



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACION
CONTINUA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

TÍTULO DEL PROYECTO

EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD EN APLICACIÓN DE LOS
FACTORES PROTECTORES DE CARIES DENTAL EN MENORES
DE 6 A 9 AÑOS, CENTRO DE SALUD LOS PINOS, PRIMER
SEMESTRE 2018.

Autora: Romero Vásquez María Isabel

Tutor: Calderón Cisneros Juan Tarquino

Milagro, Junio 2019

Ecuador

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por la Sra. **María Isabel Romero Vásquez**, para optar al título de Magíster en Salud Pública y que acepto tutoriar la estudiante, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 3 días del mes de diciembre del 2018

Msc. Juan Tarquino Calderón Cisneros



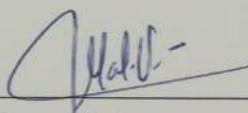
Firma del tutor

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica, María Isabel Romero Vásquez, de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 21 días del mes de junio del 2019

Od. María Isabel Romero Vásquez



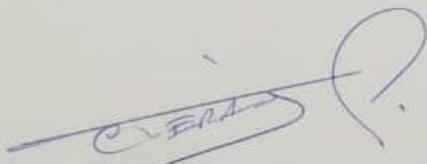
Firma de la egresada

CI: 0924303183

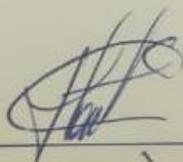
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Magister en Salud Pública, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

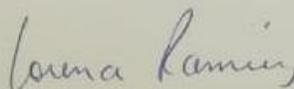
MEMORIA CIENTIFICA	[54,67]
DEFENSA ORAL	[39,67]
TOTAL	[94,33]
EQUIVALENTE	[M.B]



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



PROFESOR DELEGADO



PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a Dios, Ser Supremo que me ha bendecido con sabiduría para culminar este proyecto; a mi amado esposo, por su apoyo constante y guía que me brinda día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales; y a mis padres, por su apoyo incondicional durante todo este largo caminar del saber.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi gratitud a todo el cuerpo docente de la Universidad Estatal de Milagro, que impartió el conocimiento necesario durante la carrera; al Ministerio de Salud Pública, institución que me ha permitido crecer profesionalmente y donde se desarrolló positivamente todos los conocimientos aprendidos; y al Msc. Juan Calderón Cisneros, quien asesoró mi trabajo.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Doctor

Ph. D. Fabricio Guevara Viejó

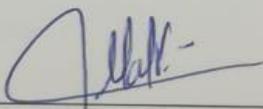
Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue "Evaluación De Efectividad En Aplicación De Factores Protectores De Caries En Menores De 6 A 9 Años, Centro De Salud Los Pinos, Milagro, Primer Semestre 2018"; y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Salud.

Milagro, 21 de junio del 2019

Od. María Isabel Romero Vásquez



Firma de la egresada

CI: 0924303183

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objetivos	10
1.3 Justificación	10
CAPÍTULO II	
MARCO REFERENCIAL	14
2.1 Marco teórico	14
2.2 Marco conceptual	46
2.3 Hipótesis y variables	51
CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO	59
3.1 Tipo y diseño de la investigación	59
3.2 La población y la muestra	65
3.3 Los métodos y las técnicas	67
3.4 El tratamiento estadístico de la información	70

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 71

4.1 Análisis de la situación actual	71
4.2 Análisis comparativo, evolución, tendencia, y perspectivas	75
4.3 Resultados	77
4.4 Verificación de hipótesis	95

CAPÍTULO V

PROPUESTA 97

5.1 Tema	97
5.2 Fundamentación	97
5.3 Justificación	98
5.4 Objetivos	100
5.5 Ubicación	100
5.6 Factibilidad	102
5.7 Descripción de la propuesta	103

CONCLUSIONES 121

RECOMENDACIONES 122

BIBLIOGRAFÍA 123

ANEXOS 134

- a. Anexo 1: Instrumento validado.- Guía de observación
- b. Anexo 2: Documento de consentimiento informado
- c. Anexo 3: Notificación de la revisión del comité de ética
- d. Anexo 4: Autorización para ejecutar el trabajo de investigación
- e. Anexo 5: Estándares, indicadores e instrumentos para medir la calidad de la atención de la salud bucal propuestos
- f. Anexo 6: Seguimiento de tutorías para culminar el trabajo de titulación
- g. Anexo 7: Resultados del análisis del reporte de antiplagio

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1

Población del centro de salud Los Pinos por grupos etáreos y sexo 72

Cuadro 2

Índice de placa bacteriana que presenta el menor del grupo experimental 78

Cuadro 3

Índice de placa bacteriana que presenta menor del grupo de control 80

Cuadro 4

Índice de cálculo dental que presenta menor del grupo experimental 81

Cuadro 5

Índice de cálculo dental que presenta el menor del grupo de control 83

Cuadro 6

Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo experimental 84

Cuadro 7

Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo de control 85

Cuadro 8

Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo experimental 87

Cuadro 9

Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo de control 89

Cuadro 10

Índice de piezas dentales cariadas temporarias que presenta el menor del grupo experimental 90

Cuadro 11

Índice de piezas dentales cariadas temporarias que presenta el menor del grupo de control 92

Cuadro 12

Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas de la primera toma 93

Cuadro 13

Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas de la primera toma 94

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1

Pirámide poblacional Centro de Salud Los Pinos 2018 73

Gráfico 2

Índice de placa bacteriana que presenta el menor del grupo experimental 79

Gráfico 3

Índice de placa bacteriana que presenta menor del grupo de control 80

Gráfico 4

Índice de cálculo dental que presenta menor del grupo experimental 82

Gráfico 5

Índice de cálculo dental que presenta el menor del grupo de control 83

Gráfico 6

Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo experimental 84

Gráfico 7

Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo de control 86

Gráfico 8

Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo experimental 88

Gráfico 9

Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo de control 89

Gráfico 10

Índice de piezas dentales cariadas temporarias que presenta el menor del grupo experimental 91

Gráfico 11

Índice de piezas dentales cariadas temporarias que presenta el menor del grupo de control 92

Gráfico 12

Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas de la primera toma 93

Gráfico 13

Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas de la primera toma 94

INDICE DE FIGURA

Figura 1

Croquis de la distribución del Centro de Salud Los Pinos 2018 74

RESUMEN

Introducción: De acuerdo a datos publicados por la Organización Mundial de la Salud 60%-90% de los escolares tienen caries dental a nivel mundial. Para efectuar cambios concretos hay que intervenir en edades susceptibles a cambios, como es la etapa de 6 a 12 años.

Objetivo: evaluar la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental en los menores de 6 a 9 años.

Materiales y Métodos: investigación de tipo cuantitativa, documental, longitudinal y experimental, se llevó a cabo en una muestra heterogénea de 60 menores, que conformaron dos grupos: experimental y control, se realiza un diagnóstico inicial a los dos grupos, sus resultados constituyen la línea base al experimental se efectuaron procedimientos de profilaxis, aplicación tópica de flúor y sellantes, con criterios de riesgo, y el de control no estuvo expuesto, en la segunda intervención se realiza una evaluación final. Para la recolección de datos se usa instrumento validado por juicio de expertos.

Resultados: Hubo disminución de índices de placa bacteriana 50%, cálculo dental 8%, gingivitis 18%, se redujo piezas dentales con caries en un 20% permanentes y 32% temporarias, molares sellados se conservaron sanos.

Conclusiones: La aplicación de factores de protección es efectiva en el control de los factores riesgo y prevalencia de caries dental. Por lo que se propone la implementación de la estrategia de calidad para mejorar la ejecución de la Campaña "Ecuador sin caries".

Palabras Claves: Caries dental, niños, factores, placa bacteriana, sellante dental.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es la enfermedad crónica más frecuente en todo el mundo, resulta de la acción de los microorganismos presentes en la placa bacteriana debido a la higiene oral deficiente y al alto consumo de alimentos ricos en azúcar e hidratos de carbono, sumado a la falta de protección efectiva, así como al limitado acceso a los cuidados bucodentales. En el perfil epidemiológico, la caries dental continúa siendo un problema de salud pública que afecta considerablemente a la población infantil. Una mala salud oral tiene impacto sobre la salud de los individuos de varias maneras: muchas condiciones causan dolor, afectan a la calidad de vida y reducen la productividad escolar. Los cuidados requeridos resultan en una pesada carga financiera para los sistemas sanitarios y para los afectados.

En el Ecuador, la caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia, lo que conlleva a que los índices aumenten de acuerdo con la edad, ocasionando que la población de mayor edad sufra la necesidad de tratamiento con un alto costo, esto a causa del deficiente estado de salud oral en los primeros años de vida, la poca accesibilidad a los servicios de salud del estado y el poco conocimiento sobre prevención de enfermedades bucodentales. Lo que obliga a pensar en una atención en salud bucal preventiva y curativa generalizada en todos los establecimientos de salud, valorada con criterio de riesgo, de forma estandarizada en la población escolar del país. Debido a que la caries dental por su elevada prevalencia e incidencia y alto costo en su tratamiento representa un problema de salud pública en toda la población.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), oferta un Programa Nacional de Salud Bucal, que cuenta con un componente de Prevención de la caries dental dirigido a escolares, a través de la Campaña “Ecuador sin Caries”, que tiene como población de objeto todos los niños de 6 a 9 años de edad, basado en la aplicación de los factores de protección de la caries dental. A pesar de ello, dentro del grupo etareo de 6 a 9 años, que acudió al Centro de Salud Los Pinos, ubicado en la ciudad

de Milagro, en el periodo de enero a junio del 2018, 7 de cada 10 menores presentaron caries dental. Su importancia radica en que las patologías bucales aparecen a temprana edad y trascienden en la salud integral del individuo, no sólo en su infancia sino para el resto de su vida. A pesar de lo anteriormente expuesto, existen pocos estudios que donde se comparen los resultados de programas preventivos y el beneficio que representan, dichos programas son de menor costo, en relación con lo que representa la atención para la recuperación de la salud bucal.

El propósito de la investigación es evaluar la efectividad de la aplicación de los factores de protección de caries dental, a través de la identificación del índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base, en relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas, la comparación del número de piezas dentales cariadas de la línea base, en relación a las aplicaciones tópicas de flúor y finalmente la determinación del estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras, en menores de 6 a 9 años el Centro de Salud Los Pinos.

La presente investigación es de enfoque cuantitativa, de tipo documental y de campo, de corte longitudinal y de diseño experimental. Este estudio se realizó con la formación de dos grupos, el uno que consta de 50 niños, a quienes se les aplicaron factores de protección de la caries dental, a ellos se les denominó grupo experimental; y se toma 10 niños, quienes no estuvieron expuestos, a ellos se les denominó grupo de control.

Los resultados presentaron una disminución mayor al 50% de los agentes etiológicos de la caries dental. Así como también una disminución del número de piezas dentales que presentaron lesión por caries y la conservación del órgano dental sano en los molares recibieron los sellantes de fosas y fisuras. Por lo que, el presente estudio demostró la efectividad y beneficio de este programa. De esta manera, con el fin de fortalecer las medidas preventivas se propone la implementación de una

estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador sin caries” desarrollada en el Centro de Salud Los Pinos.

El presente trabajo de investigación está estructurado, dando inicio con el capítulo 1, titulado El Problema, donde encontraremos el planteamiento del problema, se establecen los objetivos y se justifica el estudio realizado. Se continúa con el capítulo 2, que muestra el marco referencial, compuesto por los antecedentes históricos, referencial y la fundamentación, en esta instancia se formulan las hipótesis, se declaran y operacionalizan las variables. Seguidamente el capítulo 3, presenta el marco metodológico, que comprende, el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, los métodos y las técnicas y el procesamiento de la información. Para luego pasar al capítulo 4, que describe el análisis y la interpretación de los resultados y se verifican las hipótesis. Finalmente, el capítulo 5, donde se describe la propuesta para la resolución del problema investigado.

CAPITULO 1

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

La caries dental es la patología bucodental más prevalente y universal en la edad infantil pero afecta al individuo en todas las edades a lo largo de la vida, a pesar de ser ampliamente prevenible. Después de ser objeto de estudio y análisis durante mucho tiempo su frecuencia sigue presente en todos los países del mundo. “Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar, comprendida de 6 a 11 años, y cerca del 100% de los adultos tienen caries dental”, (OMS, 2012).

Se muestra como un proceso delimitado de origen multifactorial que se inicia después de la aparición del diente en boca, reblandeciendo el tejido duro del diente y avanzando hasta la formación de una cavidad, a menudo acompañada de dolor o sensación de molestia (FABRE, Biviana, 2009).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera la caries dental como la tercera calamidad sanitaria después de las enfermedades cardiovasculares

y el cáncer. La alta prevalencia de la caries dental ha sido un reto de salud pública subestimado por la mayoría de los países del mundo. Incluso en los países con alto nivel de ingresos más del 50% de su población permanece con presencia de caries sin tratamiento. Al igual que para otras patologías orales en el desarrollo de la caries intervienen los mismos determinantes sociales y las mismas desigualdades en salud. “El tratamiento de enfermedades dentales consume del 5% al 10% de los presupuestos sanitarios en los países ricos. La caries dental no se suele tratar en países de ingresos más bajos, donde su costo excedería todos los recursos financieros disponibles para la atención de la salud infantil” (OMS, 2015).

ESTUPIÑÁN Saskia, experta en Salud Bucodental de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), afirmó "Las enfermedades bucodentales pueden convertirse en un obstáculo importante para disfrutar de una vida saludable, hay que valorar y proteger la salud bucodental antes de que ocurran los problemas ". Nueve de cada 10 personas en todo el mundo está en riesgo de tener algún tipo de enfermedad bucodental, la más frecuente encontrada en la población como lo es la caries dental. La prevención empieza en la infancia y, sin embargo, incluso en los países desarrollados, entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar tienen caries. (OPS/OMS, 2013)

La prevalencia de esta enfermedad varía dependiendo de la región geográfica de que se trate y de la disponibilidad y accesibilidad de servicios de salud bucodental. También tienen mucho peso diversos determinantes sociales. Podemos observar que, en el Perú, según el último reporte oficial ofrecido por Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el 2005. Los resultados mostraron como promedio 90% de prevalencia de caries dental en la población escolar. La prevalencia en el área urbana fue 90,6% y en el rural 88,7%. El promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas en la dentición temporal y permanente (índice ceo-d/ CPO-D) a nivel nacional fue de 5.84 y el promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas en la dentición permanente para la

edad de 12 años (CPO-D-12) a nivel nacional fue 3.67 (IC95%: 3,37-3,97). Dichos datos fueron obtenidos de un trabajo realizado con un tamaño de muestra de 7730 escolares de los 24 departamentos del Perú. Los examinadores fueron capacitados y calibrados, según los criterios de la OMS, (Ministerio de Salud del Perú, 2005). También señalaremos que, en México, según reportes actualizados de la SIVEPAB en México, en niños de 2, 3, 4 y 5 años de edad el índice ceo-d encontrado fue de 2.4, 3.8, 4.3 y 4.7 respectivamente. Igualmente, en niños de 6, 8, 10 y 12 años fue encontrado un índice CPO-D de 0.1, 1.0, 1.6 y 3.0, respectivamente. En individuos de 6 a 19 años, el índice CPOD promedio fue de 3.7. En general, al igual que en la dentición primaria, el número promedio de dientes cariados, fue el mayor componente, representando más del 78% del índice total, (MEDINA, C et al, 2006). Si echamos un vistazo sobre Argentina, en un estudio realizado en Córdoba, en 2745 escolares de 6 años fue encontrada una alta prevalencia de caries dental en estudiantes de escuelas municipales (ceod=4.44) y baja en los estudiantes de escuelas provinciales y privadas (ceod=2.31 y 1.27, respectivamente). En 1549 escolares de 12 años fue encontrado un CPOD de 1.85 y 2.59 en escolares de escuelas municipales y escuelas privadas, respectivamente; lo cual sería atribuible a la existencia de programas preventivos existentes. En cambio, existen datos relacionados a la prevalencia de caries dental ofrecidos por Minsal (Ministerio de Salud de Chile) del año 2007. El índice ceo-d en niños de 2 años es de 0.54; en niños de 4 años es de 2.32; en niños de 6 años es de 3.71; y en niños de 12 años el índice CPO-D es de 1.9 (MINSAL, 2007). En lo referente a Paraguay, según una Encuesta Nacional sobre Salud Oral realizada el 2008, se concluyó que el 98% de la población sufre de problemas que afectan su salud bucodental y que la prevalencia e incidencia en los escolares son muy elevadas: Índice ceo-d en niños de 6 años fue de 5.6 y el índice CPO-D en niños de 12 años fue de 2.9. En lo que toca a Venezuela, según reportes realizados en el 2007, la prevalencia de caries dental en menores de 19 años era de 91,1%. En el año del 2009, se determinó que el índice CPO-D era 6.89. Otra información proveniente del año 2010, indica que la prevalencia de caries dental en niños de 5 a 12 años de edad es de 80,5%. (MARTINS, Saúl, 2014).

En lo que respecta al perfil epidemiológico del Ecuador, de acuerdo al Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares Ecuatorianos menores de 15 Años, realizado en el 2010, la prevalencia de caries es del 88.2%; el *CPOD a los 6 años es 0.22; mientras que el CPOD a los 12 años es de 2.95; el ceod a los 6 años es del 5.9: la necesidad de tratamiento inmediato en los escolares examinados es del 9.3 %; el porcentaje de escolares con presencia de placa bacteriana es de 84%, (Raza et al, 2011). El mencionado estudio revela que el problema de la caries se incrementa con la edad de una pieza dental definitiva afectada a los 6 años pasa a 3 piezas afectadas a los 12 años. Con relación a las piezas dentales temporales a los 6 años está afectada con caries 5 piezas dentales. “Los índices de CPOD (promedio de piezas definitivas cariadas, perdidas u obturadas) en Ecuador a la edad de entre 6 y 7 años muestran un CPOD de 0,22, y pasa a 2,95 a la edad de 12 años y a 4,64 (CPOD) a la edad de 15 años. Esto define un nivel severo de acuerdo con lo establecido por la OPS/OMS”, (MSP, 2015).

La prevalencia de caries está aumentando en los países de ingresos bajos y medianos; en todos los países, la carga de morbilidad por esta causa es considerablemente mayor en las poblaciones pobres y desfavorecidas. Si no se atiende oportunamente, sus consecuencias desfavorables en el bienestar físico y psicosocial, afectan al cuerpo de manera global. La caries no tratada dificulta la alimentación, el sueño, por lo que, existe el riesgo de tener impacto en el desarrollo y crecimiento del menor y es la causa principal del absentismo escolar.

Si permitimos el avance de esta enfermedad, destruye al diente hasta llevarlo a la necesidad de un tratamiento restaurativo, para devolverle la función; la misma que para el Estado representa un alto costo monetario. Y finalmente, sigue su avance hasta desencadenar en la pérdida del órgano dental, que esto repercute tanto estéticamente como funcionalmente a nivel del sistema digestivo, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos, lo que se refleja en un débil sistema sanitario.

La mayoría de los factores de riesgo que intervienen en la formación de la caries dental son modificables, lo que permite a la población y a los profesionales en odontología tomar las decisiones oportunas para reducir o prevenir la prevalencia de la enfermedad. Sin embargo, de acuerdo al departamento de estadística se registró, dentro del grupo etareo de menores 6 a 9 años, que acudieron al Centro de Salud Los Pinos, ubicado en la ciudad de Milagro, en el periodo de enero a junio del 2018, que 7 de cada 10 menores presentaron caries dental.

1.1.2 Delimitación del problema

Línea de investigación: Salud Pública.

Sublínea: Atención Primaria de la Salud

Objeto de estudio: Factores de Protección

Unidad de observación: Menores de 6 a 9 años

Tiempo: Año 2018

Espacio: Milagro, Consulta Odontológica del Centro de Salud Tipo A “Los Pinos” del Ministerio de Salud Pública.

1.1.3 Formulación del problema

En base al contexto antes analizado, se formula el siguiente problema:

¿Cuál es la aplicación de los factores de protección de la caries dental en los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, enero a junio 2018?

1.1.4 Sistematización del problema

- ¿Cuál es el índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base frente a la evaluación actual con relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas en menores de 6 a 9 años?
- ¿Cuál es el número de piezas dentales permanentes cariadas; y de temporarias cariadas; de la línea base frente a la evaluación actual con relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas a los menores de 6 a 9 años?
- ¿Cuál es el estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los menores de 6 a 9 años?

1.1.5 Determinación del tema

Evaluación De Efectividad En Aplicación De Los Factores Protectores De Caries Dental En Menores De 6 A 9 Años, Centro De Salud Los Pinos, Primer Semestre 2018.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Evaluar la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental, en los menores de 6 a 9 años, que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, enero a junio 2018.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base, en relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas a los menores de 6 a 9 años.
- Comparar el número de piezas dentales cariadas de la línea base, en relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas a los menores de 6 a 9 años.
- Determinar el estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los menores de 6 a 9 años.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la investigación

La caries dental no tratada es la patología crónica más prevalente y un significativo problema de salud pública a nivel mundial, con un importante impacto sobre los individuos, de forma especial la población escolar, los sistemas sanitarios y las economías. Al ser una enfermedad multifactorial

compleja, la razón principal para su alta incidencia es el alto consumo de azúcar, la presencia de placa bacteriana excesiva, junto a la falta de estrategias de prevención eficaces y un limitado acceso a los cuidados orales adecuados. La limitada disponibilidad o la inaccesibilidad de estos servicios hace que sus tasas de utilización sean especialmente bajas entre el grupo de escolares, los habitantes de zonas rurales y las personas con bajos niveles de ingresos y de estudios. La cobertura de la atención bucodental es reducida en los países de ingresos bajos y medianos. Al estudiar la temática se abordan por lo general factores de riesgo biológicos y se pasa por alto el hecho de que la familia y en especial los padres y cuidadores forman una parte esencial de futuros programas de promoción y prevención para poder disminuir la morbilidad, el progreso de la enfermedad y los costos de la misma.

El elevado costo de los tratamientos odontológicos puede evitarse aplicando medidas eficaces de prevención y promoción de la salud. Las mismas que son aplicadas por los diferentes programas de salud bucal que tienen los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del Ministerio de Salud Pública ubicados estratégicamente alrededor de todo el País y donde se ha implementado a través del Plan Nacional de Salud Bucal, la atención preventiva temprana, promoviendo estilos de vida saludables, brindando el servicio de limpieza dental profesional, las aplicaciones adecuadas de flúor y la aplicación de métodos de barrera a través de los sellantes de fosas y fisuras; con el fin de reducir la carga de morbilidad. Sin embargo, se nota que a pesar de ello el 70% de la población delimitada entre los menores de 6 a 9 años que acudieron al Centro de Salud Los Pinos en el periodo de enero a junio del 2018, mostró la presencia de caries dental. Por lo tanto, es importante la evaluación de la aplicación de los factores de protección para garantizar la protección contra esta enfermedad patológica bucal como lo es la caries dental que por su alta prevalencia es considerada como una pandemia a nivel mundial.

Como hemos podido conocer, la problemática se repite en varios países de América Latina y alcanza su mayor pico en la edad entre 6 y 12 años. Si bien es cierto, los menores son aún dependientes de sus padres. Durante este período ocurren diferentes cambios buco faciales, los dientes primarios ceden su lugar a los permanentes, desarrollándose los maxilares junto con su crecimiento corporal, se produce la alineación y la oclusión dental, y se pone a prueba los hábitos alimenticios, durante el horario escolar como después de éste. Es recomendable que la dieta se adapte a los cambios que ocurren en el proceso de crecimiento y desarrollo. La ingestión de dulces y comida chatarra se convierte en práctica diaria, es un periodo de grandes adelantos en la capacidad motriz, y ante todo en las medidas generales de higiene, de manera que podemos enfrentar la estimulación utilizando alguna de estos dominios haciéndolos sentir responsables del tratamiento odontológico. En lo que respecta a la salud bucal, se tiene mayor atención en los niños de seis años porque en esta etapa de la vida nacen los primeros molares permanentes que generalmente no son tomados en cuenta por los padres de familia y si no se tiene precaución, el desarrollo de caries inicia y va en aumento (MSP, 2018).

En los menores las actividades de promoción y prevención constituyen una parte integral e indivisible de la práctica habitual, pues son mayores los gastos de tratamiento terapéutico y protésico que el monto destinado a la acción preventiva. Los menores necesitan de bienestar y acción social para poder favorecer al desarrollo de un país, y ese bienestar no se consigue si no se cuenta con niveles de calidad de vida, como derecho elemental del ser humano, tales como la educación, la nutrición, una vivienda confortable y por sobre todo buena salud física y mental.

De allí la importancia del presente estudio, porque se analizó la eficacia de un Programa del Ministerio de Salud Pública, para prevenir el elevado costo de los tratamientos odontológicos restaurativos, dirigido a un grupo etareo

específico, y el mismo que puede evitarse asegurando la efectividad de la ejecución.

El desarrollo de éste proyecto de investigación permitirá conocer cuál es la efectividad de la aplicación de los programas preventivos de salud bucal encaminados por el Ministerio de Salud Pública y su resultado hará posible la detección y atención precoz para reducir el avance de la enfermedad hacia formas más graves, con el fin de establecer el fortalecimiento de las estrategias de prevención de la salud en toda la población de Milagro, para la reducción de la prevalencia de caries dental, junto con un acceso universal a la atención preventiva y la inclusión de cuidados orales primarios, en el marco de la cobertura universal sanitaria; o de ser el caso proponer la implementación de una estrategia para el mejoramiento de la ejecución de las medidas preventivas para evitar la prevalencia de ésta patología bucal frecuente en los menores de 6 a 9 años de la ciudad Milagro.

La eficacia de las soluciones de salud pública contra las enfermedades bucodentales es máxima cuando se integran con los programas nacionales de salud pública. Las actividades del Programa Mundial de Salud Bucodental de la OMS están alineadas con la estrategia de la Organización en materia de prevención de enfermedades crónicas y promoción de la salud. Se confiere especial prioridad a la elaboración de políticas mundiales de promoción de la salud bucodental y prevención de enfermedades de la boca.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos

En el Ecuador se ha introducido diferentes programas odontológicos para conservar el estado de salud de su población, y se intervino en uno de los problemas más frecuentes de la salud pública en los servicios de salud oral, no solamente a nivel de país, sino a nivel mundial, como lo es la caries dental. Una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares, patología habitual altamente prevenible: su etiología, diagnóstico y tratamiento han sido argumentos de extenso escudriñamiento y tratamiento mediante el servicio público institucionalizado en el país.

Una lesión por caries generalmente se define como una destrucción localizada que afecta los tejidos duros y blando del diente, que da inicio con cambios microbiológicos dentro de la biopelícula (placa dental bacteriana)

adyacente a los dientes. Progresa o revierte según los cambios en el flujo y la composición de la saliva, la exposición a los diferentes fluoruros, la frecuencia de consumo de azúcares extrínsecos no lácteos y los hábitos de higiene bucal (SAMPER 2014).

Al ser la caries dental la enfermedad crónica más extendida mundialmente y un reto considerable en salud pública, estudiada y combatida por muchos años, existe una alta prevalencia de lesiones cariosas no tratadas. De acuerdo a muchos estudios los niveles más altos de caries se encuentran en los países con ingresos medios y bajos, en los que el consumo de azúcar está incrementándose y los sistemas de salud no son capaces de dotar de un programa preventivo adecuado, que garantice la accesibilidad a los cuidados dentales apropiados. De forma particular, en la población infantil el impacto ha sido negativo tanto en la nutrición, crecimiento, pérdida de días de escolaridad e impactos significativos en la calidad de vida y las interacciones sociales. La caries dental es la causa primordial de la implementación de los programas de salud oral en el Ecuador, ha sido manejado mediante las normas y los procedimientos que el Ministerio de Salud Pública ha introducido para su tratamiento y prevención desde el periodo 2008. Para alcanzar las metas propuestas, es necesario que tanto los profesionales de la salud oral, como la población beneficiaria a quienes van dirigidos los diferentes programas, trabajen juntos para lograr el ambiente oral adecuado en la atención odontológica pública.

La caries dental es altamente prevenible a través de medidas sencillas y costo efectivas, requiere de una combinación de estrategias para encarar la cara global que supone la caries, los enfoques preventivos no quirúrgicos para reducir y controlar la caries dental requieren tanto autocuidado del paciente y atención dental profesional. El aporte profesional que institucionalizó el Estado incluye instrucciones de higiene oral para un control eficaz de la placa dental bacteriana a través de la promoción de la técnica correcta de cepillado dental; uso de flúor en una variedad de formas (pasta

de dientes, enjuague bucal, barniz aplicado profesionalmente, geles de flúor); y la aplicación del sistema de sellantes de fosas y fisuras (MSP, 2009).

Podríamos adicionar consejos dietoterapéuticos a este programa preventivo, pero cabe mencionar que en el año 2015 el Ministerio de Salud Pública cuestionó que el conjunto de estrategias para promover el consumo limitado de azúcar en la población no tuvo el éxito esperado, y que las variables dietéticas por sí solas nunca han explicado más del 6% de la variación en el incremento de la caries dental en la salud oral nacional (MSP, 2015).

La aparente imposibilidad de los profesionales en la salud oral para modificar la dieta de los individuos, significa que las estrategias deben encaminarse a los otros factores de riesgo de caries que pueden modificarse con éxito, tales como la aplicación de los factores de protección, entre ellos: controles odontológicos regulares, exposición a los fluoruros, el control de la placa dental bacteriana y la aplicación de sellantes de fosas y fisuras. Sin embargo, la atención profesional solo será tendrá grandes frutos si los servicios odontológicos públicos brindan a los pacientes productos de fluoruro para el cuidado en el hogar regularmente y si los profesionales de la salud oral intensifican las actividades de promoción de la salud oral en el mantenimiento de sus visitas rutinarias.

También se presenta una inconstancia con relación a la provisión de servicios preventivos por parte de los servicios públicos de odontología. La inconstancia en relación con la provisión de servicios preventivos también se demuestra en la literatura a lo largo de los años 1960 - 1980 (MSP, 2009). La literatura revisada hasta ahora, ha marcado una diferenciación en el manejo de la caries dental por parte de la salud pública oral en este periodo enunciado que, al no proporcionar ningún tratamiento, ofrece atención preventiva no quirúrgica o solo tratamiento restaurativo para la ciudadanía.

Siendo así, las Normas y Procedimientos de Salud Bucal han sido revisadas y actualizadas dentro de las políticas públicas del Estado, especialmente en los procesos de reinstitucionalización que el MSP atravesó a partir del 2009, con una inversión total de alrededor de US\$14,000 millones, hasta el 2016 para atender los problemas de salud en general y especialmente para este documento, la concentración en la atención de la salud oral (MEF, 2016).

2.1.2 Antecedentes referenciales

Basándose en que el factor de riesgo principal de caries dental, es la presencia de la placa bacteriana excesiva, el factor protector que se aplica para controlarla es la profilaxis odontológica o limpieza dental profesional, para realizar un control minucioso. A este propósito citaremos a AXELSSON, Per y LINDHE, Jan en su investigación “Effect of fluoride on gingivitis and dental caries in a preventive program based on plaque control” (Efecto del fluoruro sobre la gingivitis y la caries dental en un programa preventivo basado en el control de la placa) concluye que, en los niños, la limpieza profesional quincenal de los dientes, combinada con meticulosas instrucciones de cepillado daban como resultado un alto estándar de higiene bucal. Su propósito fue evaluar un programa preventivo basado en un control meticuloso de la placa. A través de una investigación de tipo cuantitativa y experimental, examinaron 82 niños; 41 en la prueba y 41 en el grupo control. Al inicio del estudio, los niños tenían entre 13 y 14 años de edad. Se inicia la intervención en agosto de 1973 con un examen para obtener datos de referencia para el ensayo. El tratamiento profiláctico se administró a los niños una vez cada dos semanas. Se administraron un total de 18 tratamientos durante un período de 10 meses. En el grupo de control se usó una pasta abrasiva que contenía monofluorofosfato de sodio al 5% (Jodka Fluor Polerpasta). En el grupo de prueba se usó una pasta abrasiva que era idéntica a la pasta de control, excepto que no contenía ningún componente de fluoruro. Doce meses después del examen de referencia, se reexaminaron los grupos de prueba y control (AXELSSON, Per y LINDHE, Jan, 1975).

Como resultado de este estudio muestra que al ser la placa bacteriana dental uno de los principales factores de riesgo que produce la desmineralización de los tejidos duros y blandos del diente a través de un control minucioso de la placa bacteriana, se logra un alto estándar de higiene oral, es decir con la limpieza dental profesional o profilaxis dental se remueve en la totalidad de la placa bacteriana presente en boca, pero es necesario que el menor esté sensibilizado para continuar con la remoción de la placa bacteriana, que debe realizarlo a diario en casa, 3 veces al día, después de cada comida. Y de esta manera, reducir el riesgo para la infección por caries dental.

Otro factor protector de caries dental muy conocido y difundido en diferentes regiones a nivel mundial es el flúor. Al llegar a este punto citaremos a TRANAEUS, Sofia et al, en su investigación "Application of quantitative light induced fluorescence to monitor incipient lesions in caries-active children. A comparative study of remineralisation by fluoride varnish and professional cleaning", (Aplicación de fluorescencia cuantitativa inducida por la luz para monitorear lesiones incipientes en niños con caries activa. Un estudio comparativo de remineralización por barniz de fluoruro y limpieza profesional), aportó que, las aplicaciones repetidas de fluoruro tuvieron un efecto favorable en la remineralización de las lesiones de la mancha blanca según se midió después de 6 meses. A través, del método cuantitativo de fluorescencia inducida por luz (QLF) en un estudio aleatorizado controlado realizado en diciembre del 2001, que comparó el tratamiento con barniz de flúor y la limpieza dental profesional para la remineralización de las lesiones de la mancha blanca en adolescentes con caries activa, (TRANAEUS, Sofia et al, 2001).

Como resultado de éste muestra la efectividad de la aplicación de las diferentes formas de flúor, ya sean estas en barniz o en gel y su efecto potencial en la remineralización del tejido duro del diente, por una parte, al efecto del fluoruro en la reducción inespecífica de la masa bacteriana que

constituye la placa dental bacteriana, proceso que conlleva a una menor producción de ácido y por otra, a la remineralización de los procesos cariosos presentes, lo que demuestra el efecto potencial del flúor en la erradicación de la caries dental en la población infantil.

Conviene distinguir otro factor protector de caries dental como son los sellantes de fosas y fisuras. Para tal efecto, citaremos a VIAÑA, Francys, LÓPEZ Belkis y BORGES Mary; en su estudio “Efectividad de sellantes de fosas y fisuras en la prevención de caries dental en molares sanos y con fluorosis en escolares”, quienes afirmaron la efectividad de sellantes de fosas y fisuras en la prevención de la caries dental, concluyendo que el tratamiento de sellantes de fosas y fisuras resulta ser una terapéutica preventiva eficaz ante el riesgo de caries; se evidencia por la ausencia de ésta en primeros molares permanentes con retención completa del sellante. Por lo tanto, la conservación total del sellante en todas las áreas de la fisura es una medida de su capacidad potencial para evitar la caries dental. El propósito de su estudio fue comprobar la efectividad de sellantes de fosas y fisuras en la prevención de caries dental en molares sanos y con fluorosis en escolares; a través de una investigación de enfoque cuantitativo bajo la modalidad de investigación de campo, siendo un estudio epidemiológico descriptivo, no experimental transversal. La intervención se realizó en el periodo comprendido 1999 – 2004, la muestra censal estuvo conformada por 234 niños, evaluándose un total de 770 molares (VIAÑA, Francys, LÓPEZ Belkis y BORGES Mary, 2005).

El resultado de la investigación realizada por VIAÑA, Francys et al, demuestra lo que indica la literatura y es la eficacia, no solo en la prevención de la caries dental antes de que inicie su proceso inicial, sino también deteniendo el avance del proceso carioso desde sus etapas más tempranas. Una investigación realizada por MICIK, Roger demostró que la progresión de la caries se inhibía si se utilizaba un sellante, así como también la reducción de lesiones cavitadas en dentición permanente, esto nos señala, por una

parte, una posible reducción en la velocidad de progresión de las lesiones desmineralizaciones tempranas, es decir, que no presentan cavitación. (MICIK, Roger, 1972).

Cabe señalar a TAPIAS, Ledesma, JIMÉNEZ-GARCÍA, Lamas, GIL de Miguel; en su estudio “Efectividad de los selladores de fisuras en una población infantil con alto riesgo de presentar caries”, refiere que los selladores oclusales en el primer molar permanente, aplicados en un grupo de alto riesgo, tienen un efecto protector frente a la caries dental. Y se concluye que, se debe ofertar selladores oclusales en el primer molar permanente a todos los escolares, ya que los escolares sin programa preventivo y sin selladores oclusales presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar caries. El propósito del estudio fue conocer la efectividad de los selladores oclusales en una población infantil; a través de una investigación de cohortes prospectivo. La intervención se dio en el 2002. Se estudiaron seiscientos siete escolares que se incluyen a los 6 años de edad y se siguen durante 4,5 años, (TAPIAS, Ledesma, JIMÉNEZ-GARCÍA, Lamas, GIL de Miguel, 2002).

Citaremos otro caso como lo es la investigación de CARRERO Gladys, FLEITAS Teresa, ARELLANO Leylan, en su estudio, “Prevención de caries dental en primeros molares permanentes utilizando sellantes de fosas y fisuras y enjuagues bucales fluorurados”, afirman que, la aplicación de métodos combinados en la prevención de la caries dental permite potenciar sus efectos, el objetivo de esta investigación fue evaluar la permanencia de sellantes de fosas y fisuras, y su efectividad en combinación con enjuagues bucales fluorurados, para la prevención de caries dental en escolares de San Rafael de Mucuchíes, estado Mérida, Venezuela. Se realizó un estudio clínico epidemiológico tipo intervención de factores de riesgo, sobre una muestra de 116 escolares entre 7 y 13 años de edad, la cual fue dividida aleatoriamente en dos grupos: Grupo 1, conformado por 58 niños cuyos primeros molares permanentes de un lado de la arcada fueron tratados con

terapia combinada de sellantes de fosas y fisuras más enjuagues fluorurados (casos); y el primer molar permanente del lado contralateral, recibió sólo terapia de enjuagues fluorurados (control A). Grupo 2, conformado por 58 niños cuyos primeros molares permanentes recibieron placebo. La frecuencia considerablemente baja de caries dental en el grupo casos, podría estar influenciada por la aplicación combinada de métodos preventivos, (CARRERO Gladys, FLEITAS Teresa, ARELLANO Leylan, 2006).

Vamos a ver rápidamente la investigación de GALE, Thomas et al, titulada “Performance of sealants applied to first permanent molars in a dental school setting” (“Rendimiento de selladores aplicados a los primeros molares permanentes en un entorno de escuela dental”), concluyeron que, los selladores oclusales fueron efectivos para prevenir las caries en un programa de atención integral que incluía el retiro periódico. El propósito de este estudio fue evaluar el desempeño de los selladores colocados por estudiantes de odontología para adultos mayores como parte de un programa de atención dental integral que incluyó el retiro periódico del paciente. Los registros dentales de 100 pacientes con edades comprendidas entre 6 y 13 años se seleccionaron para su revisión para determinar los tratamientos proporcionados para los primeros molares permanentes a lo largo del tiempo. Un total de 400 molares fueron seguidos durante un promedio de 54 meses, (GALE, Thomas et al).

Analizando la variable independiente de la efectividad de los factores de protección de caries dentales, concluyamos citando a BLANCO Ana et al, en su trabajo investigativo, “Efectividad de la aplicación anual de un tratamiento combinado de sellante y barniz fluorurado en el control de caries dental. Estudio piloto”, demostró que hubo disminución en el índice de caries lo que podría estar asociado a la aplicación del protocolo de intervención que incluye el uso combinado de sellantes y barnices fluorurados. El objetivo de estudio fue evaluar la efectividad de un tratamiento combinado de sellante y

barniz fluorurado al 5% en el control de caries dental en indígenas Pemón, Canaima, Estado Bolívar, Venezuela. La metodología aplicada se basó en un estudio longitudinal, descriptivo entre los años 2012, 2013 y 2014. La muestra estuvo conformada por 30 pacientes en edades comprendidas entre 3 y 17 años. Como resultado se observó una disminución persistente en la incidencia de caries en la dentición primaria, 2 lesiones en 2013 y 4 lesiones en el 2014. En cuanto a la dentición permanente, la incidencia aumentó 3 lesiones en el 2013 para luego disminuir 6 lesiones durante el año 2014, (BLANCO Ana et al, 2015).

2.1.2.1 Fundamentación

2.1.2.1.1 Caries dental

La caries dental es una enfermedad originada por varios factores, se produce por la interacción entre la superficie del órgano dental, la placa bacteriana dental (biofilm bacteriano) y la presencia de azúcares en la alimentación del individuo. Las bacterias que constituyen la placa bacteriana metabolizan los azúcares dando origen a productos ácidos, los cuales, al estar en contacto a través del tiempo, van a desmineralizar el tejido duro del diente (esmalte). La caries normalmente empieza en los defectos propios de la morfología dentaria, como son las fosas y fisuras, muchas veces ocultas a la visión humana. En su fase inicial puede ser detenida o inclusive revertir el proceso, (MIRANDA, Marjory, 2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido la caries dental como un proceso delimitado de origen multifactorial, que se origina después de la aparición del diente en boca, dando como resultado el reblandecimiento de los tejidos duros del diente, que puede evolucionar hasta la evolución de una cavidad. Si no recibe una atención oportuna,

afecta a la salud general del individuo y por ende a la calidad de vida (OMS, 1992) (TRUEBLOOD, R; KERINS,C; SEALE, N, 2008) (SANCHEZ, Childers, 2000).

Al hablar de la caries cuyo origen es multifactorial, dentro de estos factores asociados en la infancia se encuentran los dietéticos y los ambientales. Entre los factores dietéticos predominan el alto consumo de azúcar e hidratos de carbono. Al dormir, este líquido se une a la placa bacteriana que se encuentra adherida a la superficie de los dientes y lo convierte en un medio propicio para el desarrollo de los microorganismos acidogénicos en los momentos en los que el flujo de la saliva disminuye, por lo que se inicia el proceso de desmineralización del esmalte. También son reconocidos como factores ambientales el bajo nivel educativo, la falta de accesibilidad a los servicios de salud y el más frecuente una higiene oral deficiente (BC HEALTH, 2007) (CHAVARRO, Isabel; CORTÉS, Javier y SIERRA, Pedro, 2001).

2.1.2.1.2 Factor de riesgo principal de caries dental: higiene oral deficiente

Si bien es cierto, la caries es de causas multifactoriales, se acepta como causa principal a la placa bacteriana, es reconocida universalmente como el agente causal. La causa directa de la caries dental no es simplemente la presencia de placa, sino la producción dentro de ella de varios metabolismos dañinos por parte de su flora propia, en el caso de la caries son ácidos orgánicos producidos como subproductos de distintas vías utilizadas por las bacterias de la placa para metabolizar sus fuentes de energía carbohidratadas, de ahí la importancia de su control (KATZ, MCDONAL & STOOKEY, 1982) (WOLFF, Mark y LARSON Charlie, 2009).

La placa bacteriana dental comienza a acumularse a los veinte minutos de haber ingerido alimentos, es allí la mayor actividad de los microorganismos, esto sumado a una higiene oral deficiente, crean condiciones propicias para la presencia de caries dental (PEREZ, Bernardo et al, 2009).

La caries dental por placa es en su mayor parte prevenible, por medio de la eliminación de la colonización de microorganismos en la placa bacteriana. Esto puede lograrse mediante la participación del paciente en un programa amplio de prevención que incluye la eliminación integral diaria de la placa. (MC DONALD, Ralph y AVERY,2018)

De acuerdo al estudio de ZELOCUATECALT, Alberto et al, concluyeron que la higiene bucal deficiente es un factor de riesgo que genera y agudiza el problema de caries dental, unida a una falta de información de medidas preventivas (ZELOCUATECALT, Alberto et al, 2010).

2.1.2.1.3 Factores de riesgo de caries dental asociados a la higiene oral

2.1.2.1.3.1 Cálculo dental

El cálculo dental es la mineralización de la placa bacteriana, que puede presentarse en estadio primario gingival y después avanzar hasta posicionarse debajo de la encía, subgingival, donde ya hay presencia de sangrado, aparición de bolsa periodontal y en ocasiones pus (DOGAN et al, 2016, p.129). En el cálculo dental hay fosfato de calcio un potente inhibidor de la remineralización dental (MARTINS, SIQUEIRA, OLIVEIRA, 2012).

La formación de cálculo es a través del acúmulo de placa en el margen gingival, que se endurece y crea un depósito ideal para endotoxinas y

anticuerpos, el cálculo se forma de un proceso multifactorial igual que la caries. El cálculo dental indica las consecuencias de una deficiente higiene oral. En otras palabras, la placa bacteriana surge como consecuencia de una mala higiene bucal (ROCHE, Alina, et al, 2009).

2.1.2.1.3.2 Gingivitis

La gingivitis que es la inflamación de la encía, es más común en niños y adolescentes, una de las causas principales es la presencia de la placa bacteriana. La gingivitis es reversible al eliminar el agente etiológico y alcanza su mayor prevalencia en niños mayores de 7 años, estimándose en un 70%, siendo ésta la edad más oportuna para aplicar estrategias preventivas como la práctica del cepillado dental, ya que se ha demostrado que la edad escolar es la ideal para que el niño incorpore hábitos positivos para su salud (HERNÁNDEZ, Daniela, et al, 2013).

La resolución de las patologías buco-dentales, más frecuentes en los menores en edad pre-escolar, caries y gingivitis, deben ser el principal propósito del profesional de la salud en odontología, para lograr desde el punto de vista estructural, funcional y estético un sistema estomatognático normal y armónico. Estas alteraciones se manifiestan en la dentición primaria o temporaria, mixta y permanente (HENOSTROSA, Gilberto, 2007).

2.1.2.1.4 Desmineralización temprana del órgano dental o lesión incipiente

También conocida como etapa inicial de la caries dental, el proceso carioso empieza con una desmineralización, lesiones superficiales blancas en la

superficie labiogingival de los incisivos maxilares, en muchas ocasiones también se presenta a nivel interproximal pero la mayoría ocurre en un patrón circular, ubicado en el tercio cervical, en esta etapa no hay dolor (BARRIOS, Gustavo, 1993).

De acuerdo al Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS – International Caries Classification and Management System), sistema consensuado en Baltimore, Maryland. USA en el año 2005, que se enfoca en la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública, para el manejo adecuado de la caries, previniendo la aparición de nuevas lesiones y el avance de las lesiones existentes, preservando la estructura dental, con el manejo no operatorio de las lesiones en sus estadios más iniciales. Dentro de la categorización de la caries, señala el estadio inicial de caries como Primer cambio visible o detectable en el esmalte visto como una opacidad de caries o decoloración visible (lesión de mancha blanca y/o café) no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano con la indicación para el manejo no operatorio de la lesión, dando como recomendación el control y la aplicación de un sellante de fosa y fisura (ICDAS FOUNDATION, 2014). Ya que los sellantes de fosas y fisuras han demostrado su eficacia no sólo en la prevención de la caries antes de que dé inicio su etapa inicial, sino también deteniendo el avance del proceso carios en sus estadios más iniciales (GIL, María et al, 2002).

FONTANA, M, afirma que, “los nuevos criterios de detección y los nuevos procedimientos de tratamiento requieren una nueva definición de la caries; centrándose en la necesidad de manejar la enfermedad y de remineralizar la lesión incipiente”. Esto es soportado en la evidencia científica que declara que, los estadios iniciales de la caries pueden estabilizarse y revertirse, conservando la estructura dentaria. (FONTANA, M., ZERO, D, 2006) (FONTANA, M. et al, 2010).

2.1.2.1.5 Riesgos de la protección específica de la prevención primaria

Dentro de los riesgos de la protección específica, señalaremos a la permanencia del sellante de fosa y fisura en la superficie dental, debido a que la aplicación del sellante debe permanecer intacta por un periodo largo de tiempo. Si no se puede obtener el sellado completo, o de ser el caso, el sellante se remueve aún en un área mínima, el potencial para que el sellante actúe como factor protector de caries dental, está en peligro. Y genera la probabilidad de que la continua filtración incremente el potencial para la infección por caries dental (LEE, J., 1995) (CLINICAL RESEARCH ASSOCIATES, 1995).

2.1.2.1.6 Programas de Salud Oral del Ministerio de Salud Pública del Ecuador para los menores de 6 a 9 años

La actividad frecuentemente practicada por los profesionales de la salud oral a nivel mundial, para tratar los diferentes estadios de las lesiones cariosas, es la atención de rehabilitación; a pesar del soporte científico existente de un enfoque preventivo no quirúrgico, lo que debería ser la primera opción de tratamiento cuando se trata de lesiones cariosas iniciales en el sistema de salud público. En base a lo expuesto, en el periodo entre el 2008 y 2010 como parte de las políticas públicas de salud oral, se produjo un cambio significativo en los puntos de vista de los dentistas sobre la progresión de la caries dental y su manejo, según lo estipula el Plan Nacional de Salud Bucal (MSP, 2009).

El nuevo enfoque preventivo, dio lugar a un sistema de cuidado dental (un plan combinado de salud pública), sistema de servicio que ofrece atención dental gratuita para niños, personas con discapacidades y ancianos); un plan de estudios dental que ha integrado prevención y restauración odontología en el tema único de cariología; un enfoque de tratamiento de caries que ha estado vigente en la última década e incluye la identificación de los

principales factores causales y predisponentes y el estado de riesgo de caries de cada paciente y la familiaridad de los dentistas con un sistema de salud en el que la atención dental preventiva es parte de un sistema general de salud pública, (MSP, 2012).

Consecuentemente, el MSP suministra evidencia de que es factible que su sistema sanitario bucal pase de una cultura de restauración a otra de prevención. Siendo así, que la experiencia política del Ecuador ha implementado de forma progresiva estas estrategias para la prevención en el servicio público de salud oral (PAIVA, S, 2016).

De acuerdo a informes nacionales, se evidenció que existe una considerable discrepancia entre los odontólogos del servicio público sobre si una superficie dental particular debe restaurarse o no; por ello, los hallazgos de la investigación sobre si un proceso carioso en el esmalte debe restaurarse muestra una variación significativa en los procesos de atención oral de la salud pública. Es decir, las proporciones de dentistas que dicen que restauraría una lesión del esmalte oscila entre más del 80% y tan bajo como el 5% en diferentes casas de salud, (TORRALBA, A, 2015).

2.1.2.1.6.1 Formulario 033 - Historia Clínica Única de Odontología.

En el 2008, el gobierno nacional vigente implementó programas de salud oral para el cuidado y prevención de la salud bucodental, de allí en adelante se abordó la salud oral dentro de los planes prioritarios del MSP, mientras que, en el mismo año, el MSP implementa el Formulario de Historia Clínica Única de Odontología actualizado, con el objetivo de mantener un registro secuencial y cronológico de los datos recopilados del diagnóstico, tratamiento, evolución del progreso o variaciones del tratamiento y de las prescripciones efectuadas por el profesional Odontólogo de acuerdo a normas y protocolos de atención (MSP, 2008). Dentro de este formulario a más de los datos de filiación y registro de conjunto de signos presentes en el

individuo y síntomas que él refiere; se registran los índices para establecer la higiene oral del usuario; así como, los índices que indican la prevalencia de caries que presenta el paciente.

2.1.2.1.6.2 Índice de Higiene Oral Simplificada (IOH-S).

GREENE, J. & VERMILLION, J., crearon el IOH-S, para determinar el grado de higiene bucal, simplificando la evaluación de tres indicadores de higiene como son: (1) placa bacteriana, (2) cálculo dental y (3) gingivitis, evaluando las superficies lisas de 6 dientes que representan los segmentos anterior y posterior de cada arcada dentaria, evaluando así a los cuatro primeros molares, un incisivo superior y un incisivo inferior, registrando la presencia o ausencia de los tres indicadores inicialmente mencionados, colocándole una puntuación valorada como buena, aceptable, regular, mala, insuficiente y deficiente con los siguientes valores (GREENE, J. & VERMILLION, J., 1960):

Placa bacteriana y cálculo dental:

0 – 0.5	= Buena
0.51 – 1	= Aceptable
1.01 – 1.50	= Regular
1.51 – 2	= Mala
2.01 – 2.50	= Insuficiente
2.51 – 3	= Deficiente

Y para la gingivitis los siguientes valores:

0.01 – 0.5	= Buena
0.5 – 1	= Mala

Para efecto de registro en el formulario 033, el MSP estipuló el siguiente registro (MSP, 2008):

Para la placa bacteriana:

- 0 = Ausencia.
- 1 = Placa a nivel del tercio gingival.
- 2 = Placa hasta el tercio medio.
- 3 = Placa en toda la superficie de la pieza dental.

Para el cálculo dental:

- 0 = Ausencia.
- 1 = Cálculo supragingival.
- 2 = Cálculo subgingival.
- 3 = Cálculo sub y supragingival.

Para la gingivitis

- 0 = Ausencia de sangrado
- = Presencia de sangrado

2.1.2.1.6.3 Índice CPO-D (Cariado – Perdido – Obturado en piezas dentales permanentes).

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de caries dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Las siglas expresan lo siguiente:

C = número de dientes afectados por caries dental a nivel de lesión cavitada.

P = número de dientes perdidos (extraídos) como consecuencia de caries.

O = número de dientes restaurados u obturados como consecuencia de la caries dental.

El índice CPO se obtiene de la sumatoria de estos valores (HENOSTROSA, Gilberto, 2007).

2.1.2.1.6.4 Índice ceo-d (Cariado – Exfoliado – Obturado en piezas dentales temporarias).

Es el índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados (HENOSTROSA, Gilberto, 2007).

2.1.2.1.6.5 Plan Nacional de Salud Bucal.

En junio del 2009, en el Ecuador, se instaura el Plan Nacional de Salud Bucal, el mismo que se considera un paso importante para garantizar el derecho a una adecuada atención de Salud Bucal a la población ecuatoriana, teniendo como finalidad contribuir a que la atención en los servicios odontológicos sea eficiente y de calidad, en el desarrollo de las actividades de promoción, educación, prevención, diagnóstico y tratamiento de las principales patologías bucales. (MSP, 2009)

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, desarrolla el Plan Nacional de Salud Bucal, dentro del nuevo Modelo de Atención Integral de la Salud, Intercultural, Familiar y Comunitaria (MAIS-FCI), el mismo que tiene un

enfoque en la promoción y prevención, además busca articularse con los programas de atención a las personas, a fin de mejorar la calidad de salud y vida, eliminando las disparidades sanitarias y facilitando la colaboración entre las personas, profesionales de salud, comunidades y de todos los niveles de la sociedad, (MSP, 2012). El mismo que cuenta con un componente de prevención de la caries dental dirigido a escolares, con el objeto de disminuir la prevalencia de las principales patologías bucodentales, especialmente de la caries dental.

2.1.2.1.6.6 Normas y Procedimientos de Atención en Salud Bucal – Primer Nivel.

Dentro del componente de las prestaciones de servicios odontológicos, en cuanto a la atención preventiva, se implementa a nivel nacional el Programa Nacional de Prevención de la Caries Dental, que tiene como población objeto los individuos expuestos a riesgo biológico, entre ellos los escolares; dentro de este grupo se encuentra el grupo etareo de menores 6 a 9 años. El mencionado programa, tiene el propósito de disminuir la prevalencia de las principales patologías bucodentales, especialmente de la caries dental. Las actividades de protección específica son (MSP, 2009). La caries dental puede reducirse de forma simultánea, aplicando los factores de protección, como se indica a continuación:

- 1.- Realizar la profilaxis por lo menos dos veces al año a todo usuario que lo demande, priorizando escolares y embarazadas.
- 2.- Realizar la aplicación tópica de fluoruros con criterios de riesgo a menores de 5 años y escolares.
- 3.- Realizar la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en molares y premolares sanos, priorizando los primeros molares permanentes de los niños menores de 9 años.

Estrategia que es de aplicabilidad en todos los establecimientos de salud, del Ministerio de Salud Pública en todo el territorio ecuatoriano.

2.1.2.1.6.7 Estándares, Indicadores e Instrumentos para medir la calidad de la Atención de Salud Bucal en los servicios odontológicos.

El Plan Nacional de Salud Bucal para la evaluación de las actividades odontológicas, dispone de varios indicadores de salud bucal que permiten el análisis e interpretación de los resultados para la toma de decisiones en la gestión y de esta manera mejorar la calidad de la atención en las diferentes unidades operativa dependientes del Ministerio de Salud. Por lo tanto, se implementan los indicadores de calidad, el mismo que su estándar e indicador dos corresponde a la atención de todos los niños y niñas de 6 a 9 años de edad, que acudan a consulta primera o subsecuente o subsecuente por morbilidad, con los molares sanos, éstos deberán ser sellados (MSP, 2010).

2.1.2.1.6.7 Campaña “Ecuador sin Caries”.

Una agencia internacional de salud pública con más de cien años de experiencia trabajando para mejorar los estándares de salud en la Región, la Organización Panamericana de la Salud tiene la responsabilidad de liderar las políticas de salud de sus 35 estados miembros. La OPS guía las estrategias y políticas, haciendo acopio de los recursos internacionales para construir las relaciones que optimizan la implementación y los resultados. Con el fin de superar la costosa carga de la caries dental en las Américas, es vital hacer acopio de más recursos, tanto técnicos como financieros, para coronar los esfuerzos realizados, y así incrementar las Comunidades Libres

de Caries (CLC) para los grupos más vulnerables en la Región de las Américas (OPS, 2018).

En virtud de cumplir el objetivo de la OPS, el Ministerio de Salud Pública (MSP), a través de la dirección nacional de estrategias dentro de su componente de salud oral tiene la responsabilidad de formular políticas públicas para la prevención de patologías bucodentales, por lo que se está instaura la Campaña “Ecuador Sin Caries”, con enfoque preventivo, pragmático y de atención prioritaria, ya que al no tener una correcta salud bucal, esto repercute tanto estéticamente como funcionalmente a nivel del sistema digestivo. El objetivo de la campaña es dar tratamiento oportuno a los primeros molares definitivos de los menores entre 6 y 9 años, según la patología diagnosticada, haciendo énfasis en la aplicación de sellantes de autocurado en las piezas sanas, con la finalidad de preservar el primer molar que sale en este lapso de tiempo; se tiene mayor atención en los niños de seis años porque en esta etapa de la vida nacen los primeros molares permanentes que generalmente no son tomados en cuenta por los padres de familia y si no se tiene precaución, el desarrollo de caries inicia y va en aumento (MSP, 2018).

2.1.2.1.7 Aplicación de factores de protección.

La prevención es considera como una proceso o atención dirigido en oposición de la enfermedad y consiste en utilizar todas las herramientas para poner una barrera al avance de la enfermedad en todos y cada uno de sus estadios. Es decir, protegernos de contraer enfermedades. La atención preventiva en salud constituye un conjunto de actividades encaminadas a mantener la salud bucal y disminuir la prevalencia e incidencia de las principales patologías orales en la población (MSP, 2009).

La prevención, así como la enfermedad, se divide en distintos períodos que son: la prevención primaria, o prevención en términos absolutos la cual actúa

en la fase prepatogénica, es decir, antes de la enfermedad; la prevención secundaria durante el estadio clínico inicial de la enfermedad y la prevención terciaria durante el estadio final de la enfermedad (KATZ, MCDONAL & STOOKEY, 1982).

Al estar dirigido nuestro estudio a un establecimiento de salud de primer nivel como lo es un Centro de Salud Tipo A, nos referiremos al nivel de prevención primaria. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud la prevención primaria se refiere a “medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes” (OMS, 1998, Colimón, 1978). La prevención primaria utiliza las técnicas y agentes para impedir el inicio de una patología, cambiar en sentido contrario el avance de ésta, o para detenerla antes de que requiera tratamiento restaurador (MSP, 2009).

En el presente estudio nos enfocaremos en la prevención primaria, la cual comprende dos niveles:

1. Primer nivel: Promoción de la salud
2. Segundo nivel: Protección específica

Y nos circunscribiremos al segundo nivel de la atención primaria, como lo es la protección específica, tomando como referencia cuatro dimensiones:

1. Protección para el control de la higiene oral.
2. Protección para disminuir los factores de riesgo de la caries dental.
3. Protección para detener el avance de lesiones en estadio inicial.
4. Protección específica a través de método de barrera

2.1.2.1.7.1 Factor de protección para el control de la higiene oral.

Actuando en edades susceptibles a los cambios, se obtienen resultados determinados a través de la promoción de la salud (ROWAN-LEGG Anne, 2013). Durante el período de 6 a 12 años se desarrolla el aprendizaje imitativo de la conducta y el individuo empieza a tomar conciencia de lo que es bueno o malo, entonces, nos encontramos en el momento idóneo para el desarrollo de conductas saludables y es precisamente en este ciclo de vida donde alcanzaremos un mayor y mejor impacto en el crecimiento y desarrollo del menor (DUEÑAS, Jesús). Otro factor de relevante que tenemos en este rango de edad es el cambio de los dientes, proceso fisiológico natural que se produce entre los 6 y 12 años de edad. Aproximadamente a los 6 años, por detrás de los molares de leche, tanto arriba como abajo, salen los primeros molares definitivos o molares de los 6 años. Por esta razón necesitan una atención especial, porque puede cariarse muy pronto y confundirlo con una muela de leche y perderla de forma prematura (MSP, 2010).

En virtud de lo antes mencionado, es importante garantizar en el primer nivel de atención que, todo menor de 6 a 9 años que acuda a la consulta odontológica por atención de morbilidad, se le provea una actividad de la cartera de servicios que pertenezca a la atención preventiva, y en el mismo tiempo que se toma la ejecución de la actividad, intensificar las actividades de promoción de la salud, para educar al menor y al representante, y de esta manera, promover estilos de vida saludables, encaminados a mejorar su calidad de vida.

De acuerdo a los protocolos odontológicos; los protocolos de promoción y educación incluyen: Educación en Higiene Bucal brindada de acuerdo a los diferentes ciclos de vida (SANCHEZ, Alberto, CHILDERS, Fox, BRADLEY, 1997). En cuanto a, educación en higiene bucal, de acuerdo los protocolos

odontológicos del Ministerio de Salud, define una exclusiva para los escolares de 6 a 14 años (MSP, 2014).

2.1.2.1.7.1.1 Educación en higiene bucal.

Es altamente comprobado el beneficio que tiene la educación y prevención para evitar la aparición de patologías bucales; para el ciclo de vida de 6 a 14 años, ubicados en la escolaridad, los protocolos odontológicos de promoción y educación de Ministerio de Salud Pública, señalan lo siguiente:

Cuidados en casa:

A partir de los 6 años, se dejará que el menor se cepille sus dientes solo, siempre abarcando todos sus dientes con la respectiva supervisión de los padres. No es necesaria una técnica sofisticada. Se recomienda el control de los padres. Uso de hilo dental.

A partir de los 10 años, ya puede utilizar la pasta dental de adulto (que contiene 1000 ppm).

Cuidados en consultorio:

- Profilaxis con o sin pasta fluorada, utilizando baja velocidad.
- Asesoría de la técnica de cepillado.
- Demostración práctica del uso del hilo dental.
- Con criterio de riesgo se realizará topicaciones de flúor gel.

Control y mantenimiento:

Semestral: dieta (MSP, 2014).

2.1.2.1.7.2 Factor de protección para disminuir los factores de riesgo de la caries dental.

La profilaxis dental es el procedimiento odontológico que remueve la placa bacteriana blanda o mineralizada (cálculo dental) y las pigmentaciones sobre las piezas dentarias, es importante para la prevención de algunas enfermedades o alteraciones de carácter bucodental (MSP, 2014).

De acuerdo a los protocolos odontológicos de salud bucal, del Ministerio de salud pública el procedimientos y recomendaciones son los que se describen a continuación:

Procedimiento:

1. Enjuagatorio con clorhexidina al 0,12%.
2. Utilizar revelador de placa bacteriana.
3. Enjuagar.
4. Raspaje con instrumentos manuales y/o ultrasonido para remover la placa bacteriana, cálculos, restos alimenticios y manchas.
5. Pulir las superficies dentales con cepillo y copa de caucho rotatoria, utilizando pasta abrasiva que remueve la placa restante y las manchas causadas por diversos alimentos, bebidas y el tabaco en las superficies.

Nota: las superficies pulidas de los dientes hacen más difícil que se acumule la placa bacteriana.

Recomendaciones:

- La profilaxis dental debe ser realizada cada seis meses.
- Recordar que, para mantener una buena salud bucal, debe realizar un cepillado diario.
- Uso adecuado del hilo dental.
- Uso de enjuagues.

Existen diferentes trabajos investigativos acerca de la efectividad del control de placa, por ejemplo, en un estudio realizado en Sudáfrica en 1995, LOUW A.J. descubrió una disminución de 14% en el índice de caries en las escuelas que tenían un programa de control de placa, en relación a la prevalencia de caries de las que no tenían el programa de control de placa. (NERICI, Imideo, 1999).

2.1.2.1.7.3 Factor de protección para detener el avance de lesiones en estadio inicial.

La aplicación de fluoruros de forma tópica o de barniz permite el control de la enfermedad y su detención en procesos agudos (MARTINS, Saul et al). El uso del flúor previene la aparición de la caries interfiriendo en el metabolismo de las bacterias reduciendo su papel patógeno. La presencia de flúor facilita la incorporación de calcio a los tejidos duros del diente y a su remineralización (CHÁVEZ, Mario, 1996). La incorporación de flúor al cuerpo tiene efectos beneficiosos, reduce la incidencia de caries dentales. Se necesitan medidas de salud pública para que las personas que viven en zonas donde el flúor es insuficiente incorporen una dosis adecuada de esta sustancia, de modo de evitar el deterioro dental (OMS, 2018).

De acuerdo a los protocolos de prevención de las principales patologías bucodentales del Ministerio de Salud Pública, indica dos formas para la administración de flúor a los menores, las mismas que son:

- Aplicación de barniz de flúor; y
- Topicación con flúor gel

Según los protocolos odontológicos de salud bucal, del Ministerio de salud pública el procedimiento, indicaciones y recomendaciones son los que se describen a continuación (MSP, 2014):

2.1.2.1.7.3.1 Aplicación de barniz de flúor.

La aplicación de barniz de flúor, es una técnica, capaz de reducir a la mitad la presencia de caries. El tratamiento es fácil de implementar y no tiene efectos secundarios conocidos.

Procedimiento:

- Coloque al niño en posición de rodilla con rodilla.
- Remueva la placa de forma que pueda ver los dientes con claridad.
- Seque los dientes con una gasa.
- “Pinte” el barniz en los dientes del niño.
- Inicie con los dientes inferiores. Aplique al exterior de todos los dientes y luego al interior.
- Repita en el arco superior.

Indicaciones:

- Indicar al cuidador del bebé o niños pequeños que no les den a ingerir alimentos ni bebidas al menos por una hora.
- No cepille los dientes hasta el día siguiente para tener beneficios óptimos.
- Use tres veces en un período de dos semanas para la remineralización de las lesiones de manchas blancas.
- Aplique de 3-4 veces al año en bebés y niños pequeños con alto riesgo.

Recomendaciones:

Es conveniente realizar las aplicaciones del barniz de flúor a partir de la erupción del primer diente hasta los cinco años de edad, ya que el mismo actúa como un recubrimiento para evitar posibles lesiones cariosas. Su uso es principalmente importante para la prevención de las caries en niños (MSP, 2014).

2.1.2.1.7.3.2 Topicación con flúor gel.

La topicación con flúor gel, es una técnica capaz de reducir a la mitad la presencia de caries. El tratamiento es fácil de implementar y no tiene efectos secundarios conocidos.

El flúor gel actúa sobre los cristales del esmalte dentario, transformando la hidroxiapatita en flúorapatita, haciendo más resistente al proceso carioso y se cree también que actúa sobre microorganismos causantes, interfiriendo su proceso destructivo.

Procedimiento:

- Realizar una profilaxis o cepillado riguroso de las piezas dentales antes de la colocación del flúor gel (utilizar pasta sin glicerina).
- Establecer el tamaño adecuado de la cubeta desechable, colocar flúor gel en un 40% de su capacidad.
- Colocar al paciente sentado en posición erecta con la cabeza inclinada hacia adelante a fin de disminuir el riesgo de ingestión de flúor.
- Aislar los dientes con rollos de algodón y secar con la jeringa de aire para obtener un campo seco que permita mayor absorción de fluoruro.

- Insertar la cubeta en la boca por cuatro minutos, presionándola contra los dientes, para asegurar el cubrimiento de los espacios interproximales y se le pide al paciente que cierre la boca para ayudar a llevar el fluoruro alrededor de todas las superficies dentales.

- Finalmente solicitar al paciente que incline la cabeza hacia abajo para retirar la cubeta bucal.

En esta actividad se debe mantener supervisión continua con el fin de prevenir accidentes con fluoruro.

Indicaciones:

Indicar al paciente no ingerir alimentos ni bebidas al menos por una hora. (MSP, 2014).

Recomendaciones:

Es conveniente realizar topicaciones con flúor gel acidulado al 2,3% a partir de los seis años de edad, ya que el mismo actúa como un recubrimiento para evitar posibles lesiones cariosas. Su uso es principalmente importante para la prevención de las caries en niños durante la visita periódica. La frecuencia recomendada es de dos aplicaciones anuales. Por lo tanto, fue la usada para nuestro estudio al tratar una población de menores de 6 a 9 años de edad.

En estudio realizado por Clark Dcenen en 1995 demostró una reducción de aproximadamente 75% de la prevalencia de caries utilizando únicamente aplicaciones tópicas controladas. (MANAU, Carolina, 1998)

2.1.2.1.7.4 Factor de protección específica, a través de método de barrera.

Los sellantes son una estrategia de prevención de la enfermedad para el usuario que presenta fosas y fisuras marcadas en el órgano dental (OMS, 1989). El sellado de fosas y fisuras es una técnica de prevención extendida mundialmente en la odontología actual. La modificación de las áreas anatómicas más retentivas de la cara masticatoria 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 en niños con especial tendencia a sufrirlas (RAZA, 2011).

El avance de la caries se desarrolla en forma rápida y puede desarrollarse en el transcurso de seis meses de un estadio inicial hasta lesiones avanzadas, con exposición de la cámara pulpar y consecuente destrucción de la corona del diente o inclusive ocasionar la pérdida temprana del órgano dental, con consecuencias importantes para el sistema bucodental (ZAROR, Carlos; PINEDA, Patricia; VILLEGAS, Mónica, 2011). Por lo tanto, estableciendo una media se escogió examinar a la muestra tres meses para la verificación del estado de salud de las piezas dentales.

Los sellantes de fosas y fisuras, se encuentran disponibles en el mercado en dos presentaciones, que son:

- Sellantes de fotocurado
- Sellantes de autocurado

Según los protocolos odontológicos de salud bucal, del Ministerio de salud pública, el procedimiento, indicaciones y contraindicaciones, son los que se describen a continuación (MSP, 2014).

2.1.2.1.7.4.1 Aplicación de sellantes de fotocurado.

La aplicación de sellantes de fotocurado, es una técnica de prevención de la caries dental, con preparación mínima y efectiva en piezas con fosas, surcos y fisuras profundas.

Procedimiento:

- Diagnóstico clínico de la pieza que se va a sellar.
- Limpieza de las superficies dentales que se tratará con pasta de piedra pómez.
- Aislamiento relativo y succión.
- Secar las superficies dentarias que se sellará.
- Acondicionamiento de las fosas y fisuras con grabador ácido ortofosfórico al 37% por 15 segundos.
- Lavado de las superficies acondicionadas por el doble de tiempo del grabado.
- Secado.
- Aplicación del sellante.
- Fotopolimerizar por 20 segundos (o según indicación del fabricante).
- Control de oclusión.

Nota: si existe contaminación con saliva, repetir el procedimiento, acondicionando esta vez solo por cinco segundos

Indicaciones:

Indicar al paciente no ingerir alimentos ni bebidas al menos por una hora.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a los componentes del sellante.

2.1.2.1.7.4.2 Aplicación de sellantes de autocurado.

La aplicación de sellantes de autocurado, es una técnica de prevención de la caries dental, con preparación mínima y efectiva en piezas con fosas, surcos y fisuras profundas.

Procedimiento:

- Diagnóstico clínico de la pieza que se va a sellar.
- Limpieza dental y remoción de restos alimentarios en las partes más profundas de las fosas y fisuras con explorador.
- Lavar y secar las superficies dentarias por sellar.
- Acondicionamiento de las fosas y fisuras adyacentes por 10 a 15 segundos; se usará el mismo líquido del ionómero de vidrio.
- Lavado de las superficies acondicionadas con una torunda de algodón embebida en agua.
- Secar con torunda de algodón.
- Aplicación del ionómero de vidrio en pequeñas cantidades en fosas y fisuras.
- Colocar una pequeña capa aislante de vaselina y realizar técnica de dígito-presión en las fosas y fisuras de las piezas por sellar.
- Remover el exceso de material una vez que este se haya semiendurecido.
- Control de oclusión.
- Aplicar una capa extra aislante de vaselina.

Indicaciones:

Indicar al paciente no ingerir alimentos ni bebidas al menos por una hora.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad a los componentes del sellante (ionomero de vidrio).

2. 2 MARCO CONCEPTUAL

Órgano dental: también llamado diente, es un órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandíbula (FIGUN, Mario y GARINO, Ricardo, 2001).

Esmalte dental: tejido duro del diente, como una biocerámica nanocompuesta, de origen epitelial, que protege al diente de agresiones químicas y físicas (MORADIAN-OLDAK, J, 2012).

Dentina: tejido blando del diente, es un tejido conectivo mineralizado, constituido por 70% de materia inorgánica (GOMEZ, M., CAMPOS, A., 2009).

Dentición temporaria: también llamada primaria, decidua, temporal o de leche comienza a erupcionar hacia los 6-8 meses y finaliza hacia los 30-36 meses, permanece en boca de forma exclusiva hasta los 6 años de edad (ABARRATEGUI, Itziar et al, 2010)

Dentición permanente: también llamada definitiva, son los dientes que se forman después de la dentición decidua o dientes de leche, mucho más fuertes y grandes, la cual conformaran el sistema dental durante toda la vida (LINDHE, Jan, LANG, Niklaus, KARRING, Thorkild, 2009).

Arcada dentaria: los dientes forman dos arcadas, una situada en el maxilar superior y otra en la mandíbula (STANLEY, Nelson, 2015).

Cálculo dental: es el depósito de sales, calcio y fósforo con el acumulo sostenido de minerales, entre otros componentes en superficies dentarias de difícil acceso que se adhiere a sus superficies (HIDAKA, S, OISHI, A, 2007).

Gingivitis: es la enfermedad de los tejidos blandos que rodean al diente; se caracteriza por el edema, sensibilidad, enrojecimiento y sangramiento gingival. Está muy asociada a la deficiente higiene bucal (LLANES, E et al., 2003) (DUQUE DE ESTRADA, J. y RODRÍGUEZ, A., 2001).

Patología: enfermedad adquirida como entidad aislada o específica (HURTADO, Jose, MONTERO, Teresita, 2004).

Factores de riesgo: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (RODRÍGUEZ, A, 1997).

Placa bacteriana: también llamado, biofilm o biopelícula. Es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se deposita sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, material de restauración, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados (KATZ, S, 1989).

Hidratos de carbono: alimentos consumidos diariamente, los cuales poseen gran potencial cariogénico (VAISMAN, B. y MARTÍNEZ, M, 2004).

Azúcar: consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal y dan inicio al proceso de cariogénesis (62 DUQUE, J., PÉREZ, J., HIDALGO I.,2006) (María, MARTÍNEZ I., MORALES J., 2008).

Caries: proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad (OMS, 2004).

Lesión incipiente o no cavitada: lesión de caries que ha alcanzado una etapa donde la red mineral bajo la superficie se ha perdido, produciendo cambios en las propiedades ópticas del esmalte (SIGN, 2014).

Lesión de caries cavitada: lesión de caries que aparece macroscópicamente en la evaluación visual con una ruptura de la integridad de la superficie dental (LONGBOTTOM, CL et al, 2009).

Prevención: medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida (OMS, 1998)

Prevención primaria: medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes” (OMS, 1998, COLIMÓN, 1978)

Protección: actitud de dar resguardo o cobertura de necesidades esenciales (SCHRAMM, Fermin y KOTTOW, Miguel, 2001)

Protección específica: son acciones dirigidas a proteger al individuo específicamente sobre una enfermedad, antes de que ésta se presente (TAPIA, Roberto, 2017).

Factores de protección: características que pueden contrarrestar los posibles efectos de los factores de riesgo (DONAS, S, 2001).

Método de barrera: crear una barrera física de protección para evitar que el individuo esté expuesto a la probabilidad de sufrir un daño (MSP, 1992).

Higiene bucal: es la remoción mecánica de biopelícula bacteriana y restos alimentarios (MSP, 2014).

Profilaxis dental: también llamada limpieza dental profesional, procedimiento clínico realizado para remover y eliminar en forma mecánica la placa bacteriana y los cálculos supra y subgingivales del diente (NYMAN, Store, ROSLING, Bengt and LINDHE, Jan, 1975).

Flúor: es un agente antibacteriano que inhibe la acción que las bacterias ejercen sobre los hidratos de carbono (WHITFORD, G, 1990).

Aplicación tópica de flúor: Procedimiento mediante el cual se incorpora a las superficies dentales una sustancia que contiene flúor en diferentes concentraciones de acuerdo al riesgo (SEPPA, L., FORSS H., and OGAARD B, 1993).

Aplicación de sellantes: Es una técnica que utiliza un biomaterial adherente a nivel de fosas y fisuras de las piezas dentales, para evitar la formación de caries dental (FALEIROS, S et al), 2013.

Plan Nacional de Salud Bucal: es un conjunto de estrategias integradas a los programas de prevención dentro del contexto de salud, siendo los aspectos más importantes la efectividad, la simplicidad, el bajo costo y la accesibilidad (MSP, 2009).

Historia Clínica Única de Odontología (HCUO) o Formulario 033: es el instrumento técnico, legal que permite al profesional mantener registro secuencial y organizado de la atención brindada por enfermedad y fomento de la salud a una persona, sus alteraciones y evolución de los tratamientos recibidos en el servicio odontológico en todo su ciclo de vida (MSP, 2008).

Índice de Higiene Oral Simplificada (IHO-S): es necesario para determinar el grado de higiene bucal, mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo (CARRANZA y NEWMAN, 1998) (LINDHE, Jan, LANG, Niklaus, KARRING, Thorkild, 2009).

Índice CPO-D: es el universalmente empleado para realizar estudios de la dentición permanente en la población, cuantificado por la OMS. Es imprescindible para estudiar la prevalencia de la caries dental en distintos países (HENOSTROSA, Gilberto, 2007).

Índice ceo-d: Es el Índice CPO adoptado para dentición temporal (HENOSTROSA, Gilberto, 2007).

Grupo experimental: Es el que recibe el tratamiento o estímulo experimental, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

Grupo de control: Se le conoce también como grupo testigo, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

2. 3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1 Hipótesis General

- Evaluando la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental, en los menores de 6 a 9 años, que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, enero a junio 2018, se puede comprobar la disminución de los factores de riesgo de caries dental.

2.3.2 Hipótesis Particulares

- Identificando el índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base, en relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas en menores de 6 a 9 años, se puede comprobar la disminución de los índices después de la profilaxis.
- Comparando el número de piezas dentales cariadas de la línea base, en relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas a los menores de 6 a 9 años, se puede comprobar la reducción de la cantidad de piezas cariadas y pérdidas después de las topicaciones de flúor.
- Determinando el estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los menores de 6 a 9 años, se puede comprobar la eficacia de la aplicación del sellante.

2.3.3 Declaración de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
Efectividad de la Aplicación de Factores de Protección	Caries Dental en los menores de 6 a 9 años

2.3.4 Operacionalización de las variables

Caries dental en menores de 6 a 9 años: La Presencia de Caries Dental en los menores de 6 a 9 años se define como un proceso patológico caracterizado por la destrucción localizada de los tejidos duros susceptibles del diente, provocada por ácidos producto de la fermentación de hidratos de carbono y que ocurre por la interacción de diferentes factores de riesgo.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Factor de riesgo principal de caries dental: Higiene Oral Deficiente	Índice de placa bacteriana que presenta el menor durante la primera toma	0 – 0.50 <input type="checkbox"/>
		0.51 - 1 <input type="checkbox"/>
		1.01 – 1.50 <input type="checkbox"/>
		1.51 - 2 <input type="checkbox"/>
		2.01 – 2.50 <input type="checkbox"/>
		2.51 – 3 <input type="checkbox"/>
	Índice de placa bacteriana que presenta el menor durante la segunda toma	0 – 0.50 <input type="checkbox"/>
		0.51 - 1 <input type="checkbox"/>
		1.01 – 1.50 <input type="checkbox"/>
1.51 - 2 <input type="checkbox"/>		
2.01 – 2.50 <input type="checkbox"/>		
2.51 – 3 <input type="checkbox"/>		
Cambios observados en el índice de placa bacteriana que presenta el menor	Incrementó <input type="checkbox"/>	
	Disminuyó <input type="checkbox"/>	
	Sin variación <input type="checkbox"/>	

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Factores de riesgo de caries dental asociados a la higiene oral	Índice de cálculo dental que presenta el menor durante la primera toma	0 – 0.50 <input type="checkbox"/>
		0.51 - 1 <input type="checkbox"/>
		1.01 – 1.50 <input type="checkbox"/>
		1.51 - 2 <input type="checkbox"/>
		2.01 – 2.50 <input type="checkbox"/>
		2.51 – 3 <input type="checkbox"/>
	Índice de cálculo dental que presenta el menor durante la segunda toma	0 – 0.50 <input type="checkbox"/> 0.51 - 1 <input type="checkbox"/> 1.01 – 1.50 <input type="checkbox"/> 1.51 - 2 <input type="checkbox"/> 2.01 – 2.50 <input type="checkbox"/> 2.51 – 3 <input type="checkbox"/>
	Cambios observados en el índice de cálculo dental que presenta el menor	Incrementó <input type="checkbox"/> Disminuyó <input type="checkbox"/> Sin variación <input type="checkbox"/>
	Índice de gingivitis que presenta el menor durante la primera toma	0 – 0.50 <input type="checkbox"/> 0.51 - 1 <input type="checkbox"/> 1.01 – 1.50 <input type="checkbox"/> 1.51 – 2 <input type="checkbox"/>
	Índice de gingivitis que presenta el menor durante la segunda toma	0 – 0.50 <input type="checkbox"/> 0.51 - 1 <input type="checkbox"/> 1.01 – 1.50 <input type="checkbox"/> 1.51 - 2 <input type="checkbox"/>
	Cambios observados en el índice de gingivitis que presenta el menor	Incrementó <input type="checkbox"/> Disminuyó <input type="checkbox"/> Sin variación <input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Desmineralización temprana del órgano dental o lesión incipiente.	Número de piezas dentales cariadas permanentes durante la primera toma	
	Número de piezas dentales cariadas permanentes durante la segunda toma	
	Cambios observados en el índice de piezas dentales cariadas permanentes del menor	Incrementó <input type="checkbox"/> Disminuyó <input type="checkbox"/> Sin variación <input type="checkbox"/>
	Número de piezas dentales perdidas permanentes durante la primera toma	
	Número de piezas dentales perdidas permanentes durante la segunda toma	
	Cambios observados en el índice de piezas dentales perdidas permanentes del menor	Incrementó <input type="checkbox"/> Disminuyó <input type="checkbox"/> Sin variación <input type="checkbox"/>
	Número de piezas dentales cariadas temporarias durante la primera toma	
	Número de piezas dentales cariadas temporarias durante la segunda toma	
	Cambios observados en el índice de piezas dentales cariadas temporarias del menor	Incrementó <input type="checkbox"/> Disminuyó <input type="checkbox"/> Sin variación <input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Riesgos de la protección específica de la prevención primaria.	Número de las piezas dentales temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma	54 <input type="checkbox"/>
		55 <input type="checkbox"/>
		64 <input type="checkbox"/>
		65 <input type="checkbox"/>
		74 <input type="checkbox"/>
		75 <input type="checkbox"/>
		84 <input type="checkbox"/>
		85 <input type="checkbox"/>
	Número de las piezas dentales permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma	16 <input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 46 <input type="checkbox"/>
	Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas de la primera toma	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>
	Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas de la primera toma	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>

Efectividad de la Aplicación de Factores de Protección: Conjunto de medidas de promoción y prevención de la salud oral aplicadas con el objetivo de prevenir una enfermedad, es decir, proteger al individuo de adquirir una infección.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Factores de protección para el control de la higiene oral	Número de controles odontológicos realizados al menor	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Más de 3 <input type="checkbox"/>
	Número de actividades preventivas realizadas al menor	1 - 2 <input type="checkbox"/> 3 - 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> Más de 5 <input type="checkbox"/>
Factores de protección para disminuir los factores de riesgo de caries dental.	Registro de realización de profilaxis odontológica	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Número de profilaxis odontológicas realizadas	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Más de 3 <input type="checkbox"/>
	Periodicidad de la realización de la profilaxis odontológica	Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimensual <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/>
	Registro de seguimiento de la actividad preventiva en cuanto a la profilaxis odontológica	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Factor de protección para detener el avance de las lesiones incipientes del órgano dental.	Aplicación tópica de flúor en la dentición al menor	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Número de aplicaciones tópicas de flúor realizadas al menor	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Más de 3 <input type="checkbox"/>
	Periodicidad de la realización de la aplicación tópica de flúor al menor	Bimensual <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Cuatrimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/>
	Registro de seguimiento de la actividad preventiva en cuanto a la aplicación tópica de flúor	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Factor de protección específica, a través de método de barrera.	Registra aplicación de sellantes de fosas y fisuras en la dentición del menor	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Número de sellantes fosas y fisuras aplicados en la dentición del menor	1 - 2 <input type="checkbox"/> 3 - 4 <input type="checkbox"/> 5 o más <input type="checkbox"/>
	Aplicación de sellantes de fosas y fisuras en las piezas dentales temporarias durante la primera toma	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Número de la pieza	54 <input type="checkbox"/>

	<p>dental temporaria sellada durante la primera toma</p>	<p>55 <input type="checkbox"/></p> <p>64 <input type="checkbox"/></p> <p>65 <input type="checkbox"/></p> <p>74 <input type="checkbox"/></p> <p>75 <input type="checkbox"/></p> <p>84 <input type="checkbox"/></p> <p>85 <input type="checkbox"/></p>
	<p>Aplicación de sellantes de fosas y fisuras en las piezas dentales permanentes durante la primera toma</p>	<p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p>
	<p>Marque el número de la pieza permanente sellada durante la primera toma</p>	<p>16 <input type="checkbox"/></p> <p>26 <input type="checkbox"/></p> <p>36 <input type="checkbox"/></p> <p>46 <input type="checkbox"/></p>
	<p>Número de las piezas dentales temporarias que mantienen el sellante durante la segunda toma</p>	<p>54 <input type="checkbox"/></p> <p>55 <input type="checkbox"/></p> <p>64 <input type="checkbox"/></p> <p>65 <input type="checkbox"/></p> <p>74 <input type="checkbox"/></p> <p>75 <input type="checkbox"/></p> <p>84 <input type="checkbox"/></p> <p>85 <input type="checkbox"/></p>
	<p>Número de las piezas dentales permanentes que mantienen el sellante durante la segunda toma</p>	<p>16 <input type="checkbox"/></p> <p>26 <input type="checkbox"/></p> <p>36 <input type="checkbox"/></p> <p>46 <input type="checkbox"/></p>

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

3.1.1 Tipo de investigación.

Para el desarrollo de la presente investigación fue necesario hacer uso de diversos tipos de investigación, las mismas que permitieron tener una perspectiva real de la problemática concerniente a la evaluación de la efectividad de los protectores de la caries dental. Dado que es de enfoque cuantitativa, de tipo documental y de campo, de corte longitudinal.

Según su finalidad, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, porque representó un conjunto de procesos secuenciales y probatorios, el orden que siguió el proceso de investigación fue riguroso. Utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar las teorías, que llegaron a las conclusiones que contribuyeron a la generación de conocimiento de la efectividad de los factores de protección de la caries

dental, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

Según su planeación es un estudio de tipo documental, porque se utilizó un documento oficial como fuente de información, en el presente trabajo se observó la Historia Clínica Única de Odontología, que fue llenada con los datos de cada uno de los participantes de la muestra, en dos intervenciones; la información recopilada se plasmó en el instrumento, (ABECASIS, Sara, et al. 1994.).

Según su contexto es una investigación de campo, porque no solamente buscó aportar una definición en conjunto con sus características; sino también se desarrolló por etapas y utilizó técnicas que permitieron el cumplimiento del objetivo de estudio de forma efectiva. Se basó en trabajar en el sitio donde se encontró el objetivo de estudio, allí se realizaron las evaluaciones y se analizaron los elementos que se podían observar para una correcta recolección de datos que nos permita resolver la problemática. Se profundizó el conocimiento para una mayor seguridad y soporte durante el momento que se manejó la información recabada, (HERNÁNDEZ, Arturo et al, 2018).

Según su secuencia temporal, es de corte longitudinal, porque se observó a los dos grupos de menores a lo largo de un periodo de tiempo, los datos fueron recolectados en dos momentos; una primera intervención, donde se creó la línea base y luego una segunda intervención, denominada evaluación clínica donde se ejecutó un control odontológico posterior a los 3 meses de la primera intervención; este procedimiento con el fin de analizar los cambios al paso del tiempo, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

Según su objetivo gnoseológico, el estudio es de alcance descriptivo porque consistió en describir las variables dependiente e independiente, detallar cómo son y cómo se manifestaron; y tiene un alcance exploratorio, porque fue necesario examinar el objeto de estudio, que se mostró poco estudiado, ya que a la revisión de la literatura reveló que existen publicaciones de muchos años atrás, lo que creó la necesidad de indagar nuestra problemática desde nuevas perspectivas, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

3.1. 2 Diseño de la investigación.

El presente estudio es de diseño experimental, porque se requirió la manipulación intencional de la variable independiente que corresponde a la efectividad de la aplicación de los factores de protección, para analizar sus posibles resultados o cambios en la variable dependiente que corresponde a la caries dental y sus factores de riesgo, a los que están expuestos los menores, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

En la investigación se eligió aplicar factores de protección a cierto grupo de la muestra, y a otro grupo no exponerlo, para después observar los cambios o resultados. El investigador generó esta situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen. Con este experimento, se pretendió establecer el posible efecto que tenían sobre la caries y sus factores de riesgo, la aplicación de los factores de protección.

La variable independiente, como fueron la aplicación de los factores de protección, resultó de interés para el investigador, ya que se aspiraba obtener evidencia del efecto producido al manipular la mencionada variable y observar

si la caries dental o sus factores de riesgo, presentaban variación o no. Para conocer esta posible relación causal o efecto, implica que un grupo se expone a la presencia de la variable independiente, que se denominó grupo experimental, a los menores de 6 a 9 años que les fueron aplicados los factores protección y el otro no, que se les denominó grupo de control.

El procedimiento secuencial realizado a los menores de 6 a 9 años del Centro de Salud Los Pinos, se describe a continuación:

Primera intervención

Al grupo experimental se le realizó el llenado completo y correcto de la HCUO y posterior a ésta acción, se le brindó las actividades de prevención que fueron agrupadas en un paquete básico de atención odontológica preventiva. Que incluía la eliminación de la placa bacteriana blanda y mineralizada mediante la profilaxis dental, si fue necesario la aplicación tópica de flúor, fosfato acidulado al 2% por un minuto según la indicación del fabricante. La intervención también incluyó la aplicación de sellantes de fosas y fisuras de foto y autocurado en molares permanentes y temporarios de acuerdo al criterio de riesgo y bajo el mismo procedimiento de protocolos odontológicos que estipula el MSP (MSP, 2014).

Al grupo de control, se le realizó el llenado completo y correcto de la HCUO. Con los resultados se crea la línea base.

Proceso de las evaluaciones clínicas

Se realizó la segunda intervención a los dos grupos con un rango mínimo de 3 meses con la ejecución del llenado completo y correcto de la HCUO, durante

su segunda visita en el consultorio de odontología, registrando en éste documento los índices de placa bacteriana, cálculo dental, gingivitis, número de piezas dentales cariadas y perdidas y se registró el estado de las piezas dentales que recibieron sellantes en la primera intervención.

Los exámenes odontológicos se realizaron en el consultorio de odontología del Centro de Salud Los Pinos, empleando el método visual con ayuda de luz fría, un espejo bucal plano N°5 y limpiando con hisopos las superficies dentarias antes de ser examinadas. Para el diagnóstico de caries dental se emplearon los criterios de la ICDAS-ICCMS,(ICDAS FOUNDATION, 2019).

El examen de cada diente se realizó recorriendo con un explorador la superficie dentaria desde el plano oclusal hacia el margen gingival, sin el uso de sustancia reveladora. De acuerdo con el nivel de higiene oral, cada niño fue clasificado como presentando una buena (0,0 a 1,0), regular (1,5 a 2,0) o mala (2,0 a 3,0) condición de higiene oral.

La efectividad se evaluó mediante la variación de 16 indicadores medidos antes y 3 meses después de iniciada la primera intervención:

- a. cambios observados en el índice de placa bacteriana;
- b. cambios observados en el índice de cálculo dental;
- c. cambios observados en el índice de gingivitis;
- d. cambios observados en el índice de piezas dentales cariadas permanentes;
- e. cambios observados en el índice de piezas dentales perdidas permanentes;
- f. cambios observados en el índice de piezas dentales cariadas temporarias;
- g. cambios observados en el índice de piezas dentales perdidas temporarias;

- h. presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas en la primera toma;
- i. presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas en la primera toma;
- j. número de profilaxis odontológicas ejecutadas;
- k. seguimiento de atención preventiva por profilaxis;
- l. número de topicaciones de flúor ejecutadas;
- m. seguimiento de atención preventiva por aplicaciones del flúor;
- n. número de sellantes de fosas y fisuras aplicados;
- ñ. mantenimiento de sellante durante la segunda toma en piezas permanentes;
- o. mantenimiento de sellante durante la segunda toma en piezas temporarias.

Como parte de las perspectivas de la investigación, se estableció la evaluación de los factores de protección de caries dental en los menores de 6 a 9 años del Centro de Salud Los Pinos, definiendo los índices de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base, en relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas; así como comparando el número de piezas dentales cariadas y perdidas de la línea base en relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas; además determinando el estado actual de las piezas dentales que recibieron el sellante dental; haciendo énfasis a un control estricto y riguroso de la aplicación del componente de prevención de caries a los menores de 6 a 9 años, que oferta el Ministerio de Salud en sus diferentes establecimientos.

Ante aquello, el interés del investigador de dotar una estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña Ecuador Sin Caries, fomentó el ímpetu de búsqueda de investigación, la misma que se consolidó

en el diseño de una propuesta orientada a mejorar la salud oral de los menores de 6 a 9 que acuden al Centro de Salud Los Pinos.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la población

Una de las características más significativas en la investigación se determina por el grupo etario de menores entre 6 a 9 años, que son los beneficiarios de los programas desarrollados en el Ministerio de Salud Pública, en su campaña Ecuador Libre de Caries, (MSP, 2010) (MSP, 2010). Cabe mencionar, que el nivel de participación de los menores, así como de los padres de familia en las actividades encaminadas a mejorar la salud oral de sus hijos en el establecimiento de salud, es buena, ya que autorizaron la aplicación de los procedimientos del experimento, a través de la firma de un consentimiento informado, y asistieron a las dos intervenciones; lo que permitió el proceso de observación y de recolección de datos.

3.2.2 Delimitación de la población

La población objeto de estudio fue delimitada en tiempo y espacio, por lo que implica la participación directa de menores de 6 a 9 años que acudieron la consulta odontológica, del Centro de Salud Los Pinos, ya sea por atención preventiva o por atención de morbilidad, en el periodo comprendido de enero a junio del año 2018, por lo que se consideró como una población finita para el estudio.

3.2.3 Tipo de muestra

El tipo de muestra aplicada en la presente investigación fue no probabilística, también llamadas muestras dirigidas, debido a que los sujetos intervinientes en la misma son el resultado de la selección del investigador, en base a las necesidades de estudio, más no por un criterio estadístico de generalización. En las muestras de este tipo, la elección de los casos no depende de que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino de la decisión del investigador, dirigida por el cumplimiento de los Programas de Prevención Caries del MSP, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014).

3.2.4 Tamaño de la muestra

La población objeto de estudio de la presente investigación, por considerarse finita y de carácter no probabilístico, la muestra estuvo conformada por la totalidad de los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Tipo A Los Pinos, en el periodo comprendido de enero a junio del 2018, base de datos que fue provista por el departamento de estadística, la misma que asciende a 60 menores, distribuidos por sexo en:

Hombres: 34

Mujeres: 26

3.2.5 Proceso de selección

En la presente investigación, por tratarse de una población finita, cuya tipología es no probabilística, el proceso de selección de los participantes fue estimado por sujetos tipos de investigación; donde el investigador procedió a

la selección de 50 menores, a los que les fueron aplicados los factores de protección, y que conformaron el grupo experimental y 10 menores que no fueron expuestos y se los llamó grupo de control.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Método Teóricos

Cuantitativo: El método cuantitativo, o método tradicional fue utilizado en la presente investigación y se fundamentó en la medición de las características de los fenómenos de cada una de las variables, que se derivaron de un marco conceptual pertinente al problema analizado, entre la serie de postulados expresados, hubo relación entre las variables estudiadas de forma deductiva, (BERNAL, César, 2006). Este método se caracterizó porque se realizó la recolección de información por medio de datos, una vez compilados se procedió a probar la hipótesis, el tipo de datos que analizó tiene característica numérica, apoyándose del análisis estadístico y se tuvo la capacidad de establecer la comprobación de las teorías, (HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María, 2014). Lo que nos permitió por medio de tablas y gráficos estadísticos determinar las características de los diferentes factores de las variables y los resultados del experimento.

Inductivo-Deductivo: Permite el análisis de la problemática relacionada a la evaluación de la efectividad de los factores protectores de caries dental, partiendo desde un concepto teórico general del fenómeno estudiado hasta llegar a la individualización y de manera bidireccional, donde el proceso de recolección de datos facilitó la interpretación de los mismos. El análisis hacia la comprobación de la hipótesis, por medio de un análisis concluyente, por lo

general se lo asocia con el método cuantitativo, ya que las mediciones numéricas y estadísticas son las principales herramientas para poder comprobar una afirmación, (ABREU, José, 2014).

Hipotético-Deductivo: Aplicado por la necesidad de plantear hipótesis, que se convirtieron en el supuesto a comprobar, las mismas que surgen de la deducción de los hechos y acontecimientos presentados en la evaluación de la efectividad de los factores protectores de caries dental en los menores de 6 a 9 años que acudieron al Centro de Salud Los Pinos, las mismas que fueron comprobadas de forma oportuna.

3.3.2 Métodos empíricos fundamentales

Observación: Aplicada en el proceso investigativo para definir los índices de placa bacteriana, cálculo, gingivitis, número de piezas dentales cariadas y perdidas, y determinar el estado actual de las piezas dentales que recibieron sellantes, en base a la técnica de observación, que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, entre otras, con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación, (SIERRA, Restituto, 2003). En el estudio se observaron las Historias Clínicas Únicas de Odontología (HCUO), para proceder con la recolección de datos que fueron plasmas en la Guía de observación.

3.3.3 Métodos empíricos complementarios

Guía de Observación: Aplicada a las HCUO de los menores, donde se registraron todos los datos para poder medir las variables de la investigación. El instrumento fue validado por 6 expertos, 3 técnicos y 3 metodológicos. El puntaje de validación fue 92. La estructura del instrumento consta de 4 partes,

correspondientes a los 4 objetivos respectivamente, con 10 preguntas que responden a cada objetivo y nos permitirán obtener la información de las variables de estudio, objetivo general de la pregunta 1 a la 10, objetivo específico 1 de la pregunta 11 a la 20, objetivo específico 2 de la pregunta 21 a la 30 y objetivo específico 3 de la pregunta 31 a la 40. Ver Anexo 1.

Por ser una experimentación directa y el análisis de los grupos representan inversión de tiempo, por la dificultad de la asistencia de los niños, se realiza un estudio piloto, con el propósito de medir la eficacia del instrumento y del proceso descrito en la investigación, para la formación del grupo de investigación se escogió 10 niños de cada grupo, determinados aleatoriamente según el listado de asistencia.

Los resultados alcanzados están basados en la evaluación longitudinal de la observación de 20 historias clínicas de menores entre 6 y 9 años de edad.

- El comportamiento de los índices de placa bacteriana, cálculo y gingivitis, muestran disminución en el grupo experimental, y un incremento en el de grupo de control.
- El número de piezas dentales cariadas permanentes en el grupo experimental muestra disminución considerable con relación a la primera y segunda toma; mientras que el grupo de control no presenta variación alguna.
- Las piezas dentales que fueron selladas durante la primera toma, se muestran sanas.

3.4 EL TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACION

Los datos obtenidos en el proceso investigativo a través de la guía de observación se procesaron en el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Cience – Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) en su versión 24. La categorización de las variables de estudio será expuesta en porcentajes, comparadas bajo el test del Chi Cuadrado de Pearson, además de utilizar para la muestra la estadística descriptiva, se evaluará la diferencia considerada estadísticamente en el valor de $p < 0.05$, generando el nivel de significación válido para el estudio.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El centro de Salud Los Pinos, es un Centro de Salud Tipo A, perteneciente al primer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, bajo la injerencia de la Coordinación Zonal de Salud N° 5, a través de la Dirección Distrital de Salud 09D17 Milagro.

Según el censo INEC 2010, el total de la población que correspondía a la Unidad Operativa Los Pinos era de 20.093 habitantes, actualmente la comunidad ha ido creciendo obteniendo como población actual a 25.583 habitantes, que equivale al total del 20% del total de la población de Milagro.

El Centro de Salud Los Pinos tipo A, está ubicado en la parroquia Ernesto Seminario, Avenida Juan García Legarda y Calle Veintimilla.

Su ubicación geográfica es al noroeste de la ciudad de Milagro, limitando al norte con la ciudadela San Jacinto, al sur con la ciudadela 17 de Septiembre, al este con el Colegio Vicente Anda Aguirre y al oeste con la ciudadela Los Helechos.

Sus coordenadas son:

Latitud: -2.143250

Longitud: -79.587193

**Cuadro 1. Poblacion Del Centro De Salud De Los Pinos Por Grupos Etareos
Y Sexo**

EDAD	POBLACION (H+M)	HOMBRE	% HOMBRES	MUJER	% MUJERES	PORCENTAJE
0 - 4	2289	1162	-4,8	1127	4,6	9
5 - 9	2363	1212	-5,0	1151	4,7	10
10 - 14	2316	1186	-4,9	1130	4,7	10
15 - 19	2206	1123	-4,6	1083	4,5	9
20 - 24	2075	1045	-4,3	1030	4,2	9
25 - 29	1946	967	-4,0	979	4,0	8
30 - 34	1842	900	-3,7	942	3,9	8
35 - 39	1721	830	-3,4	891	3,7	7
40 - 44	1553	747	-3,1	806	3,3	6
45 - 49	1374	663	-2,7	711	2,9	6
50 - 54	1205	583	-2,4	622	2,6	5
55 - 59	1020	495	-2,0	525	2,2	4
60 - 64	807	391	-1,6	416	1,7	3
65 - 69	596	286	-1,2	310	1,3	2
70 - 74	413	195	-0,8	218	0,9	2
75 - 79	272	127	-0,5	145	0,6	1
80 ó más	298	139	-0,6	159	0,7	1
TOTAL	24296	12051	-49,6	12245	50,4	100

Fuente: INEC Proyección 2018

Grafico 1. Pirámide Poblacional Centro de Salud Los Pinos 2018



Carta de servicio de la unidad operativa los pinos:

- Medicina general
- Obstetricia
- Odontología
- Enfermería: área de vacunación y preparación
- Farmacia
- Estadística
- Psicología

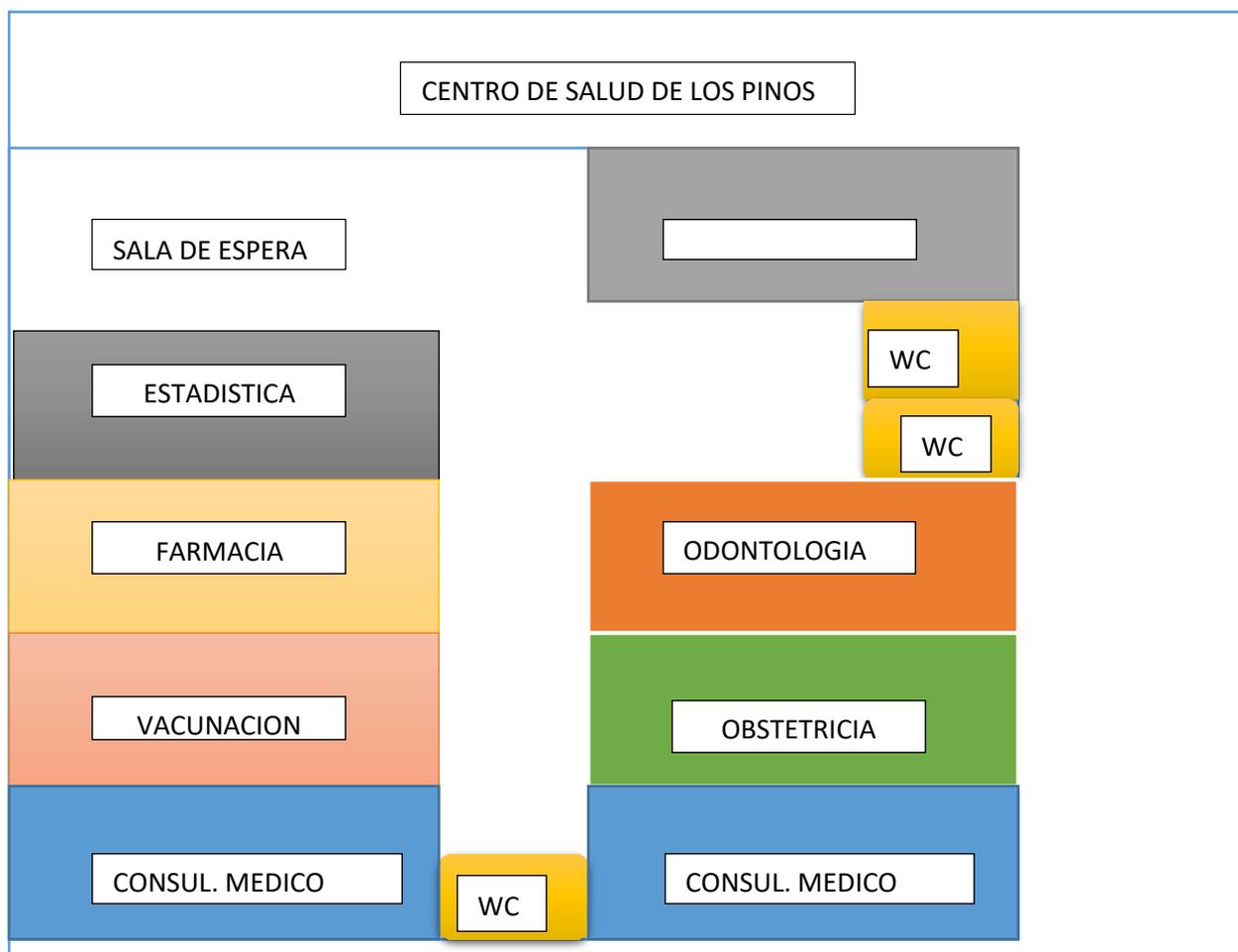
Horario de atención:

La Unidad Operativa Los Pinos al formar parte del Ministerio de Salud, labora 8 horas diarias durante 5 días, de lunes a Viernes 8H00 a 17H00 ininterrumpidas, con una hora de almuerzo. El agendamiento se lo realiza de forma electrónica, a través del 171.

Funcionarios que laboran dentro de la unidad operativa los pinos

- Cinco Médicos Generales
- Tres Odontólogos
- Una Obstetra
- Tres Licenciadas en Enfermería
- Un Asistente Administrativo
- Un Asistente de Farmacia
- Auxiliar de limpieza

Figura 1. Croquis de la distribución del Centro de Salud Los Pinos



Fuente: Levantamiento de datos agosto 2016 Distrito 09D17 Milagro

Durante el periodo comprendido entre enero a junio del año 2018 acudieron al consultorio de odontología 60 menores de entre 6 a 9 años, los mismo que fueron objeto de estudio del presente trabajo de investigación.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA, Y PERSPECTIVAS

Carrero Gladys et al, en su estudio, “Prevención de caries dental en primeros molares permanentes utilizando sellantes de fosas y fisuras y enjuagues bucales fluorurados”, afirmó que la aplicación de métodos combinados en la prevención de la caries dental permite potenciar sus efectos (CARRERO Gladys, FLEITAS Teresa, ARELLANO Leylan, 2006). Esta investigación realizada confirma los resultados encontrados en el presente estudio, donde se demuestra la efectividad de los factores de protección de la caries dental.

En otro estudio realizado por Hanes Gales et al, se encontró que la efectividad de los sellantes se incrementó después de un seguimiento de 54 meses, alcanzando un valor de 86%, comparado con el 43% obtenido en evaluaciones durante períodos de tiempo más cortos (GALE, Thomas et al, 1998), lo que sustenta nuestra investigación de que son efectivos con un buen seguimiento.

Axelsson Per y Lindhe Jan, en su estudio “Effect of fluoride on gingivitis and dental caries in a preventive program based on plaque control”, demuestran que las limpiezas profesionales quincenales de los dientes combinada con meticulosas instrucciones de cepillado daban como resultado un alto nivel de higiene bucal (AXELSSON, Per and LINDHE, Jan, 1975), en el presente estudio se demuestra que efectivamente la profilaxis odontológica ha logrado disminuir el nivel de placa en boca, dando como resultado una higiene oral buena.

Tranaeus Sofia et al, en su estudio “Application of quantitative light-induced fluorescence to monitor incipient lesions in caries-active children. A comparative study of remineralisation by fluoride varnish and professional cleaning”, concluyen que las aplicaciones repetidas de fluoruro tuvieron un efecto favorable en la remineralización de las lesiones de la mancha blanca según se midió después de 6 meses, (TRANAEUS Sofia, et al, 2001). En el presente estudio, fueron medidas en una línea base de 3 meses; sin embargo, presentaron cambios significativos en la disminución del índice de piezas dentales cariadas.

Viaña Francys et al, “Efectividad de sellantes de fosas y fisuras en la prevención de caries dental en molares sanos y con fluorosis en escolares. Período 1999-2004”, afirman que el tratamiento de sellantes de fosas y fisuras resulta ser una terapéutica preventiva eficaz ante el riesgo de caries; se evidencia por la ausencia de ésta en primeros molares permanentes con retención completa del sellante (VIAÑA, Francys, LÓPEZ Belkis y BORGES Mary, 2005); afirmación que sustenta el presente estudio, ya que una vez transcurrido los 3 meses entre la primera y segunda toma, el sellante se encontró presente boca sobre la superficie dental aplicada, y se constató que no había presencia de caries, mostrando su efecto protector ante la caries dental.

Tapias Ledesma et al, en su estudio “Efectividad de los selladores de fisuras en una población infantil con alto riesgo de presentar caries”, demuestran que los selladores oclusales en el primer molar permanente, aplicados en un grupo de alto riesgo, tienen un efecto protector frente a la caries dental (TAPIAS, Ledesma, JIMÉNEZ-GARCÍA, Lamas, GIL de Miguel, 2002). Lo que se demuestra en nuestro experimento ya que el grupo expuesto a la aplicación de los factores de protección durante la primera toma, no presentó caries en las piezas dentales que fueron selladas dentro de la línea base.

4.3 RESULTADOS

La caries dental que presentan los menores de entre 6 a 9 años, es de causa multifactorial, y los factores de riesgo principales hallados en el interior de la cavidad oral, son:

- Higiene oral deficiente dada por la presencia excesiva de la placa bacteriana;
- Los factores de riesgo asociados a la higiene oral, como es la presencia del cálculo dental y la gingivitis;
- La desmineralización temprana del órgano dental y los riesgos de la protección específica, a través de la aplicación de la prevención primaria.

Se ha demostrado la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental, mediante la comprobación de la disminución de los factores de riesgos antes mencionados y por ende la evidencia de la reducción de los índices presentados entre la primera y segunda intervención, aplicadas para este experimento.

ANÁLISIS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LAS HISTORIAS CLÍNICAS ÚNICAS DE ODONTOLOGÍA DE LOS MENORES DE 6 A 9 AÑOS

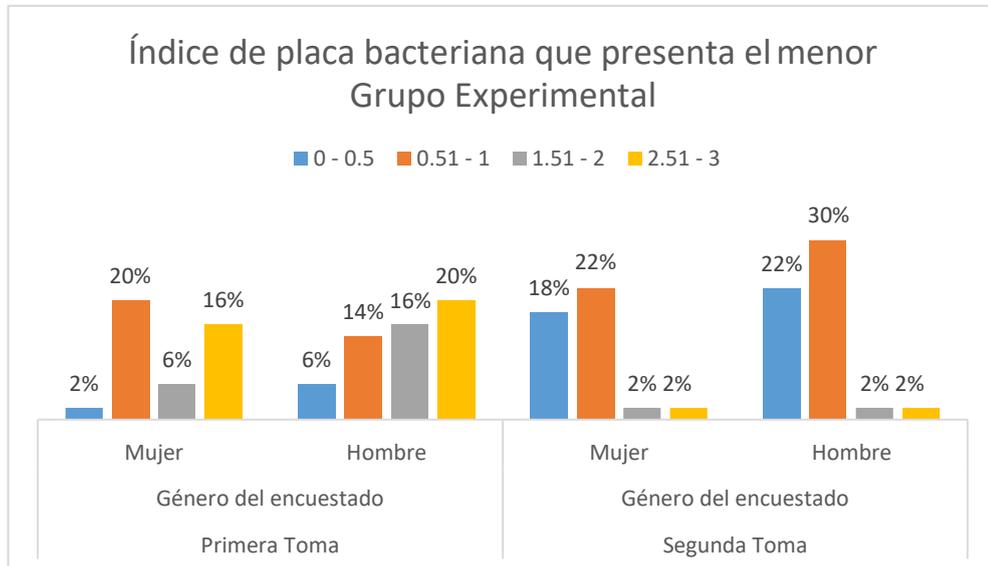
CAMBIOS OBSERVADOS EN EL ÍNDICE DE PLACA BACTERIANA QUE PRESENTA EL MENOR

Cuadro 2. Índice de placa bacteriana que presenta el menor del grupo experimental

GRUPO EXPERIMENTAL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del menor Mujer	Hombre	Total	Género del menor Mujer	Hombre	Total
0 - 0.5	2%	6%	8%	18%	22%	40%
0.51 - 1	20%	14%	34%	22%	30%	52%
1.51 - 2	6%	16%	22%	2%	2%	4%
2.51 - 3	16%	20%	36%	2%	2%	4%
Total	44%	56%	100%	44%	56%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 2. Índice de placa bacteriana que presenta el menor del grupo experimental



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, en la primera intervención tan sólo el 8% de los menores presentaron higiene oral buena, mientras el 58% presentó una higiene oral mala y deficiente. Una vez ejecutadas las profilaxis se alcanzó que los menores reduzcan significativamente el índice de placa bacteriana en la cavidad oral, logrando conseguir en la evaluación de la segunda intervención un 40% de menores con higiene oral buena, y tan solo un 8% con una higiene oral mala y deficiente.

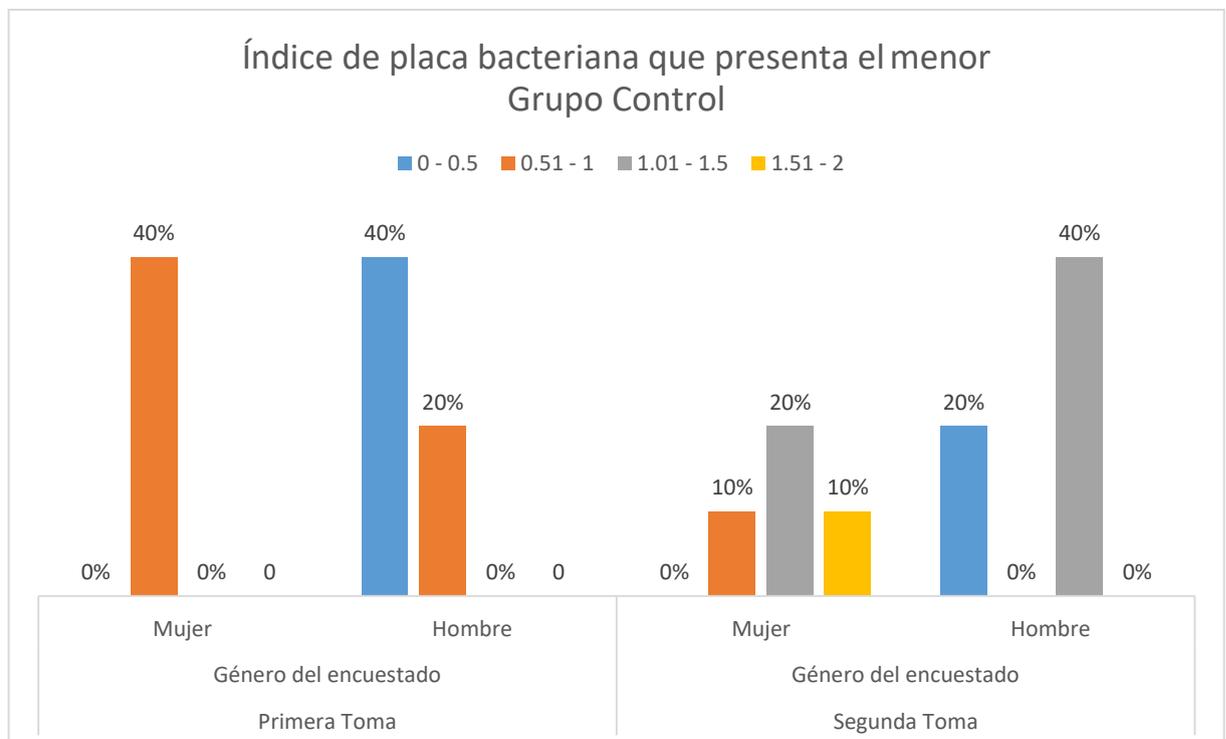
Es decir, se logró incrementar los niveles de higiene oral buena en un 32%, lo que significa que disminuyó el índice de placa bacteriana en un 50%; demostrándose así la efectividad de un control minucioso de placa bacteriana, mediante la ejecución de la profilaxis odontológica o limpieza dental profesional.

Cuadro 3. Índice de placa bacteriana que presenta el menor del grupo control

GRUPO CONTROL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del menor		Total	Género del menor		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0 - 0.5	-	40%	40%	-	20%	20%
0.51 - 1	40%	20%	60%	10%	-	10%
1.01 - 1.5	-	-	-	20%	40%	60%
1.51 - 2	-	-	-	10%	-	10%
Total	40%	60%	100%	40%	60%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 3. Índice de placa bacteriana que presenta el menor del grupo control



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, en la primera intervención el 40% muestra una higiene oral buena y un 60% aceptable, al no haberles aplicado el factor de protección, este grupo seleccionado involucionó durante la segunda evaluación clínica, donde se observa un 70% de menores con higiene oral regular y mala y tan solo el 30% con higiene oral entre buena y aceptable.

Es decir, en este grupo se redujeron los niveles de higiene oral entre buena y aceptable, lo que significa que la placa bacteriana incrementó en un 70%.

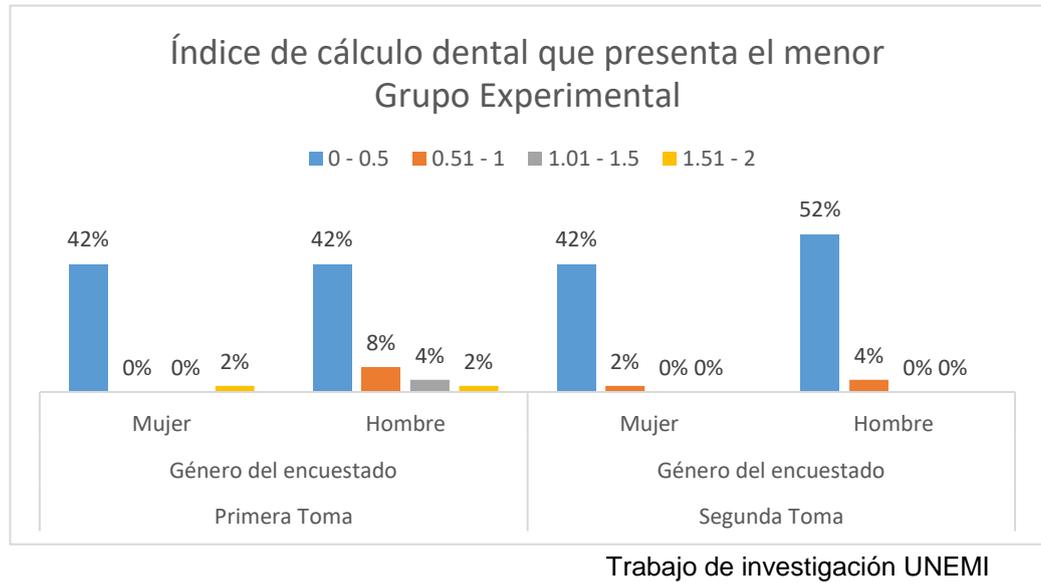
CAMBIOS OBSERVADOS EN EL ÍNDICE DE CÁLCULO DENTAL QUE PRESENTA EL MENOR

Cuadro 4. Índice de cálculo dental que presenta el menor del grupo experimental

GRUPO EXPERIMENTAL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del encuestado		Total	Género del encuestado		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0 - 0.5	42%	42%	84%	42%	52%	94%
0.51 - 1	-	8%	8%	2%	4%	6%
1.01 - 1.5	-	4%	4%	-	-	-
1.51 - 2	2%	2%	4%	-	-	-
Total	44%	56%	100%	44%	56%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 4. Índice de cálculo dental que presenta el menor del grupo experimental



Los resultados demuestran que, en la primera intervención el 84% de los menores presentaron higiene oral buena, mientras el 8% presentó una higiene oral mala y deficiente. Una vez ejecutadas las profilaxis se alcanzó que los menores reduzcan significativamente el índice de cálculo dental en la cavidad oral, logrando conseguir en la evaluación clínica de la segunda intervención un 94% de menores con higiene oral buena, y la ausencia de menores de 6 a 9, con una higiene oral entre mala y deficiente.

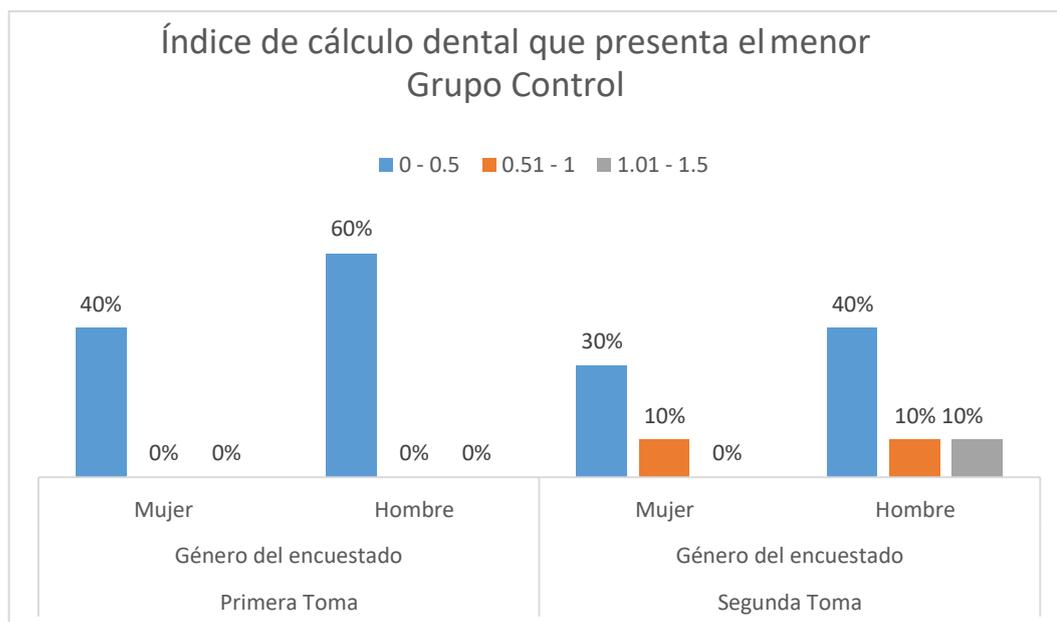
Es decir, se logró incrementar los niveles de higiene oral buena en un 10%, lo que significa que disminuyó el índice de cálculo dental en un 8%; demostrándose así la efectividad de un control minucioso de los factores de riesgo asociados a la caries dental, mediante la ejecución de la profilaxis odontológica o limpieza dental profesional.

Cuadro 5. Índice de cálculo dental que presenta el menor del grupo control

GRUPO CONTROL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del encuestado		Total	Género del encuestado		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0 - 0.5	40%	60%	100%	30%	40%	70%
0.51 - 1	-	-	-	10%	10%	20%
1.01 - 1.5	-	-	-	-	10%	10%
Total	40%	60%	100%	40%	60%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 5. Índice de cálculo dental que presenta el menor del grupo control



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, en la primera intervención el 100% de la muestra, presentan una higiene oral buena, al no haberles aplicado el factor de protección, este grupo seleccionado involucionó durante la segunda evaluación clínica, donde se observa un 30% de menores con higiene oral regular y mala y tan solo el 70% con higiene oral entre buena y aceptable.

Es decir, en este grupo se redujeron los niveles de higiene oral entre buena, lo que significa que el cálculo dental incrementó en un 30%.

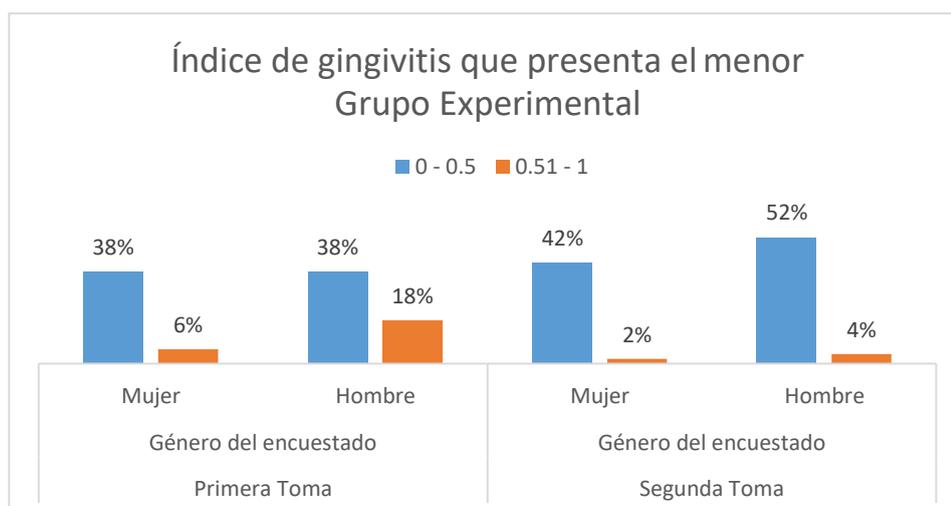
CAMBIOS OBSERVADOS EN EL ÍNDICE DE GINGIVITIS QUE PRESENTA EL MENOR

Cuadro 6. Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo experimental

GRUPO EXPERIMENTAL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del menor		Total	Género del menor		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0 - 0.5	38%	38%	76%	42%	52%	94%
0.51 - 1	6%	18%	24%	2%	4%	6%
Total	44%	56%	100%	44%	56%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 6. Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo experimental



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, en la primera intervención el 76% de los menores presentaron higiene oral buena, mientras el 24% presentó una higiene oral mala. Una vez ejecutadas las profilaxis se alcanzó que los menores reduzcan significativamente el índice de gingivitis en la cavidad oral, logrando conseguir en la evaluación clínica de la segunda intervención un 94% de menores con higiene oral buena, y tan solo un 6% de la muestra, con una higiene oral mala.

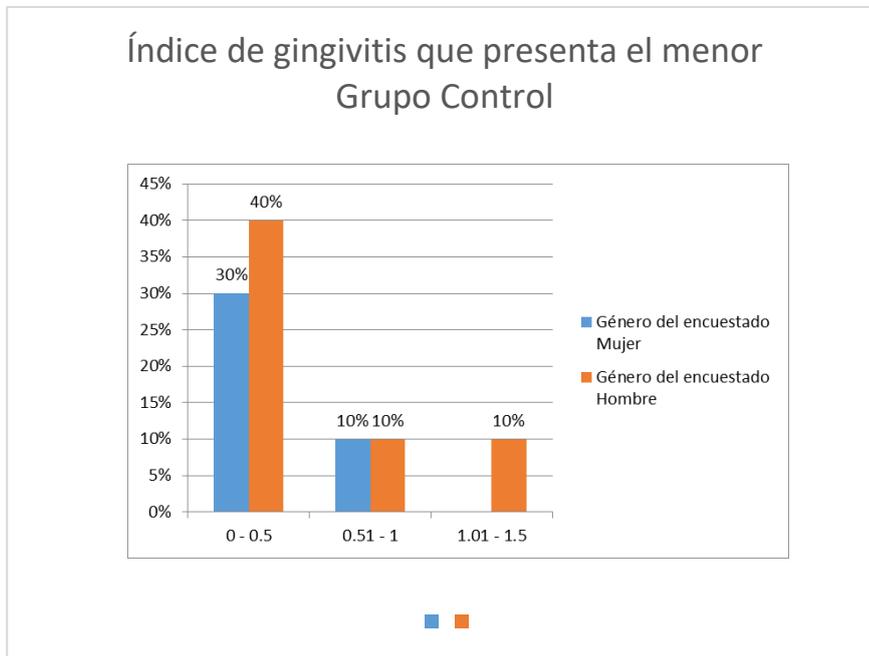
Es decir, se logró incrementar los niveles de higiene oral buena en un 18%, lo que significa que disminuyó el índice de gingivitis en un 18%; demostrándose así la efectividad de un control minucioso de los factores de riesgo asociados a la caries dental, mediante la ejecución de la profilaxis odontológica o limpieza dental profesional.

Cuadro 7. Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo control

GRUPO	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del menor		Total	Género del menor		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
CONTROL						
0 - 0.5	40%	60%	100%	30%	50%	80%
0.5 - 1	-	-	-	10%	10%	20%
Total	40%	60%	100%	40%	60%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 7. Índice de gingivitis que presenta el menor del grupo contro



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, en la primera intervención el 100% de la muestra, presentan una higiene oral buena, al no haberles aplicado el factor de protección, este grupo seleccionado involucionó durante la segunda evaluación clínica, donde se observa un 20% de menores con higiene oral mala y tan solo el 80% con higiene oral entre buena.

Es decir, en este grupo se redujeron los niveles de higiene oral buena, lo que significa que la gingivitis incrementó en un 20%.

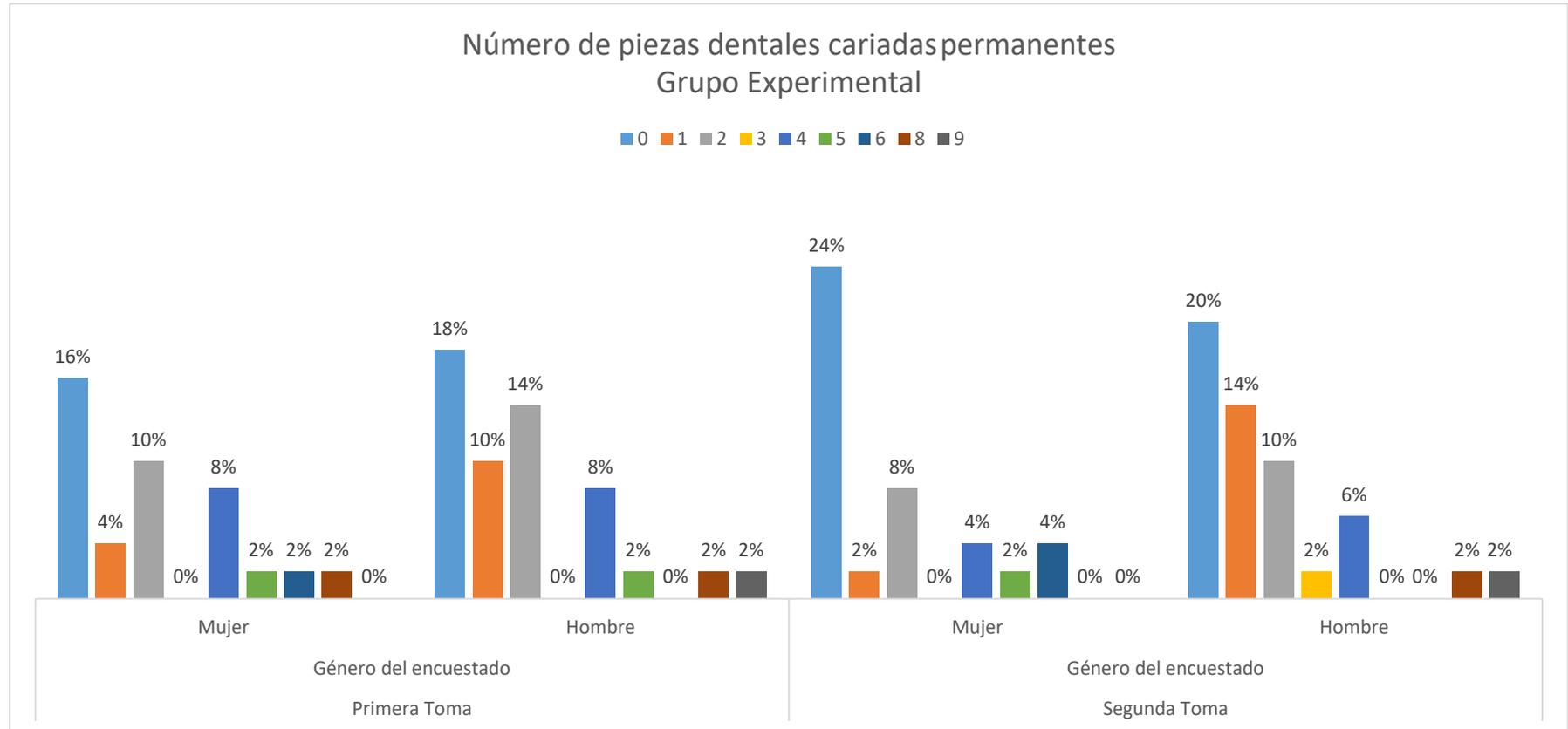
CAMBIOS OBSERVADOS EN EL ÍNDICE DE PIEZAS CARIADAS PERMANENTES QUE PRESENTA EL MENOR

Cuadro 8. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo experimental.

F .. EXPERIMENTAL	GRUPO	Primera Toma			Segunda Toma		
		Género del encuestado		Total	Género del encuestado		Total
		Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
n	0	16%	18%	34%	24%	20%	44%
t	1	4%	10%	14%	2%	14%	16%
e	2	10%	14%	24%	8%	10%	18%
:	3	-	-	-	-	2%	2%
	4	8%	8%	16%	4%	6%	10%
T	5	2%	2%	4%	2%	-	2%
r	6	2%	-	2%	4%	-	4%
a	8	2%	2%	4%	-	2%	2%
b	9	-	2%	2%	-	2%	2%
a	Total	44%	56%	100%	44%	56%	100%
j							

Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 8. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo experimental.



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

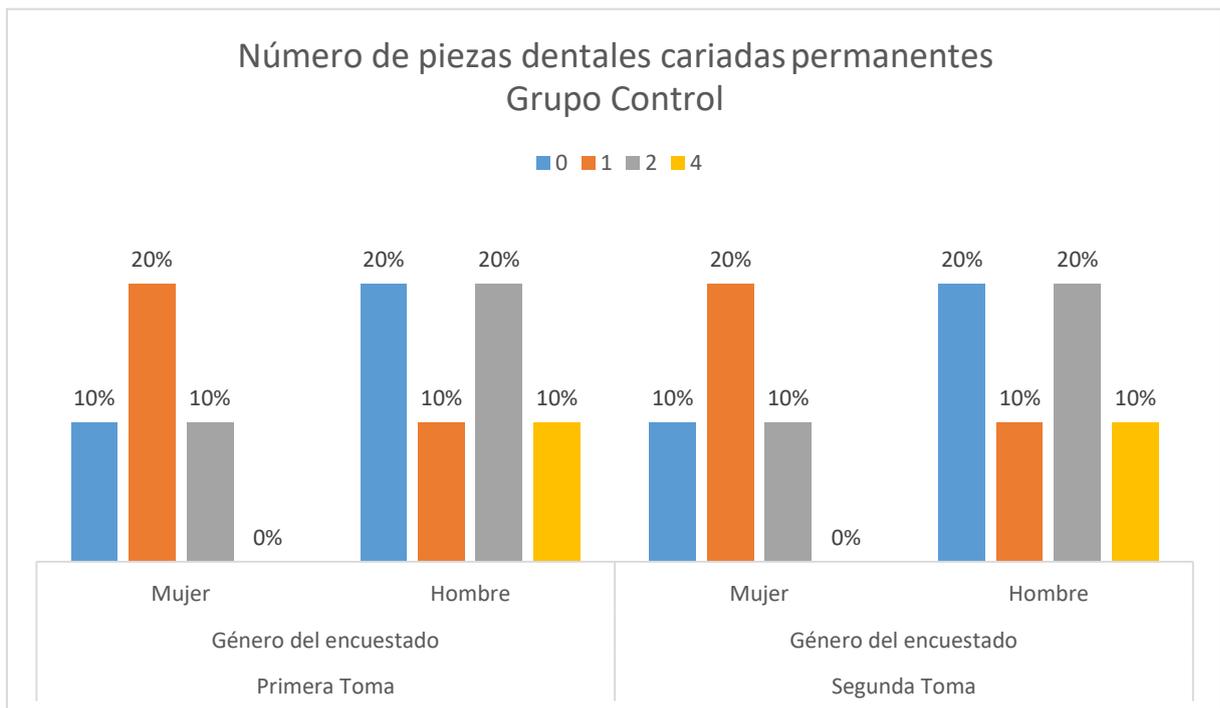
Los resultados demuestran que, el índice de piezas dentales cariadas permanentes disminuyó en un 20%.

Cuadro 9. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo control.

GRUPO CONTROL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del encuestado		Total	Género del encuestado		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0	10%	20%	30%	10%	20%	30%
1	20%	10%	30%	20%	10%	30%
2	10%	20%	30%	10%	20%	30%
4	-	10%	10%	-	10%	10%
Total	40%	60%	100%	40%	60%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 9. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo control.



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, el índice de piezas dentales cariadas permanentes en este grupo, al no haberles aplicado el factor de protección, no presentó variación alguna.

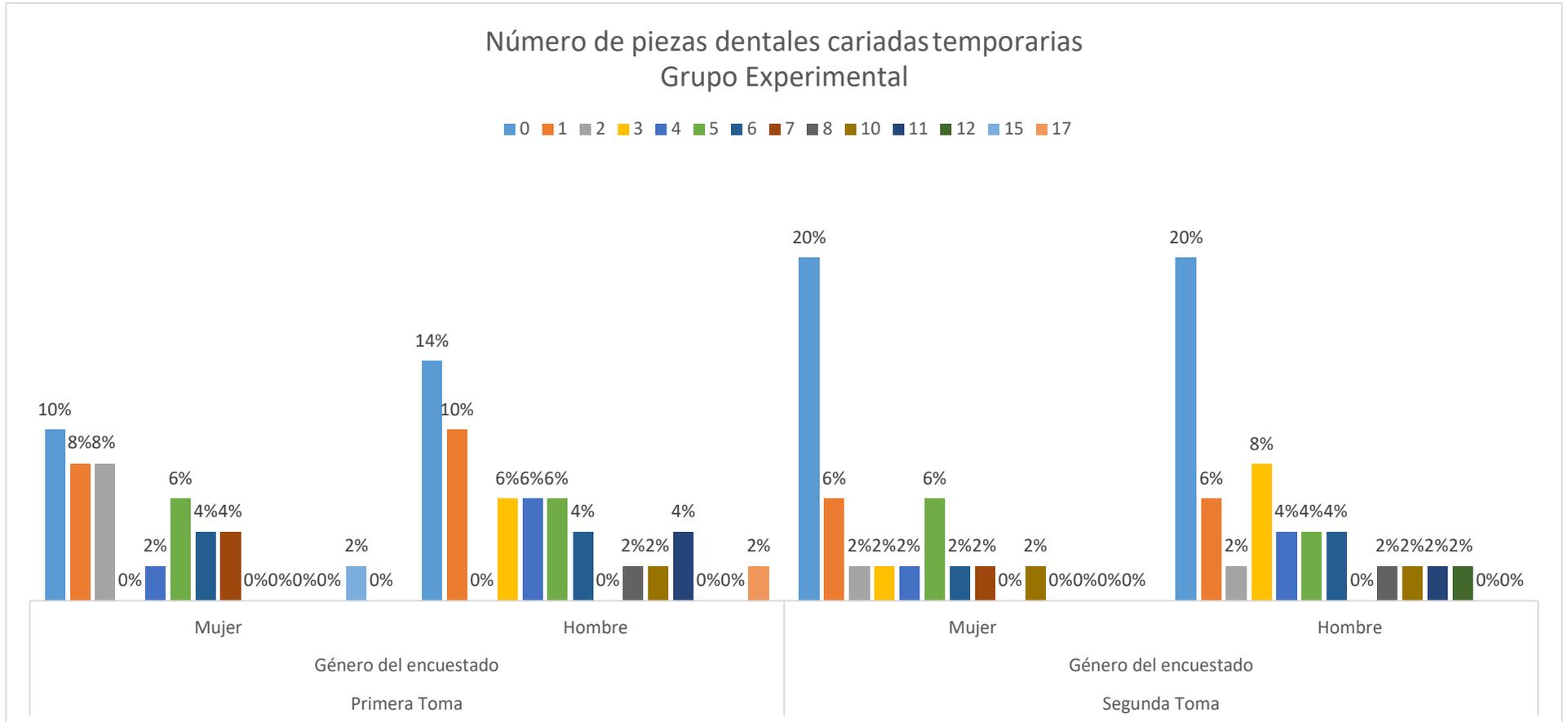
CAMBIOS OBSERVADOS EN EL ÍNDICE DE PIEZAS CARIADAS TEMPORARIAS QUE PRESENTA EL MENOR

Cuadro 10. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo experimental.

GRUPO EXPERIMENTAL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del encuestado		Total	Género del encuestado		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0	10%	14%	24%	20%	20%	40%
1	8%	10%	18%	6%	6%	12%
2	8%	-	8%	2%	2%	4%
3	-	6%	6%	2%	8%	10%
4	2%	6%	8%	2%	4%	6%
5	6%	6%	12%	6%	4%	10%
6	4%	4%	8%	2%	4%	6%
7	4%	-	4%	2%	-	2%
8	-	2%	2%	-	2%	2%
10	-	2%	2%	2%	2%	4%
11	-	4%	4%	-	2%	2%
12	-	-	-	-	2%	2%
15	2%	-	2%	-	-	-
17	-	2%	2%	-	-	-
Total	44%	56%	100%	44%	56%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 10. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo experimental.



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, el índice de piezas dentales cariadas permanentes disminuyó en un 32%, debido a que la suma del porcentaje de piezas dentales cariadas temporarias en la primera toma asciende a 76%, mientras que en la segunda toma

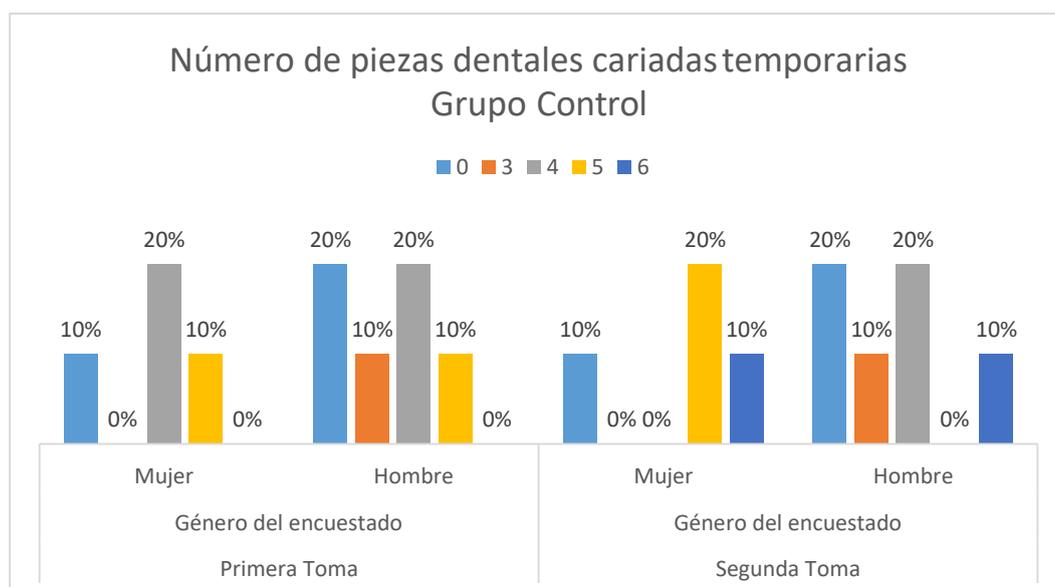
desciende a un 60% menos la diferencia de las piezas que no presentan caries, que es de 16, la sumatoria de estas diferencias, corresponden al 32% del índice de caries disminuido.

Cuadro 11. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo control.

GRUPO CONTROL	Primera Toma			Segunda Toma		
	Género del encuestado		Total	Género del encuestado		Total
	Mujer	Hombre		Mujer	Hombre	
0	10%	20%	30%	10%	20%	30%
3	-	10%	10%	-	10%	10%
4	20%	20%	40%	-	20%	20%
5	10%	10%	20%	20%	-	20%
6	-	-	-	10%	10%	20%
Total	40%	60%	100%	40%	60%	100%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 11. Índice de piezas dentales cariadas permanentes que presenta el menor del grupo control.



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que, el índice de piezas dentales cariadas permanentes en este grupo, al no haberles aplicado el factor de protección, no presentó variación alguna.

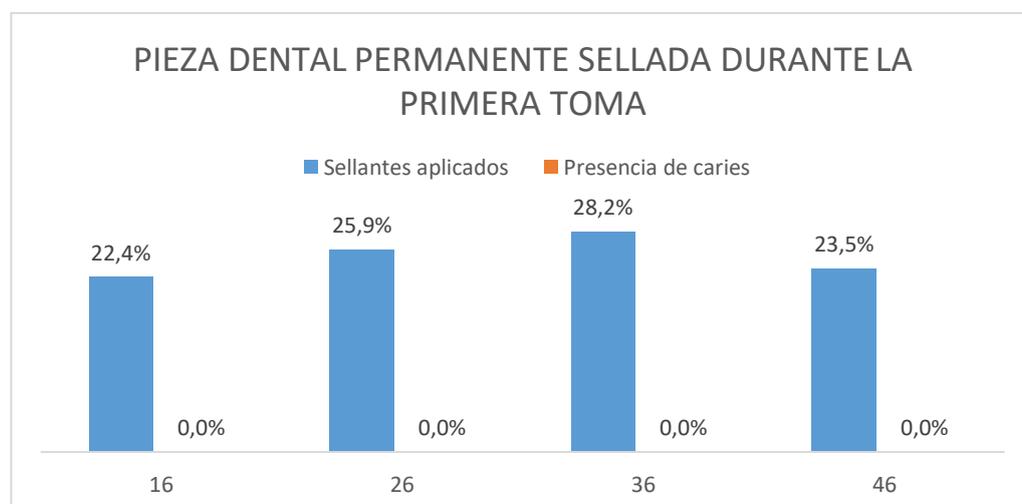
PRESENCIA DE CARIES DURANTE LA SEGUNDA TOMA EN LAS PIEZAS DENTALES PERMANENTES SELLADAS DE LA PRIMERA TOMA

Cuadro 12. Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas de la primera toma.

Pieza dental	Sellantes aplicados	Presencia de caries
16	22,4%	0,0%
26	25,9%	0,0%
36	28,2%	0,0%
46	23,5%	0,0%
Total	100%	0,0%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Gráfico 12. Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas de la primera toma



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que no hay presencia de caries en las piezas dentales permanentes, donde se les fue aplicado el sellante de fosas y fisuras.

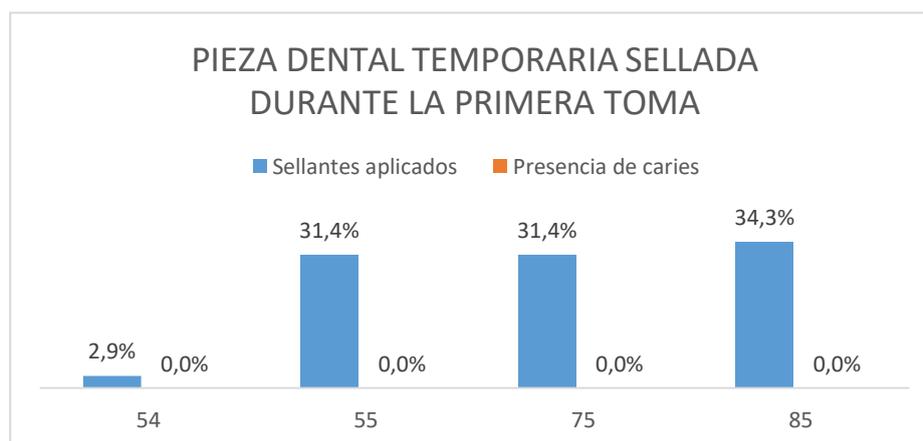
PRESENCIA DE CARIES DURANTE LA SEGUNDA TOMA EN LAS PIEZAS DENTALES TEMPORARIAS SELLADAS DE LA PRIMERA TOMA

Cuadro 13. Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas de la primera toma.

Pieza dental	Sellantes aplicados	Presencia de caries
54	2,9%	0,0%
55	31,4%	0,0%
75	31,4%	0,0%
85	34,3%	0,0%
Total	100%	0,0%

Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Cuadro 13. Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas de la primera toma.



Fuente: Trabajo de investigación UNEMI

Los resultados demuestran que no hay presencia de caries en las piezas dentales temporarias, donde se les fue aplicado el sellante de fosas y fisuras.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis General	Verificación
<p>Evaluando la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental, en los menores de 6 a 9 años, que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, enero a junio 2018, se puede comprobar la disminución de los factores de riesgo de caries dental.</p>	<p>Al evaluar cada uno de los factores de protección, tales como profilaxis, aplicación de flúor y la aplicación de sellantes, se ha comprobado su efectividad de aplicación en la disminución de los factores de riesgo de caries dental.</p>
Hipótesis Particulares	Verificaciones
<p>Identificando el índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base, en relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas en menores de 6 a 9 años, se puede comprobar la disminución de los índices después de la profilaxis.</p>	<p>Después de la ejecución de las profilaxis odontológicas a la muestra en los dos grupos, experimentaron los siguientes cambios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El índice de placa bacteriana en el grupo experimental disminuyó en un 50%, mientras que en el grupo de control se incrementó en un 70%. - El índice de cálculo dental en el grupo experimental disminuyó en un 8%, mientras que en el grupo de control incrementó en un 30%. - El índice de gingivitis en el grupo experimental disminuyó en un 18%, mientras que el grupo de control incrementó en un 20%.

<p>Comparando el número de piezas dentales cariadas de la línea base, en relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas a los menores de 6 a 9 años, se puede comprobar la reducción de la cantidad de piezas cariadas después de las topicaciones de flúor.</p>	<p>Después de la ejecución de las aplicaciones tópicas de flúor a la muestra en los dos grupos, experimentaron los siguientes cambios:</p> <p>El índice de piezas dentales cariadas permanentes del grupo experimental disminuyó en un 20%, mientras que el grupo de control no presentó variación alguna.</p> <p>El índice de piezas dentales cariadas temporarias del grupo experimental disminuyó en un 32%, mientras que el grupo de control no presentó variación alguna.</p>
<p>Determinando el estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los menores de 6 a 9 años, se puede comprobar la eficacia de la aplicación del sellante.</p>	<p>Después de la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en piezas dentales temporarias y permanentes a los menores de 6 a 9 años, se comprueba que no hay presencia de caries.</p>

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador sin caries” desarrollada en el Centro de Salud Los Pinos.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

La propuesta de la presente investigación toma como referencia al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, organismo encargado de ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la salud pública ecuatoriana. A este propósito, desarrolla el Plan Nacional de Salud Bucal, dentro del nuevo Modelo de Atención Integral de la Salud, Intercultural, Familiar y Comunitaria (MAIS-FCI), el mismo que tiene un enfoque en la promoción y prevención, además busca articularse con los programas de atención a las personas, a fin de mejorar la calidad de salud y vida, eliminando las disparidades sanitarias y facilitando la colaboración entre las personas, profesionales de salud, comunidades y de todos los niveles de la sociedad, (MSP, 2012). Habrá que decir también que cuenta con un componente de prevención dirigido a disminuir la prevalencia de un problema mundial de salud

pública, como lo es, la caries dental, y prioriza a los menores en edad escolar, entre 6 a 9 años, enfermedad que es altamente prevenible con la aplicación de los factores de protección.

También cabe indicar que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), en cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, Toda Una Vida, trabaja permanentemente para mejorar de manera continua la calidad de la atención que brinda a la población ecuatoriana a través de sus servicios de salud, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población y brindar mayor satisfacción al usuario (HIDALGO, Antonio y CUBILLO, Ana, 2018).

Desde luego, la propuesta también se fundamenta en la Constitución Política del Ecuador, en especial en su artículo 42; en la Ley Orgánica de salud, en su artículo N° 1, 6 y 7, que indica que “es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares”, y en su artículo N° 10: “quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, y cuidados paliativos de salud individual y colectiva”, (COELLO, Meza; JOSÉ, María, 2018). De esta manera, es claro que, implementando una estrategia de calidad se logrará el mejoramiento en la atención odontológica preventiva que es brindada a los menores de 6 a 9 años.

5.3 JUSTIFICACIÓN

La propuesta de la “Estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador sin caries” desarrollada en el Centro de Salud Los Pinos”, proyecta fortalecer los conocimientos del personal involucrado en la atención preventiva odontológica, ya que se ha se confirmado la efectividad de la aplicación

de factores de protección de caries dental cuando se realiza con un seguimiento adecuado, sin considerar el criterio de riesgo, es decir, es apta y óptima para todos los menores de 6 a 9 años. Por ende, la necesidad del fortalecimiento de los programas preventivos del Ministerio de Salud Pública. Ya que, en los países desarrollados la caries dental infantil ha disminuido en las últimas décadas, debido a la implantación de programas preventivos, (GARCÍA, Olga, et al, 2008).

Dentro de este contexto, se debe promover la mejora del nivel de higiene oral con un control minucioso de la placa bacteriana, a través de la profilaxis odontológica; la misma que es efectiva en la disminución del índice de la misma; así como también del cálculo dental, y gingivitis, al eliminar los irritantes locales. Con los resultados de la investigación se ha logrado demostrar que la aplicación de los factores de protección nos ayuda a controlar tempranamente el proceso de desmineralización del esmalte. Por ende, se logra reducir el número de piezas dentales cariadas. Así también, se ha confirmado que una vez revisado el estado de las piezas dentales donde les fue aplicado los sellantes de fosas y fisuras, su estructura dental se ha conservado sana, siempre y cuando el mismo permanezca en la superficie dental.

Para los fines de nuestro argumento, hacemos énfasis que para efectuar cambios concretos a través de la prevención hay que intervenir en edades susceptibles a los cambios, de acuerdo al presente estudio se comprobó que, es efectivo intervenir a partir de los 6 años, edad donde aparece el primer molar permanente. La salud bucal infantil es un objetivo primordial en el contexto de las políticas de salud, el planeamiento preventivo es imperativo para la consecución de los programas en salud, ya que el costo por el tratamiento de la caries se acumula con la progresión de la enfermedad, aumenta la ausencia de escolares a clases y deteriora la salud en la vida adulta.

Las razones expuestas anteriormente justifican la implementación de una estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador sin caries” desarrollada en el Centro de Salud Los Pinos, de manera que pueda realizarse un

control estricto en su aplicación, para garantizar el máximo beneficio a la población de menores entre 6 y 9 años.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General de la propuesta

- Proponer la implementación de una estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador sin caries” desarrollada en el Centro de Salud Los Pinos.

5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta

- Desarrollar un taller de capacitación dirigido a los profesionales de la salud involucrados en la atención odontológica preventiva, con el fin de establecer la estrategia.
- Diseñar estándares, indicadores e instrumentos para medir la calidad de la atención odontológica preventiva.

5.5 UBICACIÓN

El desarrollo del proyecto se plantea en un establecimiento de salud del Ministerio de Salud Pública Centro de Salud, perteneciente a la Coordinación Zonal de Salud 5, a la Entidad Operativa Desconcentrada, Dirección Distrital de Salud 09D17, Centro de Salud de Primer Nivel Tipo A “Los Pinos”, que se encuentra ubicado está ubicado en la parroquia Ernesto Seminario, en la dirección, Avenida Juan García Legarda y Calle Veintimilla, del cantón Milagro, Provincia del Guayas de la República del Ecuador.

Coordenadas:

Latitud: -2.143250

Longitud: -79.587193

Su ubicación geográfica es al noroeste de la ciudad de Milagro, limitando por:

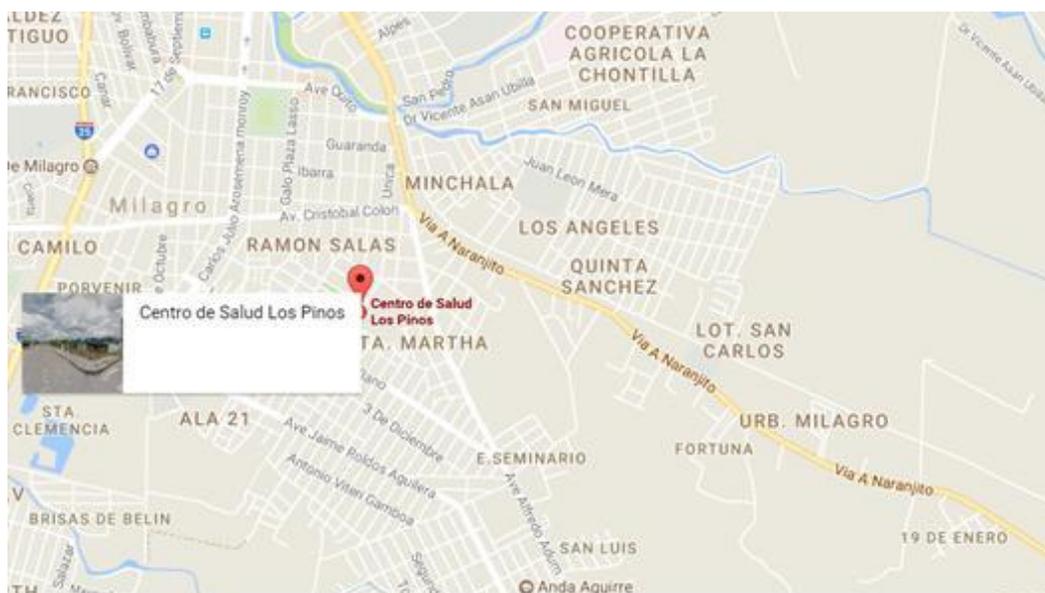
El Norte: Con la ciudadela San Jacinto.

Al sur: Con la ciudadela 17 de Septiembre.

Al este: Con el Colegio Vicente Anda Aguirre; y

Al oeste: con la ciudadela Los Helechos.

Para la mejor ubicación de la Institución se adjunta el croquis.



5.6 FACTIBILIDAD

El proyecto de investigación es factible aplicarlo en el Centro de Salud Tipo A “Los Pinos” porque cuenta con el apoyo de la Dirección Distrital de Salud 09D17 Milagro, de la Dirección Técnica del establecimiento de salud; así como de todo el personal operativo y administrativo de la unidad; además la comunidad adscrita a este centro está dispuesta a involucrarse y colaborar con las actividades que los funcionarios organizan, siendo los beneficiarios directos de todas las actividades que se encaminan a mantener su estado de salud y mejorar su calidad de vida. Existe la disponibilidad de recursos, tales como: humanos, materiales, financieros, equipamiento, infraestructura, insumos y otros que se consideren necesario para la ejecución.

Factibilidad Económica: El proyecto es factible porque el Centro de Salud “Los Pinos”, cuenta con un consultorio de odontología completamente equipado y con el 100% de insumos destinados a la atención preventiva, además se solicitó el inventario a bodega de la Dirección Distrital y cuenta con stock disponible para el desarrollo del proyecto. Los menores de 6 a 9 años acuden a libre demanda y por agendamiento a sus consultas odontológicas. La generadora del presente trabajo es profesional de la salud de la institución y será también la facilitadora de los talleres y no recibirá retribución económica.

Factibilidad Operativa: El proyecto se ejecutará con los menores de 6 a 9 años que acuden de forma regular al Centro de Salud Los Pinos, en su horario regular de lunes a viernes de 8:00 a 17:00.

Factibilidad Técnica: En el aspecto técnico, el centro de salud cuenta con personal operativo y administrativo disponible para la realización del mismo.

Factibilidad Social: La presente propuesta representa un aporte significativo para la sociedad porque a través de ella, se garantiza la salud oral, se reducen el ausentismo escolar dado por las consecuencias de la caries y por ende se mejora la calidad de vida de los menores de 6 a 9 años.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta propone la implementación de una estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador sin caries” desarrollada en el Centro de Salud Los Pinos, con el propósito de garantizar la atención odontológica preventiva a todos los menores de 6 a 9 años que acuden a el establecimiento en mención por el servicio odontológico.

La propuesta se desarrollará en dos fases, que se describen a continuación:

- **FASE UNO:** Con el propósito de establecer la estrategia se desarrollará un taller de capacitación dirigido a los profesionales de la salud involucrados en la atención odontológica preventiva, con el fin de fortalecer el talento humano y de esta manera garantizar que se cumpla con el 100% de la atención preventiva odontológica a todos los menores de 6 a 9 años que acuden a la consulta odontológica del Centro de Salud “Los Pinos”. Esta fase se ejecutará en la Dirección Distrital de Salud 09D17 con el apoyo del Director Distrital y parte del personal administrativo que se desempeña en los procesos de promoción y provisión de servicios, se contará con el desarrollo de las técnicas participativas para una mayor comprensión de todo el contexto.
- **FASE DOS:** En la segunda fase se diseñarán estándares, indicadores e instrumentos para medir la calidad de la atención odontológica preventiva. Los mismos que se encuentran incluidos en el módulo 4 del taller de inducción, de manera que sean aplicables y medibles; y así alcanzar la meta

propuesta. Esta fase será de ejecución en la unidad operativa y será de aplicación trimestral.

TÍTULO DEL TALLER DE CAPACITACIÓN:

ESTRATEGIA DE CALIDAD PARA EL MEJORAMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA CAMPAÑA “ECUADOR SIN CARIES”

FUNDAMENTACIÓN:

El presente taller es un aporte para la educación andragógica y se fundamenta en los paradigmas:

- Paradigma Constructivista.
- Paradigma Conductista.
- Paradigma Modelo.

Se fundamenta en el ***paradigma constructivista***, porque hará que los participantes construyan los conocimientos que vamos a trabajar en la capacitación. Ejemplo de estas experiencias las encontraremos en el módulo 1 en el taller de lluvia de ideas y en el módulo 2 con el papelógrafo, donde a los participantes se les facilitará la información para que ellos construyan sus propios conocimientos haciendo el análisis y reflexión de los mismos.

En el ***paradigma conductista***, porque estará en caminado a corregir una conducta, a través de la resolución de un grupo de actividades; basándonos en la estrategia estímulo – respuesta, La repetición de las diferentes actividades programadas tiene un papel fundamental para regular la conducta, a través de un grupo de situaciones que generará que los participantes tengan que responder de una manera determinada, tratando siempre de reforzar lo positivo, mas no lo negativo. Un ejemplo de esto lo encontraremos en el módulo 2, durante la aplicación del taller de

sellantes. En donde se presentarán casos específicos y analizaremos el estudio, como es visto por los participantes, cuál es la problemática, y que pasó durante el análisis. Otro ejemplo lo encontraremos en el desarrollo del módulo 4 en la aplicación del taller de estándares, indicadores e instrumentos, vamos analizar cuál sería el compromiso para mejorar la situación de salud oral. Siempre enfocados a reforzar una conducta positiva. Para ir regulando la aplicación de la atención preventiva.

Y finalmente, **paradigma modelo** porque está sustentado en el modelo de salud actual Modelo de Atención Integral de la Salud con enfoque Familiar, Comunitario e Integral, trabajar con las familias, que busca desarrollar nuevas formas relacionales, ubicar al usuario en el centro de la atención, instalando buenas prácticas, desarrollando intervenciones orientadas hacia resultados de impacto social. Desde la convicción de que el enfoque biopsicosocial, multidisciplinario e intercultural, son la alternativa para responder de manera más efectiva a las necesidades de las personas, familias y comunidades, contribuyendo a mejorar su calidad de vida.

OBJETIVO GENERAL:

- Establecer la estrategia de calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador Sin Caries”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconocer los factores de riesgo, control y manejo de la caries dental, con el propósito de prevenirla.
- Interpretar los indicadores de salud bucal para medir la salud oral de los menores de 6 a 9 años.
- Explicar la efectividad de los factores de protección de caries dental y el procedimiento adecuado, para realizarlo en los establecimientos de salud.

- Demostrar la técnica de aplicación de los sellantes de autocurado con ionómero de vidrio.
- Analizar la normativa nacional vigente, que regula la atención oportuna, para garantizar la salud oral.
- Recordar el correcto llenado de la Historia Clínica Única de Odontología y los protocolos odontológicos de atención.
- Identificar los estándares, indicadores e instrumentos para medir la calidad de la atención odontológica preventiva al menor de 6 a 9 años.
- Practicar la medición de la calidad de la atención odontológica preventiva, a través del uso de los estándares, indicadores e instrumentos.

PRESENTACIÓN DE LAS ETAPAS:

PLANIFICACIÓN

La planificación para la aplicación del taller es la siguiente:

Participantes:

De 2 a 5 personas.

Dirigido a:

Profesionales de Odontología.

Director de la Unidad.

Personal de Estadística.

Establecimientos de Salud:

Centro de Salud Los Pinos

Lugar de desarrollo del taller:

Dirección Distrital de Salud 09D17

Facilitadores:

- 1 Director Distrital
- 1 Responsable Distrital de Estomatología
- 1 Responsable Distrital de Promoción de la Salud
- 1 Odontóloga
- 1 Estadístico

Número de encuentros: 4**Frecuencia:** Diario.**Duración del módulo:** 1 semana.**Carga horaria:** 4 horas diarias, 16 horas por taller.

Desarrollo de actividades	AÑO: 2019							Observaciones
	MES: FEBRERO							
	08	09	10	11	16	17	18	
Dirección Distrital de Salud	X	X	X	X				Desarrollo de Taller (4 encuentros uno diario durante 1 semana).
Evaluación					X			De cada encuentro
Sistematización						X		Descripción de la experiencia
Sistematización							X	Análisis, reflexión, lecciones aprendidas y recomendaciones

IMPLEMENTACIÓN

PRIMER ENCUENTRO:

MÓDULO 1:

“Prevención de caries, Control & Manejo Operatorio con preservación dental personalizados”

- **Objetivos Específicos:**

- Reconocer los factores de riesgo, control y manejo de la caries dental, con el propósito de prevenirla.
- Interpretar los indicadores de salud bucal para medir la salud oral de los menores de 6 a 9 años.

Paso	Contenido	Tiempo	Materiales	Método/ Técnica	Responsable
1	Bienvenida e inauguración del taller.	5min		Verbal	Director Ditsrital
2	Breve presentación de los participantes y sus expectativas	15min	Pizarra, marcadores, hojas de papel bond	Participativa: La telaraña	Director Ditsrital
3	Presentación de los facilitadores indicando la motivación para dar el curso	5min	Hojas de vida visualizadas	Cuchicheo	Director Ditsrital
4	Presentación del programa, de los objetivos y metodología de	15min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas	Presentación en plenaria, discusión en plenaria.	Responsable distrital de estomatología

	trabajo. Nivelación de expectativas				
5	Documentación del taller y reglas generales para los encuentros	10min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, Descripción de tareas	Explicativo Participativo	Responsable distrital de estomatología
6	Manejo de los factores de riesgo del paciente	60min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, soporte escrito (entrega de trípticos), audiovisual	Explicación teórica	1 Odontóloga
7	Manejo individual de las lesiones	60min	Presentación de ejemplos proyector, pizarra para proyectar, diapositivas	Explicativo Participativo	1 Odontóloga
8	Receso	15min			
9	Indicadores de Salud Bucal: Higiene Oral Simplificada	20min	Presentación de video, proyector, pizarra para proyectar, diapositivas.	Explicativo Participativo Rueda de aportaciones	Responsable distrital de estomatología Estadístico
10	Indicadores de Salud Bucal: Índice CPO-D y ceo-d	20min	Pizarra, marcadores, borrador	Explicativo Participativa: Lluvia de ideas	Responsable distrital de estomatología Estadístico
11	Análisis, reflexión y despedida	15min	Pizarra, marcadores, borrador, papel bond para carteles, cinta adhesiva	Explicativo Participativa: Papelógrafo	1 Odontóloga

SEGUNDO ENCUENTRO:

MÓDULO 2: “Atención Odontológica Preventiva: Factores de Protección de la Caries Dental”

- **Objetivos Específicos:**

- Explicar la efectividad de los factores de protección de caries dental y el procedimiento adecuado, para realizarlo en los establecimientos de salud.
- Demostrar la técnica de aplicación de los sellantes de autocurado con ionómero de vidrio.

Paso	Contenido	Tiempo	Materiales	Método/ Técnica	Responsable
1	Saludo y refuerzo del primer encuentro.	20min	Hojas papel bond, bolígrafos, encuesta	Participativa: discusión de gabinete	Responsable distrital de estomatología
2	Atención Preventiva: Profilaxis Odontológica	20min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, marcadores, láminas educativas, video	Explicativo Participativo: Construcción colectiva de conceptos	1 Odontóloga
3	Atención Preventiva: Aplicación de flúor	20min	Carteles, rotafolio y gigantografía	Explicativo Participativo: rueda de aportaciones	Responsable distrital de estomatología
4	Animación de los participantes	10min	Objetos varios que se solicitaran durante la dinámica	Participativa: El pueblo manda	Responsable distrital de promoción de la salud
5	Atención	20min	Proyector,	Explicativo	Responsable

	Preventiva: Aplicación de sellantes		pizarra para proyectar, diapositivas	Participativo	distrital de estomatología
6	Receso	15min			
7	Taller demostrativo de la técnica de aplicación de los sellantes de autocurado con ionómero de vidrio.	120min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, soporte escrito (entrega de trípticos), audiovisual	Explicación teórica Rueda de aportaciones Participativa: estudio de casos	1 Odontóloga
8	Análisis, reflexión y despedida	15min	Pizarra, marcadores, borrador, papel bond para carteles, cinta adhesiva	Explicativo Participativa: Papelógrafo	Responsable distrital de estomatología

TERCER ENCUENTRO:

MÓDULO 3: “Normativa Legal Vigente en Salud Oral”

- **Objetivos Específicos:**

- Analizar la normativa nacional vigente, que regula la atención oportuna, para garantizar la salud oral.
- Recordar el correcto llenado de la Historia Clínica Única de Odontología y los protocolos odontológicos de atención.

Paso	Contenido	Tiempo	Materiales	Método/ Técnica	Responsable
1	Saludo y refuerzo del segundo encuentro.	20min	Hojas papel bond, bolígrafos, encuesta	Participativa: lluvia de ideas	Responsable distrital de estomatología
2	Modelo de Atención	20min	Proyector,	Explicativo	Director Distrital

	Integral de la Salud		pizarra para proyectar, diapositivas, marcadores, afiches, video	Participativo: Construcción colectiva de conceptos	
3	Animación de los participantes	10min	2 palos de escoba, 2 sillas, 1 borrador	Participativa: El fútbol	Responsable distrital de promoción de la salud
4	Plan Nacional de Salud Bucal	40min	Carteles, rotafolio, láminas educativas, audiovisual	Explicativo Participativo: rueda de aportaciones	Responsable distrital de estomatología
5	Normas y Procedimientos de Atención en Salud Bucal – Primer Nivel	40min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas,	Explicativo Participativo: Construcción colectiva de conceptos	Responsable distrital de estomatología
6	Receso	15min			
7	Llenado Completo y Correcto de la Historia Clínica Única de Odontología	40min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas,	Explicativo Participativo: Construcción colectiva de conceptos	1 Odontóloga
8	Protocolos Odontológicos	40min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, soporte escrito, audiovisual	Explicación teórica Rueda de aportaciones	1 Odontóloga
9	Análisis, reflexión y despedida	15min	Pizarra, marcadores, borrador	Explicativo Participativa: Pantomima	Responsable distrital de estomatología

CUARTO ENCUENTRO:

MÓDULO 4:

Estrategia de Calidad para el mejoramiento de la ejecución de la Campaña “Ecuador Sin Caries”

- **Objetivos Específicos:**

- Identificar los estándares, indicadores e instrumentos para medir la calidad de la atención odontológica preventiva al menor de 6 a 9 años.
- Practicar la medición de la calidad de la atención odontológica preventiva, a través del uso de los estándares, indicadores e instrumentos.

Paso	Contenido	Tiempo	Materiales	Método/ Técnica	Responsable
1	Saludo y refuerzo del tercer encuentro.	20min	Hojas papel bond, bolígrafos, encuesta	Participativa: estudio de casos	Responsable distrital de estomatología
2	Estándar, Indicador e Instrumento UNO	20min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, marcadores, afiches, video	Explicativo Participativo: Construcción colectiva de conceptos	1 Odontóloga
3	Estándar, Indicador e Instrumento DOS	20min	Carteles, , audiovisual	Explicativo Participativo: rueda de aportaciones	1 Odontóloga
4	Estándar, Indicador e Instrumento TRES	20min	Carteles, , audiovisual	Explicativo Participativo: rueda de aportaciones	1 Odontóloga
5	Animación de los participantes	10min	15 sogas	Participativa: carrera de ida y vuelta	Responsable distrital de promoción de la salud
6	Estándar, Indicador e Instrumento CUATRO	20min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas,	Explicativo Participativo: Construcción colectiva de	1 Odontóloga

7	Estándar, Indicador e Instrumento CINCO.	20min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, soporte escrito	conceptos Explicación teórica Rueda de aportaciones	1 Odontóloga
8	Receso	15min			
9	Taller de medición de la calidad de la atención odontológica preventiva, a través del uso de los estándares, indicadores e instrumentos	70min	Proyector, pizarra para proyectar, diapositivas, soporte escrito, papel bond, bolígrafos, calculadora	Explicativo Participativo: Construcción colectiva de conceptos	1 Odontóloga 1 Estadístico
8	Análisis, reflexión y despedida	15min	Pizarra, marcadores, borrador, Afiches,	Explicativo Participativa: Rueda de aportaciones	Responsable distrital de estomatología
9	Agradecimiento, compromisos personales y con los menores de 6 a 9 años, despedida.	10min	Hojas de papel bond, bolígrafos, encuesta	Participativo: rueda de aportaciones	Los 4 facilitadores.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

5.7.2.1 Recursos Humanos

- 1 Director Distrital.
- 1 Responsable Distrital de Estomatología.
- 1 Responsable de Promoción.
- 1 Estadístico.
- 1 Maestrante.
- 2 profesionales en la salud oral, que participaran en calidad de colaboradores.

5.7.2.2 Recursos Materiales

RECURSO MATERIAL	CANTIDAD
MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA	
1. Archivador	1
2. Escritorio	1
3. Vitrina para insumos	1
4. Sillas	2
5. Computadora	1
EQUIPO ODONTOLÓGICO	
6. Sillón dental	1
7. Lámpara	1
8. Escupidera	1
9. Trimodular	1
10. Turbina	1
11. Micromotor	1
12. Jeringa triple	1

13. Succión	1
14. Taburete	1
15. Compresor	1
16. Ultrasonido (Cavitron)	1
17. Esterilizadora o auto clave	1
18. Lámpara de luz halógena	1
EQUIPO E INSTRUMENTAL DE DIAGNOSTICO ODONTOLOGICO	
19. Espejos planos	10
20. Exploradores de doble o un solo extremo	10
21. Pinzas para algodón	10
22. Sondas periodontales	4
23. Bandeja porta instrumental de acero inoxidable	4
24. Porta algodón	1
25. Tambor para gasa	1
26. Espátula para resina de acero inoxidable	6
INSTRUMENTAL PARA PROFILAXIS	
27. Tartrectomos centrales	3
28. Tartrectomos derechos	3
29. Tartrectomos izquierdos	3
30. Curetas Gracey	6
BIOMATERIALES E INSUMOS	
31. Sellantes fosas y fisuras de fotocurado (set de ácido y resina fluida)	6
32. Ionómeros de vidrio de fosas y fisuras de autocurado (set)	6
33. Fluoruro de sodio al 2% gel (frasco)	4
34. Pasta profiláctica (pomo)	4
35. Cubetas para flúor desechables (funda)	6
36. Fresas para pulir (caja por 12)	1
37. Algodón en rama (libra)	2
38. Algodón en rollos (funda o caja)	6

39. Paquete de gasa estéril	6
40. Hilo dental (caja)	3
41. Enjuague bucal (galón)	2
42. Copas de caucho para profilaxis (caja)	2
43. Cepillos profilácticos (caja)	2
44. Eyectores de saliva (paquete)	2
45. Alcohol (frasco)	2
46. Glutaraldehído al 2% (galón)	1
47. Guantes estériles (caja)	6
48. Solución desinfectante para equipo trimodular (frasco)	4
49. Vaselina (pomo)	2
50. Dispensador con jabón líquido para lavado de manos	1
51. Jabón desinfectante para instrumental (galón)	2
52. Dispensador con toallas desechables	1
53. Gafas de protección transparentes	1
54. Gafas de protección para luz halógena	1
55. Agua destilada (frasco)	1
56. Suero Fisiológico (frasco)	1
57. Vasos desechables (paquete por 50)	4
58. Recipiente para desinfección de instrumental y fresas	1
LENCERIA	
	1
59. Mandiles largos, manga larga con puño (por profesional)	2
60. Gorros (de preferencia desechables paquete por 100)	2
61. Mascarillas desechables (caja)	2
62. Toallas para secar instrumental	3
63. Toallas desechables para las manos (paquete)	3
64. Campos operatorios (de preferencia desechables por caja)	2
MATERIALES DE OFICINA Y PAPELERIA	
65. Historias Clínicas Únicas de Odontología – Formulario 033	100
66. Matriz de descargo de insumos	60
67. Carpetas	3
68. Esferos	3
69. Lápiz bicolor	2
70. Resma de hojas de papel bond	1

5.7.2.3 Recursos Financieros

- Una parte será financiada por el maestrante y otra parte por el Ministerio de Salud Pública.

5.7.3 Impacto

En la actualidad, una característica de la caries dental es la disponibilidad de métodos de salud pública sencillos y baratos que contribuyen a su prevención y control, como referente de estos tenemos, a los factores de protección de caries dental que, aplicados a través de la atención odontológica preventiva permitirán disminuir los factores de riesgo y por consiguiente, la prevalencia de caries dental en los menores de 6 a 9 años que acuden al Centro de Salud Los Pinos.

.

Con la información verás obtenida, por la recolección de información en la guía de observación permitió, la confirmación la efectividad de la aplicación de factores de protección de caries dental. Por lo tanto, se lo aplicamos de forma correcta y regular, nos permitirá ejercer un impacto social importante, especialmente en relación con el dolor y el funcionamiento social e intelectual. Ya que incidiremos directamente en evitar que los menores de 6 a 9 años afecten su función de comunicación, estética y nutrición.

Esta propuesta concibe la orientación de mejorar la calidad de la atención odontológica preventiva, a través de la capacitación del talento humano y la medición de estándares, a través de indicadores e instrumentos, para garantizar el cumplimiento estricto y riguroso de la norma; de esta forma, asegurar que el sistema de salud disminuya la inversión en atención por rehabilitación en salud bucal, y simultáneamente manteniendo el estado de salud oral de los menores de 6 a 9 años. Es decir, alcanzar la meta de brindar salud dental a bajo costo.

5.7.4 Cronograma

ACTIVIDADES	2019									
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT
Elaboración del Plan										
Aprobación										
Recolección de Datos										
Recolección Bibliográfica										
Trabajo de Campo										
Taller de Capacitación										
Implementación de la estrategia de calidad										
Medición de estándares de calidad										
Análisis e interpretación de los resultados										
Pruebas y Ajustes										
Elaboración de Tesis										
Corrección del Borrador										
Informe y Presentación Final										

5.7.4 Lineamiento para evaluar la propuesta

Se considerará 9 indicadores para evaluar la propuesta:

- Porcentaje de profesionales de salud oral que asistieron al módulo 1 del taller de capacitación.
- Porcentaje de profesionales de salud oral que asistieron al módulo 2 del taller de capacitación.
- Porcentaje de profesionales de salud oral que asistieron al módulo 3 del taller de capacitación.
- Porcentaje de profesionales de salud oral que asistieron al módulo 4 del taller de capacitación.
- Porcentaje de insumos y equipamiento básico con los que cuenta el Centro de Salud Los Pinos.

- Porcentaje de menores de 6 a 9 años, que acuden a las consultas odontológicas y se les realiza profilaxis dental.
- Porcentaje de menores de 6 a 9 años, que acuden a las consultas odontológicas y se les realiza aplicación tópica de flúor.
- Porcentaje de menores de 6 a 9 años, que acuden a las consultas odontológicas con los primeros molares permanentes sanos, éstos fueron sellados.
- Porcentaje de menores de 6 a 9 años, que acuden a las consultas odontológicas y recibieron atención preventiva.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos, se concluye que:

Un control minucioso de la placa bacteriana, a través de la profilaxis odontológica; promueve la mejora del nivel de higiene oral, mediante la disminución del índice de la misma; así como también del cálculo dental, y gingivitis, al eliminar los irritantes locales.

Los factores de protección, ayudan a controlar tempranamente el proceso de desmineralización del esmalte. Y se ha demostrado que, se logrado reducir el número de piezas dentales cariadas.

Una vez revisado el estado de las piezas dentales donde les fue aplicado los sellantes de fosas y fisuras, se ha confirmado que su estructura dental se ha conservado sana, siempre y cuando el mismo permanezca en la superficie dental. Por lo que se recomienda la aplicación de este factor de protección, haciéndolo a la edad de 6 años cuando el molar hace su erupción en boca, y tener un adecuado seguimiento.

La aplicación de factores de protección de caries dental es efectiva, cuando se realiza con un seguimiento adecuado, sin considerar el criterio de riesgo, es decir, es apta para todos los menores de 6 a 9 años que acuden al Centro de Salud Los Pinos.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones establecidas, a las que se llegaron con el presente estudio, se recomienda que:

Se debe implementar la estrategia propuesta, mediante la capacitación de los profesionales de la salud, y dotar de equipamiento e insumos básicos, para garantizar la calidad de la atención odontológica preventiva al menor de 6 años, en el Centro de Salud Los Pinos.

La población beneficiaria debe abordarse en el grupo etáreo de los menores de 6 a 9 años que acudan a la consulta odontológica, a quienes se les deberá de realizar profilaxis dental, aplicación tópica de flúor y quienes presentes los primeros molares permanentes sanos, éstos deberán ser sellados.

Una vez comprobados los resultados óptimos de la estrategia aplicada, se recomienda que se replique en todas las Unidades de Salud que conforman la Dirección Distrital de Salud de Milagro, y de ser posible, a nivel Nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS): “Salud Bucodental”; Sitio Web Oficial; Nota Informativa N° 318; Ginebra, Suiza; 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es>, extraído 5 de enero del 2019.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS): “Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños”; Sitio Web Oficial; Ginebra, Suiza; 2015. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar_intake_information_note_es.pdf?ua=1, extraído 5 de enero del 2019.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD/ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OPS/OMS): “La salud bucodental es esencial para la salud general”. Página web oficial. Washington, D.C. Estados Unidos. 2013. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8387:2013-oral-health-vital-overall-health&Itemid=135&lang=es, extraído 5 de enero del 2019.
- RAZA Ximena et al: “Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Escolares Menores de 15 años del Ecuador”. Sitio Web Oficial de la Organización Panamericana de la Salud. Boletín Informativo. Edición N° 29. Repositorio ISBN: 978-92-75-32028-0 Quito, Ecuador; 2011
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Caries”. Guía Práctica Clínica. Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Manual del Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS - FCI)”. Ministerio de Salud Pública Del Ecuador. Quito. 2012. P. 64–72. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- SAMPER Mario. Definición odontológica de lesión cariosa. Investigación científica. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología; Bogotá. Colombia. 2014.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Normatización del Sistema Nacional de Salud, Área de Salud Bucal”. Informe ministerial. Quito: MSP; 2009.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Guías de Práctica Clínica. Informe de salud oral”. MSP, Dirección Nacional de Normatización; Quito. 2015.

- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF): Inversión social en programas de salud. Informe económico. Departamento de Regulación y Control; Quito. 2016.
- AXELSSON, Per and LINDHE, Jan: "Effect of fluoride on gingivitis and dental caries in a preventive program based on plaque control". Community Dentistry and Oral Epidemiology. Volumen 3. Issue 4. United States. Agosto. 1975. Pag: 156-160. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1975.tb00300.x>
- TRANAEUS Sofia, et al: "Application of quantitative light-induced fluorescence to monitor incipient lesions in caries-active children. A comparative study of remineralisation by fluoride varnish and professional cleaning". European Journal of Oral Sciences. Volumen 109. United States. December 2001. Pages: 71-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0722.2001.00997>.
- VIAÑA, Francys, LÓPEZ Belkis y BORGES Mary: "Efectividad de sellantes de fosas y fisuras en la prevención de caries dental en molares sanos y con fluorosis en escolares. Período 1999-2004". Odous Científica Volumen VI. No 1. Carabobo. Venezuela. 2005. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/v6n1/6-1-1.pdf>
- MICIK, Roger: "Fate of in vitro caries-like lesions sealed within tooth structure (abstract)". J Dent Res. Washington. Estados Unidos. 1972; 51:225
- TAPIAS, Ledesma, JIMÉNEZ-GARCÍA, Lamas, GIL de Miguel: "Efectividad de los selladores de fisuras en una población infantil con alto riesgo de presentar caries". Atención Primaria. Volume 30. Issue 3. Madrid. España 2002. Pages 150-156. ISSN 0212-6567. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656702789956>)
- CARRERO Gladys, FLEITAS Teresa, ARELLANO Leylan: "Prevención de caries dental en primeros molares permanentes utilizando sellantes de fosas y fisuras y enjuagues bucales fluorurados". Revista Odontológica de los Andes. Volumen 1. Mérida. Venezuela. 2006. Pag: 44-53.
- GALE, Thomas et al: Performance of sealants applied to first permanent molars in a dental school setting. Pediatric Dentistry. New York. USA. 1998. 20(5):341-4.

- BLANCO Ana et al: "Efectividad de la aplicación anual de un tratamiento combinado de sellante y barniz fluorurado en el control de caries dental. Estudio piloto". Acta Odontológica Venezolana. Volumen 53. N° 3. Venezuela. 2015.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS): "Global oral data department of Noncommunicable diseases Surveillance/oral Health Dental Caries Level al 12 years". USA: Autor. 1992.
- TRUEBLOOD, R; KERINS,C; SEALE, N: "Caries Risk Assessment Practices Among". Pediatric Dentists Ped. Den. Texas. 2008. V 30 / N° 18.
- SANCHEZ, Childers: "Anticipatory Guidance in Infant Oral Health: Rationale and recommendations". Am Fam Physician. USA. 2000;61:115-20.
- BCHEALTH, Files: "Cuidado Dental para Niños Pequeños". Spanish. Number 19b British Columbia. May 2007.
- CHAVARRO, Isabel; CORTÉS, Javier y SIERRA, Pedro: ". Prevalencia de caries del lactante y posibles factores asociados, en preescolares de instituciones de Bogotá". Revista Colombiana de Pediatría. Volumen 36. N° 2. Bogotá. Colombia. 2001. Disponible en: <http://WWW.encolombia.com/medicina/pediatria/pedi36201-prevalencia3.htm>. Extraído el 5 de enero del 2019.
- ZELOCUATECALT, Alberto et al: "Experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de una comunidad indígena del estado de Oaxaca". Revista Odontológica Mexicana. Volumen 14. N° 1. México. Marzo 2010. Pp 32-37.
- MC DONALD, Ralph y AVERY: "Odontología pediátrica y del adolescente". Editorial Médica Panamericana. Décima Edición. Buenos Aires, 2018.
- KATZ, MCDONAL & STOOKEY; "Odontología Preventiva en Acción". Editorial Médica Panamericana. México. 1989. PP 8-92.
- PEREZ, Bernardo et al PEREZ: "Principales factores de riesgo de la gingivitis crónica en pacientes de 15 a 34 años". MEDISAN. Venezuela. 2009; 13(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_1_09/san06109.htm#categ. Extraído el 5 de enero del 2018.
- WOLFF, Mark y LARSON Charlie: "The cariogenic dental biofilm: good, bad or just something to control?". Brazilian oral research 23 Suppl 1:31-8. New York, EEUU.

June 2009. Pag 32. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/38019697_The_cariogenic_dental_biofilm_Good_bad_or_just_something_to_control. Extraído el 5 de enero del 2018.

DOGAN, G. et al: "Patients with dental calculus have increased saliva and gingival crevicular fluid fetuin-A levels but no association with fetuin-A polymorphisms" Brazilian Oral Reserch. 30 (1), 129. Disponible en: <http://10.1590/1807-3107BOR-201>. Extraído el 5 de enero del 2018.

MARTINS, C., SIQUEIRA, W., OLIVEIRA, E.: "Dental calculus formation in children and adolescents undergoing hemodialysis". *Pediatry Nephrol. Brazil* October 2012;27(10):1961-6. Disponible en: <http://doi:10.1007/s00467-012-2194-9>. Extraído el 5 de enero del 2018.

ROCHE, Alina, et al: "Lesiones incipientes de caries dental y su relación con la higiene bucal en niños venezolanos". *Revista Cubana Estomatología. Cuba*, 2009 Diciembre; 46(4): 70-89. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400008&lng=es. Extraído el 5 de enero del 2019.

HERNÁNDEZ, Daniela, et al: "Prevalencia de gingivitis y su relación con la higiene bucal en escolares". *Revista IMBIOMED. Odontología Actual. Boletín* 10(122):. México. 2013. Pag: 28-34.

HENOSTROSA, Gilberto: "Caries Dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico". Editorial Ripano. 1ª Edición. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. Perú. 2007. Pag: 171; 13-14; 70 – 77; 159 - 160.

BARRIOS, Gustavo: "Odontología su fundamento biológico". Editorial SERBIULA. Primera Edición. 1993.

ICDAS FOUNDATION: "Guía de referencia rápida ICCMS™ para clínicos y educadores". Pagina Web Oficial. USA. Diciembre 2014. Disponible en: <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/592840df43a62191555433.pdf>. Extraído el 5 de enero del 2019.

- FONTANA, M., ZERO, D.: "Assessing patients' caries risk". JADA. 2006;137(9):1231-9. Disponible en: <http://DOI: http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2006.0380>. Extraído el 5 de enero del 2019.
- FONTANA, M. et al: "Defining Dental Caries for 2010 and Beyond. Dent Clin N Am". 2010;54:469-78. <https://DOI: https://doi.org/10.1016/j.cden.2010.03.007>. Extraído el 5 de enero del 2019.
- GIL, María et al: "Los Sellantes de Fosas y Fisuras: Una alternativa de tratamiento "Preventivo o Terapéutico" Revisión de la literatura". Acta odontológica Venezolana [online]. 2002, vol.40, n.2, pp. 193-200 . Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652002000200017&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0001-6365. Extraído el 5 de enero del 2019.
- LEE, J.: "Microleakage of New Light-Cure Sealants. A supplement of Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry". Supplement N° 1, USA. June/July 1995.
- CLINICAL RESEARCH ASSOCIATES: "Pit and Fissure Sealants". Newsletter. Vol. 19, N° 6, USA. June 1995.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): "Plan Nacional de Salud Bucal. Informe de salud pública". Proceso de Normatización; Quito 2009.
- PAIVA, S: "Epidemiología de la caries dental en América Latina: Relatorios de la mesa de representantes de sociedades de odontopediatría de los países latinoamericanos". Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2016 julio 4; p. 2.
- TORRALBA, A.: "Desarrollo de la odontología en el Ecuador para el tratamiento de caries dental en el periodo 2008 – 2015". Investigación científica. Quito: Universidad San Francisco de Quito, Facultad de Odontología; 2015.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): "Manual de Uso de Formulario 033 – Historia Clínica Única de Odontología". Normatización del Sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal. Quito. 2008
- GREENE, J. & VERMILLION, J.: "Oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status". J. A. D. A. 1960; 61:172

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Normas y Procedimientos de atención en Salud Bucal – Primer Nivel”. Normatización del Sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal. Quito. 2009

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Estándares, Indicadores e Instrumentos para medir la calidad de la Atención de Salud Bucal en los servicios odontológicos”. Proceso de Normatización del Sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal MSP. Quito. Junio 2010.

COLIMON, K.: “Niveles de Prevención”. Disponible en: <http://issuu.com/viejo03/docs/nameb7c044>. Extraído el 5 de enero del 2019.

ROWAN-LEGG Anne, et al: “Oral health care for children – a call for action”. Paediatrics and Child Health. Volume 18. Issue 1. Canadá. 1 January 2013. Pages: 37–43. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/pch/18.1.37>. Extraído el 5 de enero del 2019.

DUEÑAS, Jesús: “Educación para la salud: bases psicopedagógicas”. Revista Cubana Educación Médica Superior. Volumen 13 N° 1. Ciudad de la Habana, Cuba. Junio 1999. Pag: 92-8.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA (MSP): “Manual de Educación para Salud Bucal para Maestros y Promotores”. Normatización del Sistema Nacional de Salud. Área de Salud Bucal. Quito. 2010. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20EDUCATIVO%20PARA%20LA%20SALUD%20BUCAL%20PARA%20MAESTROS%20Y%20PROMOTORES.pdf>. Extraído el 5 de Enero del 2019.

SANCHEZ, Alberto, CHILDERS, Fox, BRADLEY: “Physicians' views on pediatric preventive dental care”. Revista Pediatric Dental Volumen 19 N°3. Estados Unidos. 1997. Pag: 77–383.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA MSP: “Protocolos odontológicos”. Primera Edición. Programa Nacional de Genética y Dirección Nacional de Normatización. Quito. Ecuador. 2014. Disponible en: <http://salud.gob.ec>. Extraído el 5 de enero del 2019.

NERICI, Imideo: “Metodología de la enseñanza”. Editorial KAPELUSZ MEXIC. Primera Edición. México. 1999.

- MARTINS, Saul et al: "Epidemiología de la Caries Dental en América Latina". Revista de Odontopediatría Latinoamericana. Volumen 4, No. 2, Uruguay. 2014. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/> Extraído el 12 de agosto del 2018.
- CHÁVEZ, Mario: "Odontología Sanitaria", Tercera Edición. Publicaciones Científicas; Washington DC; 1996
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS): "Exceso o cantidad inadecuada de flúor". Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas. Sitio Web Oficial. Ginebra. Suiza. 2018. Disponible en: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/fluoride/es/. Extraído el 12 de agosto del 2018.
- MANAU, Carolina: "Espectacular Reducción de la Incidencia de Caries Dental en los escolares de Barcelona". Repositorio de la Universidad de Barcelona España, 1998.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS): Vigilancia y evaluación de la Salud Bucodental. Informe de un Comité de Expertos. En: Serie de Informe Técnicos. Ginebra, Suiza. 1989. Páginas 29-30.
- ZAROR, Carlos; PINEDA, Patricia; VILLEGAS, Mónica: "Estudio clínico del primer molar permanente en niños de 6 años de edad de la comuna Calbuco, Chile". Acta Odontológica Venezolana. Volumen 49 N° 3. Chile. 2011.
- VAISMAN, B. y MARTÍNEZ, M.: "Asesoramiento dietético para el control de caries en niños". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Caracas Venezuela. 2004 (http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/asesoramiento_dietetico_control_carie_s.asp)
- DUQUE, J., PÉREZ, J., HIDALGO I.: "Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar". Revista Cubana de Estomatología. 43(1); Cuba 2006. Enero a marzo.
- CID, María, MARTÍNEZ I., MORALES J.: "Ingestión de azúcares en niños menores de 1 año". Revista Médica Electrónica. 28 (1):113-6;2008.
- FIGUN, Mario y GARINO, Ricardo: "Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada". Editorial El Ateneo. Segunda Edición. Buenos Aires. Argentina. 2001. P.186.

- ABARRATEGUI, Itziar et al: “Odontopediatría – La evolución del niño al adulto joven”.
Editorial Médica Ripano. Primera Edición. España 2010.
- LINDHE, Jan, LANG, Niklaus, KARRING, Thorkild: “Periodontología Clínica e Implantología Odontológica”. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición. Tomo I. España. 2009.
- STANLEY, Nelson: “Wheeler. Anatomía, fisiología y oclusión dental”. Editorial ELSEVIER. Décima Edición. 2015.
- MORADIAN-OLDAK, J.: “Protein-mediated enamel mineralization”. Front Biosci. 2012 Jun 1; 17: 1996-2023.
- GOMEZ, M., CAMPOS, A.: “Histología y Embriología Bucodental”. Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición. 2009.
- HURTADO, Jose, MONTERO, Teresita: “Introducción a la Patología”. Revista Cubana. La Habana 2004.
- HIDAKA, S, OISHI, A: “An in vitro study of the effect of some dietary components on calculus formation: regulation of calcium phosphate precipitation”. Oral Dis. 2007 May;13(3):296-30
- LLANES, E et al. “Guías prácticas clínicas de enfermedades gingivales y periodontales”. Editorial Ciencias Médicas; La Habana. 2003. p. 220-6.
- DUQUE DE ESTRADA, J. y RODRÍGUEZ, A. “Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños”. Revista Cubana Estomatología. 2001. Agosto; 38(2):111-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000200004&lng=es. Extraído el 12 de agosto del 2018.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS): Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. Ginebra; 2004. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>. Extraído el 12 de agosto del 2018.
- SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK (SIGN): “Dental interventions to prevent caries in children”. SIGN publication. 2014 Mar; 138. Available from: <http://www.sign.ac.uk>. Extraído el 12 de agosto del 2018.

- LONGBOTTOM, CL et al: "Glossary of key terms". Monogr Oral Sci. 2009; 21: 209-16.
- RODRÍGUEZ, A: "Enfoque de riesgo en la atención primaria de Estomatología". Revista Cubana Estomatología. 1997;18(1).
- DONAS, S.: "Protección, riesgo y vulnerabilidad: Sus posibles aplicaciones en la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la salud integral de los adolescentes y las adolescentes". En: S. Donas Burak. (Edt.) Adolescencia y juventud en América Latina (489-499). Cartago: Libro Universitario Regional. 2001.
- SCHRAMM, Fermin y KOTTOW, Miguel: "Principios bioéticos en salud pública: limitaciones y propuestas". Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(4):949-956, jul-ago, 2001.
- TAPIA, Roberto: "El Manual de Salud Pública". Editorial INTERSISTEMAS. Tercera Edición. 2017
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA: "Norma Técnica Para La Atención Preventiva En Salud Bucal". Dirección General De Promoción Y Prevención. República de Colombia. Mayo. 1992.
- NYMAN, Store, ROSLING, Bengt and LINDHE, Jan: "Effect of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery". Journal of Clinical Periodontology. June. 1975. 2: 80-86. Disponible en: doi:10.1111/j.1600-051X.1975.tb01728.x Extraído el 12 de agosto del 2018.
- WHITFORD, G.: "The physiological and toxicological characteristics of fluoride". J Dent Res 1990;69:539-549.
- SEPPA, L., FORSS H., and OGAARD B.: "The Effect of Fluoride Application on Fluoride Release and the Antibacterial Action of Glass Ionomers." Journal of Dental Research 72, no. 9 (September 1993): 1310-14. Disponible en: doi:10.1177/00220345930720090901. Extraído el 12 de agosto del 2018.
- FALEIROS, S et al: "Use of pit and fissure sealants for preventing caries in child population: Methodological review of clinical trials". Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral, Santiago , v. 6, n. 1, p. 14-19, abr. 2013 . Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072013000100003&lng=es&nrm=iso>. accedido en 08 enero 2019.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072013000100003>. Extraído el 12 de agosto del 2018.

CARRANZA, NEWMAN: "Periodontología Clínica". Edit. Mac Graw-Hill Interamericana. 1998. Capítulo 5 "Epidemiología de los trastornos gingival y periodontal" Pag. 73

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María: "Metodología de la Investigación". McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Sexta. Edición. México. 2014.

ABECASIS, Sara et al: "Metodología de la Investigación". Nueva Librería. 1994.

HERNÁNDEZ, Arturo et al: "Metodología de la Investigación Científica". Editorial 3 Ciencias. Febrero. 2018. ISBN: 978-84-948257-0-5.

BERNAL, César: "Metodología de la Investigación, para administración, economía, humanidades y ciencias sociales". Editorial Pearson Educación. México. 2006

ABREU, José: "El Método de la Investigación". Research Method. Daena: International Journal of Good Conscience, 2014, vol. 9, no 3, p. 195-204.

SIERRA, Restituto: "Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios". 2003.

GARCÍA, Olga, et al: "Intervención educativa para el desarrollo de conocimientos sobre salud bucal en la enseñanza primaria". Editorial Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. MediSur, volumen 6, N°. 2, Cienfuegos. Cuba. 2008. Pag: 20-24. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020309006>.

HIDALGO, Antonio; CUBILLO, Ana: Orto y ocaso del buen vivir en la planificación nacional del desarrollo en Ecuador (2007-2021). América Latina Hoy, 2018, vol. 78, p. 37-54.

COELLO, Meza; JOSÉ, María: "Diseño e implementación de componentes clave del centro infantil de la Universidad Casa Grande. Diseño de la gestión de la calidad del Centro Infantil de la Universidad Casa Grande. Proyecto con enfoque ecológico, inclusivo y sistémico, centrado en el desarrollo, aprendizaje y bienestar de los niños en el entorno de su familia y comunidad". 2018. Tesis de Maestría. Universidad Casa Grande. Departamento de Posgrado.

- FABRE, Bibiana et al: “La saliva y su utilidad en la evaluación de la función endocrinológica”. Revista SAEGRE.2009. Vol. XVI N° 3: 26-43.
- MIRANDA, Marjory: “Relación entre el potencial cariogénico de los alimentos del Programa Qali Warma y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 8 años de la Institución Educativa Primaria Miguel Grau–Puno 2018”. 2018.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS): “Agenda de Salud Sostenible para Las Américas 2018 - 2030”.
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13246:health-agenda-americas&Itemid=42349&lang=es
- MARTINS, Saúl: Epidemiología de la caries dental en América Latina”. 2014. Revista de Odontopediatría Latinoamericana Volumen 4(2):13-18
- MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ Oficina general de epidemiología y dirección general de salud de las personas: “Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años”. Perú, Lima-2005.
- MEDINA, C et al: “Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades”. Una descripción. Rev Biomed 2006; 17:269-286.
- YANKILEVICH E, BATTELLINO. L. Rev. Saúde Pública 26 (6) 1992 . FO/UNC
- ELIZONDO, MI, LUCAS, G, Rosa, G. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. 2005. Resumen M130. Univ. Nac. Del Nordeste. Cat. de Odontopediatría. Fac. Odont. UNNE)
- Ministerio de Salud de Chile. MINSAL. Análisis de la Situación Bucal.
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal 2010: resultados principais – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

ANEXOS

ANEXO 1



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
INSTITUTO DE POSGRADO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA**



GUIA OBSERVACIONAL POR ALUMNO

Fecha: _____

1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

INSTRUCTIVO

La siguiente plantilla se realiza para poder recolectar de manera organizada los datos necesarios para realizar el análisis de la problemática presentada en la investigación, será validada por un comité y será llenada por un mismo investigador en base a los datos obtenidos de la historia clínica de los pacientes que acuden a la consulta odontológica del Centro De Salud Los Pinos, durante el periodo comprendido de enero a junio del 2018. Los datos deberán ser llenados mediante un visto en los cuadros respectivos o completando datos en los ítems que se permiten realizarlo.

El comité debe analizar que las preguntas cumplan con pertinencia, Coherencia y Validez; y cada pregunta tiene un equivalente de 0 a 100 por cada campo, finalmente se promediaran los tres rangos a fin de proceder de acuerdo al mando que indican los niveles especificados en la tabla ubicada en la parte final de la Guía de Observación.

En virtud, de lo antes expresado se solicita a Usted que participe como experto de la presente investigación.

Tema: Evaluación de la efectividad de la aplicación de los factores de protección para evitar la caries dental en los menores de 6 A 9 Años que acudieron a la consulta odontológica del Centro De Salud Los Pinos, Enero a Junio 2018.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General de la Investigación

Evaluar la efectividad de la aplicación de los factores de protección para evitar la caries dental en los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, Enero a Junio 2018.

1.2 Objetivos Específicos de Investigación

- Medir el índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base frente a la evaluación actual con relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas en menores de 6 a 9 años el Centro de Salud Los Pinos.
- Comparar el número de piezas dentales permanentes cariadas y perdidas; y de temporarias cariadas, de la línea base frente a la evaluación actual con relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas a los menores de 6 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Los Pinos.
- Revisar el estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los menores de 6 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Los Pinos.

GUIA DE OBSERVACION

Objetivos General

Evaluar la efectividad de la aplicación de los factores de protección para evitar la caries dental en los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, Enero a Junio 2018.

1.- Número de controles odontológicos realizados al menor:

- 1
- 2
- 3
- Más de 3

2.- Número de actividades preventivas realizadas al menor:

- 1 - 2
- 3 - 4
- 5
- Más de 5

3.- Cambios observados en el índice de placa bacteriana que presenta el menor:

- Incrementó
- Disminuyó
- Sin variación

4.- Cambios observados en el índice de cálculo dental que presenta el menor:

- Incrementó
- Disminuyó
- Sin variación

5.- Cambios observados en el índice de gingivitis que presenta el menor:

- Incrementó
- Disminuyó
- Sin variación

6.- Cambios observados en el índice de piezas dentales cariadas permanentes del menor:

- Incrementó
- Disminuyó

- Sin variación

7.- Cambios observados en el índice de piezas dentales perdidas permanentes del menor:

- Incrementó
- Disminuyó
- Sin variación

8.- Cambios observados en el índice de piezas dentales cariadas temporarias del menor:

- Incrementó
- Disminuyó
- Sin variación

9.- Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales temporarias selladas de la primera toma:

- Si
- No
- No aplic

10.- Presencia de caries durante la segunda toma en las piezas dentales permanentes selladas de la primera toma:

- Si
- No
- No aplic

Objetivos específicos

Medir el índice de placa bacteriana, cálculo dental y gingivitis de la línea base frente a la evaluación actual con relación a las profilaxis odontológicas ejecutadas en menores de 6 a 9 años el Centro de Salud Los Pinos.

1.- Existe registro de realización de profilaxis odontológica:

- Si
- No

2.- Número de profilaxis odontológicas realizadas:

- 1
- 2
- 3
- Más de 3

3.- Periodicidad de la realización de la profilaxis odontológica:

- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Bimensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual

4.- Registro de seguimiento de la actividad preventiva en cuanto a la profilaxis odontológica:

- Si
- No

5.- Índice de placa bacteriana que presenta el menor durante la primera toma:

- 0 – 0.50
- 0.51 - 1
- 1.01 – 1.50
- 1.51 - 2
- 2.01 – 2.50
- 2.51 - 3

6.- Índice de placa bacteriana que presenta el menor durante la segunda toma:

- 0 – 0.50
- 0.51 - 1

- 1.01 – 1.50
- 1.51 - 2
- 2.01 – 2.50
- 2.51 - 3

7.- Índice de cálculo dental que presenta el menor durante la primera toma:

- 0 – 0.50
- 0.51 - 1
- 1.01 – 1.50
- 1.51 - 2
- 2.01 – 2.50
- 2.51 - 3

8.- Índice de cálculo dental que presenta el menor durante la segunda toma:

- 0 – 0.50
- 0.51 - 1
- 1.01 – 1.50
- 1.51 - 2
- 2.01 – 2.50
- 2.51 – 3

9.- Índice de gingivitis que presenta el menor durante la primera toma:

- 0 – 0.50
- 0.51 - 1
- 1.01 – 1.50
- 1.51 - 2

10.- Índice de gingivitis que presenta el menor durante la segunda toma:

- 0 – 0.50
- 0.51 - 1
- 1.01 – 1.50
- 1.51 - 2

Objetivos específicos

Comparar el número de piezas dentales permanentes cariadas y perdidas; y de

temporarias cariadas, de la línea base frente a la evaluación actual con relación a las aplicaciones tópicas de flúor ejecutadas a los menores de 6 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Los Pinos.

1.- Registra realización de aplicación tópica de flúor en la dentición al menor:

- Si
- No

2.- Número de aplicaciones tópicas de flúor realizadas al menor:

- 1
- 2
- 3
- Más de 3

3.- Periodicidad de la realización de la aplicación tópica de fluor al menor:

- Bimensual
- Trimestral
- Cuatrimestra,
- Semestral
- Anual

4.- Registro de seguimiento de la actividad preventiva en cuanto a la aplicación tópica de flúor:

- Si
- No

5.- Número de piezas dentales cariadas permanentes durante la primera toma:

6.- Número de piezas dentales cariadas permanentes durante la segunda toma:

7.- Número de piezas dentales perdidas permanentes durante la primera toma:

8.- Número de piezas dentales perdidas permanentes durante la segunda toma:

9.- Número de piezas dentales cariadas temporarias durante la primera toma:

10.- Número de piezas dentales cariadas temporarias durante la segunda toma:

Objetivos específicos

Revisar el estado actual de las piezas dentales que recibieron la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los menores de 6 a 9 años atendidos en el Centro de Salud Los Pinos.

1.- Registra aplicación de sellantes de fosas y fisuras en la dentición del menor:

- Si
- No

2.- Número de sellantes fosas y fisuras aplicados en la dentición del menor:

- 1 - 2
- 3 - 4
- 5 o más

3.- Registra aplicación de sellantes de fosas y fisuras en las piezas dentales temporarias durante la primera toma:

- Si
- No

4.- Marque el número de la pieza dental temporaria sellada durante la primera toma:

- 54
- 55
- 64
- 65
- 74
- 75
- 84
- 85

- Especifique Otro: _____

5.- Registra aplicación de sellantes de fosas y fisuras en las piezas dentales permanentes durante la primera toma:

- Si
- No

6.- Marque el número de la pieza permanente sellada durante la primera toma:

- 16
- 26
- 36
- 46
- Especifique Otro: _____

7.- Marque el número de las piezas dentales temporarias que mantienen el sellante durante la segunda toma:

- 54
- 55
- 64
- 65
- 74
- 75
- 84
- 85
- Especifique Otro: _____

8.- Marque el número de las piezas dentales permanentes que mantienen el sellante durante la segunda toma:

- 16
- 26
- 36
- 46
- Especifique Otro: _____

9.- Marque el número de las piezas dentales temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:

- 54
- 55
- 64
- 65
- 74
- 75
- 84
- 85
- Especifique Otro: _____

10.- Marque el número de las piezas dentales permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:

- 16
- 26
- 36
- 46
- Especifique Otro: _____

<p>7.- Marque las piezas temporarias que mantienen el sellante durante la segunda toma:</p> <p><i>el # de diente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 			71
<p>8.- Marque las piezas permanentes que mantienen el sellante durante la segunda toma:</p> <p><i>el # de diente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 			79
<p>9.- Marque las piezas temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <p><i>el # de diente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 			79
<p>10.- Marque las piezas permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <p><i>diente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 			79

EXCELENTE	100 A 80
LEVES CAMBIOS	79 A 50
CAMBIOS	49 A 25

Puntaje: 83

NOMBRE: LIGIA HEIBOL FARIAS COCA

TITULO ACADEMICO: Doctora Ciencias Administrativas PhD.

LUGAR DE TRABAJO: UNCHU - HUACAY

CARGO: Decano Principa!

CI: 090920883

R. PROF. COD: INNOVACION PRODUCTO - R06 IND-18-02674


EXPERTO TÉCNICO

<p>7.- Marque las piezas temporarias que mantienen el sellante durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 	/	/	/	38
<p>8.- Marque las piezas permanentes que mantienen el sellante durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 	/	/	/	78
<p>9.- Marque las piezas temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 	/	/	/	48
<p>10.- Marque las piezas permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 	/	/	/	78

38

EXCELENTE	100 A 80
LEVES CAMBIOS	79 A 50
CAMBIOS	49 A 25

Puntaje 93

NOMBRE: Carlos Edwin Vazquez Fajardo

TITULO ACADÉMICO: Ph.D., MAE, Imp.

LUGAR DE TRABAJO: UNEH

CARGO: Docente / Investigador

CE: 09174285B2 CENCIO ID: 0000-0001-7P3B-6R6X

R. PROF. COD: Investigador-Acreditado - REG-INV-18-02672



EXPERTO TÉCNICO

EXCELENTE	100 A 80
LEVES CAMBIOS	79 A 50
CAMBIOS	49 A 25

Puntaje: 83

NOMBRE:

TITULO ACADEMICO:

LUGAR DE TRABAJO:

CARGO:

CI:

R. PROF. COD:

Dr. Holguer Romero U. PhD
PSICOTERAPEUTA
Reg. Prof. 1-50 152 Cod. 123
Reg. INV. 17-01773



EXPERTO TÉCNICO

<ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				
<p>9.- Marque las piezas temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				80
<p>10.- Marque las piezas permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				80

EXCELENTE	100 A 80
LEVES CAMBIOS	79 A 50
CAMBIOS	49 A 25

Puntaje: 94

NOMBRE: Diana Torres Bando

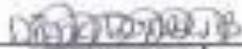
TITULO ACADEMICO: Odontología especialista en odontopediatría

LUGAR DE TRABAJO: Hospital Teodoro Maldonado Conde

CARGO: Odontopediatra del área Estomatología

CE: 0724656978

R. PROF. COD: 0724656978


EXPERTO TÉCNICO


 Dra. Diana Torres Bando
 ODONTOPEDIATRA
 REG. VUCE N.º 7. 0024656978
 M.D. 1971 de la UCR - O.R. - T.S.R.C.

<ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				
<p>9.- Marque las piezas temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				100
<p>10.- Marque las piezas permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				100

EXCELENTE	100 A 80
LEVES CAMBIOS	79 A 50
CAMBIOS	49 A 25

Diente

97

NOMBRE: Luis Alfonso Medina Vázquez

TITULO ACADEMICO: odontólogo / Especialista en Cirugía Oral y

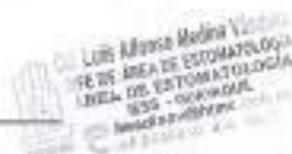
LUGAR DE TRABAJO: Hospital Tenorio Maldonado Cerro ^{Maxilofacial}

CARGO: Jefe de Área de Estomatología

CI: 0919610430

R. PROF. COD: 0919610430

EXPERTO TÉCNICO



<p>7.- Marque las piezas temporarias que mantienen el sellante durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				
<p>8.- Marque las piezas permanentes que mantienen el sellante durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				
<p>9.- Marque las piezas temporarias selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 54 <input type="checkbox"/> • 55 <input type="checkbox"/> • 64 <input type="checkbox"/> • 65 <input type="checkbox"/> • 74 <input type="checkbox"/> • 75 <input type="checkbox"/> • 84 <input type="checkbox"/> • 85 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				
<p>10.- Marque las piezas permanentes selladas en la primera toma en las que se encontró caries dental durante la segunda toma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 <input type="checkbox"/> • 26 <input type="checkbox"/> • 36 <input type="checkbox"/> • 46 <input type="checkbox"/> • Especifique Otro: _____ 				

EXCELENTE	100 A 80
LEVES CAMBIOS	79 A 50
CAMBIOS	49 A 25

Puntaje: 98

NOMBRE: Erika Jazmin Suastabas Pacheco
TITULO ACADÉMICO: Odontólogo Especialista en Endodoncia
LUGAR DE TRABAJO: Consultorio Odontológico
Prestadora Externa IESS
Hilago

CARGO: Odontólogo - Especialista

CI: 0917716441

R. PROF. COD:

ODONTÓLOGA
Erika Suasnabas P.
Reg. M.S.P. 4348
Especialista en Endodoncia
Registro de Especialidades
Libro 2 "E" Folio 10 No. 28
Presiado: Enero del 1998



EXPERTO TÉCNICO

Erika Suasnabas P.

ANEXO 2

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El/la Paciente (Nombres y Apellidos)..... natural de
..... con domicilio en
.....

Ciudad..... Provincia con
edad de.....y número de cédula de identidad....., menor de edad,
quién viene acompañado de su representante Sr. Sra.
natural de Con domicilio en, Ciudad.....
Provincia, con edad de y número de cédula de
identidad y abajo firmante, han sido **INFORMADOS
DETALLADAMENTE SOBRE** la intervención preventiva a realizar (Profilaxis,
Aplicación de Flúor y/o Aplicación de Sellantes), y su posterior control en 3 meses, y
que de forma resumida consiste en la atención preventiva, mediante la aplicación de:
(pasta profiláctica, gel acidulado de flúor, sellante de fosas y fisuras, en la cavidad
oral, sobre sus piezas dentarias).

Se le ha informado que no representará ningún riesgo a su salud. Antes bien, será
beneficioso para el estado de su boca. Así mismo, se le ha informado de los riesgos
probables en el caso de la deglución de cualquiera de estos fármacos, por la
cantidad no producirá toxicidad alguna.

En el caso del menor, se le explica en lenguaje sencillo que se le aplicaran líquidos inocuos que le producirán bienestar a sus dientecitos, que es un procedimiento sin dolor y sencillo.

Adicional a esto, se les informa que los datos que se obtengan serán divulgados para generalizar la problemática existente, en la que se basa el Programa del Ministerio de Salud en su estrategia Por un Ecuador Libre de Caries.

Por lo cual, entienden y aceptan los anteriores puntos por lo que firma el presente

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

En la fecha de del año 20.....

Odontóloga Responsable	EI/la paciente
EI/La Representante del menor	

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El/la Paciente (Nombres y Apellidos) Ezequiel Iván Coto P. gale natural de Ecuador con domicilio en Ciudad La Proana

Ciudad Milagro Provincia Cuayao

con edad de 7 y número de cédula de identidad 0947488065 menor de edad, quién viene acompañado de su representante Sr. Sra.

Patricio Montez P. gale Montez natural de Ecuador Con domicilio en Ciudad La Proana Milagro Ciudad Milagro Provincia Cuayao, con edad de

41 y número de cédula de identidad 0917035552

y abajo firmante, han sido **INFORMADOS DETALLADAMENTE SOBRE** la intervención preventiva a realizar (Profilaxis, Aplicación de F/Dor y/o Aplicación de Sellantes), y su posterior control en 3 meses, y que de forma resumida consiste en la atención preventiva, mediante la aplicación de: (pasta profiláctica, gel acidulado de flúor, sellante de fosas y fisuras, en la cavidad oral, sobre sus piezas dentarias).

Se le ha informado que no representará ningún riesgo a su salud. Antes bien, será beneficioso para el estado de su boca. Así mismo, se le ha informado de los riesgos probables en el caso de la deglución de cualquiera de estos fármacos, por la cantidad no producirá toxicidad alguna.

ANEXO 3

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



COMITÉ DE ÉTICA

Oficio No. 211 DD-09D17-M ~ MSP - 18
Milagro, 15 de Octubre del 2018

Notificación de la revisión del Comité de Ética del Distrito de Salud 09D17 Milagro

Para: Cd. María Isabel Romero Vásquez

Título del Protocolo de Investigación: "Evaluación de la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental en los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, enero a junio 2018".

Resolución: Aprobado

Por medio de la presente se certifica que el estudio de investigación "Evaluación de la efectividad de la aplicación de los factores de protección de la caries dental en los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica del Centro de Salud Los Pinos, enero a junio 2018", fue revisado por el Comité de Ética con la siguiente resolución:

El protocolo ha sido aprobado, por las siguientes razones:

- Se considera la pertinencia de la investigación, el rigor metodológico, su calidad científica, la coherencia y la racionalidad del presupuesto propuesto y el cumplimiento de las normas científicas, técnicas y éticas, nacionales e internacionales que rigen este tipo de investigaciones.
- El proyecto implica investigación en seres humanos y se ajusta a las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud.
- El comité conceptúa que, por la naturaleza de la investigación, el proyecto no tiene efectos negativos sobre el medio ambiente.
- El comité conceptúa que, por la naturaleza de la investigación, el proyecto no tiene efectos negativos sobre el individuo, es decir no presenta riesgos. Antes bien, representará un beneficio al ser el individuo protegido para evitar la caries dental.
- La ejecución de procedimientos del laboratorio, previstos en esta investigación, se regirá bajo las normas de bioseguridad en el consultorio de odontología del Centro de Salud Los Pinos, ubicado en la ciudad de Milagro, de la Provincia del Guayas. Las



normas se basan en la reglamentación la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

- Cada la naturaleza de la investigación y en cumplimiento con las normas establecidas y en la cual se tiene previsto realizar actividades de prevención primaria, en su nivel de protección específica, que son desarrolladas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en cumplimiento de su objetivo de garantizar el estado de salud a su población.
- El consentimiento informado elaborado para este proyecto incluye los aspectos requeridos para proveer la información necesaria a las personas que se incluyan en el estudio y el investigador principal debe garantizar la obtención del documento firmado.
- En el desarrollo del proyecto de investigación, no se recogerán muestras de los seres humanos y la recopilación de los datos será extraída de las Historia Clínicas de los menores, y una vez obtenido los datos, serán divulgados para generalizar la problemática existente, en la que se basa el Programa del Ministerio de Salud Pública en su estrategia "Por un Ecuador Libre de Caries".
- Los resultados de la investigación servirán para el mejoramiento de la calidad de los servicios odontológicos que se ofertan a la comunidad del Centro de Salud Los Pinos.

Cordialmente,


Dr. Álvaro Ormaza Barreto

Presidente del Comité de Ética
Distrito de Salud 09D17 Milagro

ANEXO 4



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO



INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACION CONTINUA

Oficio No. UNEMI-IPEC-MSP-2018-1CO.
Milagro, 11 de diciembre del 18.

DIRECCIÓN DISTRITO 09D17 MILAGRO - SALUD
SECRETARÍA

Señor Doctor
Álvaro Ormaza Barreto
DIRECTOR DEL DISTRITO 09D17 MILAGRO - SALUD
Presente:

Recibido por: Jorge
Fecha: 11-12-2018
Hora: 8:45AM

De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo de las autoridades del Instituto de Postgrado y Educación Continua de la Universidad Estatal de Milagro, quienes hacemos extensos los sinceros agradecimientos por la predisposición, la orientación y el apoyo. Considerando su apreciable aporte a la formación de los maestrantes en Salud Pública, solicito a usted y por su digno intermedio a quien corresponda, el ingreso del maestrante Sr(a). Od. María Isabel Tomero Vásquez con cédula 0924303183 de la Maestría en Salud Pública, a las instalaciones del Centro de Salud Los Pinos que dignamente dirige, para realizar, la observación de las Historias Clínicas de los menores de 6 a 9 años que acudieron a la consulta odontológica en el periodo de enero a junio del 2018, para el día 21 de diciembre del presente año, datos que van a ser utilizados en el proyecto de investigación, con el tema "EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE PROTECCIÓN PARA EVITAR LA CARIES DENTAL", EN LOS MENORES DE 6 A 9 AÑOS QUE ACUDIERON A LA CONSULTA ODONTOLÓGICA DEL CENTRO DE SALUD LOS PINOS; ENERO A JUNIO 2018,

Concedores: de su espíritu de colaboración quedamos agradecidos

Cordialmente,

*Procurador
UAT 14
- Ciudad Pinar
Autorizado
11-12-2018*

Lorena Ramírez Morán
Lorena Ramírez Morán MPH
DIRECTORA - MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

Gabriel José Suárez Lima
Gabriel José Suárez Lima, Mac
COORDINADOR - MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



INSTITUTO DE
POSGRADO
Y EDUCACIÓN CONTINUA

ANEXO 5

ESTÁNDARES BÁSICOS PARA MEDIR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PREVENTIVA AL MENOR DE 6 A 9 AÑOS

Enfoque Sistémico	PROCESOS DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PREVENTIVA		
	Profilaxis odontológica	Aplicación Tópica de Flúor	Aplicación de Sellantes
Entrada	<p>UNO: El Centro de Salud Los Pinos contará con el 100% de insumos y equipamiento básico para la atención odontológica preventiva.</p>		
Proceso	<p>DOS: En todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas se les debe realizar profilaxis odontológica.</p>	<p>TRES: En todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas se les debe realizar aplicación tópica de flúor.</p>	<p>CUATRO: En todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas con los primeros molares permanentes sanos, éstos deberán ser sellados.</p>
Salida	<p>CINCO: Todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, deberán haber recibido atención preventiva.</p>		

**ESTÁNDARES BÁSICOS
E INDICADORES, PARA
MEDIR LA CALIDAD DE
LA ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA
PREVENTIVA AL MENOR
DE 6 A 9 AÑOS**

ESTÁNDAR BÁSICO E INDICADOR DE ENTRADA PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PREVENTIVA AL MENOR 6 A 9 AÑOS

ESTÁNDAR E INDICADOR UNO: El Centro de Salud Los Pinos contará con el 100% de insumos y equipamiento básico para la atención odontológica preventiva.

ESTÁNDAR	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE DEL NUMERADOR	FUENTE DEL DENOMINADOR	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	PERIODICIDAD
El Centro de Salud Los Pinos contará con el 100% de insumos y equipamiento básico para la atención odontológica preventiva.	Porcentaje de insumos y equipamiento básico con los que cuenta el Centro de Salud Los Pinos para la atención odontológica preventiva.	Número de insumos y equipamiento básico con los que cuenta el Centro de Salud Los Pinos para la atención odontológica preventiva/Total de insumos y equipamiento básico con los que debe contar el Centro de Salud Los Pinos para la atención odontológica preventiva x 100	Lista de chequeo para constatar la existencia de insumos y equipamiento básico.	Lista de chequeo para constatar la existencia de insumos y equipamiento básico.	Observación directa.	Trimestral.

ESTÁNDAR BÁSICOS E INDICADOR DE PROCESO PARA LA PROFILAXIS ODONTOLÓGICA AL MENOR 6 A 9 AÑOS

ESTÁNDAR E INDICADOR DOS: En todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas se les debe realizar profilaxis odontológica.

ESTÁNDAR	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE DEL NUMERADOR	FUENTE DEL DENOMINADOR	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MUESTRA	PERIODICIDAD
Todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, se les debe realizar profilaxis odontológica.	Porcentaje de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, se les debe realizar profilaxis odontológica.	Número de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas y se les realizó profilaxis odontológica/Total de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas x 100.	Historia Clínica Única de Odontología (HCUO) – Formulario 033.	Producción de los servicios odontológicos o registros diarios automatizado de consultas y atenciones ambulatorias (RDACAA).	Documental: revisión de registros.	30 Historias clínicas escogidas aleatoriamente de los 3 meses evaluados.	Trimestral.

ESTÁNDAR BÁSICO E INDICADOR DE PROCESO PARA LA APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR AL MENOR 6 A 9 AÑOS

ESTÁNDAR E INDICADOR TRES: En todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas se les debe realizar aplicación tópica de flúor.

ESTÁNDAR	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE DEL NUMERADOR	FUENTE DEL DENOMINADOR	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MUESTRA	PERIODICIDAD
Todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, se les debe realizar aplicación tópica de flúor.	Porcentaje de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, se les debe realizar aplicación tópica de flúor .	Número de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas y se les realizó aplicación tópica de flúor/Total de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas x 100.	Historia Clínica Única de Odontología (HCUO) – Formulario 033.	Producción de los servicios odontológicos o registros diarios automatizado de consultas y atenciones ambulatorias (RDACAA).	Documental: revisión de registros.	30 Historias clínicas escogidas aleatoriamente de los 3 meses evaluados.	Trimestral.

ESTÁNDAR BÁSICOS E INDICADOR DE PROCESO PARA LA APLICACIÓN DE SELLANTES AL MENOR 6 A 9 AÑOS

ESTÁNDAR E INDICADOR CUATRO: En todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas con los primeros molares permanentes sanos, éstos deberán ser sellados.

ESTÁNDAR	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE DEL NUMERADOR	FUENTE DEL DENOMINADOR	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MUESTRA	PERIODICIDAD
Todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas con los primeros molares permanentes sanos, éstos deberán ser sellados.	Porcentaje de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas con los primeros molares permanentes sanos, éstos deberán ser sellados.	Número de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas con los molares sanos, en lo que éstos son sellados/Total de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, con los molares sanos y que son muestreados x 100.	Historia Clínica Única de Odontología (HCUO) – Formulario 033.	Producción de los servicios odontológicos o registros diarios automatizado de consultas y atenciones ambulatorias (RDACAA).	Documental: revisión de registros.	30 Historias clínicas escogidas aleatoriamente de los 3 meses evaluados.	Trimestral.

ESTÁNDAR BÁSICO E INDICADOR DE SALIDA PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PREVENTIVA AL MENOR 6 A 9 AÑOS

ESTÁNDAR E INDICADOR CINCO: Todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, deberán haber recibido atención preventiva.

ESTÁNDAR	INDICADOR	FÓRMULA	FUENTE DEL NUMERADOR	FUENTE DEL DENOMINADOR	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	MUESTRA	PERIODICIDAD
Todos/as los/as menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, deberán haber recibido atención preventiva.	Porcentaje de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas, deberán haber recibido atención preventiva.	Número de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas y recibieron atención preventiva/Total de menores de 6 a 9 años de edad, que acudan a las consultas odontológicas x 100.	Historia Clínica Única de Odontología (HCUO) – Formulario 033.	Producción de los servicios odontológicos o registros diarios automatizado de consultas y atenciones ambulatorias (RDACAA).	Documental: revisión de registros.	30 Historias clínicas escogidas aleatoriamente de los 3 meses evaluados.	Trimestral.

**INSTRUMENTOS E
INSTRUCTIVOS PARA LA
RECOLECCIÓN DE
INFORMACIÓN PARA
MONITOREAR LOS
INDICADORES DE LOS
ESTÁNDARES**

**ESTÁNDAR BÁSICO E INDICADOR DE ENTRADA PARA LA ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA PREVENTIVA AL MENOR 6 A 9 AÑOS**

ESTÁNDAR E INDICADOR UNO: El Centro de Salud Los Pinos contará con el 100% de insumos y equipamiento básico para la atención odontológica preventiva.

INSTRUCTIVO:

1. Realice la medición de este estándar en forma trimestral.
2. Registre el nombre de la coordinación zonal, del distrito de salud, el código de distrito, el nombre de la unidad operativa, la fecha de la medición, el trimestre evaluado, y el nombre y apellido de la persona responsable de la medición.
3. Realice la constancia física del listado de equipo e instrumental mínimo en el servicio odontológico.
4. Registre en el casillero del instrumento, correspondiente a cumplimiento, el signo positivo (+) si cumple o signo negativo (-) si no cumple con cada ítem del estándar, tome en cuenta el estado del equipo e instrumental, de no encontrarse en forma idónea para su funcionamiento no cumple con el estándar.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Lista de chequeo

Coordinación Zonal: _____ **Distrito:** _____ **Código:** _____

Unidad Operativa: _____ **Trimestre Evaluado:** _____

Fecha de la medición: _____ **Responsable de la medición:** _____

EQUIPO E INSTRUMENTAL MÍNIMO ODONTOLÓGICO Registrar con signo + si cumple y con - si no cumple	ESTANDAR	CUMPLIMIENTO
MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA		
1. Archivador	1	
2. Escritorio	1	

3. Vitrina para insumos	1	
4. Sillas	2	
5. Computadora	1	
EQUIPO ODONTOLOGICO		
6. Sillón dental	1	
7. Lámpara	1	
8. Escupidera	1	
9. Trimodular	1	
10. Turbina	1	
11. Micromotor	1	
12. Jeringa triple	1	
13. Succión	1	
14. Taburete	1	
15. Compresor	1	
16. Ultrasonido (Cavitron)	1	
17. Esterilizadora o auto clave	1	
18. Lámpara de luz halógena	1	
EQUIPO E INSTRUMENTAL DE DIAGNOSTICO ODONTOLOGICO		
19. Espejos planos	10	
20. Exploradores de doble o un solo extremo	10	
21. Pinzas para algodón	10	
22. Sondas periodontales	4	
23. Bandeja porta instrumental de acero inoxidable	4	
24. Porta algodón	1	
25. Tambor para gasa	1	
26. Espátula para resina de acero inoxidable	6	
INSTRUMENTAL PARA PROFILAXIS		
27. Tartrectomos centrales	3	
28. Tartrectomos derechos	3	
29. Tartrectomos izquierdos	3	
30. Curetas Gracey	6	

BIOMATERIALES E INSUMOS		
31. Sellantes fosas y fisuras de fotocurado (set de ácido y resina fluida)	6	
32. Ionómeros de vidrio de fosas y fisuras de autocurado (set)	6	
33. Fluoruro de sodio al 2% gel (frasco)	4	
34. Pasta profiláctica (pomo)	4	
35. Cubetas para flúor desechables (funda)	6	
36. Fresas para pulir (caja por 12)	1	
37. Algodón en rama (libra)	2	
38. Algodón en rollos (funda o caja)	6	
39. Paquete de gasa estéril	6	
40. Hilo dental (caja)	3	
41. Enjuague bucal (galón)	2	
42. Copas de caucho para profilaxis (caja)	2	
43. Cepillos profilácticos (caja)	2	
44. Eyectores de saliva (paquete)	2	
45. Alcohol (frasco)	2	
46. Glutaraldehido al 2% (galón)	1	
47. Guantes estériles (caja)	6	
48. Solución desinfectante para equipo trimodular (frasco)	4	
49. Vaselina (pomo)	2	
50. Dispensador con jabón líquido para lavado de manos	1	
51. Jabón desinfectante para instrumental (galón)	2	
52. Dispensador con toallas desechables	1	
53. Gafas de protección transparentes	1	
54. Gafas de protección para luz halógena	1	
55. Agua destilada (frasco)	1	
56. Suero Fisiológico (frasco)	1	
57. Vasos desechables (paquete por 50)	4	
58. Recipiente para desinfección de instrumental y fresas	1	

LENCERIA	1	
59. Mandiles largos, manga larga con puño (por profesional)	2	
60. Gorros (de preferencia desechables paquete por 100)	2	
61. Mascarillas desechables (caja)	2	
62. Toallas para secar instrumental	3	
63. Toallas desechables para las manos (paquete)	3	
64. Campos operatorios (de preferencia desechables por caja)	2	
MATERIALES DE OFICINA Y PAPELERIA		
65. Historias Clínicas Únicas de Odontología – Formulario 033	100	
66. Matriz de descargo de insumos	60	
67. Carpetas	3	
68. Esferos	3	
69. Lápiz bicolor	2	
70. Resma de hojas de papel bond	1	
Porcentaje de cumplimiento del estándar (resultado anterior x 100)		%

PROCESAMIENTO:

1. Sume en sentido vertical cuántos equipos e instrumental del estándar cumplen (signo +) y registre el resultado en el casillero que corresponde a ¿cuántos ítems del estándar cumple?
2. Divida el resultado del numerador del total de equipos e instrumental que se encuentran presentes y en buen estado el día de la medición, para el denominador que corresponde al total de equipos e instrumental con los que debe contar la Unidad Operativa, que son 70. Este resultado multiplique por 100 y obtendrá el porcentaje de cumplimiento del estándar, el mismo que debe registrarlo en el casillero correspondiente.

ANEXO 6

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
IPEC
CRONOGRAMA DE TUTORÍAS

Universidad Estatal de Milagro
Instituto de Postgrado y Educación Continua
Maestría en Salud Pública

Seguimiento de Tutorías para Trabajo de Titulación

TEMA DEL PROYECTO:		Evaluación de la efectividad de la aplicación de los factores de protección ante la caries dental en la muestra de 6 y 9 años en cardenas y escuela odontologica del Centro de Salud			
AUTOR:		Dra. Isabel Romero Utrera			
TUTOR:		Tuan Pacheco Cedeno (Cedeno)			
N. Tutorías	ACTIVIDAD	FECHAS	OBSERVACIÓN	FIRMAS	
				TUTOR	ESTUDIANTE
1	ACEPTACIÓN DE TUTORÍAS, REVISIÓN Y REAJUSTE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	13/12/2018	Bibliografía - CPE II	[Firma]	[Firma]
2	REVISIÓN DEL CAPÍTULO 1 Y 2 DEL TRABAJO INVESTIGATIVO	14/12/2018	Delimitación de problema - 2018/2019	[Firma]	[Firma]
3	REVISIÓN DEL CAPÍTULO 3 DEL TRABAJO INVESTIGATIVO	17/12/2018	Redacción metodología en pasado	[Firma]	[Firma]
4	EJECUCIÓN: ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE CAMPO	18/12/2018	3 metodologías 3 temas en materia	[Firma]	[Firma]
5	REVISIÓN DE INSTRUMENTOS, REALISTES, PRUEBA	19/12/2018	confección de formularios de preguntas	[Firma]	[Firma]
6	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO	20/12/2018	Revisión de los datos clínicas odontológicas.	[Firma]	[Firma]
7	REVISIÓN PROCESAMIENTO DE DATOS.	21/12/2018	SPSS versión 24	[Firma]	[Firma]
8	REVISIÓN DEL CAPÍTULO 4	26/12/2018	Revisión de la de intervenciones	[Firma]	[Firma]
9	PREPARACIÓN RESULTADOS, TABLAS, GRÁFICOS Y ANÁLISIS	27/12/2018	1 tabla + 1 gráfico por cada variable	[Firma]	[Firma]
10	REVISIÓN DEL CAPÍTULO 5: LA PROPUESTA	28/12/2018	factibles y aplicar el método.	[Firma]	[Firma]
11	PREPARACIÓN DE INFORME FINAL	28/12/19	Revisión trabajo.	[Firma]	[Firma]
12	PREPARACIÓN DE METODOLOGÍA DE SUSTENTACIÓN	03/01/19	Preparación de los objetivos arg. de la salud pública.	[Firma]	[Firma]



Urkund Analysis Result

Analysed Document: INFORME FINAL - TESIS.docx (D52133128)
Submitted: 5/15/2019 10:07:00 PM
Submitted By: jcalderonc@unemi.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

borrador puntos 2,3 y 4 sin bibliografía.docx (D30677978)
CORREGIDO.pdf (D27181739)
PREVALENCIA CARIES LIBRO ORIGINADO EN TESIS.docx (D37111395)
Cintya Natalia Paucar Shugulí.docx (D37249341)
tesis_Nicole_Dunn.docx (D10916084)
tesis enviar senesit.docx (D11257702)
Enriqueta tesis ENTREGABLE.docx (D19588617)

Instances where selected sources appear:

