

**ESTUDIO PRELIMINAR: EVALUACIÓN DEL CONTROL DE LA RETENCIÓN DE
LOS SELLANTES DE FOSETAS Y FISURAS APLICADOS A USUARIOS EN
EIDADES DE 6 A 16 AÑOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA
DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO -COLEGIO UNIVERSITARIO
COLOMBIANO SEDE CENTRO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE
JUNIO DE 2002**

**DIANA CAROLINA BENAVIDES TORRES
JOHANA CAROLINA CASTIBLANCO FÚQUENE
FARLEY YASENY PALACIOS HINESTROZA
MIRYAM ASTRID PARRA LEÓN
FLOR DE LIZ PÉREZ LOSADA
YOLY EUGENIA RINCÓN ARRIETA
LEONITH SÁNCHEZ HERRERA
RUBY SÁNCHEZ PEREA**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ D.C. 2002**

**ESTUDIO PRELIMINAR: EVALUACIÓN DEL CONTROL DE LA RETENCIÓN DE
LOS SELLANTES DE FOSETAS Y FISURAS APLICADOS A USUARIOS EN
EIDADES DE 6 A 15 AÑOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA
DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO -COLEGIO UNIVERSITARIO
COLOMBIANO SEDE CENTRO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE
JUNIO DE 2002**

**DIANA CAROLINA BENAVIDEZ TORRES
JOHANA CAROLINA CASTIBLANCO FÚQUENE
FARLEY YASENY PALACIOS HINESTROZA
MIRYAM ASTRID PARRA LEÓN
FLOR DE LIZ PÉREZ LOSADA
YOLY EUGENIA RINCÓN ARRIETA
LEONITH SÁNCHEZ HERRERA
RUBY SÁNCHEZ PEREA**

Asesor Científico
CARMENZA MACÍAS
Odontóloga Pediatra

Asesor Metodológico
MARÍA ALEJANDRA GONZÁLEZ B.
Odontóloga Magíster en Administración de Salud Pública

Asesor Estadístico
MILCIADES IBÁÑEZ
Docente en Bioestadística COC

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
BOGOTÁ D.C. 2002**

El trabajo de Grado ESTUDIO PRELIMINAR: EVALUACIÓN DEL CONTROL DE LA RETENCIÓN DE LOS SELLANTES DE FOSETAS Y FISURAS APLICADOS A USUARIOS EN EDADES DE 6 A 15 AÑOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO -COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO SEDE CENTRO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002 elaborado por DIANA CAROLINA BENAVIDEZ TORRES, JOHANA CAROLINA CASTIBLANCO FÚQUENE, FARLEY YASENY PALACIOS HINESTROZA, MIRYAM ASTRID PARRA LEÓN, FLOR DE LIZ PÉREZ LOSADA, YOLY EUGENIA RINCÓN ARRIETA, LEONITH SÁNCHEZ HERRERA, RUBY SÁNCHEZ PEREA, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de ODONTÓLOGO.

Director de la Investigación

Asesor Metodológico

Director del Departamento de
Investigación y Salud Pública

Santa Fe de Bogotá, 23 de Octubre de 2002.

LISTA ESPECIAL

Cuadro 1: Actividades, procedimientos y enfermedades establecidas en el plan preventivo.

Cuadro 2. Principales tipos y características de sellantes disponibles en el mercado nacional.

Cuadro 3: Variables operacionales.

Tabla 1: Distribución por genero de usuarios entre 7 y 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 2: Medidas descriptivas de los usuarios entre 7 y 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 3: Distribución por número de diente más frecuente en la evaluación de usuarios entre 7 y 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 4: Distribución por tipo de aislamiento de usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 5: Distribución en el momento de aplicación de flúor de usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 6: Distribución del éxito / fracaso de los sellantes aplicados a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 7: Distribución del estado de los sellantes aplicados a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 8: Distribución dela presencia de caries aplicados a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano,

desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 9: Distribución del éxito / fracaso del estado del sellante aplicado a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 10: Distribución del éxito / fracaso y momento de aplicación de flúor en los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 11: Distribución del éxito / fracaso con tipo de aislamiento en los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 12: Distribución del éxito / fracaso con presencia de caries en los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 13: Indicador A: Distribución /Aislamiento /Éxito /No caries en los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 14: Indicador B: Distribución /Aislamiento /Éxito /Momento de flúor antes / No caries en los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Tabla 15: Indicador C: Distribución /Aislamiento /Éxito /Momento de flúor después / No caries en los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 1: Calidad como un conjunto.

Gráfico 2: Distribución por genero de usuarios entre 7 y 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 3: Distribución por número de diente más frecuente en la evaluación de usuarios entre 7 y 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 4: Distribución por tipo de aislamiento de usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 5: Distribución en el momento de aplicación de flúor de usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 6: Distribución del éxito / fracaso de los sellantes aplicados a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 7: Distribución del estado de los sellantes aplicados a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfico 8: Distribución de la presencia de caries aplicados a los usuarios de 7 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

Gráfica 9: distribución de éxito / fracaso y momento de aplicación de flúor en los usuarios de 6 a 16 años de la clínica de odontología pediátrica i del colegio odontológico colombiano desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002

Gráfica 10: distribución de éxito / fracaso con tipo de aislamiento en los usuarios de 6 a 16 años de la clínica de odontología pediátrica i del colegio odontológico colombiano desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002

Gráfica 11: distribución de éxito / fracaso con presencia de caries en los usuarios de 6 a 16 años de la clínica de odontología pediátrica i del colegio odontológico colombiano desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002

Gráfica 12: distribución de los indicadores agrupados de calidad en los usuarios de 7 a 16 años de la clínica de odontología pediátrica del colegio odontológico colombiano desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002

CONTENIDO

	pág
INTRODUCCIÓN	11
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN	12
1.3. PROPÓSITO	13
1.4. MARCO TEÓRICO	13
1.4.1. Calidad	13
1.4.2. Atributos de la Calidad de Servicio de Salud	16
1.4.3. Evaluación de la calidad en salud.	18
1.4.3.1. Evaluación de la estructura	20
1.4.3.2. Evaluación de los procesos	20
1.4.3.3. Evaluación de los resultados	20
1.4.3.3.1. Indicadores de Gestión	21
1.4.4. Control de la calidad total	23
1.4.5. Auditoría	24
1.4.5.1. Auditoría en los Servicios de Salud	26
1.4.6. Historia Clínica	27
1.4.7. Prevención	30
1.4.7.1. Tipos de Prevención.	30
1.4.8. Sellantes	31
1.4.8.1. Historia de materiales selladores	32
1.4.8.2. Mecanismos de acción del sellante	34
1.4.8.3. Aplicación de sellantes	41
1.5. OBJETIVOS	41
1.5.1. Objetivo General	41
1.5.2. Objetivos Específicos:	42
2. MÉTODO	43
2.1. Tipo de Estudio	43
2.2. Población de estudio.	43
2.3. Variables	43
2.3.1. Variables Descriptivas	43
2.3.1.1. Variables de estudio	44
2.3.2. Variables operacionales	45
2.4. Técnica e Instrumentos para la recolección de datos	46
2.5. Procedimiento	46
2.6. Métodos estadísticos	48

3. RESULTADOS	49
3.1. DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA DEL GRUPO DE ESTUDIO	49
3.2. EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL SELLANTE	52
3.3. INDICADORES DE CALIDAD	61
3.3.1. INDICADOR A: AISLAMIENTO ABSOLUTO / ÉXITO / NO CARIES	61
3.3.2. INDICADOR B: AISLAMIENTO ABSOLUTO / ÉXITO / FLÚOR ANTES / NO CARIES	62
3.3.3. INDICADOR C: AISLAMIENTO ABSOLUTO / ÉXITO / FLÚOR DESPUÉS / NO CARIES	62
4. DISCUSIÓN	64
5. RECOMENDACIONES	66
6. CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	69

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación muestra la importancia de hacer énfasis en el control de la retención de sellantes de fosetas y fisuras que se aplican en la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Universitario Colombiano, para así establecer debilidades o fallas, corregirlas y así lograr éxito en este tipo de tratamiento preventivo que disminuirá el índice de morbilidad de caries de caries dental.

Este estudio también desea dejar la inquietud en el lector, motivando estudios futuros, que aporten información científica encaminadas a fortalecer este tipo de tratamiento en la población de menores de edad.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad las facultades legales como el Ministerio de Salud, en la Resolución No. 03997 de Octubre de 1996 ha establecido actividades y programas de prevención de la caries, dirigidas a la población de 1-14 años de edad, como lo son los sellantes, flúor y medidas de higiene oral, que logren una disminución en la tasa de morbilidad por caries dental en Colombia. Por lo tanto como Institución prestadora de servicios preventivos en la población pediátrica, se hace necesario conocer la retención de los sellantes de foseas y fisuras que se aplican en las Clínicas de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano (Colegio Odontológico Colombiano) Sede Centro, que hasta el momento es desconocido.

Por esta razón, cabe preguntarse ¿Existen procesos de calidad para realizar el tratamiento con sellantes de foseas y fisuras a los usuarios de las Clínicas de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Es importante identificar el éxito y fracaso que se pueden presentar en la prestación del servicio preventivo en la colocación del sellante de foseas y fisuras y de esta manera disminuir así el índice de morbilidad de caries dental.

1.3. PROPÓSITO

Este estudio se realiza con el ánimo de controlar la retención, en cuanto a la aplicación de sellantes de fosetas y fisuras como un tratamiento efectivo para evitar la caries, a través de las historias clínicas y de un Instrumento de control.

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1. Calidad

El término calidad ha sido definido a través de la historia por diferentes personajes que atraviesan épocas distintas. Pero solo después de la segunda guerra mundial en Japón se observaría un manejo distinto de calidad, puesto que las industrias Japonesas pasaban por su más nefasta destrucción y para su reconstrucción necesitarían de la ayuda de un grupo de estadounidenses, uno de estos fue W. EDWARDS DEMING, quien en 1.940 dicta una conferencia de "técnica de control estadístico de procesos" el cual fue propuesto por W. SHEWART, con fines de controlar procesos de producción. No obstante, seis años más tarde el Doctor JOSEPH JURAN introduce el concepto de calidad en las empresas japonesas y la define como "idoneidad o aptitud para el uso", esta definición aporta perspectivas del cliente. Sin un cliente satisfecho, que juzgue el producto (bien o servicio) adecuadamente a las necesidades no se puede hablar de calidad (Berlinches Cerezo A. 1999). Pero sólo en 1.950 Ishikawa Kaoru, promueve calidad como una estrategia de desarrollo en las empresas japonesas, por consiguiente, en este

mismo año las normas industriales japonesas afirman que la calidad es “un sistema de método de y para producir económicamente bienes o servicios que satisfagan las necesidades del cliente o consumidor”. Sin embargo, en este último concepto el desarrollo para obtener una óptima calidad se convierte en algo más mecánico o técnico de parte de producción de la empresa que no se ajustan adecuadamente al consumidor como persona usuaria que recibe el servicio.

Años más tarde, en 1.990 reaparece Ishikawa K. con un moderno concepto de calidad como calidad total o integral y la describe así: “El desarrollo, diseño, manufactura y mantenimiento del producto de la calidad que sea más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor. Además también como la filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual estudian, practican, “participan y fomentan la mejora continua de calidad”, con esta definición Ishikawa buscaba generalizar y globalizar un solo término en el que se pudieran colocar de acuerdo todas las personas cuando se hablara de calidad como estrategia para una empresa se pensara como responsabilidad de todos hasta del usuario o cliente que daría la última palabra para la aceptación del producto. Así mismo como en Japón, en la década de los noventa, hay una gran acogida de calidad en Colombia; que obligaría la República a plasmar en la Ley 100 de 1993 un concepto nuevo de calidad aplicada a la salud, en la que dice que es “un conjunto de características técnicas – científicas, materiales y humanas que deben tener la atención de la salud que provea a los beneficiarios para alcanzar los efectos posibles con los que se obtengan mayor número de años de vida saludables y un costo que sea social”. En esta gran acogida, entra la colombiana Inés Mejía Hoyos en 1.996 también al definir la calidad como “la satisfacción del

consumidor, al utilizar los factores humanos administrativos y técnicos, de tal forma, que se logre un desarrollo integral y armónico del hombre, de la institución y de la comunidad, quiere decir conformidad con los requerimientos de los usuarios, del producto o servicio. En esta noción de calidad, Inés forma un conjunto entre los cuales se encuentran la comunidad, la institución y el hombre en sí como usuario individual, que conjugados producirán un equilibrio armónico que como resultado se obtendrá la calidad.

Gráfico 1. Calidad como un conjunto.



Fuente: MEJÍA HOYOS, Inés. La calidad a través de la gerencia en Salud. Edición Universidad de Caldas Módulo de Auto instrucción. 1996

En 1.997 Donabedian Avedis presenta un concepto de calidad en el cual afirma que: "Es el nivel de desarrollo y operatividad que garantizan el logro de mayores

beneficios para el usuario con menores riesgos posibles. Estas definiciones llevan a Quiros en el año 2.000 a dar una nueva cognición de calidad, en la que muestra una clara evidencia de calidad como término integral y científico, él se dirige a la palabra como “la ciencia de calidad es, en estos momentos, una colección variada de conceptos y técnicas que se han ido recogiendo, provenientes de campos de conocimientos muy variados; estadísticos, la investigación de mercados, la ingeniería, la investigación operativa, la psicología”. De esta manera, uno de los problemas con la palabra calidad, aunque haya sido definida en diferentes formas, es que todavía no queda del todo clara, dado que se presenta un significado diferente para cada persona.

Por lo tanto tomando como referencia los conceptos anteriormente mencionados en este trabajo de investigación, el término calidad que será aplicado se define como: “la utilización adecuada de los conocimientos y procedimientos adquiridos por el profesional tanto técnicos como humanos, donde se garantice un servicio efectivo que tienda a prevenir y/o mejorar la salud del usuario con los menores riesgos posibles y así lograr su satisfacción.

1.4.2. Atributos de la Calidad de Servicio de Salud

En la evolución de la calidad, es importante tener en cuenta como referencia fundamental, los atributos que caracterizan una buena atención de la salud; distintos autores que han trabajado el tema mencionan entre otros: oportunidad, continuidad, relación lógica científica, satisfacción del usuario y del proveedor,

legitimidad, equidad, efectividad, los cuales según Londoño G. en 1.997 los definió así:

Oportunidad : Correspondiente a la satisfacción de la necesidad de la salud en el momento requerido, utilizando los recursos apropiados de acuerdo con las características y severidad del caso. La continuidad es la secuencia lógica de las acciones que corresponden a cada una de las etapas del proceso de la atención, bajo la responsabilidad de un equipo de salud; La Racionalidad lógica - científica utiliza el saber médico, tecnológico disponible para atender los problemas de salud; teniendo en cuenta la satisfacción del usuario y del proveedor: es la complacencia del usuario con la atención recibida, con los prestadores de los servicios y con los resultados de la atención; la legitimidad en la conformidad con los principios éticos, valores, normas, regulaciones y leyes que rigen la comunidad; y la equidad comprende: los principios en que se basa la justa distribución del cuidado de la salud y sus beneficios entre todos los miembros de la población. . Los dos más importantes en el estudio : efectividad y eficiencia, donde la efectividad se define como el grado máximo de mejoramiento de la salud con la capacidad de reducir los costos de la atención; esta se determina juzgando si la atención proporcionada va a producir beneficios, evitando toda la atención dañina, esta depende básicamente del personal, juicios, habilidades y conocimientos de los mismos.

En el estudio la efectividad se tendrá en cuenta respecto al éxito del tratamiento de prevención o el fracaso de él mismo. La eficiencia dependerá de la

comparación entre costo beneficio esperado, este varía según la habilidad del médico, al seleccionar el programa y ejecutar el procedimiento.

1.4.3. Evaluación de la calidad en salud.

La palabra evaluar viene de e y valuar que significa señalar, estimar, apreciar, calcular, el valor de una cosa. La evaluación de la calidad se define por el Ministerio de Salud en la Resolución 5261 de Agosto 5/94: "como la medición del nivel de calidad de una actividad, procedimiento o guía de atención integral".

Como un complemento a esta definición que da Donabedian en 1.997 es que los servicios de salud están dirigidos a un desarrollo y operatividad para garantizar el logro de los mayores beneficios con los menores riesgos posibles.

De acuerdo a la opinión de Galarzo Izquierdo en 1.993 aporta: "que en el campo de la salud, como en cualquier otro sector, el usuario quiere salir plenamente satisfecho de los servicios recibidos, no solamente en la calidad técnica de la prestación de salud, sino en la atención que ofrece el factor humano, las características, las condiciones de salud, el estilo de práctica, el comportamiento humano y por ende también el precio de los servicios". Este es el que tiene en cuenta más el usuario, aunque la calidad no sea la mejor, pero es nuestro deber profesional hacer entender al usuario la importancia de calidad del servicio.

En 1.994, González Dagnino A. dedujo: "que no se puede plantear en forma numérica la calidad", pero se puede llegar a determinar una calidad mayor o menor por medio de una forma práctica comparativa, ya sea a través de una historia clínica, un tratamiento o un centro de salud. La medición de la calidad sufre de la confrontación del ser como debe ser, cualquiera que sea el resultado, bueno o malo, permanecerá indemne, no es conformado ni refutado.

Pabón en 1.997, opina que "para evaluar el servicio de salud debe basarse en la operación de los resultados, o su impacto sobre las personas que son la razón de ser de los servicios o subjetivo, por ello la importancia que tiene el usuario para evaluar la calidad".

Posteriormente, Quiros en el 2.001 da un concepto más amplio, acerca de la evaluación de la calidad, como uno de los mecanismos a través de los cuales se controla la calidad y la prestación del servicio, en términos de los elementos que la deben caracterizar: accesibilidad, oportunidad, seguridad, racionalidad técnica, idoneidad, competencia profesional, disponibilidad o suficiencia de recursos, satisfacción del usuario, integridad, continuidad, eficiencia y efectividad". Todas estas características necesariamente no deben estar en un solo estudio, ellas dependen del enfoque que se necesita realizar para el caso de este estudio; y para esto se tendrá en cuenta la característica de efectividad. González Dagnino en 1.994 debía analizar para ello los resultados, es decir que como criterio de este trabajo se evaluaron los resultados en la aplicación de sellantes de fosetas y fisuras. Muchos de los estudios de calidad en servicios de salud han tomado la

base de las teorías del Doctor Donabedian en 1.996, la cual se basa en tres aspectos bien importantes: evaluación de la estructura, evaluación del proceso y evaluación de los resultados.

1.4.3.1. Evaluación de la estructura

Hace mencionar a todos los atributos, materiales y organizacionales del sitio en que se proporciona la atención, es decir consiste en la evaluación de los documentos asociados, tales como características de adecuación del área clínica, dotación, equipos, recurso humano (Manual de Gerencia de calidad de servicios de la Organización Promotora de Salud Volumen III, 1996).

1.4.3.2. Evaluación de los procesos

Llevar a cabo evaluaciones periódicas, administrativas y clínicas basadas en la aplicación de conocimientos científicos en la información de historia clínica, reparos estadísticos, esto incluye todo lo que el profesional de la atención hace por su paciente, incluyen lo que los pacientes hacen por sí mismos. Esto se basa directamente en los datos suministrados en historias clínicas, y en la observación directa en el avance del tratamiento (Manual de Gerencia de calidad del servicio de la Organización Promotora de Salud. Volumen III 1.996).

1.4.3.3. Evaluación de los resultados

Es la evaluación de los logros adquiridos en el paciente, al finalizar el tratamiento, un resultado supone un cambio en el estado de salud, para bien o para mal. En la evaluación de sellantes de fosetas y fisuras lo que se busca es evitar la aparición

de caries, de esta manera para el concepto de este estudio los criterios a tener en cuenta en la evaluación de los resultados, es si se obtuvo éxito en el tratamiento al encontrar el sellante completamente en el diente, o un fracaso si se encuentra el sellante total o parcialmente perdido o presencia de caries definiendo cada uno de ellos así: **sellante completo**, si al revisarlo con espejo y explorador el margen del sellante y la superficie del diente se ven intactas y lisas sin penetración del explorador en sus límites; por lo tanto se habla de sellante completo cuando esté cubre toda la superficie oclusal, sin fisura, ni microfiltración, y tampoco con burbujas. Si se observa que el sellante presenta solo una parte en la cara oclusal del diente se llamará **sellante parcial**, el cual no presenta evidencia de microfiltración, burbujas o caries; si por lo contrario en la superficie del diente se encuentra ausencia del sellante se considera como **sellante perdido totalmente**; en donde no hay caries cavitada pero puede haber mancha blanca; por último se tiene en cuenta la **presencia de caries** que es en donde las superficies oclusales presentan como diagnóstico clínico una lesión cavitada de caries, que se confirma con radiografías. En cualquiera de los casos de fracaso la evaluación se realizará con el explorador y espejo. (LYGIDAKIS N. A. / Oulis K. I. / Chistodoulidis A., en 1994).

1.4.3.3.1. Indicadores de Gestión

En este trabajo de investigación se pretende evaluar el control de la retención de los sellantes de fosetas y fisuras aplicados a los usuarios de la Clínica Odontológica Pediátrica I del Colegio Odontológico Colombiano - Colegio Universitario Colombiano sede centro, por tal razón se hace necesario definir

¿Qué es un indicador?, ¿Qué significa Gestión? para poder así crear una fórmula que pueda evaluar la efectividad de los mismos y que permitan también su control. Un indicador es una expresión cuantitativa del comportamiento de las variables o de los atributos de un producto en el proceso de la organización; así mismo se define gestión como el conjunto de actividades tendientes al logro de un objetivo específico. (Domínguez G. 2001).

Los indicadores de gestión se definen como expresiones cuantitativas de las variables que intervienen en un proceso y de los atributos de los resultados del mismo y que permiten analizar el desarrollo de la gestión y el cumplimiento de las metas respecto al objetivo trazado por la organización (Domínguez G. 2001)

Basado en lo anterior para la evaluación de los resultados se crean los siguientes indicadores:

Indicador A: Aislamiento absoluto/ Éxito/ No caries .

Indicador B: Aislamiento absoluto/ Éxito/ Flúor antes/ No caries.

Indicador C: Aislamiento absoluto/ Éxito/ Flúor después/ No caries

En el indicador A se tiene en cuenta el total de los casos con criterios de éxitos como lo son los sellantes totalmente adaptados, sin caries y con aislamiento absoluto. En el indicador B se tiene en cuenta el total de casos con criterios de éxito como son los sellantes totalmente adaptados, sin caries, con aislamiento absoluto y aplicación de flúor antes de realizar el sellante. En el indicador C se tiene en cuenta el total de casos con criterios de éxito como son los sellantes

totalmente adaptados, sin caries, con aislamiento absoluto y aplicación de flúor después.

1.4.4. Control de la calidad total

Para hablar del control de la calidad total se empezará por definir **control**; según Robbins S. y Coulter M. en (1.993) definen el control como “el proceso de vigilar actividades que aseguren que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa”; de la misma manera Hellriegel D. Y Slocum J. En (1.998) hablan de control como “los mecanismos utilizados para garantizar que conductas y desempeños se cumplen con las reglas y procedimientos de una organización”, Gómez Saavedra E., afirma que el control “es el que asegura el cumplimiento de las políticas, objetivos y metas y proporcionan una valiosa información encaminada a tomar las medidas correctivas, cuando por alguna causa no se ha cumplido con lo previsto”.

Por consiguiente la definición de control de calidad está encaminada a seguir el cumplimiento de los objetivos como fueron planificados y determinar información dirigida a corregir la causa, cuando no se logra cumplir lo previsto; por lo tanto el objetivo de la aplicación de sellantes de foseas y fisuras, es prevenir la aparición de caries, así que se debe seguir la secuencia de aplicación adecuada, ya que si falla alguno de sus pasos, la consecuencia será el fracaso del tratamiento.

De esta manera el **control de calidad total** para Feigenbaum A. en (1.957) lo define como “un sistema eficaz para integrar los esfuerzos realizados por los

diversos grupos en una organización de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes" así mismo Ishikawa K. en (1.962 – 1.965) sostiene que "el control de calidad jamás ha sido exclusividad de los especialistas, insiste en que todo individuo de cada división de la empresa, debe estudiar, practicar y participar en el control de la calidad, además para el proceso de control de calidad se basa en el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar). La planeación la define como el establecimiento de metas y objetivos; hacer es ejecutar o establecer la forma de realizar las acciones; verificar; comprobar lo ejecutado contra lo planeado y actuar : emprender la toma de acciones preventivas o correctivas cuando las desviaciones demostradas por las comprobaciones así lo requieren": Igualmente Crosby P. En 1.990 presenta sus teorías del control de calidad total basándose "exclusivamente en la prevención la cual significa perfección, su filosofía esta basada en cero defectos enfatizando que no hay razón válida para tener errores o defectos en cualquier producto o servicio".

1.4.5. Auditoría

Según Díaz de Santos en 1.993 define la Auditoría como "un examen sistemático de las actuaciones y decisiones de las personas con respecto a la calidad, con objeto de verificar o evaluar de manera independiente e informar del cumplimiento de los requerimientos operativos del programa de calidad". Para Acha J. En 1994 la auditoría "es un órgano de control de algunas entidades estatales donde su carácter inicial es estrictamente económico y financiero y debe ser absolutamente

independiente". Así mismo Londoño M. en 1.998 dice que "la Auditoría es el examen de las actividades de una organización".

La Auditoría se puede dividir en Auditoría Externa y Auditoría Interna según Holdmes A. en 1.973, donde "la Auditoría externa es un proceso de verificación, realizado por personal ajeno a la empresa con el objeto de determinar los errores cometidos y las oportunidades de mejora, mientras tanto la "Auditoría Interna es una revisión realizada por personal de la empresa y en algunas ocasiones podrá estar compuesta de varios individuos cuando la compañía es importante. Así mismo este autor menciona la Auditoría continua o periódica "la cual se presenta cuando el Auditor hace su trabajo anual, semestral o trimestral y los informes sobre los progresos de la auditoría". También se puede encontrar la Auditoría de calidad, donde Díaz de Santos en 1.993 la define como "una inspección independiente, cuyo objeto es cotejar algunos aspectos de calidad con la norma". Por último se encuentra la auditoría de los servicios de salud que Malagón Londoño M. en 1.998 la especifica como "una evaluación sistemática de calidad y la racionalización del recurso de la atención en salud enfocada principalmente en su proceso y resultado con el objeto fundamental de mejorar la calidad en los servicios de salud".

De acuerdo a los conceptos antes señalados esta investigación pretende realizar una auditoría que permita evaluar la retención de los sellantes de fosetas y fisuras aplicados en la Clínica odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano sede centro, con el fin de poner en evidencia cualquier tipo de

irregularidad en la aplicación y adaptación del sellante en los pacientes, por medio de una auditoría interna.

1.4.5.1. Auditoría en los Servicios de Salud

Las diferentes EPS, al contratar la atención de Salud de los afiliados han empezado a ejercer una estricta auditoría a los diversos procesos asistenciales y administrativos obligando a las Instituciones de Salud a afinar los procesos de oferta y hacerlos compatibles con las necesidades y expectativas de los usuarios. Esta circunstancia sin duda, ha acelerado el proceso de transformación de las instituciones en las cuales los aspectos de excelencia en el servicio no siempre ocupaban un lugar prioritario.

La Auditoría en los servicios de salud es un conjunto amplio que se enfoca en la vigilancia del servicio ofrecido al usuario para garantizar o mejorar el producto. El decreto 2174 de 1.996 del Ministerio de Salud en el Art. 14 dice que “entiéndase por auditoría en los servicios de salud la evaluación sistemática de la atención en salud, con el objetivo fundamental de mejorar la calidad de los servicios”. Mejía García B. en 1.998 dice que la Auditoría en Salud “ tiene que ver con todo el conjunto de acciones derivadas de la estructura, proceso, resultado e impacto de todo un equipo interdisciplinario de atención en salud”. Así mismo Riaño Gamboa G. en 1.998 la define como “un procedimiento técnico de control mediante el cual se brindan al paciente los elementos necesarios para garantizar la recuperación total o parcial de su enfermedad a través de un equipo de profesionales”.

Según Londoño M. en 1.998 la Auditoría en Salud se preocupa por revelar cualquier vestigio de irregularidad del servicio reflejado en la satisfacción del usuario. La propuesta de evaluar la calidad de los servicios de salud mediante el análisis de la estructura, del proceso, y del resultado conlleva a la auditoría del proceso asistencial la cual se realiza mediante las auditorías de los servicios médicos, de salud oral y de enfermería. Esta auditoría es un método interno de análisis retrospectivo sistemático realizado por los propios profesionales de la salud y permite revisar la atención brindada. Con el objeto de identificar los errores cometidos, en este caso serían los errores al momento de colocar el sellante y buscar oportunidades de mejora que se vean reflejados directamente en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

1.4.6. Historia Clínica

Teniendo en cuenta que la historia clínica es un documento legal, se estipula en el Art. 34 de la ley 23 de 1981 como "un registró obligatorio de las condiciones de salud del paciente, es un documento sometido a reserva que únicamente puede ser conocido teniendo la autorización del paciente". Así mismo Chimenos E., y colaboradores en 1994 como "un documento fundamental en el que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el Odontólogo obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes". De esta manera la historia clínica puede ser a su vez un documento oficial porque ha de elaborarse siempre con carácter previo a la instauración de un tratamiento, además debe ser realizado de manera indelegable por iniciativa del odontólogo y bajo su dirección.

La historia clínica es un documento legal en el que se registra la información personal del paciente y el odontólogo no debe proporcionar a terceros sin el consentimiento expreso del paciente. Los datos deben obtenerse, registrarse y archivarse con la mayor discreción. Cuando la responsabilidad profesional esté en entredicho, estos datos constituyen un registro con valor práctico. Se debe a la negligencia en cuanto a mantener los registros al día y tener en cuenta los datos básicos de la historia clínica, los diagnósticos y los tratamientos.

La historia clínica puede ser un documento oficial o privado, oficial si se realiza en el sector público y privado si es realizado en la práctica particular; está conformada por datos básicos, diagnósticos y tratamientos.

Los datos básicos son la anamnesis y el motivo de consulta, siendo la anamnesis el interrogatorio que se le hace al paciente, incluye antecedentes personales, que son los que refieren enfermedades padecidas por el paciente, historia familiar que indica la edad y el estado de salud de los padres, hermanos, pareja y los hijos, el motivo de consulta hace referencia a la razón por la cual acude el paciente al odontólogo. Es así como el diagnóstico incorpora la evaluación de los datos obtenidos de los antecedentes dentales y médicos, exámenes intrabucales y extrabucales, examen radiográficos, pruebas pulpares, exploración de los dientes asociados, modelos diagnósticos articulados y un análisis general. Así mismo los tratamientos proporcionan el manejo y cuidado de un paciente con el fin de combatir su enfermedad o trastorno.

Según el Art. 34 de la Ley 23 de 1981 afirma que es “un registro obligatorio de las condiciones de salud del paciente, es un documento privado sometido a reserva, que únicamente puede ser conocido teniendo autorización del paciente. Así mismo Mejía B. En 1.997 una historia clínica debe tener características como: **completa** es decir que contenga la totalidad de la **información relevante** del paciente, con la totalidad de anotaciones del personal médico y auxiliar. **Coherente** que tenga una correlación en las diferentes anotaciones; **legible** que no de lugar a interpretaciones o errores, en lo posible no debe tener siglas que no puedan ser entendidas por otras personas. En conclusiones una historia clínica debe registrar cual es el estado subjetivo, es decir lo que reporta el paciente y los hallazgos obtenidos del profesional, cual fue el diagnóstico presuntivo que formuló el profesional, que elementos de ayuda diagnóstica se solicitaron y cuáles fueron sus resultados, cuál fue el tratamiento establecido, cuál fue la evaluación del paciente, y tiempo de duración del proceso diagnóstico definitivo o del sellante en boca?.

Por tales razones, la Historia Clínica se constituye en un elemento de gran ayuda e importancia en la realización de este estudio, ya que permitirá obtener una información precisa acerca del estado de salud oral del paciente y basándose en esta información se podrá determinar el diagnóstico, el tipo de tratamiento que se va a realizar a los pacientes, la información consignada en la historia clínica servirá para evaluar posteriormente el estado de salud oral del paciente, después de haber realizado el tratamiento de aplicación de sellantes de fosetas y fisuras en las Clínicas de Odontología Pediátrica I en el segundo semestre del 2001.

1.4.7. Prevención

Biege J. en 1997 la define como “una medida encaminada a evitar en lo posible las enfermedades y accidentes”. Otro enfoque de prevención se encuentra en la enciclopedia Salvat en 1985, que afirma que son las actividades encaminadas a promover hábitos que favorezcan la salud y acciones que prevengan la enfermedad, servicios de atención oportuna y detección precoz de enfermedades en gestación. Consecuentemente lo que se quiere decir en este concepto es que es preferible realizar una acción preventiva para evitar errores o consecuencias críticas ulteriores, que permitan reducir al mínimo la necesidad de acciones correctivas.

De esta manera, Cárdenas D. en el año 2000 afirma que “La prevención será exitosa cuando la sociedad como un todo se beneficie como resultado de medidas preventivas aplicadas a los individuos, familias y eventualmente a la sociedad total.

1.4.7.1. Tipos de Prevención.

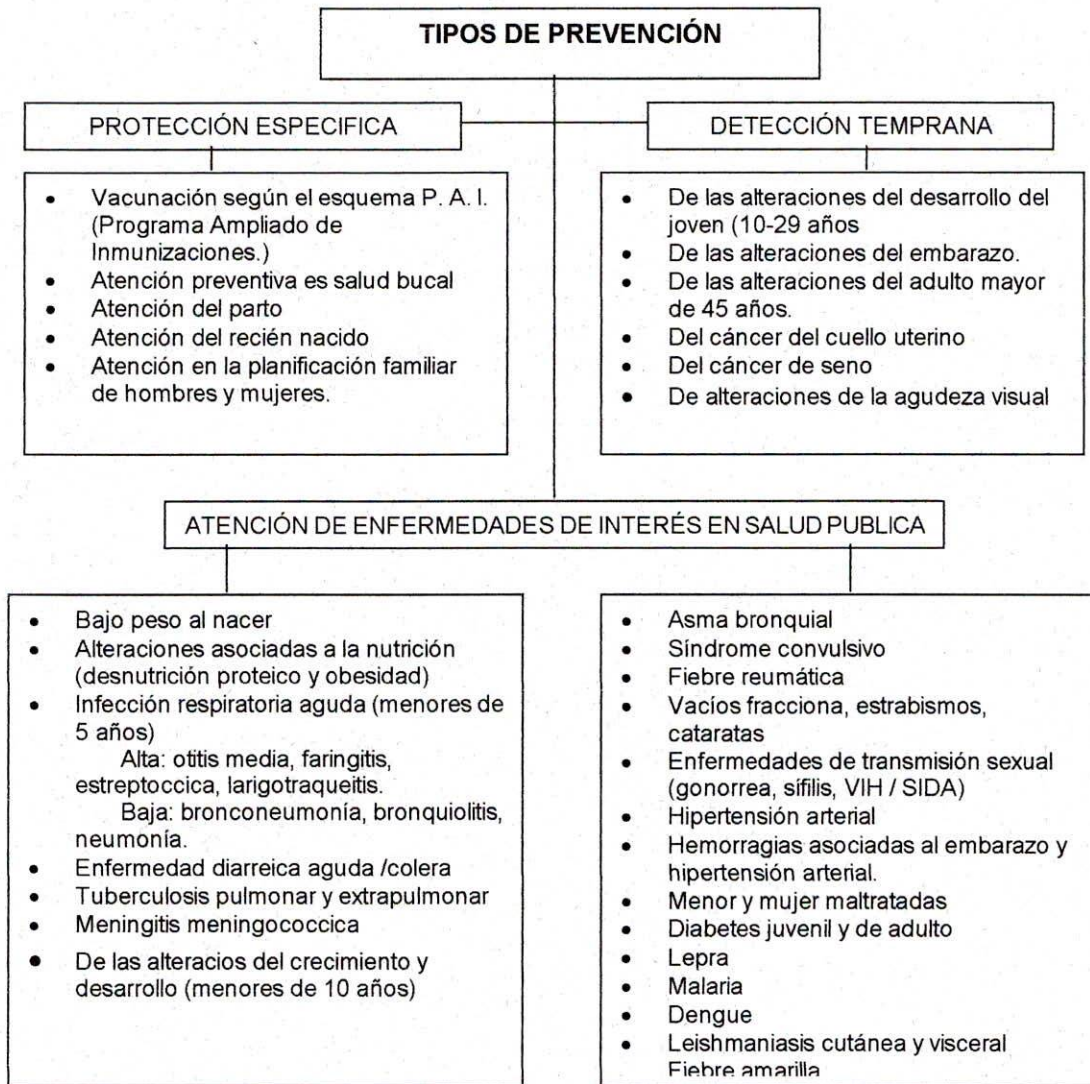
En la búsqueda por enseñar a prevenir a la comunidad como participante activo de un programa preventivo, el Ministerio de Salud en la resolución 412/2000 se decide en agruparlos en tres diferentes acciones que son : protección específica, detección temprana, y atención de enfermedades de interés en salud pública. La protección específica es el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones tendientes a garantizar la protección de los afiliados frente a un

riesgo específico, con el fin de evitar la presencia de la enfermedad; es esta protección específica al paciente se le brinda una cobertura dirigida a evitar la aparición de enfermedades; la detección temprana es el conjunto de actividades que permiten identificar en forma oportuna y efectiva la enfermedad, facilitan su diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, la reducción de su duración y el daño causado, evitando secuelas, incapacidad y muerte, y por último la atención de enfermedades de interés en la salud pública que busca establecer las actividades, procedimientos e intervenciones a seguir y el orden secuencial y lógico para el tratamiento de las enfermedades establecidas en el acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social. A continuación se observarán las distintas actividades, procedimientos y enfermedades que cubren estos tipos de prevención, acorde con lo establecido en el acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social, que además van dirigidas a devolver la salud y evitar así su propagación. (Ver: Cuadro 1. ACTIVIDADES, PROCEDIMIENTOS Y ENFERMEDADES ESTABLECIDAS EN EL PLAN PREVENTIVO).

1.4.8. Sellantes

Acuña y Agudelo en 1.997 define los sellantes como "resinas compuestas que forman un enlace con los prismas del esmalte dental, actuando como una barrera física impidiendo el contacto del huésped susceptible con la placa dental (ambiente propicio) y el agente causal (estreptococo mutans)".

Cuadro 1: ACTIVIDADES, PROCEDIMIENTOS Y ENFERMEDADES ESTABLECIDAS EN EL PLAN PREVENTIVO



1.4.8.1. Historia de materiales selladores

Durante muchos años se han preocupado los profesionales por prevenir precozmente la caries dental, se utilizaron técnicas como la de Thaddeus Hyatt en 1.942 que realizaba cavidades clase I conservadoras y luego las obturaba con amalgamas, para disminuir el riesgo de caries, más adelante en 1.929 Bodecker presentó varios métodos para evitar la caries de foseetas y fisuras, como limpiar la

fisura con un explorador y hacer fluir una mezcla delgada de cemento de oxifosfato para sellar la fisura y más adelante propuso la odontotomía profiláctica.

En la incansable búsqueda por preservar cada vez, más tejidos sanos, se llegó finalmente al descubrimiento de la adhesión de materiales de resina por medio del grabado del esmalte con ácido fosfórico (Bounocore 1.955), posteriormente Bowen en 1.965 encontró un material viscoso que se resistía la degradación bacteriana y producía una unión cohesiva con el esmalte grabado y se conoce como BIS-GMA (se forma haciendo reacciones disfenol A con glicidil metacrilato) y este producto es la resina base de la mayor parte de los sellantes que actualmente se encuentran en el mercado.

Para el diagnóstico de caries de fosetas y fisuras los elementos más importantes son el criterio clínico y la experiencia del profesional, aunque es muy importante la valoración visual y táctil en conjunto con diversas técnicas auxiliares como la radiografía convencional, la transiluminación fibroóptica, la penetración con tensión para detección de caries, la imagenología ultrasónica y la resistencia eléctrica y así poder proponer diferentes clases de sellantes para su tratamiento como los transparentes, rosados, fluorados, opacos y blancos, estos dos últimos han sido recomendados, gracias al control que pueden tener los pacientes y el profesional, con respecto a su adaptación y así poder identificar el éxito (observando la presencia completa del sellante) y el fracaso (ausencia total o parcial del sellante y la presencia de caries dental) del tratamiento preventivo; y según la técnica que se utilice se pueden clasificar en **sellantes de fotocurado**,

cuando para su polimerización se utiliza un sistema de luz; y el otro tipo, **sellantes de autopolimerización**, en el cual la polimerización se da mediante una reacción exotérmica que por lo general es de 1 o 2 minutos; estos tipos de sellantes pueden adquirirse en el comercio con diferentes fabricantes; un ejemplo de los sellantes más usados nacionalmente se encontrara en el cuadro 2 . (J.R. Pinkham, B.S,D.S, M.S. en 1996)

Cuadro 2. Principales tipos y características de sellantes disponibles en el mercado nacional

CASA COMERCIAL	MARCA COMERCIAL	AUTO	DE FOTO	FLUOR	BLANCO	OPACO	TRANSPARENTE	ROSADO
VIVADENT	Hélio-Seal		X		x			
	Hélio-Sealf		X	X	x			
DENTSPLY	PRISMA-SHIELD		X			X		X
	Fluoroshield		X	X				X
3M	Consice	x			x			
	Consice		X		x			
	White Sealeant	x			x			

Fuente: Catálogos de casas comerciales Vivadent, Dentsply y 3M

1.4.8.2. Mecanismos de acción del sellante

Se hace muy necesario conocer la forma como el sellante se une a la superficie oclusal del esmalte por lo tanto a continuación se realizará una breve explicación sobre su acción; según Cárdenas D., en el 2000 citó los mecanismos de adherencia del sellante al esmalte, que son adhesión y cohesión; la adhesión se refiere a la atracción de moléculas diferentes como las de la superficie del esmalte y las de las resinas compuestas de los sellantes, y la cohesión se refiere a la atracción de moléculas iguales como cuando se usa un soldador de punto para unir dos piezas de acero inoxidable.

La adherencia depende de la atracción molecular de las dos interfases, las cuales no pueden estar separadas más de dos unidades Armstrong. Las fuerzas de atracción pueden ser primarias (covalencia iónica) y secundarias (enlaces intermoleculares) o físicas y químicas. La adherencia ideal depende de una superficie atómicamente lisa, esto es imposible, dadas las características del esmalte; en consecuencia la adherencia ocurre cuando entre las irregularidades se coloca un líquido adhesivo que fluya sobre la superficie. Esta condición se denomina humedecimiento, propiedad que permite el contacto interfacial entre las dos superficies. (Resolución 412/2000)

El humedecimiento depende de la baja viscosidad del adhesivo, forma de las irregularidades de la superficie y del ángulo de contacto bajo. (Resolución 412/2000)

El ángulo de contacto mide la facultad de un líquido para extenderse sobre una superficie. Si el ángulo de contacto es bajo, mejora el humedecimiento de la superficie y en consecuencia facilita el enlace; así mismo existen factores intraorales que afectan la adhesión sellante esmalte: propiedades físicas y químicas del esmalte. El hecho de encontrarse recubierto por una película orgánica dificulta la adhesión; el ambiente acuoso de la cavidad bucal y el contenido de agua del esmalte. La adhesión requiere de un ambiente seco y muchos de los materiales de este tipo usados hoy en odontología, absorben agua; la irregularidad de la superficie del esmalte que dificulta el íntimo contacto con el

adherente; presencia de residuos orgánicos o burbujas de aire atrapados en la interfase sellante - esmalte; condiciones a las cuales está sometido el adhesivo en la boca, fuerzas masticatorias, coeficiente de expansión térmica.

Las propiedades y requerimientos ideales de los sellantes que garanticen el éxito son: Presentar poca contracción, además de cohesión resistente, alta cohesión a fuerzas masticatorias, humedecimiento alto, baja viscosidad, dispersión rápida, coeficiente de penetración, y los requerimientos que sean garantía de éxito como no toxicidad, fácil manejo, duración en boca mayor de 3 años, larga vida, no retener bacterias ni alimentos. (Resolución 412/2000).

Existen factores que afectan la adhesión entre la superficie del esmalte y el sellante donde se pueden mencionar: la aplicación tópica de flúor previa a la colocación del sellante, edad del diente por ejemplo posición de los prismas del esmalte, contaminación del diente, profilaxis con pastas con glicerina y flúor, grabado insuficiente, polimerización previa a la aplicación. (Resolución 412/2000)

De acuerdo a la Resolución 412 del 25 de Febrero del 2000 se describen diferentes actividades preventivas que permiten mejorar las condiciones de salud bucodental, dentro de las cuales se menciona la aplicación de sellantes, que busca modificar la superficie del diente en áreas que presenten fosetas y fisuras a fin de disminuir el acumuló de placa bacteriana y facilitar la remoción de la misma en el proceso de cepillado e higiene bucal y minimizar el riesgo de iniciación de caries dental en las superficies con fosetas y fisuras profundas; esta actividad la

realiza el personal capacitado como odontólogo general o la auxiliar de higiene oral, en el consultorio odontológico con la infraestructura adecuada que permita la manipulación del material y colocación correcta de los sellantes de foseas y fisuras en el paciente.

El sellante de foseas y fisuras ha sido tomado como una medida de prevención de caries, como lo reportaron Joseph B. Dennison y colaboradores en su estudio "Efectividad de tratamiento de sellantes" en la que se observó un porcentaje del 95% en la prevención de caries después de siete años de estudio. Jada, Mayo de 2000.

Para la utilización de los sellantes como tratamiento preventivo, se debe tener en cuenta varias características para saber si está indicado o no; dentro de las indicaciones se pueden mencionar: molares permanentes recién erupcionados con surcos y fisuras angostos y profundos, molares con surcos profundos no remineralizados deciduos o permanentes, pacientes con deficiencias en la higiene bucal, índice Caries COP (cariado obturado o perdido) alto en la historia de caries, consumo de dieta rica en carbohidratos y azúcares, malposición dentaria, aparatología de ortodoncia y pacientes con discapacidad física o mental. Las contraindicaciones son: presencia de muchas lesiones interproximales, dientes en erupción parcial y sin posibilidad de aislamiento adecuado de la contaminación salival. Estas indicaciones y contraindicaciones pueden variar de acuerdo a las condiciones a las que estén expuestos los dientes. (Resolución 412/2000).

La secuencia más utilizada para la colocación de los sellantes según la Resolución 412/2000 es: inicialmente se remueve la placa de las superficies donde se va a aplicar el sellante de fosetas y fisuras con cepillos y materiales abrasivos como piedra pómez, se aíslan los dientes con rollos de algodón o dique de caucho, con el fin de garantizar un campo totalmente seco y se seca la superficie o superficies a sellar con aire comprimido libre de impurezas. (Resolución 412/2000).

Se graba la superficie del diente mediante la aplicación de una sustancia ácida (generalmente ácido fosfórico al 35%) por un minuto para dientes permanentes y 1.5 minutos para dientes deciduos, formándose microporosidades en la superficie del esmalte para facilitar la adhesión del sellante a la superficie dental. (Resolución 412/2000).

Inmediatamente se procede a hacer un lavado de la superficie con agua por 15 segundos, se seca y observa que la superficie quede con un aspecto lechoso y opaco, lo que indica que el procedimiento fue exitoso. Enseguida se aplica el sellante que puede ser de autocurado o fotocurado, cuya diferencia radica principalmente en la forma como se polimeriza el material. (Se ha demostrado que estos materiales son de igual calidad y resistencia si el procedimiento es el correcto). El de fotocurado polimeriza por la acción de un rayo la luz intensa proveniente de una fibra óptica, que se coloca a dos milímetros de la superficie del diente de 20 a 30 segundos; el de auto curado requiere de la mezcla de dos sustancias, un monómero y un catalizador que al unirse se endurecen después de un corto tiempo (período de tiempo utilizado para la manipulación y aplicación del

material en la superficie del diente. Posteriormente se evalúa el nivel de adherencia y la presencia de burbujas en el sellante con un explorador, si se encuentra alguna de estas fallas se graba la superficie nuevamente por 10 segundos y se repite el procedimiento, finalmente se realiza el control de oclusión con papel de articular de 8 micras, para detectar áreas de mayor contacto por excesos de material sellante y se eliminan con discos de pulido. (Resolución 412/2000).

Teniendo en cuenta los pasos anteriormente mencionados para la previa aplicación del sellante, cabe resaltar que el aislamiento puede incrementar la eficacia de los sellantes de fosetas y fisuras como está demostrado en el estudio de Lloyd H. Straffon y colaboradores en 1985 “tres años de evaluación del sellante: resultados de un aislamiento eficaz que comparó la eficacia de un sellante dental, realizado con un aislamineto de rollos de algodón y aislameinto con dique de caucho en el que se concluyó que ambos aislamientos no presentaron estadísticamente diferencias significativas, los sellantes presentaron una exitosa retención con más del 90% con los dos tipos de aislamiento”.

Los dientes sellados se evalúan cada seis meses o cada año, a juicio del operador, debido a que la pérdida parcial o total del sellante presenta fallas que ocurren con posterioridad a su aplicación y estas son manifestadas dentro de los seis o doce meses de realizado el tratamiento. (resolución 412/200)

Para programar la aplicación de sellantes se diseñó una matriz, que tiene como población de referencia las personas de 3 a 15 años. Para proteger a la población con este procedimiento, es preciso atenderlo en 4 momentos durante este período y realizar en total 11 consultas para aplicación de sellantes. En correspondencia se fraccionó la población en cuatro grupos, de acuerdo a la dinámica de erupción de los molares. El primer grupo corresponde a los niños de 3 a 5 años, para este grupo se prevee la aplicación de sellantes a todos los molares temporales en cuatro sesiones de intervención (1 por cuadrante). En el segundo grupo se encuentra los niños entre 6 y 8 años, en estos se sellan los molares número 6, en dos sesiones (dos cuadrantes por sesión); el tercer grupo corresponde a los niños de 9, 10 y 11 años, a estas edades se aplican sellantes a 6 molares (los 4 superiores y los 5) en tres sesiones, por último se encuentra el grupo de niños entre 12 y 15 años de edad, en este grupo se sellan 6 molares (4 inferiores y 7) a través de dos sesiones de intervención. Antes de aplicar la frecuencia, se incluyó un criterio de ajuste de la población por proporción de necesidad del servicio. (resolución 412/2000).

Según el Ministerio de Salud, Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. Acuerdo 117 de 1994, habla de la prevención por medio de los siguientes parámetros: la aplicación de flúor se realiza a personas entre 5 y 19 años que presenten hábitos de higiene bucal deficiente, índice COP/ceo, malposición dentaria, dieta rica en carbohidratos, aparatología de ortodoncia, superficies del esmalte irregular, morfología dentaria retentiva, xerostomía, discapacidad física y/o mental se le aplica flúor y una segunda aplicación a los 6 meses con control.

Personas que presenten adecuados hábitos de higiene bucal, dieta balanceada, adecuada posición dentaria, flujo salival adecuado y personas que habiten en municipios con flúor en agua natural se le realiza un control cada año.(resolución 412/200)

1.4.8.3. Aplicación de sellantes

Se realiza a personas entre 3 y 15 años de la siguiente manera: molares recién erupcionados con surcos y fisuras angostas, molares con surcos profundos no remineralizados deciduos o permanentes en la presencia de alguna de estas características: hábitos de higiene bucal deficiente, índice COP/ceo alto, malposición dentaria, dieta rica en carbohidratos, patología en ortodoncia, superficie de esmalte irregular, morfología dentaria retentiva, xerostomía, discapacidad física y/o mental se le realiza aplicación de sellantes y control. Personas con surcos poco profundos y redondeados, adecuados hábitos de higiene bucal, dieta balanceada, adecuada posición y flujo salival adecuado se le realiza control periódico. (resolución 412/200).

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Realizar un estudio preliminar de la evaluación del control de la retención de los sellantes de fosetas y fisuras aplicados a los usuarios en las edades de 6 a 16

años en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Odontológico Colombiano (Sede Centro) desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002.

1.5.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el tiempo de permanencia del sellante desde su aplicación, hasta el momento del control.
- Evaluar el estado del sellante en el momento del control.
- Determinar la presencia de caries en el momento del control.
- Establecer si existen diferencias entre los parámetros de calidad con respecto al momento de aplicación de flúor.
- Establecer si existe diferencia entre los parámetros de calidad con respecto al tipo de aislamiento

2. MÉTODO

2.1. Tipo de Estudio

Evaluativo de intervención de aplicación del sellante

Se realiza el análisis describiendo lo encontrado en el transcurso del estudio, identificando así las posibles debilidades o fortalezas en la aplicación del sellante.

2.2. Población de estudio.

Sesenta y cinco niños entre los 6 a 15 años que fueron atendidos y controlados en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Odontológico Colombiano – (Colegio Universitario Colombiano) sede centro a quienes se le realizó sellantes de fosetas y fisuras durante el segundo semestre del 2.001 (junio-noviembre 2.001); de los cuales treinta y dos se tomaron los datos con el instrumento No 3 y treinta y tres con las historias clínicas.

2.3. Variables

2.3.1. Variables Descriptivas

2.3.1.1. Variables de estudio

- Demográficas:
 - Edad: número de años cumplidos en el momento de aplicación del sellante de fasetas y fisuras.
 - Género: determinar si es femenino o masculino

- Dependiente: calidad

Éxito

- Tiempo de permanencia: determinar el tiempo en meses desde el momento de aplicación del sellante hasta el control.
- Sellante completo: cubre toda la superficie oclusal, no hay microfiltración, no presenta caries, no hay burbujas.

Fracaso

- Sellante parcial: hay parte del sellante, no hay micro filtración, no hay burbujas no presenta caries.
- Ausencia total del Sellante: Superficie sana, no hay caries cavitada, puede haber mancha blanca.
- Presencia de caries: lesión cavitada de caries diagnosticada con radiografía.

- A controlar:
 - Aplicación de flúor: determinar si se aplicó flúor antes o después del procedimiento.
 - Tipo de aislamiento: determinar si el aislamiento es absoluto o relativo.
 - Tipo de instrumento: determinar que tipo de instrumento fue utilizado para la recolección de datos.
 -

2.3.2. Variables operacionales

Cuadro 3: DISTRIBUCIÓN DE LAS DISTINTAS VARIABLES OPERACIONALES

CATEGORÍA O ESCALA	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
DEMOGRÁFICA Género 1.Femenino 2. Masculino	Nominal	Catégorica
DEMOGRÁFICA Años cumplidos	Discreta	Numérica
CALIDAD Éxito / fracaso 1.Éxito 2.Fracaso	Nominal	Catégorica
CALIDAD Número de meses	Continua	Numérica
CALIDAD Presencia o ausencia de caries 1. Si 2. No	Nominal	Catégorica
A CONTROLAR Aislamiento 1.Absoluto 2.Relativo 3.No reporta	Nominal	Catégorica
A CONTROLAR Flúor 1.Antes 2.Después 3.No Reporta	Nominal	Catégorica
A CONTROLAR Tipo Instrumento 1. Instrumento No. III 2. Historia Clínica	Nominal	Catégorica
CALIDAD Estado del sellante 1.Presencia total 2. Ausencia parcial 3. Ausencia total	Nominal	Catégorica

2.4. Técnica e Instrumentos para la recolección de datos

Para efectos de este estudio se utilizarán los siguientes instrumentos: instrumento I: identificación de pacientes a los cuales se les realizó tratamiento de sellantes en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano-Colegio Odontológico Colombiano Sede Centro. En el segundo semestre de 2001. Instrumento II: Aquí se recolectaron y se definieron los factores de interés para este estudio por medio de la historia clínica como lo son: nombre, edad y género del paciente, número de diente, tipo de aislamiento (relativo, absoluto, no reportaron) flúor antes o después de la aplicación del sellante, marca comercial del sellante, fecha de aplicación del sellante. En el instrumento III se hizo recolección de datos específicos de los criterios de éxito y fracaso en los sellantes de foseas y fisuras; además se incluyeron los factores determinantes en el proceso de aplicación de los mismos; como lo son : tipo de aislamiento, flúor antes o después, tiempo de aplicación y de control del sellante realizado en la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano sede centro en el segundo semestre de 2001.

2.5. Procedimiento

Para este efecto fue necesario dirigirse a la central de registros y control de historias clínicas de la sede centro, donde se tomó del directorio de historias clínicas de la clínica de odontología pediátrica del segundo semestre del 2001, una lista detallada de cada uno de los pacientes atendidos en este

semestre. Posteriormente se solicitaron cada una de las historias clínicas donde se tomó el nombre del paciente, número de historia, género y edad a aquellos a los cuales se les había aplicado sellantes de fosetas y fisuras en los dientes permanentes, en edades de 6 a 15 años, estos datos fueron consignados en el instrumento número I. Al ir revisando cada historia clínica se fue consignando simultáneamente los siguientes datos: número de historia, nombre del paciente, fecha aplicación del sellante, número de diente, tipo de aislamiento, flúor, marca comercial del sellante y tratamiento terminado consignados en el instrumento número II.

A los alumnos de la clínica de Odontología Pediátrica II en el primer semestre del 2.002 se les explicó cual eran los criterios para evaluar el éxito o fracaso del sellante, el cual eran verificados con la ayuda del docente y escritos en el instrumento número III donde consignaron: nombre del paciente, número de historia clínica, edad, fecha de aplicación del sellante, fecha del control del sellante, número de dientes permanentes, éxito (sellante completo), fracaso (sellante parcial, sellante perdido totalmente y presencia de caries). Siendo un total de 32 pacientes a los cuales se les realizó control en el instructivo número III. Observando la carpeta donde se consignan tratamientos realizados en la clínica de Odontología Pediátrica I sede centro durante el primer semestre del 2002; en la central de historias se solicitaron un total de 33 historias clínicas de los pacientes a los cuales se les había aplicado sellantes de fosetas y fisuras en dientes permanentes, consignando todos los datos en el instructivo número III estos datos fueron organizados para su posterior análisis.

2.6. Métodos estadísticos

Se sistematizo la información en el paquete estadístico SPSS versión 10.0.

Los métodos estadísticos que se utilizaron fueron de tipo evaluativo mediante distribución de frecuencias y porcentajes; y se distribuyeron los indicadores de calidad: indicador A (aislamiento absoluto / éxito / no caries); indicador B (aislamiento absoluto / éxito / flúor antes / no caries); indicador C (aislamiento absoluto / éxito / flúor después / no caries).

Se realizaron cruces de variables mediante tablas de contingencia y se evaluaron mediante la prueba di-cuadrado para diferencia proporciones y test exacto de fisher a un nivel de significancia del 5% .

3. RESULTADOS

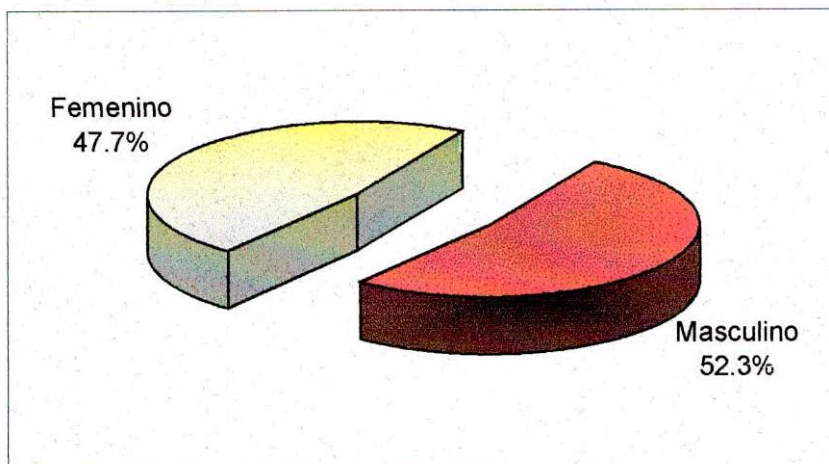
3.1. DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA DEL GRUPO DE ESTUDIO

El grupo de estudio fue conformado por 65 pacientes de la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Odontológico Colombiano, desde el 18 de mayo hasta el 6 de junio de 2002, donde el 52.3%(34 Pacientes) fueron del género masculino y el 47.7%(31 Pacientes) fueron del género femenino, cuyas edades oscilaban en el momento del control, entre 7 y 16 años, donde el promedio \pm de la desviación estándar fue 10.28 ± 2.58 años, y se obtuvo la mínima edad de 7 años y la máxima de 16 años. Dentro del cual la edad de 8 años fue más frecuente con 23.1 % (15) y la menos frecuente fue de 16 años con un 3.1% (2). (Tabla 1, gráfico 2).

Tabla 1: DISTRIBUCIÓN POR GENERO DE USUARIOS ENTRE 7 Y 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2.001

		Frecuencia	Porcentaje Valido
Valido	Femenino	31	47,7
	Masculino	34	52,3
	Total	65	100,0

Gráfico 2: DISTRIBUCIÓN POR GENERO DE USUARIOS ENTRE 7 Y 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2.001



En esta población de estudio se analizaron un total de 367 dientes permanentes, de los cuales el diente número 16 fue el más evaluado con 13.4% (49), seguido por el diente 26 con 11.4% (42), en tercer lugar estuvo el diente 46 con el 11.2% (41); y por último estuvo el menos evaluado fue el diente 12 con un 0.3% (1). (Tabla 2, tabla 3, gráfico 3)

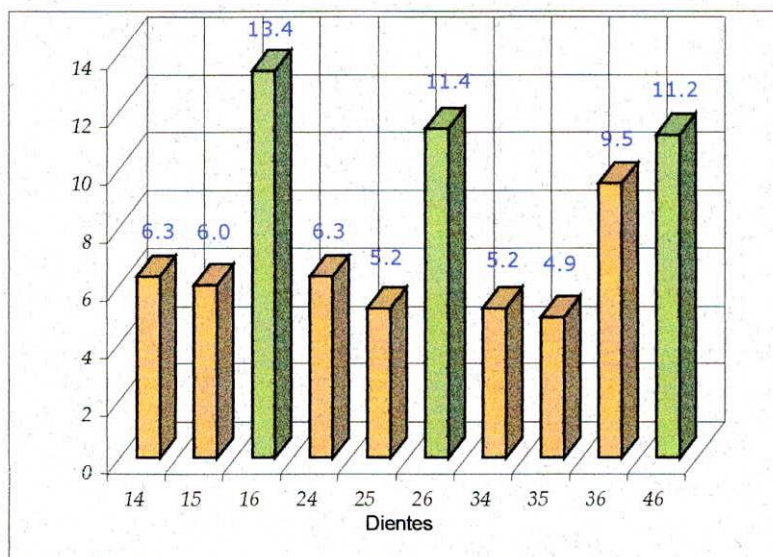
Tabla 2: MEDIDAS DESCRIPTIVAS DE LOS USUARIOS ENTRE 7 Y 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2.001

Estadística	
Edad / años	
Media	10,28
Mediana	10,00
Moda	8
Desviación Estándar	2,58
Rango	9
Mínimo	7
Máximo	16

Tabla 3: DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE DIENTE MÁS FRECUENTE EN LA EVALUACIÓN DE USUARIOS DE 7 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLÓGIA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje
16	49	13,4
26	42	11,4
46	41	11,2
36	35	9,5
14	23	6,3
24	23	6,3
15	22	6,0
25	19	5,2
34	19	5,2
35	18	4,9
Total	367	100,0

Gráfico 3: DISTRIBUCIÓN POR NUMERO DE DIENTE MAS FRECUENTE EN LA EVALUACIÓN DE USUARIOS DE 6 Y 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLÓGIA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO (COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO), DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2.001



3.2. EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL SELLANTE

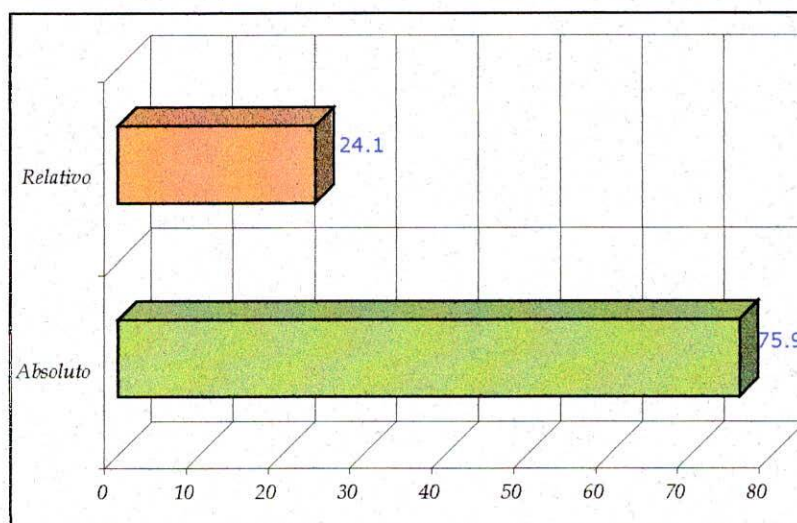
Para obtener datos más exactos sobre la calidad que presentan los sellantes aplicados en la clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano durante el segundo periodo del año 2001, se consideró importante analizar las siguientes variables: Aislamiento (absoluto o relativo), flúor (antes o después del tratamiento) presencia del sellante al momento del control (éxito), pérdida del sellante al momento del control (fracaso), estado del sellante y caries, que son las que influyen en el resultado final de la calidad del sellante.

De los 367 dientes evaluados un 45.8% (168 dientes) no reportaron aislamiento de 199 dientes que reportaron: un 75.9% (151 dientes) fue aislamiento absoluto y un 24.1% (48 dientes) presentaron aislamiento relativo (tabla 4, gráfica 4)

Tabla 4: DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE AISLAMIENTO DE USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Absoluto	151	41,1	75,9
Relativo	48	13,1	24,1
Total	199	54,2	100,0
No reporta	168	45,8	
Total	367	100,0	

Gráfico 4: DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE AISLAMIENTO DE USUARIOS DE 6 Y 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO (COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO), DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2.001

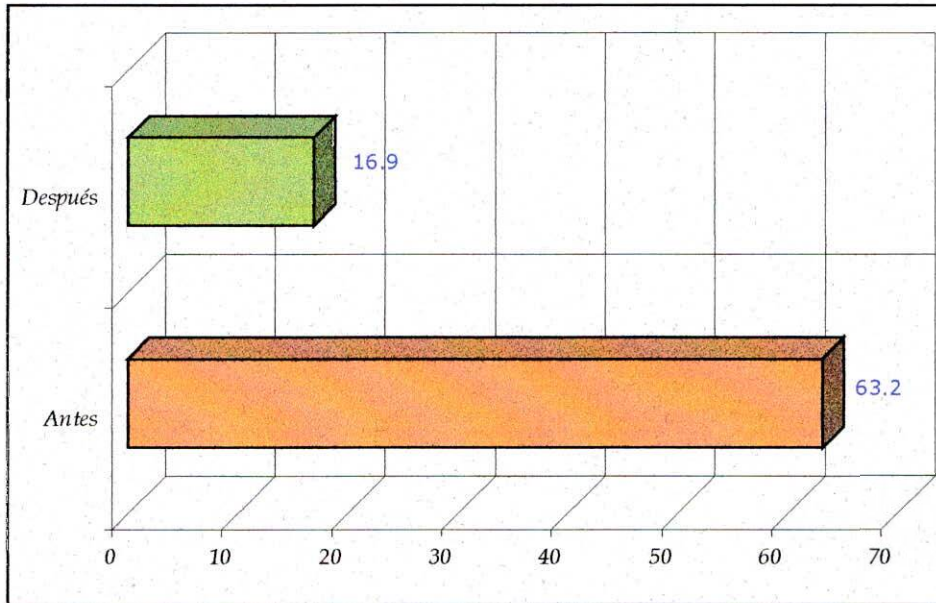


De los dientes evaluados, un 19.9% (73 dientes) no reportaron aplicación de flúor. El 80.1%(294 dientes), reportaron aplicación de flúor, de los cuales el 78.9% (232 dientes) reportaron aplicación de flúor antes y el 21.1% (62 dientes) reportaron aplicación de flúor después del tratamiento. (Tabla 5, gráfica 5).

Tabla 5: DISTRIBUCIÓN DEL MOMENTO DE APLICACIÓN DE FLÚOR EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2.001

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido
Antes	232	63,2	78,9
Después	62	16,9	21,1
Total	294	80,1	100,0
No reporta	73	19,9	
Total	367	100,0	

Gráfico 5: DISTRIBUCIÓN DEL MOMENTO DE APLICACIÓN DE FLÚOR, EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2001

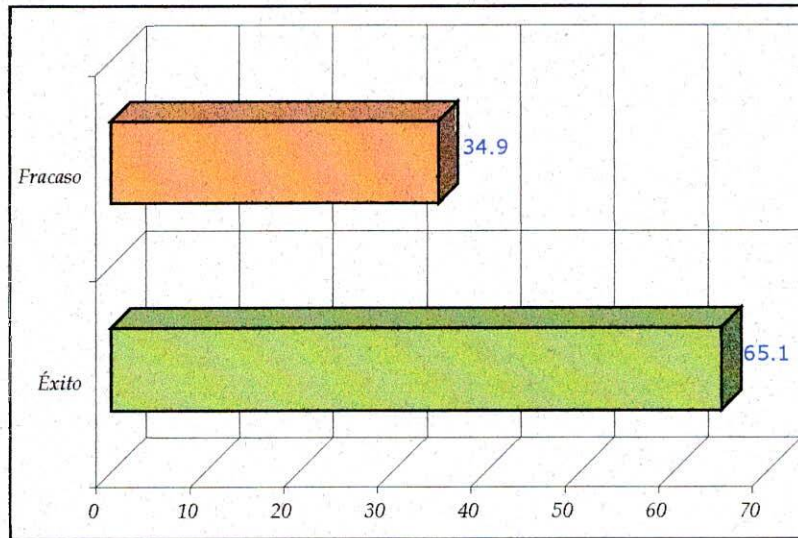


Se observó con presencia completa del sellante (éxito), un 65.1% (239 dientes),y así mismo la pérdida total y parcial del sellante (fracaso), fue de 34.9% (128 dientes). (Tabla 6, gráfica 6)

Tabla 6: DISTRIBUCIÓN DEL ÉXITO / FRACASO DE LOS SELLANTES APLICADOS A LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2001

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido
Éxito	239	65,1	65,1
Fracaso	128	34,9	34,9
Total	367	100,0	100,0

Gráfica 6: DISTRIBUCIÓN DEL ÉXITO / FRACASO DE LOS SELLANTES APLICADOS A LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I, DURANTE EL SEGUNDO PERIODO DEL 2001

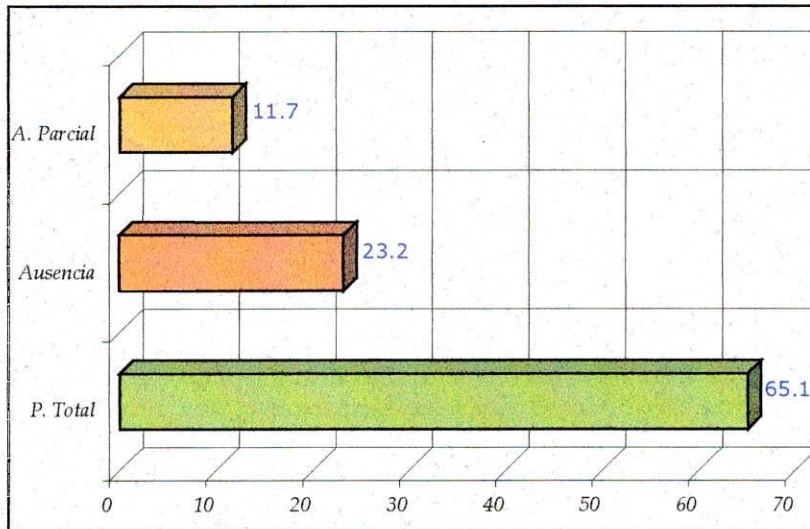


Al evaluar el estado del sellante se pudo establecer, que un 65.1% (239 dientes), corresponde al sellante presente total, luego estuvo el sellante ausente totalmente con el 23.2% (85 dientes) y por último estuvo el sellante perdido parcialmente con el 11.7% (43.dientes). (Tabla 7, gráfica 7)

Tabla 7: DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO DE LOS SELLANTES APLICADOS A LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido
Total	239	65,1	65,1
Ausencia	85	23,2	23,2
Parcial	43	11,7	11,7
Total	367	100,0	100,0

Gráfica 7: DISTRIBUCIÓN DEL ESTADO DE LOS SELLANTES APLICADOS A LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLÓGIA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

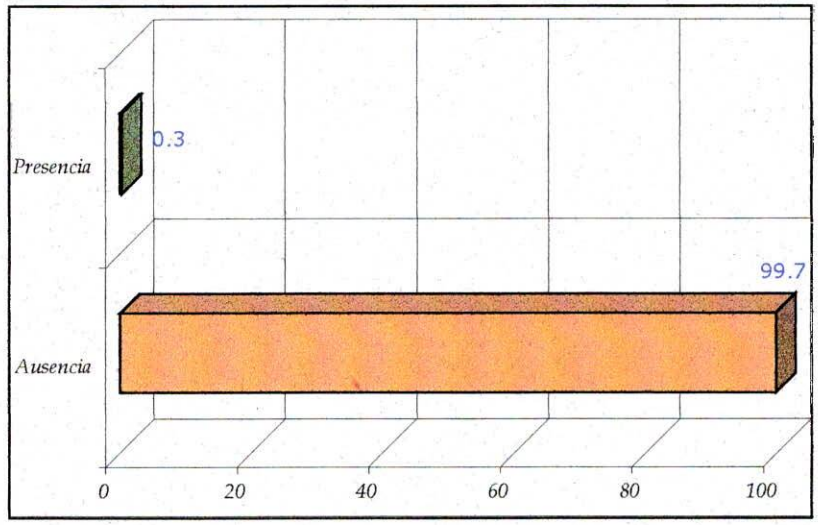


La evidencia de caries solo se presentó en un caso (0.3%), siendo este el de menor frecuencia, y el de mayor frecuencia fue ausencia de caries con un 99.7% (366 dientes). . (Tabla 8, gráfica 8).

Tabla 8 DISTRIBUCIÓN DE LA PRESENCIA DE CARIES EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLÓGIA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido
Ausencia	366	99,7	99,7
Presencia	1	,3	,3
Total	367	100,0	100,0

Gráfico 8: DISTRIBUCIÓN DE LA PRESENCIA DE CARIES EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002



Al evaluar la tablas éxito / fracaso y el estado del sellante conjuntamente se obtuvo un éxito de 65.1 % sellante totalmente completo en la superficie oclusal, y un 34.9% como un 100% de fracaso, que muestra que el 33.6% es sellante parcial y un 66.4% es sellante ausente en la superficie oclusal. (Tabla 9, gráfica 9).

Tabla 9: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO DEL ESTADO DEL SELLANTE EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

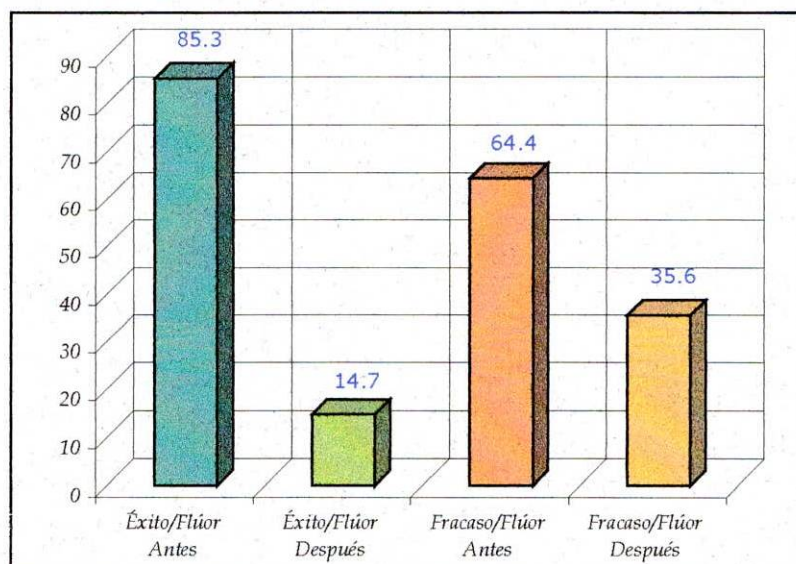
			Estado del sellante			Total
			Total	Parcial	Ausencia	
Éxito / fracaso	Éxito	Total	239			239
		% Éxito / fracaso	100,0%			100,0%
		% Estado del sellante	100,0%			65,1%
	Fracaso	Total		43	85	128
		% Éxito / fracaso		33,6%	66,4%	100,0%
		% Estado del sellante		100,0%	100,0%	34,9%
Total	Total	239	43	85	367	
	%Éxito / fracaso	65,1%	11,7%	23,2%	100,0%	
	%Estado del sellante	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Al agrupar las tablas éxito / fracaso y el momento de flúor antes o después de la aplicación del sellante, se encontró el mayor porcentaje en éxito, al aplicar el flúor antes con 85.3 % y en menor porcentaje de éxito, al aplicar en el flúor después con un 14.7%; y en cuanto a fracaso se obtuvo un 64.4% al aplicar el flúor antes y un 35.6% al aplicar el flúor después de la colocación del sellante(Tabla 10, gráfica 9).

Tabla 10: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO Y MOMENTO DE APLICACIÓN DE FLÚOR EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

			FLÚOR		Total
			Antes	Después	
Éxito / fracaso	Éxito	Total	174	30	204
		% Éxito / fracaso	85,3%	14,7%	100,0%
		% FLÚOR	75,0%	48,4%	69,4%
	Fracaso	Total	58	32	90
		% Éxito / fracaso	64,4%	35,6%	100,0%
		% FLÚOR	25,0%	51,6%	30,6%
Total	Total	232	62	294	
	%Éxito / fracaso	78,9%	21,1%	100,0%	
	% FLÚOR	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfica 9: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO Y MOMENTO DE APLICACIÓN DE FLÚOR EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

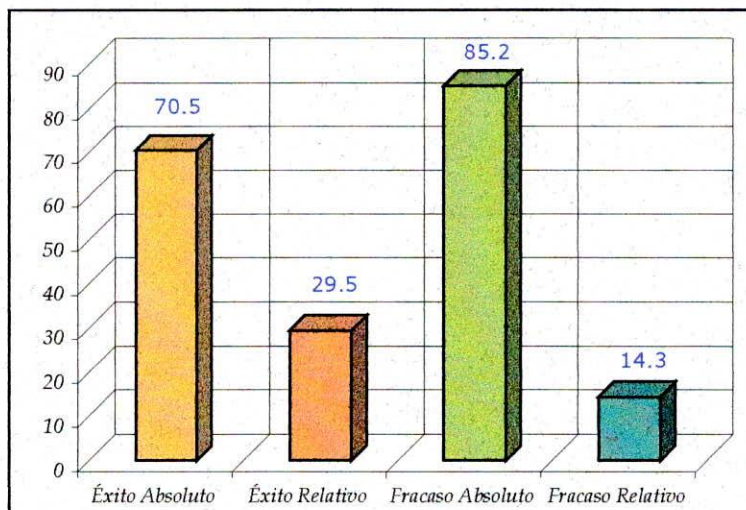


Al unir las tablas éxito / fracaso con tipo de aislamiento (absoluto o relativo) se encontró el mayor porcentaje de éxito en aislamiento absoluto con un 70.5% y un éxito en aislamiento relativo de 29.5% y en cuanto a fracaso, se obtuvo mayor porcentaje en aislamiento absoluto con 85.7% y un fracaso con aislamiento relativo de 14.3% (Tabla 11, gráfica 10).

Tabla 11: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO CON TIPO DE AISLAMIENTO EN LOS USUARIOS DE 7 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

			Aislamiento		Total
			Absoluto	Relativo	
Éxito / fracaso	Éxito	Total	91	38	129
		% Éxito / fracaso	70,5%	29,5%	100,0%
		% Aislamiento	60,3%	79,2%	64,8%
	Fracaso	Total	60	10	70
		%Éxito / fracaso	85,7%	14,3%	100,0%
		% Aislamiento	39,7%	20,8%	35,2%
Total	Total	151	48	199	
	% Éxito / fracaso	75,9%	24,1%	100,0%	
	% Aislamiento	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfica 10: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO CON TIPO DE AISLAMIENTO EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

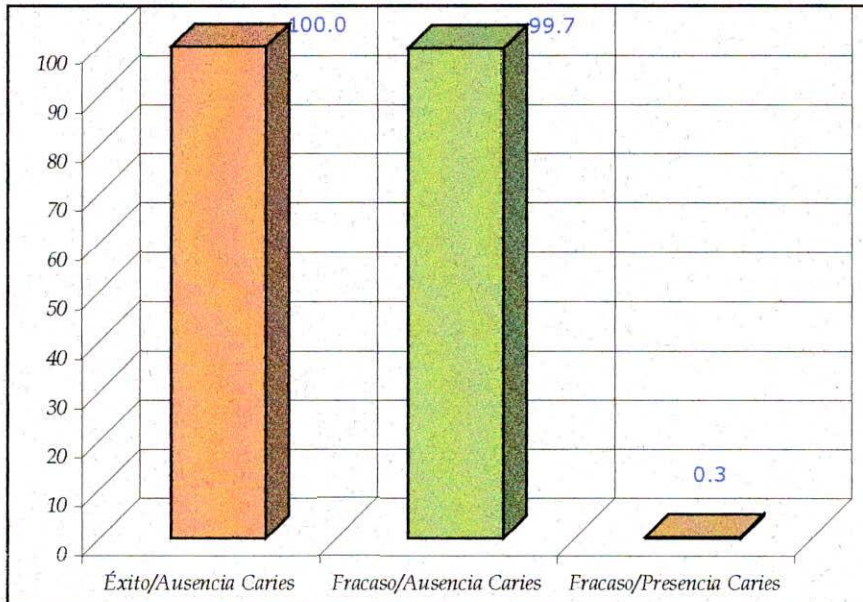


Al unir las tablas éxito / fracaso con presencia de caries se encontró un total de ausencia caries con un 99.7% y en presencia de caries de 0.3% (Tabla 12, gráfica 12).

Tabla 12: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO CON PRESENCIA DE CARIES EN LOS USUARIOS DE 7 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

			Caries		Total
			Presencia	Ausencia	
Éxito / fracaso	Éxito	Total		239	239
		%Éxito / fracaso		100,0%	100,0%
		%Caries		65,3%	65,1%
	Fracaso	Total	1	127	128
		% Éxito / fracaso	,8%	99,2%	100,0%
		% Caries	100,0%	34,7%	34,9%
Total	Total	1	366	367	
	%Éxito / fracaso	,3%	99,7%	100,0%	
	%Caries	100,0%	100,0%	100,0%	

Gráfica 11: DISTRIBUCIÓN DE ÉXITO / FRACASO CON PRESENCIA DE CARIES EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002



3.3. INDICADORES DE CALIDAD

Basado en la evaluación de los resultados se creo tres tipos de indicadores (A- B- C) que permitieran analizar el cumplimiento de los criterios del éxito, para garantizar una funcionalidad del sellante aplicado a los usuarios.

3.3.1. INDICADOR A: AISLAMIENTO ABSOLUTO / ÉXITO / NO CARIES

Un 24.8% cumplió con estas características aislamiento absoluto, éxito y ausencia de caries.

TABLA 13: DISTRIBUCIÓN DE LAS DIFERENTES VARIABLES DEL INDICADOR 'A' EVALUADAS EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
NO	276	75,2	75,2
SI	91	24,8	100,0
Total	367	100,0	

3.3.2. INDICADOR B: AISLAMIENTO ABSOLUTO / ÉXITO / FLÚOR ANTES / NO CARIES

Un 17.2% cumplió con estas características aislamiento absoluto, éxito, aplicación de flúor antes y ausencia de caries.

TABLA 14: DISTRIBUCIÓN DE LAS DIFERENTES VARIABLES DEL INDICADOR 'B' EVALUADAS EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
NO	304	82,8	82,8
SI	63	17,2	100,0
Total	367	100,0	

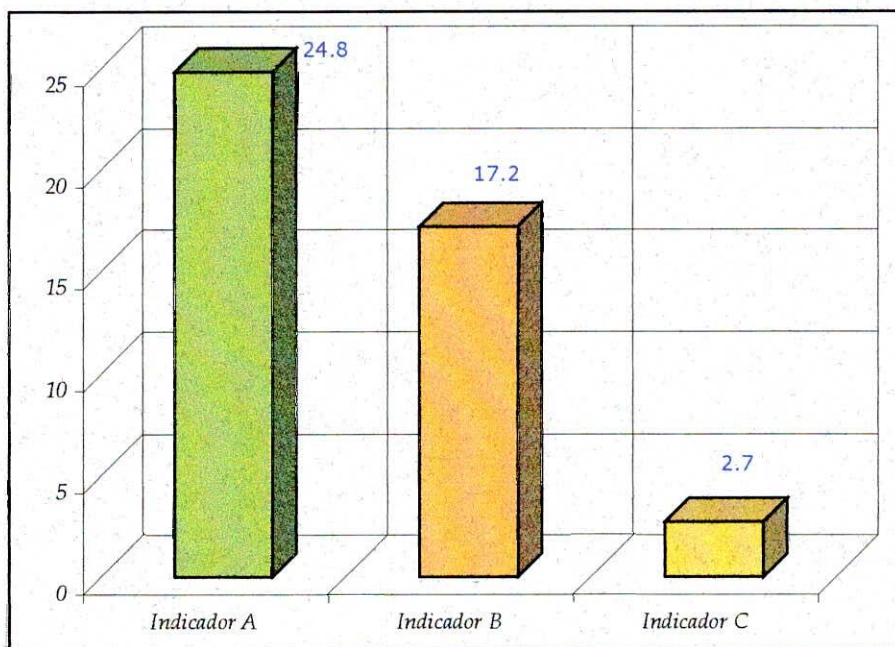
3.3.3. INDICADOR C: AISLAMIENTO ABSOLUTO / ÉXITO / FLÚOR DESPUÉS / NO CARIES

Un 2.7% cumplió con estas características aislamiento absoluto, éxito, aplicación de flúor después y ausencia de caries.

TABLA 15: DISTRIBUCIÓN DE LAS DIFERENTES VARIABLES DEL INDICADOR 'C' EVALUADAS EN LOS USUARIOS DE 6 A 16 AÑOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA I DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
NO	357	97,3	97,3
SI	10	2,7	100,0
Total	367	100,0	

Gráfica 12: DISTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES AGRUPADOS DE CALIDAD EN LOS USUARIOS DE 7 A 16 AÑOS DE LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DESDE EL 18 DE MAYO HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2002



4. DISCUSIÓN

Al realizar este estudio para evaluar la retención de los sellantes de fosetas y fisuras en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano (Colegio Odontológico Colombiano) se tuvo en cuenta como herramienta la historia clínica y 3 instrumentos. La principal limitante fue la falta de reporte de las variables de estudio, también la inasistencia de los pacientes al respectivo control.

Los hallazgos encontrados en este estudio, donde se evaluó la retención del sellante de 367 dientes permanentes erupcionados, mostrando un éxito de 65.1% (239 dientes), en el momento del control, mostraron una retención completa del sellante totalmente presente en boca, que al compararlo con otros estudios como el del Doctor Lygidakis y colaboradores (1994); reportado en su artículo "Evaluación de retención de sellante de fisuras adoptando cuatro diferentes aislamientos y técnicas de preparación de superficies, cuatro años clínicos de prueba".

En el que se obtuvo sellante completo de 91% (73 dientes) lo que muestra, en este estudio un menor porcentaje de éxito con relación al mencionado anteriormente; en el estudio del Doctor Lygidakis se observó tres dientes con

presencia de caries, y en este estudio un diente presentó caries, observando un incidencia baja de caries en los dientes evaluados en los dos estudios.

En el estudio "Tres años de evaluación de sellante evaluando los resultados de un aislamiento eficaz" de Lloyd T y otros (1985), donde se compara aislamiento relativo con rollos de algodón, y absoluto con dique de caucho, donde no hubo diferencia estadística significativa con un éxito de 94.7% en aislamiento relativo 94.3%, con aislamiento absoluto; lo que difiere de este estudio donde se realizó en mayor porcentaje el aislamiento absoluto, que mostró mayor fracaso de 39.7% comparado con el aislamiento relativo, el cual fue menos usado pero que fracasó en menor porcentaje con 20.8%.

Al terminar el tercer año del estudio "Efectividad del tratamiento de sellante después de 5 años en una población asegurada" realizado por Joseph B. y colaboradores (2000), se observó que de 2760 dientes a los que se les aplicó el sellante 90 fracasaron, o sea, el 3.3% lo que difiere de este estudio en el que se obtuvo un fracaso de 34.9% al término de 6 meses.

5. RECOMENDACIONES

- Mejorar el control en el diligenciamiento de las historias clínicas, supervisada a su vez por el docente.
- Continuar el control cada seis meses de los sellantes de fasetas y fisuras evaluados en el presente.
- Trabajos de investigación para comparar diversas marcas comerciales de sellantes de fasetas y fisuras aplicados en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano (Colegio Odontológico Colombiano).
- Desarrollar una auditoría interna de las diferentes actividades operativas que se realizan en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano (Colegio Odontológico Colombiano).
- Realizar estudios encaminados al control de la calidad de sellantes de fasetas y fisuras aplicados en la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano (Colegio Odontológico Colombiano) para determinar el éxito o fracaso de estos a largo plazo.

6. CONCLUSIONES

- El éxito obtenido en los sellantes de foseas y fisuras aplicados a los usuarios de 6 a 16 años de la Clínica de Odontología Pediátrica I del Colegio Universitario Colombiano (Colegio Odontológico Colombiano) durante el segundo periodo del 2.001 fue del 65.1% y el fracaso que se observó fue del 34.9% al momento del control.
- El diente número 16 fue el más evaluado.
- El aislamiento más utilizado dentro de los casos reportados fue el absoluto.
- En la aplicación de flúor antes de la aplicación del sellante se observó la aplicación de un mayor porcentaje.
- El estado del sellante encontrado fue en su mayoría para el sellante presente totalmente.
- En el grupo de estudio evaluado solo se presentó un caso de caries.
- Hubo mayor evidencia de retención del sellante, cuando fue aplicado el flúor antes.

- Se realizó en mayor porcentaje, el aislamiento absoluto, pero, mostró mayor fracaso a comparación del aislamiento relativo, el cual fue menos usado pero con un porcentaje mayor.

BIBLIOGRAFÍA

ACHA ITURMENDI, Juan José. Auditoria Informática En La Empresa. Madrid: editorial Paraninfo, 1994. p. 19.

BERLINCHES, Cerezo Andrés. Calidad. 2 Edición Madrid: Editorial Paraninfo, 1.999. p. 5

BIEGE CERÓN, Joseph. Enciclopedia De La Salud. Editorial Ramón Sopena S. A. 1998. p. 345.

CÁRDENAS JARAMILLO, Darío. Fundamentos De Odontología Pediatría. 2ª edición, Medellín: Fondo editorial de la C. I. B. 2000. p. 64 - 72

CHIMENOS E. LÓPEZ J, Jane E. Y BERINI L. La Historia Clínica En Odontología. Barcelona: Editorial S A .1994. p. 65 - 75.

COULTER ROBBINS, Stephen P. Administración. 5ta edición. México: Editorial Prentice-hall hispanoamericana. 1996. p. 70-77.

CROSBY, Philip. La Calidad No Cuenta, El Arte De Cerciorarse De La Calidad. México: compañía Editorial Continental. 1990. p. 143-145.

DEMING WILLIAM, Edwards. El Método De Deming En La Práctica: O Compañía De Éxito Que Usan Los Principios De Control Total De Calidad Mundialmente Famoso. Bogotá: Editor Barcelona, Grupo Editorial Norma. 1990. p. 190,197, 255.

DÍAZ DE SANTOS. Auditoria De Calidad. España: Editorial Madrid.1993.

DOMÍNGUEZ, Gerardo. Indicadores De Gestión Un Enfoque Sistémico. Edición 2001.Editorial Obras del fondo editorial DIKE. p. 121-152

DONABEDIAN, Avedis. Garantía Y Monitoria De La Calidad De La Atención Medica. México: Instituto Nacional de Salud Pública. 1990. p. 52-58

DON HELLRIEGEL, Jhon. Slocum. Administración. 7ª. Edición. Editorial INTERNACIONAL THOMSOM EDITORES. 1998. p. 653-654.

ENCICLOPEDIA DE LA SALUD. Prevención En Salud. Edición V. Editorial Norma 1997. p.7.

ENCICLOPEDIA SALVAT. Diccionario. Editorial Salvat editores, S.A.1985

FERGENBAUM, Armand. Control Total De La Calidad. 3ª. Edición. Editorial Continental S.A. de C.U. 1.994.

GALARZO IZQUIERDO M. Calidad Total Aplicada Al Sector Salud. Madrid: 1993.
p. 11, 13, 82.

GÓMEZ SAAVEDRA, Eduardo. Auditoria De Calidad Y Aseguramiento De La
Calidad. Edición BB de (AR).p. 657 – 665.

HERAZO ACUÑA, Benjamín. Sellantes en Odontología. Editorial ECOE 1er.
Medellín: Colección textos Universitarios.

HOLMES ARTUR, Wellington. Auditoria, Vol. I Editorial Barcelona. Barcelona:
1973.

HUMBERTO, José. Bio Materiales Odontológicos De Uso Clínico. Ed. Cat. 1991.

ISHIKAWA, Kaoru. Introducción Al Control De Calidad. 2da Edición Editorial
Madrid: 1998.

JURAN, A. Manual de Control de Calidad. Edición Quality Control Hambook. 1951.

LYGIDAKIS N. A. y otros. Evaluación De Retención De Sellantes De Fisuras Y
Fosetas Adoptando Cuatro Diferentes Aislamientos Y Técnicas De Preparación De
Superficies, Cuatro (4) Años Clínicos De Prueba. En: The Journal Of Clinic
Pediatric Dentistry. Vol. 19. no. 1 (1994), p. 23 -25.

LONDOÑO MALAGON, Gustavo. Auditoria En Salud Para La Gestión Eficiente. Editorial Panamericana. 1998.

MEJIA GARCIA, Braulio (MD-MSP). Auditoria Médica Para La Garantía De Calidad En Salud. Edición Colección. Textos Universitarios Serie Ciencias Médicas ECOE. 1998.

MEJÍA HOYOS, Inés. La Calidad a través de la Gerencia en Salud. Manizales: Edición Universidad de Caldas Modulo de Autoinstrucción. 1996.

MINISTERIO DE SALUD, COLOMBIA. Artículo 34 de la ley 23 de 1981

MINISTERIO DE SALUD, COLOMBIA. Decreto 2174, art. 14 de 1996.

_____. Concejo Nacional de Seguridad Social en Salud. Acuerdo 117. Santa fe de Bogotá, 1999.

_____. Resolución 5661, agosto 5 de 1994

_____. Resolución 412, febrero 25 de 2000.

PINKHAM, J.R. Segunda edición, editorial Interamericana MG GRAW HILL. 1996.

p. 46.

QUIROS ARANGO, Héctor. Introducción Del Control De Calidad. Fundamentos y Legislación, Modelos Dopri. Edición Zuluaga. 2000.

RIAÑO GAMBOA, Germán. Auditoria en Salud. Editorial en Salud. 1998.