

TOCA
0068

**“INFLUENCIA DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO EN LA DURABILIDAD
DEL SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS: UNA COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE
AISLAMIENTO RELATIVO”**

**ALEXANDRA BRAVO MELO
ANDREA BASANTE BASTIDAS
EDNA MARGARITA MEDINA BASTO
EMERSON CÓRDOBA ABADÍA
GUILLERMO BRAVO MELO**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ÁREA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
SANTIAGO DE CALI**

2002

**“INFLUENCIA DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO EN LA DURABILIDAD
DEL SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS: UNA COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE
AISLAMIENTO RELATIVO”**

ALEXANDRA BRAVO MELO

ANDREA BASANTE BASTIDAS

EDNA MARGARITA MEDINA BASTO

EMERSON CÓRDOBA ABADÍA

GUILLERMO BRAVO MELO

Tutor: Dr. CHRISTIAN CONTRERAS P.

Odontopediatra

Asesoras: Dra. PAULA BERMUDEZ

Dra. BLANCA LUCÍA ACOSTA DE VELÁSQUEZ

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ÁREA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

SANTIAGO DE CALI

2002

**“INFLUENCIA DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO EN LA DURABILIDAD
DEL SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS: UNA COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE
AISLAMIENTO RELATIVO”**

**ALEXANDRA BRAVO MELO
ANDREA BASANTE BASTIDAS
EDNA MARGARITA MEDINA BASTO
EMERSON CÓRDOBA ABADÍA
GUILLERMO BRAVO MELO**

**Trabajo de Tesis para optar el Título de
Odontólogo General**

**Tutor: Dr. CHRISTIAN CONTRERAS P.
Odontopediatra**

**Asesoras: Dra. PAULA BERMUDEZ
Dra. BLANCA LUCÍA ACOSTA DE VELÁSQUEZ**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ÁREA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
SANTIAGO DE CALI**

2002

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo brindado antes y durante la elaboración de este trabajo de investigación, a nuestros docentes quienes cada día contribuyeron en nuestra formación ética y profesional, y a todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron para que este proyecto tuviera un buen término.

Igualmente damos gracias a Dios por darnos la oportunidad de ser un instrumento de bien en nuestra sociedad.

CONTENIDO

| | Pág |
|---|------------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. JUSTIFICACIÓN | 3 |
| 2. OBJETIVOS | 5 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL | 5 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 6 |
| 3.1 ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO | 6 |
| 3.1.1 Control de la humedad | 6 |
| 3.1.2 Retracción y acceso | 6 |
| 3.1.3 Prevención de daños | 7 |
| 3.2 TIPOS DE AISLAMIENTO | 7 |
| 3.2.1 Aislamiento absoluto | 7 |
| 3.2.1.1 Materiales e instrumentos para aislamiento absoluto | 7 |
| 3.2.2 Aislamiento relativo | 9 |
| 3.2.2.1 Evacuadores de gran volumen | 9 |
| 3.2.2.2 Eyectores de saliva | 9 |
| 3.2.2.3 Triángulos absorbentes y escudos faríngeos | 9 |
| 3.2.2.4 Abrebocas | 10 |
| 3.3 SELLANTES | 10 |
| 4. MATERIALES Y MÉTODOS | 15 |
| 4.1 TIPO DE ESTUDIO | 15 |
| 4.2 SUJETOS DE ESTUDIO | 15 |
| 4.2.1 Criterios de inclusión | 16 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| 4.2.2 | Criterios de exclusión | 16 |
| 4.2.3 | Criterios de discontinuación | 16 |
| 4.3 | DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES | 17 |
| | Consentimiento Informado | 18 |
| 4.4 | ESQUEMA DE LA METODOLOGÍA DE ESTUDIO | 20 |
| 4.5 | TRABAJO DE CAMPO | 23 |
| 4.6 | INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 25 |
| 5. | RESULTADOS | 28 |
| 6. | CRONOGRAMA | 34 |
| 7. | RECURSOS | 35 |
| 7.1 | RECURSOS HUMANOS | 35 |
| 7.2 | RECURSOS FÍSICOS | 35 |
| 7.3 | RECURSOS FINANCIEROS | 36 |
| 8. | BIBLIOGRAFÍA | 37 |
| 9. | GLOSARIO | 39 |
| | ANEXOS | |

INTRODUCCIÓN

Los sellantes que actúan a manera de barrera fisiológica, siendo un obstáculo entre el huésped susceptible y el agente causal para evitar enfermedad, como lo es la caries.

Los sellantes son resinas compuestas que forman un enlace con los prismas del esmalte; están indicados en molares permanentes recién erupcionados, premolares recién erupcionados, fisuras y ángulos pronunciados en anteriores, defectos del esmalte y dientes con caries incipientes.

Para la aplicación de éstos se debe tener en cuenta los diferentes tipos de aislamientos como son:

- Aislamiento absoluto que se utiliza en cualquier tipo de procedimiento a realizar en un consultorio, ya que brinda un mayor acceso y mejor visibilidad, controla la humedad y protege de la aspiración de materiales extraños.
- El aislamiento relativo permite eliminar del campo operatorio el material de obturación, además suprime las causas que suelen producir molestias e incomodidad al paciente y ayuda a agilizar el tiempo de trabajo.

En la presente investigación se pretende concientizar a los estudiantes y a los profesionales de la odontología que en la época actual se debe tratar de erradicar la terapia curativa, ya que el gobierno y los entes de la salud dan prioridad a la niñez enfatizando la promoción y la prevención.

Este estudio se basa en las técnicas de la aplicación de sellantes usando el aislamiento relativo, así se pretende comparar la cápsula acrílica y el bloque de mordida combinado con los triángulos absorbentes.

Para el desarrollo de este estudio, se tomará una pequeña población objeto: pacientes pediátricos 7 – 12 años que llegan a las instalaciones de la clínica odontopediátrica del Colegio Universitario Colombiano.

En las técnicas de aislamiento relativo mencionadas anteriormente se compara su eficacia para la aplicación de sellantes, ya que aumentando la durabilidad se evita que haya filtración y propagación de agentes causantes de caries dental en la niñez y adolescencia pues la ingesta de carbohidratos es elevada y la caries avanza con más facilidad. Si se utiliza una correcta forma de aislamiento en la aplicación del sellante los resultados serán evidentemente positivos.

Además, se diseñará un afiche informativo, sobre la adecuada aplicación de sellantes, utilizando técnicas de aislamiento como las que se explican en el presente estudio.

El presente proyecto de investigación, está dedicado a docentes y estudiantes, llevará las explicaciones pertinentes de los beneficios de los sellantes en edades tempranas, concientizando a los padres de familia, y a los acudientes de pacientes infantiles que asistan a la clínica de odontopediatria.

1. JUSTIFICACIÓN

En esta investigación se propuso estudiar dos tipos de aislamiento relativo ya que a la mayoría de odontólogos y estudiantes se les dificulta la colocación del aislamiento absoluto ya sea por tiempo u otras causas.

Por falta de información se presenta un gran número de fracasos en la aplicación de sellantes y en otras restauraciones, especialmente en pacientes pediátricos debido a la contaminación por saliva o agentes externos.

Para la mayoría de los niños ir al odontólogo, no es una de sus principales actividades. Así mismo, la odontología es el medio por el cual se puede prevenir diferentes molestias posteriores en la juventud como es caries y enfermedades periodontales.

Se estima que en promedio el niño come dulces tres veces diariamente y si no se previene en la adolescencia se encontrará un índice elevado de caries, siendo otra razón para no ir al odontólogo por temor a sufrir más dolor.

Este hecho ha generado diversos cuestionamientos de padres, docentes, investigadores en general de la sociedad sobre la relación, niño – odontología – dolor y efectos traumáticos, de ésta, sobre el niño. Así, se ha considerado estudiar dicha relación, con el propósito de analizar el papel que en la vida del niño desempeña un agente externa útil tan relevante como es la odontología y sus diversas prácticas. El estudio planteado ayudará entre otros aspectos qué tan confiable, útil y eficaz es el aislamiento relativo como el aislamiento absoluto ante diversas restauraciones como es en este caso la aplicación de sellantes de fosas y fisuras; además, proporcionará información que será útil para padres de familia,

docentes y estudiantes sobre cómo manejar de modo más provechoso la relación niño-odontólogo a través de métodos de aislamiento menos traumáticos brindándonos excelentes resultados y el por qué de prevenir la caries dental a corta edad a través de los sellantes.

Por parte de la investigación, se contribuye a comparar con datos de otros autores, los datos sobre usos y gratificaciones del aislamiento relativo utilizado en niños en la aplicación de sellantes de fosas y fisuras.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Comparar las técnicas de aislamiento relativo, cápsula acrílica Vs bloque de mordida y triángulos absorbentes para la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en pacientes pediátricos de 7 a 12 años que asistan a la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.2.1 Describir las dos técnicas de aislamiento relativo, la primera cápsula acrílica, y la segunda bloque de mordida y triángulos absorbentes.
- 2.2.2 Implementar las técnicas de aislamiento de cápsula acrílica, bloque de mordida y triángulos absorbentes en la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en un grupo de pacientes pediátricos entre 7 y 12 años que asistan a la clínica odontopediátrica del Colegio Odontológico Colombiano.
- 2.2.3 Evaluar la efectividad de la técnica de cápsula acrílica vs. técnica de bloque de mordida y triángulos absorbente en la aplicación de sellantes en fosas y fisuras en pacientes pediátricos del Colegio Odontológico Colombiano en un tiempo de 15, 30, 45 días.
- 2.2.4 Difundir los pasos clínicos para la aplicación de sellantes de fosas y fisuras empleando el aislamiento relativo, en los estudiantes de VII y VIII semestre del Colegio Odontológico Colombiano por medio de un afiche informativo ubicado en la clínica odontopediátrica del mismo.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 ELEMENTOS CONCEPTUALES DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO

Para conseguir excelentes resultados en algún tipo de procedimiento, es necesario aislar adecuadamente el campo a trabajar, este aislamiento tiene como ventajas, un campo operatorio seco y limpio, permitir el acceso y la visibilidad, mejorar las propiedades de los materiales dentales, proteger al paciente y al odontólogo, permitir una eficacia operatoria¹, en conclusión, el aislamiento implica objetivos:

- Control de la humedad
- Retracción
- Prevención de daños

3.1.1 Control de la humedad. Consiste en eliminar del campo operatorio el líquido de los surcos, la saliva y la sangre gingival, incluyendo las medidas necesarias para evitar que el paciente trague o aspire los residuos de la restauración.²

3.1.2 Retracción y acceso. Se debe realizar una retracción y acceso adecuado de los tejidos para los diferentes tratamientos y así lograr la máxima exposición del campo operatorio.

Para retraer los tejidos se utiliza el dique de goma, eyector, triángulos absorbentes, hilos de retracción y abrebocas y cápsulas acrílicas.²

3.1.3 Prevención de daños. Lo que se debe aprender es “nunca hacer daño”.

Una consideración fundamental a la hora de aislar el campo quirúrgico, es evitar que el paciente sufra daños durante el tratamiento, evitando de esta forma que el paciente aspire o trague instrumentos o puedan ser lesionados los tejidos blandos, al igual que en el paso del control de la humedad y la retracción.

3.2 TIPOS DE AISLAMIENTOS

- Aislamiento absoluto
- Aislamiento relativo

3.2.1 Aislamiento absoluto. En 1864 S.C. Barnum, un odontólogo de Nueva York, introdujo el uso del dique de goma en odontología. Este dispositivo permite conseguir una sequedad adecuada en los dientes y mejora la calidad de la odontología restauradora clínica.^{3, 1}

Este aislamiento consta de un dique goma, un arco de young, perforador de dique de goma, grapas, portagrapas².

3.2.1.1 Materiales e instrumentos para aislamiento absoluto

a. Dique de goma. El dique de goma se utiliza para delimitar el campo operatorio aislando en el entorno bucal uno o varios dientes. El dique elimina la saliva del campo operatorio y a la vez retrae los tejidos blandos, los tratamientos se efectúan mejor y con menos interrupciones cuando este se usa, ya que garantiza la ausencia de humedad durante las diversas restauraciones. El dique tiene numerosas ventajas, campo operatorio seco y limpio, acceso y visibilidad, mejora las propiedades de los materiales dentales, protección del paciente y del odontólogo, eficacia operatoria^{1, 4, 5;}

también, se pueden presentar inconvenientes tales como el tiempo que requiere su colocación y las objeciones de los pacientes, no obstante, estos inconvenientes desaparecen si se emplea una rutina simplificada^{6, 2}.

Se presentan además otros inconvenientes, como, cuando los dientes no han erupcionado completamente y no se puede colocar una grapa o cuando los dientes están en mala posición.

El dique de goma debe ser de un material de fabricación resistente, por lo general el latex puede ser esterilizado en forma de láminas individuales en diferentes espesores o pesos, de color oscuro o claro, con un lado brillante y otro mate⁵.

Es importante destacar la importancia del poder esterilizar el dique de goma que es una barrera que impide la filtración de microorganismos en procedimientos complejos⁶.

- b. Portadique (Arco de Young).** Este se encarga de sujetar los bordes del dique de goma, permitiendo que este se extienda y se asegure entre los dientes del arco⁵.
- c. Grapas del dique de goma.** Encargados de sujetar el dique al diente más posterior que se vaya a aislar, además ayuda a retraer el tejido gingival, existen muchos tipos y tamaños diferentes que están diseñados para determinados dientes^{2,5}.
- d. Perforador de dique de goma.** Instrumento de precisión que tiene un disco metálico giratorio con 6 agujeros de diferentes tamaños, el cual perfora el dique de goma y en el que se llevará la grapa y ésta al diente^{2,5}.
- e. Portagrapas para dique de goma.** Este se utiliza tanto para colocar como para retirar la grapa del diente².

3.2.2 Aislamiento relativo. Este sistema es útil cuando es imposible practicar la técnica del aislamiento absoluto por dificultades del paciente. Cuando se colocan restauraciones temporales para este procedimiento se emplean⁵:

3.2.2.1 Evacuadores de gran volumen. Con el uso de la pieza de mano de alta velocidad, el cabezal suministra un pulverizado de aire – agua, para succionar el agua y los restos que se acumulan en la boca se deben usar evacuadores de gran volumen puesto que los eyectores salivares eliminan la saliva con lentitud y no captan bien las partículas sólidas.

Ventajas

- Permite eliminar del campo operatorio los restos del diente y material de la restauración.
- Un campo operatorio limpio mejora acceso y visibilidad
- Los tejidos bucales no se deshidratan.
- Se suprimen las causas que suelen producir molestias y pérdidas de tiempo.

3.2.2.2 Eyectores de saliva. Son los encargados de eliminar la saliva que se acumula en el piso de la boca. Se usa junto con esponjas, rollos de algodón y dique de goma. Debe colocarse en una zona en la que interfiera poco con los movimientos del odontólogo.

Debe tener una punta blanda de un material que no irrite, se coloca de tal modo que el tejido del piso de la boca no obstruya su extremo.²

3.2.2.3 Triángulos absorbentes y escudos faríngeos. Aislamiento con rollos y triángulos absorbentes. Son útiles en periodos cortos de aislamiento como por ejemplo la colocación de selladores,¹² se deben cambiar cada que se humedezcan².

Para aislar dientes superiores se coloca un rollo de algodón de tamaño mediano en el vestíbulo adyacente en dientes inferiores se coloca un rollo de tamaño mediano en el

vestíbulo y una mayor entre los dientes y la lengua².

Los triángulos absorbentes pueden usarse para retraer las mejillas y absorber la saliva una vez colocados se puede introducir el eyector de saliva².

Para retirarlos se deben humedecer para no desprender inadvertidamente el epitelio de las mejillas, suelo de boca o labios².

3.2.2.4 Abrebocas. Complemento importante a la hora de preparar cavidades en los dientes posteriores; debe abrir y mantener adecuadamente la boca abierta, liberando a los músculos de esta tarea, que suele ser fatigosa y a menudo dolorosa², entre ellos se encuentra el bloque de mordida que se ajusta a la cavidad oral del paciente brindando comodidad al paciente, fácil manipulación al profesional.

Características

- Adaptable a todo tipo de boca
- Debe colocarse fácilmente sin producir molestias al paciente
- Debe ajustarse sin problemas
- Debe mantener la estabilidad una vez colocada
- Retirable fácilmente
- Esterilizable

3.3 SELLANTES

MARCO CONCEPTUAL

Definición. Los sellantes actúan a manera de barrera física, son un obstáculo que está entre el huésped susceptible y el agente causal, para evitar la enfermedad.⁸ El sellante actúa como una barrera protegiendo el esmalte de la placa dental. Los sellantes son resinas

compuestas que forman un enlace con los prismas del esmalte dental.

La utilización de los sellantes de fisuras es una de las técnicas de prevención más eficaces de las que dispone la moderna odontología.⁹ El desarrollo de la técnica de adhesión al diente con grabado ácido del esmalte y aplicación de una resina abrió la puerta a la técnica de sellado de fosas y fisuras que requiere de aislamiento eficaz.¹⁰

Indicaciones. Los sellantes deben colocarse en aquellos pacientes que se encuentran con un alto riesgo a la caries dental, la selección del caso depende de un diagnóstico preciso, la anatomía de la fisura determina la facilidad con que los microorganismos y sus ácidos pueden quedar atrapados en ella y aumentar el potencial cariarse, es el caso de los molares permanentes que presentan más riesgo de padecerla¹¹, la condición más importante para lograr adhesión es un aislamiento adecuado y un grabado satisfactorio. Las tres condiciones que se pueden observar en una fisura son: fisura sin caries, con actividad de caries cuestionable o con caries¹².

Los elementos a considerar para tomar la decisión de la aplicación de un sellante serán:

- Si no hay caries y el paciente está clasificado de bajo riesgo, no requiere tratamiento.
- Si no hay caries y el paciente es clasificado de mediano o alto riesgo se le aplicaran sellantes.
- Si existe una situación de duda también se aplicaran sellantes como medida preventiva¹².

Al diagnosticar una fisura con caries la clasificaremos así: lesión detenida la cual no requiere tratamiento a menos de que el paciente tenga algún riesgo para que la lesión retorne en este caso se aplican los sellantes.

Lesión activa: en este caso se realizará una evaluación adicional para detectar si es

superficial a que el tratamiento a seguir será la colocación del sellante y si es profunda requerirá un tratamiento invasivo¹².

En caso de detectar fisuras con anatomías muy estrechas se puede realizar ameloplastía en la que se modifica la anatomía de la fisura por eliminación del esmalte adyacente hasta transformarlo en una depresión suave: fácilmente higienizable^{12, 13}.

La falta de criterio de la selección y técnica de la colocación para el sellante era inesperada considerando la historia de 30 años de uso clínico, este hallazgo probablemente era una reflexión de dificultades impuestas por la incertidumbre de diagnóstico, procedimiento técnico y material, obteniendo los resultados poco satisfactorios.¹⁴

Los dientes a tratar serán molares permanente recién erupcionados, premolares recién erupcionados, fisuras y ángulos pronunciados en anteriores, defectos del esmalte y dientes con caries incipiente. Además los dientes primarios son particularmente susceptibles al desarrollo de la caries y que corren más riesgo que los dientes permanentes por desmineralización del esmalte. Una vez la caries es establecida en dientes primarios, la lesión puede progresar rápidamente^{8,15}.

Mecanismos de acción. Primero solución ácida, ácido ortofosfórico (37% de ortofosfórico y 7% de óxido de zinc, esto hace que se aislen los poros del esmalte para que la resina fluya y allí polimerice. Además podemos utilizar el flúor en prevención de la caries en fosas y fisuras el cual potencializa la remineralización^{16,15}.

Tipos de sellantes. Los primeros selladores contenían cianocrilato y eran de poco valor, por eso todos los selladores modernos contienen un catalizador sensible a la luz ultravioleta (metileter de benzoina). Los materiales BIS-GMA acelerados con luz ultravioleta son:

- Lee seal (lee pharmaceuticals) – Helioseal (vivadent) – Delton (Johnson y Johnson)
- Concise Enamel Bond (3M Co).

Método de aplicación

En la actualidad existen distintos selladores y depende del fabricante. Las instrucciones para la aplicación de éstos:

- Limpieza completa de dientes seleccionados: es una parte fundamental para la técnica de remoción, utilizando cepillo profiláctico con agua oxigenada al 4.0%.
- Aislamiento: la técnica de aislamiento más práctica comprende rollos de algodón y buena succión para mantener el campo seco.
- Grabado ácido: aplicar de forma pareja con una torunda de algodón saturada sobre las caras oclusales por 15 segundos.
- Lavado: agua directa y a presión por 15 segundos.
- Secado: aire directo comprimido quedando de un aspecto blanco tiza y mantener libre de humedad.
- Aplicación del sellador: se cubren superficies siguiendo indicación de fabricante y luego se polimeriza (la fotopolimerización tiene un tiempo determinado, según la marca comercial 3M por 40 segundos).
- Verificación: se verifica con ayuda de un explorador para asegurarse que la zona grabada quede lisa y libre de burbujas.¹⁷ Y control oclusal mediante papel de articular. Es importante que el sellado no interfiera con la oclusión en el caso que fuera se corregirá con goma de pulido que no altera.

Según María Clara López Franco en su estudio nos dice que penetración de los sellantes de fosas y fisuras es igual o con mínimas diferencias cuando se hace o no profilaxis esto significa que la omisión de la profilaxis no afecta la penetración de los sellantes en las fosas una posible explicación es que la profilaxis cualquiera, que sea el

material empleado solamente limpia los planos inclinados de las cúspides (Teylor y Gwinnet 1973), (Garcias Godoy y Gwinnt 1987).¹⁸

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA EVITAR LA CARIES

- Mantener una dieta balanceada
- Cepillarse los dientes cuidadosamente después de cada comida
- Usar seda dental
- Usar crema dental con flúor.¹⁷

Aunque algunos estudios han determinado que se puede detener la caries simplemente con la ayuda de un buen cepillado dando buen resultado en las superficies lisas dentales¹¹.

Los sellante son usados en niños y adolescentes ya que tienen mayor posibilidad para desarrollar caries en fosas y fisuras, sin embargo los adultos también se pueden beneficiar¹².

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO

| |
|-------------------|
| Experimental |
| Clínico |
| Voluntarios Sanos |

4.2 SUJETOS DE ESTUDIO

Serán aquellos pacientes que asistan a la clínica de odontopediatría del Colegio Odontológico Colombiano – Sede Cali, con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años.

- Cálculo de tamaño de la muestra:

Muestra aleatoria simple proporcional

$$\alpha = 0.05$$

$$e = 0.1$$

$$n = \frac{Z^2 pqN + e^2}{e^2 N + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 185 + 0.10^2}{0.1^2 \times 185 + 1.96^2 + 0.5 \times 0.5}$$

$$n \cong 64 \text{ como } n/N > 5\% \text{ se calcula}$$

$$n = 64 / 1 + (64/185) \cong 48 \text{ sellantes}$$

$$0.05 = \alpha = \text{error estimación}$$

$$0.10 = e = \text{tolerancia o precisión}$$

$$N = \text{tamaño promedio de número de sellantes}$$

0.10 = e = tolerancia o precisión

N = tamaño promedio de número de sellantes

Aplicación en 3.5 meses por estudiantes de la clínica de odontopediatría del Colegio

Odontológico Colombiano entre junio, julio, agosto de 2002

P = Proporción estimada de sellantes = 0.5

Z = Nivel asociado al valor $\alpha = 0.05$, $Z_{\alpha/2} = 1.96$

4.2.1 Criterios de inclusión. Niños que ingresen a la clínica del Colegio Odontológico Colombiano, entre los 7 y los 12 años de edad, ambos sexos, cuya erupción de los primeros molares permanentes sea completa; también, niños con buena higiene oral y dieta controlada.

4.2.2 Criterios de exclusión. Niños que presenten facetas de desgaste (bruxómanos); también que presenten compromiso sistémico, patologías asociadas en cavidad oral, algún tipo de hábito oral y con deficiente higiene oral que presenten alto índice de placa bacteriana y niños que no acepten participar en el estudio.

4.2.3 Criterios de discontinuación. Pacientes con deficiente ambientación a consulta, niños que desarrollen algún tipo de reacción alérgica a cualquiera de los elementos empleados en el estudio; niños aptos a la investigación pero que no regresen a consulta, niños que durante el estudio desarrollen alguna patología de origen sistémico o cambien sus hábitos de higiene oral y niños que desarrollen hábitos orales durante el tiempo de estudio.

4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

| Nombre de la variable | Definición | Escala de la Variable | | | | Categoría | Medición |
|------------------------|---|-----------------------|---------|--------------|----------|--|--------------------|
| | | Cualitativa | | Cuantitativa | | | |
| | | Nominal | Ordinal | Discreta | Continua | | |
| Edad | Edad en el paciente | | | | X | 7 – 8 9 – 10 11 – 12 | En años |
| Número de diente | Que diente es en el que se aplica el sellante | X | | | | 36 – 46 | No aplica |
| Superficie | Área de aplicación del sellante | X | | | | Oclusal Surco Vestibular | No aplica |
| Aislamiento | Elemento utilizado para mantener el diente seco | X | | | | Cápsula Acrílica Bloque de mordida Triángulos absorbentes | No aplica |
| Adaptabilidad | Presencia o ausencia del sellante | X | | | | 15 30 45 | En días |
| Índice de higiene oral | Presencia de placa bacteriana | | | X | | 1 / 3 2 / 3 3 / 3 | Revelador de placa |
| Sexo | Diferenciación humana | X | | | | Masculino Femenino | No aplica |
| Hábito | Actividad muscular (voluntaria e involuntaria) | X | | | | Banana Chicle Bombón | No aplica |
| Dieta | Alimento de consumo diario | X | | | | Cariogénica no cariogénica | No aplica |

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ portador de la cédula de ciudadanía No. _____ de _____, padre (acudiente) del menor _____, identificado con registro de nacimiento(), tarjeta de identidad () No. _____ de _____ informado sobre este proyecto, autorizo a _____ que voluntariamente pertenezca al Proyecto de Investigación "Influencia del aislamiento del campo operatorio en la durabilidad del sellante de fosas y fisuras: una comparación de dos técnicas de aislamiento relativo", desarrollado por los investigadores:

| | | | | |
|--|--------|------------|------|-----|
| ➤ Alexandra Bravo Melo | 971589 | X Semestre | | |
| ➤ Andrea Basante Bastidas | 982307 | X Semestre | | |
| ➤ Edna Margarita Medina Basto 4029 | 981593 | X Semestre | Tel: | 667 |
| ➤ Emerson Córdoba Abadía | 981599 | X Semestre | | |
| ➤ Guillermo Alberto Bravo Melo 0055 | 981482 | X Semestre | Tel: | 667 |

Tutor: Dr. Christian Contreras P. – Odontopediatra.

Que consta de la aplicación de sellantes en los primeros molares de abajo que han salido totalmente y están sanos, los cuales serán prevenidos de caries, mediante el uso de las mejores técnicas de aplicación de sellantes, utilizando dos formas de mantener el diente seco durante la aplicación del sellante con elementos de frecuente uso en odontología como son los rollos de algodón, triángulos absorbentes, cápsula acrílica, bloques de mordida y eyectores. Usando estos elementos se realizará un estudio comparativo de dos formas de mantener el diente seco, la primera forma cápsula acrílica y la segunda el bloque de mordida con triángulos absorbentes.

Se me ha informado que en la investigación el niño(a) correrá un riesgo mínimo porque es un proceso rutinario. Se me explicó que los elementos utilizados en esta investigación son de uso común en odontología de niños, al ponerlos en su boca no le ocasionará dolor; aunque en la cita el niño(a) podrá sentir molestias mínimas en el área tratada, es decir, le pueden lastimar un poco la encía y puede sangrar.

El niño(a) también puede presentar una reacción alérgica a algunos de los materiales usados durante la cita, como los guantes y líquidos con los que se aplican los sellantes; además, el niño(a) correrá el riesgo de tragarse un algodón, la tapa de un eyector o cepillos para la limpieza del diente (broncoaspiración), también se pueden presentar náuseas.

Me han explicado que el beneficio que el niño(a) obtiene en esta investigación es la comodidad de los elementos usados en la aplicación de los sellantes y la prevención de caries.

Fui enterado además que existen otras técnicas que usan elementos diferentes para mantener el diente seco como son grapas, tela de caucho, arco de yung; los cuales pueden ser más seguros para el odontólogo, pero son muy molestos para el niño(a) porque son dolorosos y lastiman la encía.

En caso de que se presente alguna molestia en el niño(a), ésta puede ser mejorado con un correcto cepillado e higiene, se consulta al grupo de investigación, ellos controlarán estas molestias mediante el uso de enjuagues bucales y controles periódicos.

He sido informado también que existe disponibilidad de tratamiento médico por daños o molestias causadas durante la atención odontológica. Si existen gastos adicionales, estarán

a cargo del grupo de la investigación.

No le proporcionaran pago al niño(a) por pertenecer a la investigación.

Si se presenta en el paciente algún daño que lo incapacite, la investigación será la responsable de la indemnización a que legalmente tiene derecho de acuerdo a las tarifas establecidas por el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

El grupo de investigación se comprometerá a guardar absoluta discreción respecto a la identidad y privacidad del paciente, es importante manifestar que esta autorización puede ser revocada en cualquier momento del tratamiento sin que ello cause perjuicios para continuar con el cuidado del paciente.

Además se me informó que me puedo negar a que el niño(a) pertenezca al grupo de investigación que dispone de tiempo suficiente para: hacer preguntas, aclarar dudas y tiempo para tomar la decisión.

El padre de familia o acudiente se responsabilizará del paciente niño(a), siguiendo las indicaciones que le proporcionará el grupo de investigación, se comprometerá a llevar al niño(a) a los controles después de la aplicación del sellante que serán a los 15 días de aplicación, 30 días de aplicación y 45 días de la aplicación.

La identidad del paciente niño(a) en la aplicación de los resultados será reservada.

La duración del paciente niño(a) en la investigación será a partir de la aplicación del sellante hasta los controles que serán a los 15 días de la aplicación, 30 días de aplicación y 45 días de la aplicación.

La cantidad de pacientes incluidos en el estudio dependerá de las superficies a sellar que presenten los molares de los niños(as).

El contacto será permanente con los investigadores en caso de presentarse dudas o urgencias en el periodo de la aplicación de sellantes.

Aceptación del padre o acudiente.

PADRE
C.C.No.
DIRECCIÓN:

MADRE
C.C.No.
DIRECCIÓN:

PACIENTE

TESTIGO
C.C.No.
DIRECCIÓN:
PARENTESCO:

TESTIGO
C.C.No.
DIRECCIÓN:
PARENTESCO:

FECHA:

HORA:

4.4 ESQUEMA DE LA METODOLOGÍA DE LA INFLUENCIA DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO EN LA DURABILIDAD DEL SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS: UNA COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE AISLAMIENTO RELATIVO

| Fecha / Día | Metodología | Cuestionario | Materiales | |
|-------------|---|--|---|---|
| | | | Recursos Físicos | Recursos Humanos |
| Día 1 | Se citó a una reunión a padres de familia y a sus hijos, a los cuales se les explicó de forma sencilla en qué consiste el estudio y a lo que serán sometidos sus hijos dentro de la investigación y los beneficios que obtendrán como son sellar sus molares para evitar posteriormente caries. Se revisó cada niño y se hallaron aptos para logra el objetivo de la investigación como es el de sellar molares inferiores permanentes totalmente erupcionados a través de aislamientos relativos y comprobar la durabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Instalaciones del C.O.C. ➢ Unidades odontológicas de la clínica del C.O.C ➢ Instrumental básico: espejo, explorador, pinza algodónera, cucharilla para caries. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Clínica del Colegio Odontológico Colombiano. ➢ Agua, Aire ➢ Servilletas | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Estudiantes (auxiliares) ➢ Niños pacientes ➢ Padres de familia o acudientes |
| Día 2 | Se citó a una reunión en las instalaciones de C.O.C. a los padres de familia y a los niños los cuales fueron previamente evaluados y considerados aptos para la investigación se les explicó a los padres de familia o acudientes, el por qué se escogió a sus hijos, se prosiguió a explicar el consentimiento informado en el que se comprometieron a colaborar con dicha investigación obteniendo beneficios para sus hijos (aplicar sellantes para evitar la caries en molares permanentes). Después de firmar los padres o acudientes, se hizo seguir a cada paciente niño a la unidad odontológica para realizar la ambientación. | <ul style="list-style-type: none"> ➢ Instalaciones del C.O.C. ➢ Unidades odontológicas de la Clínica de C.O.C. | | |
| Día 3 | ➢ Ingresaron los niños a la clínica pediátrica. | ➢ Se utilizó cápsula acrílica. | ➢ Unidad odontológica | ➢ Estudiantes |

| | | | | |
|--------|---|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se ubicaron en la unidad odontológica. ➤ Se realizó la ambientación. ➤ Se prosiguió con la profilaxis, 15 seg. por cada superficie, 15 seg. con explorador, para retirar placa → 5 seg. de profilaxis para retirar residuos. ➤ Se realizó el aislamiento relativo, dependiendo su diente 36 bloque de mordida y triángulos absorbentes, y el 46 cápsula acrílica, rollos de algodón. ➤ Se le posicionó al paciente el eyector para evitar la humedad y posible contaminación con saliva al momento de realizar el sellante. ➤ Posteriormente, se aplicó desmineralizante por 15 seg., en la superficie a tratar, se lava por 15 seg., se seca hasta obtener un color blanco tiza, se aplicó el sellante con la cucharilla y se distribuyó con el explorador, se fotopolimerizó por 40 seg. se retiró el aislamiento, se observó oclusión con papel de articular, todo lo anterior estuvo previamente cronometrado. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rollos de algodón. ➤ Triángulos absorbentes ➤ Se sellaron aproximadamente 50 molares permanentes totalmente erupcionados. ➤ Se sellaron caras oclusales y surcos vestibulares en molares sanos. ➤ El desmineralizante usado fue de la 3M al 37%. ➤ Sellante utilizado fue el de la 3M. ➤ Se realizó el sellado de los molares en horario de la tarde con asesoría del docente. | <ul style="list-style-type: none"> completa ➤ Micromotor ➤ Contrángulo ➤ Cepillo para profilaxis ➤ Agua oxigenada al 4% ➤ Vaso dapen ➤ Cápsula/acrílica ➤ Eyectores ➤ Rollos de algodón ➤ Triángulos absorbentes ➤ Desmineralizante 37% ➤ Lámpara de fotocurado Sunlite ➤ Agua – aire ➤ Sellante 3M ➤ Papel de articular ➤ Reloj Casio ➤ Guantes ➤ Servilletas ➤ Explorador, Espejo ➤ Pinza algodонера ➤ Cucharilla ➤ Bloque de mordida ➤ Seda dental | <ul style="list-style-type: none"> (operador y auxiliar) ➤ Niños pacientes ➤ Docentes ➤ Padres de familia ➤ Tutor del proyecto |
| Día 15 | <p>Se citó a los pacientes en horario de la tarde y se procedió a evaluar la adaptabilidad, durabilidad y eficacia de la técnica de aislamiento en los sellantes a través del explorador,</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se revisaron: en el horario de 3-5 pm ➤ Con la mayor cantidad de | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Espejo, explorador, pinza algodонера, cucharilla | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudiante (operador y auxiliar) ➤ Niños pacientes |

| | | | | |
|--------|---|--|---|---|
| | observando la continuidad o adaptabilidad de éstos. | niños que hayan sido sellados sus molares. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Unidad odontológica ➤ Eyector | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Padres de familia |
| Día 30 | Se citó a los niños en horario de la tarde de 3-5 pm., se pasó el explorador por cara oclusal y vestibular y se observó su adaptabilidad, durabilidad y eficacia de la técnica de aislamiento. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se procedió a evaluar en el horario de 3 a 5 p.m. ➤ Con la mayor cantidad de niños que hayan sido sellados sus molares y evaluando los días anteriores a éste. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Unidad odontológica ➤ Niños pacientes ➤ Espejos, exploradores, pinza algodонера, cucharillas ➤ Eyectores | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudiantes operador y auxiliar ➤ Niños pacientes ➤ Padres de familia |
| Día 45 | Se citó a los niños En horario de la tarde Se pasó un explorador por la cara oclusal y vestibular observando si está presente o ausente el sellante evaluando de esta forma la eficacia de la técnica de aislamiento con la cápsula acrílica, rollos de algodón y triángulos absorbentes. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se fijó el mismo horario de las evaluaciones pasadas. ➤ Con los niños a los cuales se les realizó los diferentes aislamientos relativos (cápsula acrílica y bloque de mordida). | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Unidad odontológica ➤ Instrumental como espejo, explorador, pinza algodонера, cucharilla o eyectores. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudiantes ➤ Niños pacientes ➤ Padres de familia |

4.5 TRABAJO DE CAMPO

El Trabajo de Campo será realizado en la Clínica del Colegio Odontológico sede Cali en pacientes entre los 7 y 12 años.

Operadores: Edna Margarita Medina Basto

Andrea Basante Bastidas

Auxiliares: Guillermo Bravo Melo

Emerson Córdoba Abadía

Consentimiento informado: Alexandra Bravo M.

Docentes: Dr. Christian Contreras Peláez - Odontopediatra
Tutor del Proyecto

Dra. Paula Bermúdez
Asesora metodológica

Revisión

Ambientación

Consentimiento Informado

Aislamiento

Profilaxis con agua oxigenada al 4% y cepillos para profilaxis

Desmineralización por 15 segundos

Lavado 15 segundos

Retirar aislamiento (rollos de algodón y triángulos absorbentes húmedos)

Aislamiento (Rollo de algodón) y triángulos absorbentes

Secado 15 segundos

Aplicación del sellante

Distribución del sellante

Curado del sellante 40 segundos

Retirar el aislamiento

Control oclusión

Obsequio

Citación control: 15 días de la aplicación

30 días de la aplicación

45 días de la aplicación

4.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"INFLUENCIA DEL AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATORIO EN LA DURABILIDAD DEL SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS:
UNA COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE AISLAMIENTO RELATIVO"

TRABAJO DE CAMPO

| Revisión | No Urgencia | Edad | Índice Placa | No de Diente | Superficie | Aislamiento | Repetición | Profilaxis H ₂ O ₂ | Desmineralización | Lavado (15s) | Secado (15s) | Sellado | Oclusión | Control en días - Presencia | | | | | |
|----------|-------------|------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|--|-------------------|--------------|--------------|---------|----------|-----------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | 15 días | dieta | 30 días | dieta | 45 días | dieta |
| 4 | 10 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 10 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 10 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 10 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | 6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 8 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | 9 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | 9 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | 9 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 6 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 16 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 16 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 16 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 16 | 18 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 16 | 18 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | 22 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | 22 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | 22 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | 22 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 21 | 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 21 | 26 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 21 | 26 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | 28 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | 28 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | 28 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 20 | 24 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 20 | 24 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 27 | 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 27 | 30 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 27 | 30 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 27 | 30 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | 8 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | 8 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | 8 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

| Revisión | No Urgencia | Edad | Índice Placa | No de Diente | Superficie | Aislamiento | Repetición | Profilaxis H ₂ O ₂ | Desmneralización | Lavado (15 _s) | Secado (15 _s) | Sellado | Oclusión | Control en días - Presencia | | | | | No Volvió | |
|----------|-------------|------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|--|------------------|---------------------------|---------------------------|---------|----------|-----------------------------|-------|---------|-------|---------|-----------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | 15 días | dieta | 30 días | dieta | 45 días | | dieta |
| 2 | 8 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 15 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 15 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 1 | 15 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | 11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | 11 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 7 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 10 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 11 | 14 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| 15 | 19 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 15 | 19 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 15 | 19 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 15 | 19 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | 17 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 23 | 17 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 30 | 42 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 30 | 42 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 30 | 42 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 30 | 42 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 28 | 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 28 | 34 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 28 | 34 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 28 | 34 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 26 | 38 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 26 | 38 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 26 | 38 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 26 | 38 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | 25 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | 25 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 19 | 25 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 31 | 44 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 31 | 44 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13 | 35 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

| Revisión | No Urgencia | Edad | Índice Placa | No de Diente | Superficie | Aislamiento | Repetición | Profilaxis H ₂ O ₂ | Desmineralización | Lavado (15s) | Secado (15s) | Sellado | Oclusión | Control en días - Presencia | | | | | | |
|----------|-------------|------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|--|-------------------|--------------|--------------|---------|----------|-----------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | 15 días | dieta | 30 días | dieta | 45 días | dieta | No Volvió |
| 13 | 35 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13 | 35 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13 | 35 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 22 | 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 22 | 27 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 22 | 27 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 22 | 27 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 29 | 40 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 29 | 40 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | 13 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | 13 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | 13 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 9 | 13 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 24 | 29 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| 12 | 33 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 33 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 33 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12 | 33 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17 | 23 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17 | 23 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17 | 23 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Re: Revisión
No. Número
Edad 1 = 7 - 8
 2 = 9 - 10
 3 = 11 - 12

Aislamiento
 1 Bloque de mordida
 Triángulo absorbente
 2 Capsula acrílica

Índice Placa 1 = 1/3
 2 = 2/3
 3 = 3/3

No. Diente 1 = 36
 2 = 46

Superficie 1 = O
 2 = V

Dieta 1 = cariogénica
 2 = no cariogénica

Repetición 1=0
 2=V

Sellado: 1=O
 2=V

Desmineralización:
 1 = se realizó
 2 = se repitió

Control en días 1 = presente
 2 = ausente

Oclusión 1 = O
 2 = V

Profilaxis 1 = se realizó
 2 = se repitió

Lavado 1 = se realizó
 2 = se repitió

Secado 1 = se realizó
 2 = se repitió

5. RESULTADOS

Descriptivos

Estadísticos Descriptivos

| | N | Rango | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Típ. | Varianza |
|--------------------------|-----|-------|--------|--------|-------|------------|----------|
| Edad | 102 | 4 | 7 | 12 | 8.34 | 1.25 | 1.574 |
| No. válido (según lista) | 102 | | | | | | |

Tabla No. 1 Frecuencia

Índice Placa

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 1/3 | 77 | 75.5 | 75.5 | 75.5 |
| | 2/3 | 21 | 20.6 | 20.6 | 96.1 |
| | 3/3 | 4 | 3.9 | 3.9 | 100.0 |
| | Total | 102 | 100.0 | 100.0 | |

En la investigación se encontró que el 75.5% de la población presentó 1/3 de índice de placa, haciendo influencia que ha mejorado la higiene oral de los niños.

Superficie

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Oclusal | 48 | 47.1 | 47.1 | 47.1 |
| | Vestibular | 54 | 52.9 | 52.9 | 100.0 |
| | Total | 102 | 100.0 | 100.0 | |

En cuanto a la superficie se aplicaron un total de 102 sellantes de los cuales la frecuencia fue de 48 oclusales y 54 vestibulares.

Aislamiento

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Bloque de mordida | 50 | 49.0 | 49.0 | 49.0 |
| | Cápsula acrílica | 52 | 51.0 | 51.0 | 100.0 |
| | Total | 102 | 100.0 | 100.0 | |

Sobre la técnica de aislamiento se utilizaron dos tipos, bloque de mordida y cápsula acrílica, de 102 sellantes aplicados 50 fueron con bloque de mordida y 52 con cápsula acrílica.

Control en días

| | 15 Días | | 30 Días | | 45 Días | |
|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | Recuento | % | Recuento | % | Recuento | % |
| Presente | 100 | 98.0% | 100 | 98.0% | 100 | 98.0% |
| Ausente | 2 | 2.0% | 2 | 2.0% | 2 | 2.0% |
| Total | 102 | 100.0% | 102 | 100.0% | 102 | 100.0% |

En los controles realizados a 15-30 y 45 días de la aplicación de los sellantes se halló que el 2% de los sellantes estaban ausentes en el control de los 15 días, quedando presentes 100 sellantes. Para los días 30 y 45 de los controles, los datos arrojados son iguales debido a la presencia de los 100 sellantes que se controlaron a los 15 días.

Tabla No. 2 Contingencia Edad por Aislamiento

| | | | Aislamiento | | Total |
|-------|--------------|-------------|-------------------|------------------|-------|
| | | | Bloque de mordida | Cápsula Acrílica | |
| Edad | 7 a 8 años | Recuento | 30 | 30 | 60 |
| | | % del total | 29.4% | 29.4% | 58.8% |
| | 9 a 10 años | Recuento | 16 | 17 | 33 |
| | | % del total | 15.7% | 16.7% | 32.4% |
| | 11 a 12 años | Recuento | 4 | 5 | 9 |
| | | % del total | 3.9% | 4.9% | 8.8% |
| Total | | Recuento | 50 | 52 | 102 |
| | | % del total | 49.0% | 51.0% | 100% |

Relacionando la edad con el tipo de aislamiento se encontró, que el grupo entre los 7-8 años

se les aplico el 29.4% de los sellantes para cada tipo de aislamiento. Pero el grupo de 9-10 años se aplico el 15.7% de los sellantes con bloque mordida y el 16.7% con cápsula acrílica. El ultimo grupo entre los 11-12 años se aplico el 3.9% de los sellantes con bloque de mordida y el 4.9% con cápsula acrílica.

Tabla No. 3 Contingencia Control 15 días * Aislamiento

| | | | Aislamiento | | Total |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------------------|-------|
| | | | Bloque de mordida | Cápsula Acrílica | |
| Control 15 días | Presente | Recuento | 49 | 51 | 99 |
| | | % del total | 48.5% | 49.5% | 98.0% |
| | Ausente | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| Total | | Recuento | 50 | 52 | 102 |
| | | % del total | 49.5% | 50.5% | 100% |

Tabla No. 4 Contingencia Control 30 días * Aislamiento

| | | | Aislamiento | | Total |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------------------|-------|
| | | | Bloque de mordida | Cápsula Acrílica | |
| Control 30 días | Presente | Recuento | 49 | 51 | 99 |
| | | % del total | 48.5% | 49.5% | 98.0% |
| | Ausente | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| Total | | Recuento | 50 | 52 | 102 |
| | | % del total | 49.5% | 50.5% | 100% |

Tabla No. 5 Contingencia Control 45 días * Aislamiento

| | | | Aislamiento | | Total |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------------------|-------|
| | | | Bloque de mordida | Cápsula Acrílica | |
| Control 45 días | Presente | Recuento | 49 | 51 | 99 |
| | | % del total | 48.5% | 49.5% | 98.0% |
| | Ausente | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| Total | | Recuento | 50 | 52 | 102 |
| | | % del total | 49.5% | 50.5% | 100% |

En Control Vs Aislamiento se observó que a los 15 días por cada tipo de aislamiento está ausente el 1% de los sellantes para un total del 2%. Los resultados de los controles a los 30 y 45 días son iguales debido a que seguían presentes los 100 sellantes.

Tabla No. 6 Contingencia Control 15, 30 y 45 días * Aislamiento

| | | | Aislamiento | | Total |
|-----------------------------------|-----------|-------------|-------------------|------------------|--------|
| | | | Bloque de mordida | Cápsula Acrílica | |
| Control en 15, 30 y 45 días | Ausencia | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| | Presencia | Recuento | 49 | 51 | 100 |
| | | % del total | 48.0% | 50.0% | 98.0% |
| Total | | Recuento | 50 | 52 | 102 |
| | | % del total | 49.0% | 51.0% | 100.0% |

En la relación entre control a los 15, 30 y 45 días Vs aislamiento se encontró la ausencia del 1% de los sellantes equivalente a un sellante por cada tipo de aislamiento, para un total de 2%.

Tabla No. 7 Contingencia Control 15 días * Superficie

| | | | Superficie | | Total |
|--------------------|----------|-------------|------------|------------|--------|
| | | | Oclusal | Vestibular | |
| Control 15 días | Presente | Recuento | 47 | 53 | 100 |
| | | % del total | 46.1% | 52.0% | 98.0% |
| | Ausente | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| Total | | Recuento | 48 | 54 | 102 |
| | | % del total | 47.1% | 52.9% | 100.0% |

En Control a los 15 días Vs Superficie se observó que el total de sellantes oclusales aplicados fue del 46.1% con ausencia del 1%, para la superficie vestibular la presencia fue del 52% con ausencia del 1%.

Tabla No. 8 Contingencia Control 30 días * Superficie

| | | | Superficie | | Total |
|--------------------|----------|-------------|------------|------------|--------|
| | | | Oclusal | Vestibular | |
| Control 30 días | Presente | Recuento | 47 | 53 | 100 |
| | | % del total | 46.1% | 52.0% | 98.0% |
| | Ausente | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| Total | | Recuento | 48 | 54 | 102 |
| | | % del total | 47.1% | 52.9% | 100.0% |

Tabla No. 9 Contingencia Control 45 días * Superficie

| | | | Superficie | | Total |
|--------------------|----------|-------------|------------|------------|--------|
| | | | Oclusal | Vestibular | |
| Control 45 días | Presente | Recuento | 47 | 53 | 100 |
| | | % del total | 46.1% | 52.0% | 98.0% |
| | Ausente | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % del total | 1.0% | 1.0% | 2.0% |
| Total | | Recuento | 48 | 54 | 102 |
| | | % del total | 47.1% | 52.9% | 100.0% |

Para el control a los 30 y 45 días respectivamente los datos arrojados son iguales a los controles de los 15 días ya que no se presentaron más ausencias en los dos últimos controles.

Tabla No. 10 Contingencia Aislamiento * Superficie

| | | | Superficie | | Total |
|-------------|-------------------|-------------|------------|------------|--------|
| | | | Oclusal | Vestibular | |
| Aislamiento | Bloque de mordida | Recuento | 23 | 27 | 50 |
| | | % del total | 22.5% | 26.5% | 49.0% |
| | Cápsula acrílica | Recuento | 25 | 27 | 52 |
| | | % del total | 24.5% | 26.5% | 51.0% |
| Total | | Recuento | 48 | 54 | 102 |
| | | % del total | 47.1% | 52.9% | 100.0% |

Como resultado entre Aislamiento Vs Superficie se halló que con el bloque de mordida se aplicaron 23 sellantes oclusales y 27 vestibulares para un total de 50; con cápsula acrílica se aplicaron 25 oclusales y 27 vestibulares para un total de 52 sellantes.

6. CRONOGRAMA

| No. | Actividad | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | |
|-----|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| | | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 |
| 1 | Terminación de actividades 2002 / periodo 1 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Organización trabajo de campo | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Trabajo de campo | | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | |
| 4 | Iniciación actividades 2002 / período 2 | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5 | Tutorías | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 6 | Evaluación escrita | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Recolección de datos | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Análisis Estadísticos | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Entrega del primer avance al asesor científico | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Entrega del primer avance al asesor metodológico | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 11 | Recolección de material audiovisual | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 12 | Realización del artículo científico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Entrega del segundo avance | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Corrección final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Impresión del documento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Sustentación ante el comité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7. RECURSOS

7.1 RECURSOS HUMANOS

| PERSONAL | Dedicación en horas durante el Semestre | Valor Hora | Valor Total |
|--|--|-------------------|--------------------|
| Alexandra Bravo Melo Andrea Basante Bastidas Edna Margarita Medina Basto Emerson Córdoba Abadía Guillermo Bravo Melo | | | |
| Dr. Christian Contreras P. | 12 horas | 18.500 | 222.000 |
| Dra. Paula Bermúdez | 16 horas | 18.500 | 296.000 |
| Héctor Fabio Mueses | 3 horas | 18.500 | 55.500 |
| SUBTOTAL | | | 573.500 |

7.2 RECURSOS FÍSICOS

| RUBRO | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Borradores | 5 | 450 | 2.250 |
| Cartucho de tinta | 1 | 40.000 | 40.000 |
| Computador por hora | 60 horas | 4.200 | 252.000 |
| Elementos de trabajo | 50 | 400.000 | 400.000 |
| Fotocopia por página | 1.500 | 100 | 150.000 |
| Instrumental | 56 | 450.000 | 450.000 |
| Lápices | 5 | 400 | 2.000 |
| Libros de texto | 1 | 9.800 | 9.800 |
| Materiales de trabajo | 18 | 806.500 | 806.500 |
| Papel por resmas | 3 | 4.500 | 13.500 |
| Refrigerio por 4 horas de trabajo | 5 | 3.500 | 17.500 |
| Transporte por viaje | 30 | 121.400 | 121.400 |
| Otros, biblioteca Univalle | 20 | 2.000 | 40.000 |
| SUBTOTAL | | | 2.304.950 |

7.3 RECURSOS FINANCIEROS

| RUBRO | VALOR |
|-------------------|------------------|
| Recursos Humanos | 573.500 |
| Recursos Físicos | 2.304.950 |
| TOTAL | 2.796.400 |
| Imprevistos 5% | 139.820 |
| GRAN TOTAL | 5.814.670 |

BIBLIOGRAFÍA

1. **GONZALEZ**, Rogelio; **FARIAS MACKEY**, Ana María.
2. Aislamiento con dique de hule para clase V. ADM, Vol I, VIII, No. 3. Mayo – Junio 2001. p. 114 – 117.
3. **PRILACO**, Angel. Tratado de operatoria dental moderna. Cavidades. 3ª edición.
4. **PHILLIPS**, RW: Skinner's science of dental materials. Ed. 8 Philadelphia, 1982. WB Saunders.
5. Uso del dique de goma y medicación implantada para aumentar la cicatrización en cirugía periodontal y endodóntica. Vol. V, No. 1. Marzo 1989, art. No. 5 de educación continua.
6. **CHARLES E.**, Janus, DDS, MS. Revisión del dique de goma. Vol. 1, No. 2. Educación continúa. Revista Harvard. Art. No. 6. Febrero 1995.
7. **LA ROCCA**, Fabrizio. Uso del dique de goma en la regeneración periodontal guiada. Año 13 No.1, 1997 – 1998. Art. No. 8. Journal de Clínica en Odontología.
8. **HICKS**, John DDS, MS, PhD, MD. Ortherine M. Flarte. DDS, MS, Journal of dentistry for children. May – June. 1998.
9. **ACUÑA BENJAMÍN**, Herazo; **OSPINA**, Gloria; **REBOLLEDO**, Ana B.; **SILVA**, Ma. Teresa. Salud oral para todos en el año 2002, trabajo de grado Universidad Javeriana, 1985.
10. **REVISTA**. Tribuna odontológica. Vol. 2, No. 6. 1994.
11. **PEREZ POVEDA**, Antonio Dr.; **HAWAR**, Meller R. Atlas de odontopediatría. Editorial manual moderno. 1996.
12. **ARROW**, P. La higiene oral en el control de caries oclusales, servicios dentales. Departamento de Salud de Australia Oeste. Perth. Australia Acta Dent int. 2002, 1 (1):

43-50.

13. **TOMAS**, Seifr. Cariología, prevención diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Actualidades médico odontológicas latinoamericana. 1997
14. **PEREZ POVEDA**, Antonio. Técnica de aplicación de un nuevo sellador de fosas y fisuras. www.dentisply-iberia.com/noticias/clinica5N13.htm
15. Sealant use and placement technique among pediatric dentists. Jada. Vol. 132. Octubre 2001.
16. Caries Formation in vitro around a fluoride – releasing pit and fissure sealant in primary teeth. Journal of dentistry for children. Mayo – junio, 1998.
17. **LOPEZ FRANCO**, Ma. Clara. Revista Ces Odontológica. Vol. 6, 1993.
18. **WESTERMAN**, DDS, MS, J. **HICKS**, DDS, MS. Journal of dentistry for children. November – December, 2000.
19. **MOLINA**, Manuel; **MAYOR**, Divino; **CUENCO E.**, Manolo. Manual de odontología preventiva y comunitaria. Editorial Moisson S.A. Barcelona, 1997.

GLOSARIO

AMELOPLASTÍA: Modificación de las áreas anatómicas más retentivas de la cara oclusal de los dientes, las fosas y las fisuras, mediante la utilización de diversas técnicas y materiales, ha sido una de las principales medidas preventivas empleadas para combatir la caries.

ARCO DE YOUNG: Instrumento encargado de sujetar los bordes del dique de goma permitiendo que éste se extienda y se asegure entre los dientes.

CARIES ACTIVA: Es la caries que hace cavitación al diente, debilitando a la estructura de éste.

CARIES DETENIDA: Es una caries que no ha evolucionado presentándose dura y lisa.

DIQUE DE GOMA: Dispositivo que permite conseguir una sequedad adecuada en los dientes y mejora la calidad de la odontología restaurada.

FISURA: Es aquella morfología no tan demarcada que está en las caras oclusales y palatinas de los dientes.

FOSA: Punto más demarcado de las caras oclusales y palatinas de los dientes donde nacen las vertientes y cúspides.

GRABADO ÁCIDO: Gel del ácido ortofosfórico al 37% que se aplica en la futura área sellada por 20 segundos.

GRAPAS: Son las encargadas de sujetar el dique al diente más posterior que se vaya a aislar, además ayuda a retraer el tejido gingival, hay muchos tipos y tamaños diferentes que

están diseñados para determinados dientes.

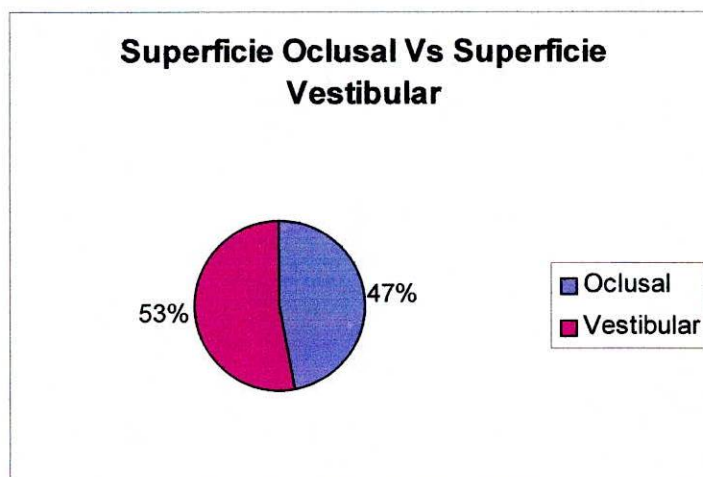
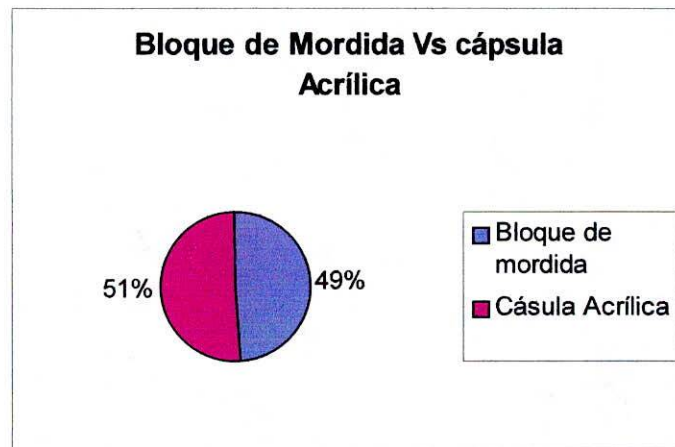
PERFORADOR DE DIQUE: Instrumento de precisión que tiene un disco metálico giratorio con 6 agujeros de diferentes tamaños, el cual perfora el dique de goma y en el que se llevará la grapa.

PORTAGRAPAS: Se utiliza tanto para colocar como para retirar la grapa del diente.

SELLANTE: Sustancia que actúa a manera de barrera física protegiendo el esmalte de la placa dental.

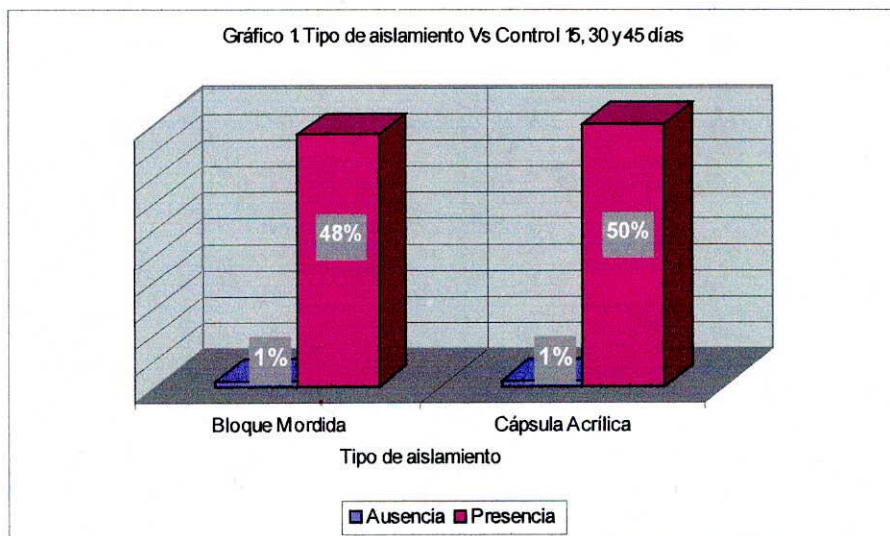
ANEXOS A

Gráfico No. 1 Tabla de Frecuencia



ANEXOS B

Gráfico No. 2 Tabla de Control 15,30 y 45 días



ANEXO C

PROYECTO DE INVESTIGACION - DOCUMENTO DE REFERENCIA

LA DECLARACION DE HELSINKI

Recomendaciones para orientar a los métodos en investigación bioquímica involucrando a sujetos humanos.

Adoptada por la XVIII Asamblea Médica Mundial. Helsinki, Finlandia. 1964, enmendada por la XXIX Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, 1975 y por la XXV Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, 1.983 y la XLI Asamblea Médica Mundial. Hong Kong₁ septiembre 1989 y la XLVIII.

Asamblea General, Somerset West, República de Sudáfrica, octubre 1.996.

Organización Mundial de la Salud OMS.

Introducción

El médico tiene por misión la protección de la salud del hombre, función que desempeña en la plenitud de sus conocimientos y de su conciencia.

En su Declaración de Ginebra, la Asociación Médica Mundial, compromete al médico a considerar como su preocupación fundamental la salud de su paciente; es otra parte, el Código Internacional de Etica Médica declara que "el médico ha de actuar solo en interés del paciente cuando adopte cualquier medida que pueda debilitar su condición física y mental".

La finalidad de la investigación biomédica con sujetos debe ser el mejoramiento de los métodos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y patogenia de la enfermedad. En la práctica médica actual la mayoría de los métodos diagnósticos, terapéuticos o profilácticos implican riesgos. Esto aplica principalmente a la investigación biomédica.

El progreso de la medicina requiere investigaciones que en el último término debe basarse en la experimentación en el hombre.

En el terreno de la investigación biomédica, debe establecerse una distinción fundamental entre la investigación médica efectuada en un paciente con fines esencialmente diagnósticos y aquella cuya finalidad esencial se puramente científica y no posee ningún valor diagnóstico o terapéutico directo para el sujeto.

La conducción de investigaciones susceptibles de afectar al medio ambiente requiere especial preocupación, por otra parte, se respetará siempre el bienestar de los animales empleados en la investigación.

En virtud de que para el progreso de la ciencia y para el bienestar de la humanidad doliente, se ha hecho indispensable, aplicar al hombre los resultados de las experiencias de laboratorio, la Asociación Médica Mundial ha formulado las recomendaciones que siguen con objeto de que sirvan de norma a todos los médicos que realicen trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos.

Estas recomendaciones serán objetos de revisiones en el futuro. Es importante que estas normas son solo una guía para los médicos de todo el mundo. Los médicos no son eximidos de su responsabilidad penal, civil y ética, con respecto a las leyes de sus propios países.

Principios fundamentales

1. Los trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos deberán ajustarse a los principios científicos generalmente reconocidos y basarse en experimentos de laboratorio y estudio en animales practicado como es debido, así como en un conocimiento profundo de la literatura científica.
2. El diseño y la ejecución de todo método de experimentación en sujetas humanos deben formularse claramente en un producto experimental que se presentará a un comité independiente asignado para que lo examine. Este comité será independiente del investigador y del patrocinador y estará en conformidad con las leyes y regulaciones del país en el que se efectúe la investigación.
3. Todo trabajo de investigación biomédica con sujetos humanos ha de ser por personas que tenga la debida preparación científica y bajo vigilancia de un profesional de la medicina con la necesaria competencia clínica.

La responsabilidad del ser humano objeto de un experimento debe recaer siempre en una persona capacitada médicamente y jamás en el propio sujeto de la investigación, aún cuando éste no haya dado su consentimiento.

4. Sólo será lícito llevar a cabo trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos cuando la importancia del objetivo a alcanzar esté en proporción o sea mayor que los riesgos que implica.
5. Antes de realizar un trabajo de investigación biomecánica con sujetos humanos, se deberá evaluar los riesgos previsibles y los beneficios.
6. Debe respetar siempre el derecho de cada individuo participante de la investigación.

7. Los médicos deberán abstenerse de participar en proyectos de investigación que requieran la participación de sujetos humanos.
8. En la publicación de los resultados de sus investigaciones el médico deberá respetar siempre la exactitud de los presentes.
9. En todo trabajo de investigación sobre seres humanos se informará debidamente al sujeto de los objetivos, los métodos, los beneficios previstos y los posibles riesgos.
10. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico habrá de obrar con particular precaución si el sujeto se encuentra en una relación de dependencia.
11. En caso de incapacidad legal del paciente, se solicita la autorización de su tutor o representante legal de consentimiento o cuando el sujeto sea menor de edad.
12. En el protocolo de la investigación figura siempre una cláusula sobre las consideraciones éticas inherentes al caso y se indicará que se han tenido en cuenta los principios enunciados en la presente Declaración.

Investigación médica asociada a la asistencia profesional

1. En el curso del tratamiento de un enfermo, el médico debe estar en libertad de recurrir a una nueva medida diagnóstico o terapéutica si a juicio ésta ofrece fundadas esperanzas de salvar la vida.
2. Habrá de sopesarse los beneficios potenciales, los riesgos y las molestias que puede reportar todo nuevo método.

3. En cualquier estudio médico deberá aplicarse a todos los pacientes.

4. La negativa del paciente a participar en un estudio jamás debe afectar la relación médico – paciente.