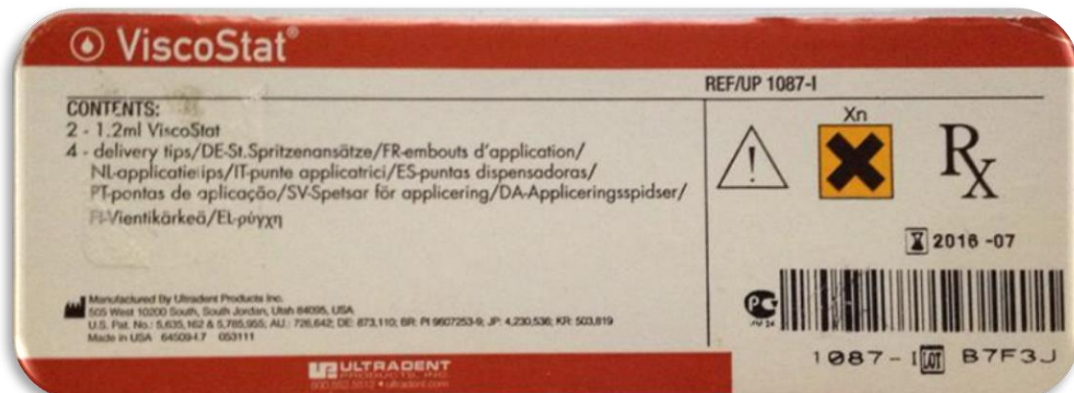
Anexo 2

Tabla de recolección de datos
Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de odontología
Especialidad en Odontología Pediátrica

Nombre: _____ **Expediente:** _____ **Fecha:** _____
Edad: _____ **Sexo:** _____ **Teléfono:** _____ **Muestra No.** _____

ODT	Material utilizado	Inicial			1ª. Revisión 3 meses			2ª. Revisión 6 meses			3ª. Revisión 9 meses		
		R. I	R. E	D	R. I	R. E	D	R. I	R. E	D	R. I	R. E	D

Anexo 3

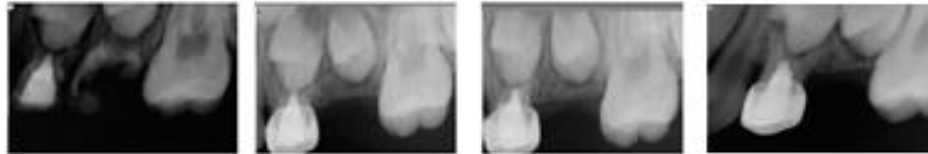


Anexo 4

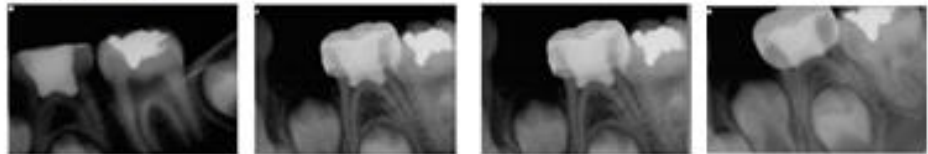
Radiovisógrafo

Rx. Inicial	Rx. 3 meses	Rx. 6 meses	Rx. 9 meses
-------------	-------------	-------------	-------------

• Vitapex

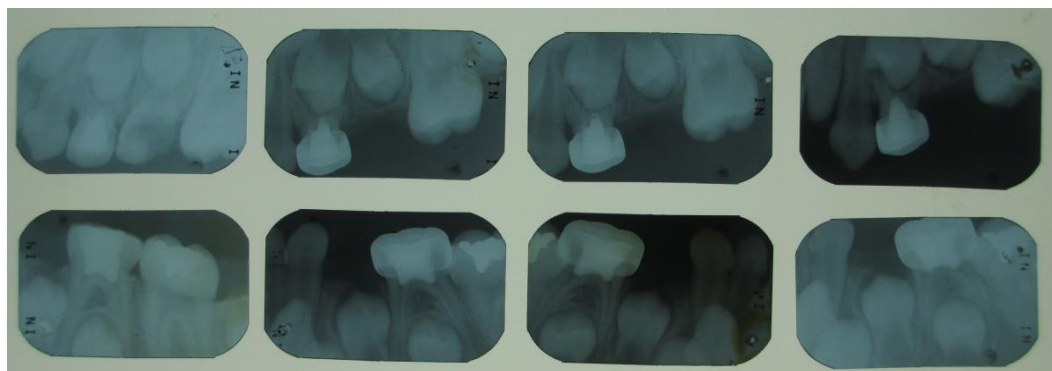


• Sulfato férrico

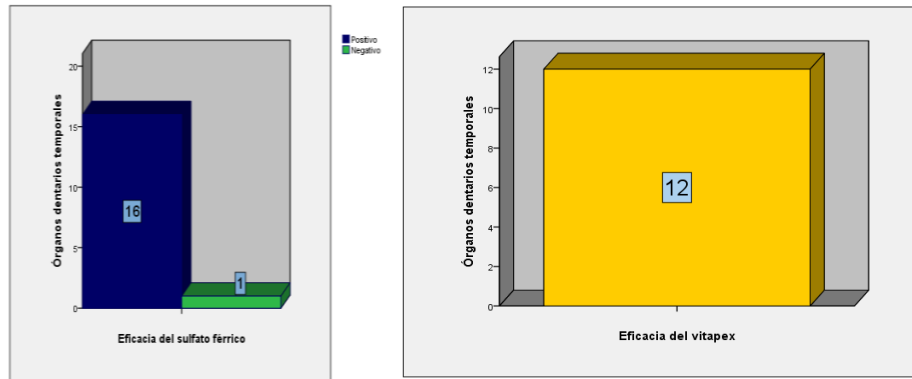


Convencional

Rx. Inicial	Rx. 3 meses	Rx. 6 meses	Rx. 9 meses
-------------	-------------	-------------	-------------



Anexo 5



Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ausencia de reabsorcion interna * Ausencia de reabsorcion externa * Medicamento utilizado	29	100.0%	0	0.0%	29	100.0%

Ausencia de reabsorcion interna * Ausencia de reabsorcion externa * Medicamento utilizado Crosstabulation

Medicamento utilizado				Ausencia de reabsorcion externa		Total
				Positivo	Negativo	
Vitapex	Ausencia de reabsorcion interna	Positivo	Count % within Ausencia de reabsorcion interna	12 100.0%		12 100.0%
	Total		Count % within Ausencia de reabsorcion interna	12 100.0%		12 100.0%
	Sulfato férrico	Ausencia de reabsorcion interna	Positivo	Count % within Ausencia de reabsorcion interna	16 94.1%	1 5.9%
Total		Count % within Ausencia de reabsorcion interna	16 94.1%	1 5.9%	17 100.0%	
Total		Ausencia de reabsorcion interna	Positivo	Count % within Ausencia de reabsorcion interna	28 96.6%	1 3.4%
	Total		Count % within Ausencia de reabsorcion interna	28 96.6%	1 3.4%	29 100.0%

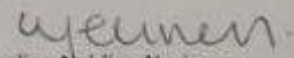
Anexo 6

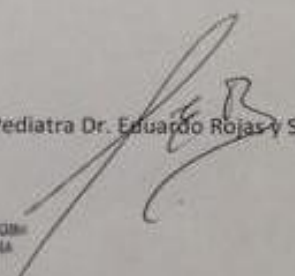
2 de Diciembre del 2013, Tijuana Baja California

A quien corresponda.-

Por medio de la presente se le informa que la paciente Keilyn Milian Morales Rios con número de expediente 25473 de la Especialidad en Odontología Pediátrica UABC, será programada para rehabilitación oral bajo anestesia general, por lo tanto se le realizaran múltiples exodoncia de órganos dentarios así como tratamientos pulpares diversos, aunque entendemos que el sangrado es capilar, se requiere reafirmar por escrito si la paciente antes mencionada podrá ser intervenida con su estado de salud actual.

Agradecemos su atención, espero su respuesta


C.D. Angelina Neblina Noriega

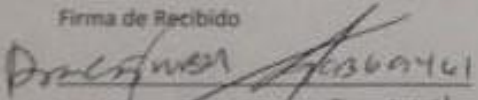

Anestesiólogo Pediatra Dr. Eduardo Rojas y Santos

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



INSTITUTO DE
ODONTOLOGÍA
TIJUANA B.C.

Firma de Recibido


Se envió Respeto
X escrito con
Matrícula y firma
Amicus

Anexo 7

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL WELLESSE Y BIENESTAR A TODOS			NSS : 2107-88-2225 A. MÉD. : 3M20060R NOMBRE DEL PACIENTE KEYLIN MILIAN MORALES RIOS DELEGACIÓN: BAJA CALIFORNIA NORTE UNIDAD : HGR NO.1 CVE. PTAL. 020532062151 CONSULTORIO : Hemato_V1 SERVICIO : C ESP HEMATOLOGÍA			
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS NOTAS MÉDICAS Y PRESCRIPCIÓN NOTA DE ATENCIÓN MÉDICA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL			TURNO : VESPERTINO			

FECHA Y HORA	TALLA	PESO	TEMPERATURA	TENSIÓN ARTERIAL	FRECUENCIA CARDÍACA	FRECUENCIA RESPIRATORIA
Lunes, 02 de Diciembre del 2013. 15:41	1.0 m	1.0 kg	1.0 °C	1.0 / 1.0 mmHg	1 latidos/min	1 resp./min

RESUMEN CLÍNICO: HEMATOLOGÍA PACIENTE FEMENINO DE 7 AÑOS DE EDAD CON TETRALOGÍA DE FALLOT EN ESPERA DE CIRUGÍA CORRECTIVA, EN ESPERA DE ASEO ORAL S. ASINTOMÁTICA SE ENCUENTRA EN ESTUDIO POR NUESTRA PARTE POR TTP PROLONGADO SE HA SOLICITADO EN VARIAS OCASIONES TIEMPOS DE COAGULACIÓN CON CORRECCIONES Y LABORATORIO CENTRAL NO LOS HA REPORTADO POR LO CUAL NO HA SIDO POSIBLE EXTERNAR LAS RECOMENDACIONES PERTINENTES PARA LA CIRUGÍA CARDÍACA, SOLICITO ENTONCES CUANTIFICAR FACTOR VIII, IX, FVW Y SU ACTIVIDAD Y FIBRINOGENO ADEMÁS DE TIEMPOS CORREGIDOS CON PLASMA CITA EL DÍA 6 DE ENERO CON LABS POR NUESTRA PARTE Y EN CUANTO A LA COAGULACIÓN EL TRASTORNO NO ES GRAVE PARA REALIZAR EL ASEO ORAL, YA SE EXTENDIÓ UNA PROFILAXIS ANTIBIÓTICO QUE ES LO PERTINENTE PARA ESTA ALTERACIÓN CARDÍACA EXPLORACIÓN FÍSICA: :	AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO RECETA: SOLICITUD ESTUDIOS DE RADIODIAGNÓSTICO: SOLICITUD ESTUDIOS DE LABORATORIO: SOLICITUD ESTUDIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA: REFERENCIA: CONTRARREFERENCIA: UNIDAD: INCAPACIDAD: Nombre y firma del médico: ALONDRA ISABEL ORTIZ GURAN
PROCEDIMIENTOS DE CONSULTORIO PROGRAMADO: PROCEDIMIENTOS DE CONSULTORIO REALIZADOS: INDICACIONES ADICIONALES LUGAR DEL ACCIDENTE: DIAGNÓSTICO: Coagulopatía Cierre defectuoso válvula interventricular en tetralogía de Fallot	COMPLEMENTO DE Dx: Cédula Profesional Matrícula 99369461

Anexo 8

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA ESPECIALIDAD DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

HISTORIA CLINICA INTEGRAL

Número de Expediente: 25473	Fecha: 15 de noviembre del 2013
------------------------------------	--

Nombre del Alumno: ANGELINA NEBLINA NORIEGA

Nombre: Keilyn Milian Morales Ríos	Edad: 7.10	Sexo: F

Lugar y Fecha de Nacimiento: 15 Enero del 2006 Tijuana B, C
--

Pasatiempo: Nadar		
Quien lo cuida: Abuela materna	Con quien se Identifica: Hermana	
Escuela: Primaria	Grado: 2 do	Religión: Católica
Nombre del Padre: Arturo Morales N.		Ocupación: Chofer
Nombre de la Madre: Meile Sulin Ríos Vásquez		Ocupación: Licenciada en comercio
Dirección: Calle Calvatia 5313, Fracc. Lomas del desierto, Playas de rosarito.		Teléfono: 6611003109/ 6641982336/ 6641686091

HISTORIA MÉDICA

Pediatra Medico: IMSS. Clínica 1		Teléfono: ----
Ultima consulta: 14 de octubre del 2013	Motivo: Portadora de Tetralogía de Fallot con tiempos prolongados de coagulación	
Tratamiento médico: Si	Cual: Antihipertensivo	

Fármacos: Propanolol 10mg c/8hrs

Vacunas	DPT	x	Polio	x	BCG	x	Sarampión	x
----------------	------------	---	--------------	---	------------	---	------------------	---

Antecedentes Quirúrgicos: Cateterismo a los 6^a / Extracciones dentales hace 5 meses bajo anestesia general.

Antecedentes Hospitalarios: No

Complicaciones: No

Alergias

Medicamentos: no	Alimentos: no	Animales: no	Otros/Cuales: no
Traumatismos: no	Fracturas: no Explique: Ninguno		
Sangrado	Normal: no	Excesivo: si	
Moretones	Frecuentes: no	Extensos: no	

Observaciones: Dx. Tetralogía de Fallot, bajo tratamiento, con interconsultas con cardiólogo, hematólogo y cirujano. En espera de cirugía correctiva.

ANTECEDENTES PRENATALES

Padecimiento en el embarazo

Amenaza de Aborto: no	Embarazo de alto Riesgo: no	Accidente/Trauma: no
Consumió Tabaco: no	Alcohol: no	Fármacos: no

ANTECEDENTES PERINATALES

PARTO

Normal:	Cesárea: si	Causa: Preclamsia
No.de meses al nacimiento: 8 meses		Uso incubadora: 1 semana

ANTECEDENTES POSNATALES

Alimentación Materna: no		Meses: no	
Artificial: si	Meses: 12 meses	Agregados/ Cuales: no	
Tipo de Alimentación Actual	Fibrosa: si	Dura: si	Blanda: si
Alimentos de más consumo: pollo y tacos			

ANTECEDENTES FAMILIARES

Intrafamiliares: Sanos

Familia Paterna: Papá HTA
Familia Materna: Mamá HTA

ANTECEDENTES ODONTOLÓGICOS

Experiencia dental: si

Cuándo: 24 meses	Como: desfavorable	Dolor: no
Motivo de la Consulta: Rehabilitación oral por mal diagnóstico sin cirugía cardiológica		
Padecimiento Actual: Múltiples lesiones cariosas		
Evolución: Desfavorable		
Traumatismo: no	Cuando: no	Con que: no

Higiene

Aceptable: no	Deficiente: si	Veces al día: 2	Ayuda: no
Cepillo: infantil	Pasta: adulto	Hilo dental: no	Otro medio: no

Hábitos

Mordedura: no	Labios: no	Uñas: si	Objetos/Cual: no
----------------------	-------------------	-----------------	-------------------------

Succión:

Labio: no	Dedos: no	Lengua: no	Objeto/Cual: no
------------------	---------------------	-------------------	------------------------

Observaciones: Onicofagia más de 12 horas al día

EXAMEN CLÍNICO

EXTRAORAL

Tipo Facial: Dolicofacial	Simetría: si
Tercio: inferior aumentado	Perfil: recto

Labios

Reposo: Juntos: Separados: si	Función: Sellados: Forzados: si

Mentón:

Débil:	Prominente:	Hiperactivo: si	Normal:
---------------	--------------------	------------------------	----------------

INTRAORAL

Mucosa

Carrillos: se observa cianótica	Labios: secos	Paladar: normal	Encía: ulcera a nivel del 11 y 53	Frenillos: sin datos patológicos
--	----------------------	------------------------	--	---

Lengua

Posición Alta: no	Posición baja: si	Proyección: si	Frenillo corto: no
--------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------

Amígdalas

Inflamadas:	Hipertrofias:	Supurativas:	Normal: si
--------------------	----------------------	---------------------	-------------------

FUNCIONES:

Respiración

Oral: si	Nasal: si	Obstrucción: no
-----------------	------------------	------------------------

Vía Aérea

Estrecha: no	Permeable: no
Masticación Unilateral:	Bilateral: si

Desgaste Dental

Nulo:	Excesivo:	Normal: si
--------------	------------------	-------------------

Deglución

Visceral:	Somática:	Atípica: si
------------------	------------------	--------------------

Fonación

Correcta:	Deficiente: si	Explique: voz nasal
------------------	-----------------------	----------------------------

EXAMEN OCLUSAL

Estadio Clínico: 3	Edad Cronológica: 7.10	Edad dental: 7
Línea Media: coincide	Superior:	Inferior:

Relación Molar:

Canino:

Derecha: clase I tipo5	Izquierda: I	Derecha: II	Izquierda: II
-------------------------------	---------------------	--------------------	----------------------

Espacios Primates

Fisiológicos:

Superior: no		Inferior: no	Diastema: si		Tremas:
Resalte	2 mm	Entrecruzamiento	2 mm	Mordida Abierta	0mm

Mordida Cruzada

Posterior: Derecha: si / Izquierda : si	Anterior:
---	-----------

Forma de Arcos

Curva de Spee:

Sup: U	Inf: U	Normal:	Exagerada:
--------	--------	---------	------------

ERUPCION

Tardía: si	Prematura:	Primarios:	Permanentes:
------------	------------	------------	--------------

Anomalías:

Inclinación Axial:	Transposición:	Ectópica:	Retención:
Impactado:	Infraerupción(anquilosado):	Supraerupción:	

Numero de Pieza(s) Dentales: 21 OD

OBSERVACIONES:

--

DIAGNÓSTICO

17					27
16		LCGIg2	LCGIg2		26
15	55	LCGVIg4	LCGVIg4	65	25
14	54	LCGIg2	LCGIg3	64	24
13	53	LCGVg1	LCGVg2	63	23
12	52	Agenesia de temporal	Reabsorción fisiológica	62	22
11	51	sano	sano	61	21
41	81	sano	sano	71	31
42	82	LCGIIIg3, movilidad	LCGIIIg2, movilidad	72	32
43	83	LCGVg3	LCGVg1	73	33
44	84	LCGIg1	Pérdida prematura por caires dental	74	34
45	85	Pérdida prematura por caries dental	LCGIg3	75	35
46		sano	LCGIg2		36
47					37

PLAN DE TRATAMIENTO

17					27
16		RR	RR		26
15	55	EXO	EXO	65	25
14	54	RR	POCA	64	24
13	53	BF	RR	63	23
12	52	---	EXO	62	22
11	51	sano	sano	61	21
41	81	---	---	71	31
42	82	---	---	72	32
43	83	Po?ca	BF	73	33
44	84	RR	---	74	34
45	85	---	CA	75	35
46		SE	RA		36
47					37

PROGRAMA POR CITA

CITA	PROGRAMA POR CITA	MODIFICACIONES	PRESUPUESTO
1	5 Resinas		\$625.00
2	2 Extracciones		\$200.00
3	2 Barniz de flúor (duraphat®)		\$180.00
4	1 Sellador de foseta y fisuras		\$80.00
5	1 Amalgama		\$115.00
6	3 Pulpotomías		\$390.00
7	3 Coronas de acero cromo		\$450.00
8	Servicio de quirófano		\$2600.00
9			
10			
PRESUPUESTO TOTAL			\$4640.00

AUTORIZACION DEL PADRE O TUTOR:

El objetivo principal de esta clínica especializada es que los odontólogos aprendan a realizar el tratamiento integral de los niños; por lo que la atención dental es con base en el valor que este tenga para la enseñanza y programa de investigación de esta facultad.

Entiendo que los estudio de diagnóstico deben pagarse, ya que todos los documentos: radiografías, modelos, etc; son propiedad de la facultad. Incluyendo aquellos estudios radiográficos y fotográficos que se requieran para tratamiento ortodóntico u ortopédico.

Autorizo a la clínica de especialidad de odontología pediátrica para realizar todos los procedimientos técnicos necesarios o aconsejables para el diagnostico y tratamiento del mencionado paciente.

La facultad de odontología puede tomar cualquier fotografía necesaria para fines de enseñanza y proporcionar todos los documentos, únicamente a médicos y cirujanos dentistas para verificar el diagnostico o consultar el caso.

ESTOY DE ACUERDO EN PAGAR TODOS LOS SERVICIOS PROPORCIONADOS POR LA CLINICA DE ESPECIALIDAD EN ODONTOLOGIA PEDIATRICA Y COOPERAR EN TODOS LOS SENTIDOS CON LOS CIRUJANOS DENTISTAS QUE SEAN ASIGNADOS.

Fecha	Nombre del Padre o Tutor	Firma

REPORTE DE TRABAJO POR CITA

FECHA	TRATAMIENTO REALIZADO	PRÓXIMA CITA	TRATAMIENTO A REALIZAR	FIRMA