



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS**  
Laureate International Universities®

ESCUELA DE POSGRADO

EVALUACIÓN DEL TIEMPO EMPLEADO EN DIFERENTES ACTIVIDADES  
DE ODONTOLOGÍA QUE SE REALIZAN EN DISPENSARIOS DEL  
SEGURO SOCIAL CAMPESINO. (1 COSTA, 1 SIERRA, 1 ORIENTE)

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos  
establecidos para optar por el título de Especialistas en Administración  
de Institución de Salud

Profesor guía  
Econ. Diego Francisco Egas Nuñez

Autora  
María Isabel Arias Echeverría

Año  
2014

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Econ. Diego Francisco Egas Nuñez

1711087013

### DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.



---

María Isabel Arias Echeverría  
C.I.170773988-2

## **AGRADECIMIENTO**

Al Mat. Carlos Augusto Echeverría Feijoo, por su paciencia, su apoyo incondicional y por ser quien estimula mis logros profesionales y personales.

Mi eterna gratitud y cariño.

María Isabel

## RESUMEN

Para la elaboración de la presente tesina se tiene la colaboración de los Dispensarios San Pedro de Laurel, Paquiestancia y Muyuna del Seguro Social Campesino, los que otorgan prestaciones dentro de los lineamientos de la Atención Primaria de Salud.

Este estudio tiene como finalidad obtener datos reales, in situ, del trabajo que realizan los odontólogos encargados de los dispensarios escogidos, tomando en consideración la ubicación y las connotaciones especiales de tres zonas de nuestro país: la costa, la sierra y el oriente.

Luego de recolectar información tanto de los dispensarios como de los informes diarios y mensuales presentados por lo profesionales, se realiza la identificación de las actividades odontológicas más comunes y el cálculo del tiempo promedio que se emplea en esas actividades. Finalmente se establecen comparaciones entre los dispensarios, en relación al tiempo promedio de uso de los biomateriales, el porcentaje diario de los pacientes atendidos y los tiempos promedios utilizados en las actividades odontológicas.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones, basadas en el análisis y evaluación de los resultados obtenidos. Se aspira podrían ser útiles en el estudio y toma de decisiones por parte de los organismos de dirección, en cuanto tiene que ver con la elaboración de indicadores aplicables a las variables que se han considerado en este trabajo, para las evaluaciones de desempeño, para propiciar mejoras a nivel de la infraestructura que permita optimizar el uso y manejo de los biomateriales y, para mejorar la calidad de la atención a los pacientes.

## ABSTRACT

For the preparation of this thesis I had the collaboration of "Dispensarios San Pedro de Laurel Paquiestancia Muyuna" from the "Seguro Social Campesino", which provide health services within the guidelines of the Health Care Platform.

This study aims to obtain real data, in situ, of the work done by dentists in charge of chosen dispensaries, taking into consideration the location and special connotations of the three areas of our country: the coast, the mountains and "oriente" (jungle).

After gathering information from both clinics and the daily and monthly reports submitted by the dental professionals, I did an analysis of the average time of the different dental activities performed as well as the identification of the most common dental practice activities. This information allowed me to make comparisons between clinics, in relation to the average usage time of biomaterials, the daily percentage of patients seen and the average time used in dental activities.

Finally, I present my conclusions and recommendations, obtained from the evaluation and analysis of the data obtained. These could serve at higher levels, for the elaboration of variable-indicators applicable to the case of performance assessments and to support improvements to the infrastructure level to optimize the use and handling of biomaterials and improve the quality of care.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>2</b>
1.1 Objetivo General .....	4
1.2 Objetivos Específicos .....	4
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>6</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>10</b>
<b>3. MARCO LEGAL</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPITULO IV</b> .....	<b>10</b>
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPITULO V</b> .....	<b>13</b>
<b>5. DESARROLLO</b> .....	<b>13</b>
5.1 Descripción de las atenciones odontológicas .....	12
5.2 Conceptos .....	13
5.1 Consulta y examen odontológico .....	13
5.2.2 Profilaxis dental .....	13
5.2.3 Aplicaciones de sellantes no invasiva .....	13
5.2.4 Restauración con resina de fotopolimerización .....	13
5.2.5 Restauración con amalgama .....	15
5.2.6 Restauración con Ionómeros de Vidrio .....	21
5.2.7 Restauraciones provisionales .....	22
5.2.8 Exodoncia simple .....	23
5.2.9 Exodoncia temporal .....	23
5.3 Protocolos de atención .....	23

5.4 Recolección de los datos y análisis de la información obtenida.....	26
5.4.1 Dispensario San Pedro de Laurel.....	27
5.4.2 Dispensario Paquiestancia .....	32
5.4.3. Dispensario Muyuna.....	36
5.5. Análisis comparativo entre dispensarios estudiados ....	40
5.5.1. Uso del Ionómero de Vidrio .....	40
5.5.2. Uso de la Amalgama .....	42
5.5.3. Número de pacientes .....	43
5.5.3 Tiempo promedio de las actividades odontológicas .....	44
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>48</b>
<b>6. CONCLUSIONES Y RACOMENDACIONES .....</b>	<b>48</b>
6.1 Conclusiones .....	47
6.2 Recomendaciones .....	49
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>51</b>



## INTRODUCCION

La gestión de administración de cualquier área de salud exige un nivel de preparación y conocimientos que permitan ejecutar las actividades de manera consistente, efectiva y eficaz; por lo anterior, quienes ejercen competencias inherentes a este campo, deben estar suficientemente preparados para asumir de manera acertada la administración, en este caso la administración del área de odontología de la Región 1 del Seguro Social Campesino (SSC).

Una manera de fundamentar evaluaciones de manera equitativa y con base a hechos y actividades reales, es realizar un estudio in situ de las actividades odontológicas que se realizan a diario en los Dispensarios del SSC. Además, ello permitirá valorar las diferencias de clima y así establecer datos reales y efectivos del tiempo que toma la realización de dichas actividades.

Como parte del área de Salud, la Odontología también debe estar involucrada en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y así contribuir en el incremento de los años de vida saludable.

En este estudio se abarca la evaluación de tiempos de trabajo de actividades odontológicas fundamentales, con el objetivo de recomendar mejoras para la eficacia del desempeño de las mismas; se consideran dispensarios de la costa, la sierra y el oriente para analizar, en lo posible, la variabilidad del clima en nuestro país.

## CAPITULO I

### 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El SSC se crea el 8 de julio de 1936 y en 1968 se materializa la incorporación de 4 comunas rurales, al sistema de seguridad social ecuatoriano, estableciéndose el “Convenio de Aplicación del Plan Piloto de Seguridad Social Campesina”, lo cual marca un hito en la historia de la Seguridad Social Latinoamericana, al incorporar al sistema a las organizaciones campesinas originalmente 614 familias conformadas por 2.523 afiliados hasta incrementarse a aproximadamente 1`155.905 para este año 2013. Originalmente la prestación en salud estuvo orientada por enfermedad enmarcada en acciones de tipo curativo y fue para el año 1978 que se delinearón los componentes esenciales de la Atención Primaria de Salud para los dispensarios comunitarios del SSC ubicados en las cabeceras de las parroquias rurales del Ecuador. (Barreiro, Pedro Isaac (2011). Las Prestaciones de Salud en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social).

El SSC otorga prestaciones de salud y maternidad que comprenden acciones de promoción de la salud; prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades no profesionales; recuperación y rehabilitación de la salud del individuo; atención odontológica preventiva y de recuperación; y, atención del embarazo, parto y puerperio, con especial énfasis en los programas de saneamiento ambiental y desarrollo comunitario de las áreas rurales y se enmarcan, dentro de los lineamientos de la Atención Primaria de Salud a fin de garantizar la equidad a través de la cobertura y el acceso universal a los servicios, Barreiro (2011).

En cada dispensario laboran un médico, un odontólogo y una auxiliar de enfermería, que constituyen el equipo básico para la atención. Por la naturaleza del servicio, el personal operativo destina un importante porcentaje de su tiempo de labores, exclusivamente a acciones de campo

como fomento y promoción de la salud, charlas y actividades de Educación para la Salud.

Entre las prestaciones más importantes que se realizan en el área de odontología, a más de las descritas como actividades de campo generales del dispensario, se incluyen las siguientes que están relacionadas con la atención dental directa a los pacientes: examen bucal, profilaxis, exodoncia y operatoria dental.

El profesional odontólogo está a cargo de todas las actividades odontológicas de la zona geográfica asignada a cada dispensario. El número de días semanales de atención odontológica en un dispensario se aprueban dependiendo del volumen de población afiliada de la zona y la cobertura (el número de pacientes que mensualmente asisten a la atención odontológica), llegando en el mejor de los casos a constituirse en servicios permanentes a medida que va creciendo el número de pacientes asegurados y atendidos.

Utilizando la información mensual entregada por el odontólogo respecto a sus labores diarias, la Subdirección o Unidad Administrativa responsable, analiza el tiempo empleado y el tipo de actividades que se realizan y se cumplen en el dispensario. Los datos obtenidos por la Subdirección en este proceso permiten realizar un consolidado a nivel nacional.

La experiencia determina que generalmente en esta área, así como en el resto de las áreas de salud, la información reportada por los operativos de los dispensarios contiene inconsistencias, lo que permite asegurar que esos datos no son siempre exactos, reales, oportunos y precisos, lo que no garantiza la calidad de información que necesita el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para el mejoramiento permanente de las prestaciones sociales que debe ofrecer a los asegurados.

Bajo este escenario es posible que las conclusiones de este estudio no sean lo exactas que debería esperarse; esta posible limitación en la veracidad de los datos puede llevar a conclusiones no muy precisas tanto en esta tesina y lo que es más preocupante, con ese tipo de datos se pueden llegar a construir parámetros y estándares de ejecución y evaluación que no se ajustan a la realidad y a las condiciones en las que laboran los profesionales.

Por lo anterior, se hace indispensable iniciar el estudio del análisis y evaluación de los tiempos empleados en los dispensarios comunales, que es lo que justifica la realización de esta tesina tendiente a alcanzar el posgrado en Administración de Instituciones de Salud.

### **1.1 Objetivo General**

Evaluar el tiempo promedio utilizado por los odontólogos en diferentes actividades odontológicas que se realizan dentro de los Dispensarios Comunitarios del Seguro Social Campesino; como parte del Programa de Atención Primaria de Salud, Nivel I.

### **1.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las actividades odontológicas más comunes tratadas por los profesionales de los dispensarios a ser estudiados.
- Analizar el tiempo promedio utilizado en las actividades odontológicas en cada uno de los dispensarios estudiados
- Comparar el tiempo promedio de uso de biomateriales entre los dispensarios analizados.
- Comparar el porcentaje diario de pacientes atendidos en los dispensarios estudiados
- Comparar entre los dispensarios, objeto de estudio, el tiempo promedio empleado en diferentes actividades odontológicas.

- Determinar probables causas de variabilidad del tiempo promedio empleado en diferentes actividades odontológicas, como consecuencia de aspectos relacionándolas con el clima

## CAPITULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

Las enfermedades bucodentales más frecuentes en la población ecuatoriana son la caries dental y la enfermedad de las encías, constituyéndose un verdadero problema de salud pública. La caries dental es uno de los problemas de salud de nuestro país que está directamente relacionado con la situación social, económica y cultural de las comunidades.

En el 2007 el 60%-90% de los escolares de todo el mundo tenían caries dental y las enfermedades periodontales graves, afectaban a un 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia variaba según la región geográfica. (Fuente, Organización Mundial de la Salud, Salud Bucodental. Nota informativa N°318. Febrero de 2007).

En 2009 la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 15 años de edad se estimó en 75,6%. (Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Indicadores básicos de salud 2009. MSP).

El indicador CPOD (cariados, perdidos y obturados en piezas definitivas) a los 12 años de edad se redujo 2,9 por ciento en 2009. (Fuente. [www.paho.org/saludenlasaméricas](http://www.paho.org/saludenlasaméricas)).

Los datos reflejan mejora en la salud bucal de los escolares de 6 a 15 años de edad, debido principalmente a la fluoración de la sal y al desarrollo de otras acciones preventivas. El Ministerio de Salud ha iniciado la aplicación de la Iniciativa Comunidades Libres de Caries y ampliará los programas de promoción de salud bucal y educación a escolares. (Ecuador, Ministerio de Salud Pública; Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Estudio epidemiológico nacional CPOD. Primer Informe 2009. Quito: Ministerio de Salud Pública; Washington, DC: OPS/OMS; 2009.

En Ecuador no se tienen datos ni estadísticas completas pero el 61,78% de menores tiene caries en los dientes de leche y el 38,66% en los dientes permanentes (Fuente, Unidad de Proyectos de Vinculación con la Comunidad); además se estima que para el año 2009 la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 15 años era de un 75,6% (Fuente, Salud en las Américas, OPS, OMS).

Pero la caries no es solo un problema de niños y adolescentes sino de toda la población en general, ya que según estadísticas de la Escuela de Odontología de la Universidad Católica de Guayaquil, nueve de cada 10 personas tienen problemas dentales.

Aunque importantes cambios se han logrado recientemente como resultado de la adopción de intervenciones costo-efectivas como el consumo de sal y agua con flúor, el uso de cremas dentales, y la implementación de procedimientos de Restauraciones Atraumáticas (ART), la salud oral sigue siendo un aspecto crítico en la región de América Latina y el Caribe. Datos de encuestas realizadas en 53 países en la región indican una marcada disminución de caries dental desde principios de los 90. No obstante, a pesar de la disminución de la incidencia de caries en la región, la carga de las enfermedades orales en las Américas continúa siendo severa comparada con otras regiones del mundo (OPS, OMS, Cooperación Española, El Fondo España apoya la lucha contra la caries en la región. 10/11/2011).

Considerando el adagio ecuatoriano "que las cuatro estaciones pueden ser experimentadas en un día, y el aspecto más fiable del tiempo de Ecuador es su imprevisibilidad", mismo que aplica a cada región de nuestro país.

Las temperaturas promedio general en el Ecuador, van desde los 0° C en las cimas de los Andes hasta más de 30° C en la Costa, Galápagos y las llanuras de la Amazonía. La estación lluviosa es aquella en la que se

presenta mayor cantidad y frecuencia de precipitaciones. Va desde diciembre hasta fines de abril en la Costa y Galápagos y es generalmente la estación con las temperaturas más elevadas del año, las que pueden superarlos 35° C. la estación de mayores lluvias se da entre abril y noviembre ya que está influenciada por los sistemas meteorológicos de la gran hoya amazónica. Aquí también viene asociada con las temperaturas más elevadas del año, sobre los 35 grados. La estación seca se da entre diciembre y abril con menos precipitaciones, temperaturas entre los 22° a 28° C y mayor propensión a cielos despejados y brillo del sol. (Fuente, <http://perso.wanadoo.es/e/jc2630/regiones>).

En la costa la temperatura promedio que prevalece es de 22° C. El invierno dura de diciembre a mayo y el verano de junio a diciembre. La corriente cálida conocida como Corriente del Niño provoca un aumento en los índices de pluviosidad entre los meses de enero y mayo. En la Sierra la estación lluviosa o invierno dura de octubre a mayo, con una temperatura anual promedio que varía de 12 grados a 18 grados centígrados. Empero, la variación diaria puede ser extrema, con días muy calientes y noches muy frías. Y sin embargo, algunas personas se refieren al clima de la Sierra como una "eterna primavera".

(Fuente, <http://perso.wanadoo.es/e/jc2630/regiones>).

La temperatura anual promedio de la Amazonía oscila entre los 24 grados centígrados y 25 grados centígrados. Pese a que los meses de diciembre a febrero son los más secos, a lo largo del año se distribuyen uniformemente de 300 y 400 cm. de lluvia. La región del Oriente más próxima a la cordillera acusa características subtropicales, con temperaturas que oscilan alrededor de los 20 °C; pero la zona propiamente selvática se distingue por un clima de tipo ecuatorial, con humedad muy elevada y temperaturas que revelan insignificantes oscilaciones estacionales, según lo prueba el dato de que se registre una temperatura media de 24 °C en el mes de julio y 25 °C en el de enero. El sector experimenta la influencia alterna de las masas de aire



cálido y húmedo procedentes del Atlántico (alisios de noreste y de sureste) y es, por lo tanto, muy lluvioso. Se reciben precipitaciones a lo largo de todo el año, con medias que pueden alcanzar con facilidad hasta los 4.500 milímetros. (Fuente, <http://perso.wanadoo.es/e/jc2630/regiones>).

En la región andina la estación "húmeda" o lluviosa va desde octubre hasta abril, pero las temperaturas dependen más de la altitud de las diferentes ciudades y zonas de la región. En la Amazonía, la estación seca, por contraste, se da en la Costa, Región Andina y Galápagos entre mayo y octubre, con casi nada de precipitaciones pluviales, cielos predominantemente cubiertos y temperaturas más frescas (o menos cálidas) en la Costa y Galápagos. Mientras, en la Región Andina, las mañanas y tardes, especialmente entre 10:00 y 16:00 tienen cielos despejados, mayor brillo del sol y las temperaturas suben hasta 24° C en promedio. Por contraste, las noches y madrugadas tienen las temperaturas más bajas del año. (Fuente, <http://perso.wanadoo.es/e/jc2630/regiones>).

En la Región Andina las temperaturas varían de acuerdo a la altitud. Es así como entre los 1500 a 3000 metros, las temperaturas medias van de 8° a 20° C, y los valores máximos de 22 a 30° C y -4° hasta 5° C en valores mínimos. En las vertientes exteriores de las cordilleras, entre 500 a 2670 metros de altura, por cada 1000 metros de mayor elevación, las temperaturas medias descienden 4,7° C. En el nivel entre 2670 y 4400 metros, por el mismo incremento en altitud, las temperaturas medias descienden 5°C. En la Costa, Amazonía y el Archipiélago de Galápagos, la media anual se sitúa entre los 25° C, con máximos por sobre los 38° C en la temporada más calurosa y mínimos rara vez por debajo de los 14° C en las temporadas más "frías" o "frescas". (Fuente, <http://perso.wanadoo.es/e/jc2630/regiones>).

## CAPITULO III

### 3. MARCO LEGAL

El Seguro Social Campesino forma parte del Seguro General y debe cumplir las prestaciones de Salud, en la Ley de Seguridad Social, el Art. 102 del Seguro General de Salud y Familiar, Capítulo uno de las Prestaciones de Salud. ".....se protegerá al asegurado contra las contingencias de enfermedad.....serán beneficiarios de acciones integrales de fomento y promoción de la salud, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades no profesionales, recuperación y rehabilitación de la salud individual"

Dentro del Art. 103.- PRESTACIONES DE SALUD.- La afiliación y la aportación obligatoria del Seguro General de Salud Individual y Familiar otorgan derecho a las siguientes prestaciones de salud:

- a) Programas de fomento y promoción de la Salud.
- b) Acciones de medicina preventiva, que incluyen la consulta e información profesional.....con sujeción a los protocolos "elaborados por el Ministerio de Salud Pública con asesoría del Consejo Nacional de Salud CONASA".
- c) Atención odontológica preventiva y de recuperación, con sujeción a los protocolos "elaborados por el Ministerio de Salud Pública con asesoría del Consejo Nacional de Salud, CONASA".

## CAPITULO IV

### 4. METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio se tomará un dispensario de la Región Costa, uno de la Región Sierra y uno de la Región Oriente.

En cada dispensario estudiado, se utilizará la observación directa, observación indirecta, entrevista a los profesionales, estudio de expedientes clínicos, registros e informes diarios y mensuales.

Para transformar los datos en información y con ello obtener las conclusiones y recomendaciones de este trabajo se utilizará el programa estadístico Excel, con el cual se calcularán los valores para las comparaciones planteadas en los objetivos y la construcción de gráficos ilustrativos.

Criterio para la selección de la Muestra

Se obtendrán los datos muestrales respecto a los profesionales odontólogos y a los pacientes que acudan al servicio dental en los días en los que se asistirá a los dispensarios para dicho efecto.

Área de estudio

Lugar: Ecuador:

Dispensario clima de Costa (calor y humedad): San Pedro de Laurel

Dispensario Pichincha (altura y frío): Paquiestancia

Dispensario Oriente (humedad y lluvia): Muyuna.

INSTITUCIÓN: Pública, Dispensarios rurales del Seguro Social Campesino (SSC). Subdirección Provincial Pichincha.

## CAPITULO V

### 5. DESARROLLO

#### 5.1 Descripción de las atenciones odontológicas

Los dispensarios del Seguro Social Campesino constituyen el Primer Nivel de Atención, existen 651 dispensarios rurales del Seguro Social Campesino. “El primer nivel de atención es el más cercano a la población, facilita y coordina el flujo de pacientes dentro del Sistema, garantiza una referencia y contra referencias adecuada, por su contacto directo con la comunidad debe cubrir a toda la población, este nivel debe resolver las necesidades básicas y/o más frecuentes de la comunidad. Los servicios darán atención integral dirigida a la familia, individuo y comunidad, enfatizando en la promoción y prevención”. (ECUADOR, 2013).

Las actividades a realizarse en este nivel de atención son:

- Consulta y examen odontológico
- Profilaxis Dental
- Aplicaciones de sellantes no invasiva
- Restauración con resina de Fotopolimerización
- Restauración de piezas dentales con Amalgama
- Exodoncia

**Tabla 1. Nomenclatura de los Procedimientos Odontológicos**  
Adaptado del Instructivo de Odontología del SSC

<b>A</b>	Restauración: resina o amalgama
<b>D</b>	Profilaxis: se especifica las arcadas bucales con los números 1,2,3,4
<b>B</b>	Exodoncias: simples o complicadas
<b>AOX</b>	Obturación provisional

## **5.2 Conceptos**

### **5.2.1 Consulta y examen odontológico**

La consulta odontológica es la entrevista del usuario o usuaria con el odontólogo, para la valoración completa del estado de su salud bucal, eso incluye la anamnesis, el examen intraoral, el examen extraoral. Dentro de esta actividad debe llenarse el odontograma, los índices de salud oral, el diagnóstico y el plan de tratamiento.

### **5.2.2 Profilaxis dental**

La profilaxis dental, es el procedimiento odontológico que remueve la placa bacteriana blanda o mineralizada (cálculos supra y subgingivales) y las manchas sobre las piezas dentarias y es importante para la prevención de algunas enfermedades y alteraciones de carácter bucodental. Se incluye el cepillado dental que es la forma mecánica de eliminación de placa bacteriana y restos alimenticios. La duración aproximada de un cepillado no debe ser menor de cinco minutos, que es lo que aproximadamente llevaría hacer ese recorrido por todas las superficies de los dientes y de la lengua. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

### **5.2.3 Aplicaciones de sellantes no invasiva**

Es una técnica simplificada de prevención de la caries dental, con preparación mínima, indolora y efectiva utilizando ionómeros de vidrio

### **5.2.4 Restauración con resina de fotopolimerización**

Es la restauración coronaria con resina de Fotopolimerización en piezas dentarias anteriores y posteriores.

La resina se trata de un material cuya retención se obtiene por técnica adhesiva y no depende de un diseño cavitario dando una preservación de la estructura dentaria mayor. Es un material muy sensible a la técnica, por lo

que la necesidad de controlar aspectos como: una correcta indicación, aislamiento absoluto, la selección de la resina adecuada a cada situación clínica, el uso de un buen procedimiento de adhesión a los tejidos dentales y una correcta polimerización, van a ser esenciales para obtener resultados clínicos satisfactorios. Las nuevas resinas van presentándose con soluciones a los inconvenientes que presentan hoy en día dichos materiales, entre estos: la contracción de polimerización, el stress de contracción, la estabilidad del color, el grado de conversión, sus propiedades físicas, mecánicas, radiológicas, estéticas y biocompatibilidad. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

**Tabla 2. Características de la Resina**  
**Tomado de Macchi Materiales Dentales 2007**

Factor	Repercusión clínica
Tiempo de polimerización	Depende de: Color del composite, potencia de la lámpara, profundidad de la cavidad, espesor de la capa, estructuras dentales interpuestas, cantidad de relleno del composite
Color del composite	Los tonos más oscuros requieren mayor tiempo de polimerización (60 segundos a profundidad máxima de 0,5mm).
Temperatura	El composite a temperatura ambiente polimeriza en menos tiempo y con mayor rapidez.
Espesor de la capa de composite	Se recomienda no polimerizar capas mayores de 2 mm de espesor.
Tipo de relleno	Los composites microfinos polimerizan peor que los de mayor carga.
Distancia entre foco de luz y composite	Distancia óptima: <1 mm, con la luz perpendicular al material.
Calidad del foco de iluminación	Longitud de onda entre 400 y 500 nm. La intensidad de la luz debe ser igual o mayor de $600 \text{ mW/cm}^2$ para asegurar un mínimo de 400 en el primer incremento de composite en cavidades posteriores.
Contracción de polimerización	Depende de la cantidad de fase orgánica

### 5.2.5 Restauración con amalgama

Es la restauración coronaria con amalgama en piezas dentarias posteriores. La amalgama es una aleación de mercurio con uno o más metales, que fundidos a temperatura ambiente adoptan una cristalización característica, confiriéndole una determinadas propiedades. La aleación de mercurio líquido puede ser con partículas sólidas de plata, Estaño, Cobre, y a veces, Zinc, Paladio, Indio y Selenio.(Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

La amalgama tiene en su composición:

- 50% De mercurio.
- 50% Aleación de Ag,Sn, Cu, Zn.

Y dependiendo de su composición, se define el tipo de amalgama:

Grupo I: Convencionales o de bajo contenido en cobre

A base de un 70% de Ag ,25 % de Sn, y un 5% de Cu

Grupo II: Ricas en cobre: Con contenido de un 13 a un 30 % de Cu que sustituye a parte de la plata.

Grupo III: Eutéctico de Ag - Cu con alto contenido en Cobre.

De acuerdo al tipo de amalgama será su preparación.

La composición fundamental de este tipo de aleación está constituida por la fase gamma (Aleación de Ag -Sn) la cual es mezclada con el Mercurio formándose dos fases:

Fase gamma 1: Aleación de Plata y Mercurio.

Fase Gamma 2: Aleación de Estaño y Mercurio.

Durante las fase gamma 1 y gamma 2 la amalgama es relativamente plástica, se puede condensar y tallar, la unión de estas dos fases da lugar a la amalgama definitiva.

La amalgama en sí misma es poco probable que pueda producir reacciones nocivas a nivel del diente (órgano dentino-pulpar).

En el medio sistémico pueden determinar cantidades de mercurio un poco más elevadas de lo normal, aunque con valores inferiores a los que puede provocar la aparición de alteraciones en el organismo.

Su empleo requiere una preparación cavitaria con forma de retención que asegure la permanencia de la restauración en su posición.

Durante el fraguado sería conveniente que la amalgama presentara una ligera expansión de 0 a 20  $\mu\text{m}/\text{cm}$  para adaptarse bien al tejido dentario, para disminuir la interfase y dificultar la filtración marginal.

Prácticamente en todas las amalgamas actuales se produce una contracción seguida de una expansión cuya diferencia es negativa, es decir se produce una contracción definitiva, la cual es mayor en las amalgamas de bajo contenido en cobre, y menor en las de composición única, en las amalgamas de fase dispersa se produce una ligera expansión.

Para que la contracción tuviera efecto negativo, es decir permitiera una filtración marginal, tendría que ser mayor de 50  $\mu\text{m}/\text{cm}$  y ninguna pasa de 20  $\mu\text{m}/\text{cm}$  con una manipulación correcta. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).



### **Existen varios factores que afectan al cambio dimensional**

Tamaño de las partículas. Cuanto más pequeñas, mayor es la superficie de interfase con el mercurio, y este puede disolver más rápidamente las fases iniciales de la aleación y la contracción inicial es mayor.

Cantidad de Mercurio: Si existe más mercurio del necesario, este reaccionará más con las partículas, y de la formación de más fases gamma 1 y gamma 2 lo cual lleva consigo una mayor expansión.

Trituración: Si se aumenta el tiempo normal de trituración, se produce una contracción inicial mayor y menor será a la expansión.

Condensación: Influyen en ella tanto el tiempo en que se realiza como la fuerza que se aplica. Si el tiempo en el que se condensa es inmediatamente, como debe ocurrir, después de la trituración, el mercurio que no reacciona en el inicio, aflora a la superficie y puede ser fácilmente eliminado al recortar el exceso de amalgama que se utiliza, con lo cual las propiedades mecánicas serán mejores.

De forma similar si se aplica una fuerza de condensación enérgica, el mercurio aflora a la superficie, facilitando su posterior eliminación y además se impide la formación de espacios vacíos por insuficiente condensación. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

### **Manipulación de la amalgama**

La manipulación debe asegurar una amalgama correctamente adaptada a la preparación cavitaria, con un mínimo contenido final de mercurio y lo más densa posible.

Una amalgama mal condensada tendrá deficiente adaptación, y como durante la condensación se retira el mercurio de la mezcla, será más débil por la menor presencia relativa de núcleos en la estructura.

Además contendrá poros, lo que también la debilitará y la hará más susceptible a la corrosión. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

La amalgamación, trituración o malaxación de la amalgama podrá realizarse básicamente de manera manual o mecánica,

Manualmente se realiza con un mortero y un pilón de superficie ligeramente rugosa, para poder lograr una adecuada trituración de la aleación y permitir que el mercurio la pueda disolver, desencadenando los procesos de: Solubilización, reacción y precipitación con crecimiento cristalino que confluye en el fraguado o cristalización de una amalgama dental.

La amalgamación se realiza con movimientos circulares del pilón por espacio de un minuto.

Hay que realizar la malaxación a velocidad constante y a una fuerza determinada logrando que la mezcla contacte con las paredes del mortero. Esto hará que la masa pierda su brillo metálico.

En el caso de trituración mecánica los amalgamadores mecánicos disponen de un temporizador que mide el tiempo en segundos que se desea emplear para la trituración. La aleación y el mercurio van en una cápsula que se agita con un movimiento excéntrico u oscilante durante la amalgamación. Actualmente se utilizan cápsulas pre dosificadas.

Los amalgamadores mecánicos funcionan a diferentes velocidades. Hay que elegir el tiempo y la velocidad de mezcla adecuados para cada unidad

en función de la aleación y de la cantidad de la mezcla que se vaya a triturar.

La calidad de una masa de amalgama depende de factores como el tiempo, la velocidad y la fuerza utilizados para la amalgamación.

Estos factores interrelacionados determinan el trabajo de trituración y deben mantenerse constantes entre una mezcla y otras.

El tiempo requerido para una aleación con alto contenido en Cobre de partículas mixtas, puede rondar entre los 10 y los 15 segundos, mientras que para una aleación de alto contenido en cobre de partículas esféricas se halla en el orden de 6 a 10 segundos.

Una mezcla convenientemente lograda debe tener un aspecto uniforme y textura homogénea, no debe disgregarse la masa de material, para no perder plasticidad. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

Efectos de la alteración de la trituración:

La sobre trituración de una amalgama da como resultado una estructura final con exceso de núcleos y más pequeños, con gran cantidad de matriz por lo que aumenta la posibilidad de Creep y aumenta la corrosión.

La subtrituración da una mezcla carente de plasticidad adecuada generándose porosidad y disminuyendo las propiedades mecánicas. (Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

La Condensación.- una vez que se obtiene la mezcla adecuada se la debe insertar en la cavidad correspondiente. Se coloca el material en un contenedor de amalgama y con ayuda de un porta-amalgama se le lleva en sucesivas porciones a la cavidad.

Cada una de estas porciones es atacada bajo presión. Tratando de adaptar este material de alta energía superficial a las paredes dentarias. Este procedimiento se denomina condensación.

Con la condensación si la mezcla tenía exceso de mercurio, este aflorara a la superficie y podrá ser retirado para asegurar un mínimo contenido de mercurio en la amalgama final.(Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

Los efectos de la alteración de la condensación.- cuanto mayor sea el lapso transcurrido entre la mezcla y la condensación, más débil será la amalgama, aumentando el contenido de mercurio en ella y el Creep.

Una mezcla de amalgama que se preparó hace 3 o 4 minutos y que aún no fue insertada debe ser descartada.

La reducción en la resistencia debida a la condensación retardada, se debe a que se destruye la matriz ya formada, y si la aleación ha perdido plasticidad, es difícil condensarla sin producir huecos y espacios internos o porosidad.

Una amalgama deficientemente condensada tendrá porosidad en su interior provocándole un aumento de la corrosión, Creep y un descenso de sus propiedades mecánicas.(Fuente, Macchi. Materiales Dentales 3era edición, 2007).

### 5.2.6 Restauración con Ionómeros de Vidrio

Es la restauración coronaria con ionómeros en piezas dentarias anteriores y posteriores.

Desde los inicios de la década de los 70, los ionómeros han ocupado un lugar importante en la odontología restauradora y preventiva.

Actualmente más del 50% de los dentistas a nivel mundial usan algún tipo de ionómero de vidrio, respecto a las razones por las cuales emplean este material, 39% lo hace por su facilidad de aplicación. (Fuente, <http://www.dentsply.com.mx/revista/mayo2011>).

Los ionómeros vítreos, están basados en ácidos polialquénicos (ácido poliacrílico, maléico, tartárico, itacónico, etc.) y la mezcla de éstos con sus sales, por ello es que un ionómero convencional se presenta en forma de un líquido (ácido) y un polvo (base), que al ser mezclados forman un cemento de ionómero de vidrio.

(Fuente, <http://www.dentsply.com.mx/revista/mayo2011>)

Los verdaderos ionómeros vítreos endurecen mediante una reacción ácido-base, y la reacción se produce cuando el ácido ataca al vidrio, de éste salen iones de calcio, flúor y aluminio, y queda como núcleo la estructura silíceo de vidrio. Lesiones bivalentes (calcio y estroncio primero) y los de aluminio después, constituirán la matriz de la estructura nucleada del ionómero como policarboxilatos de calcio y de aluminio, y el flúor que queda en libertad y puede salir del ionómero como fluoruro de sodio (fenómeno de liberación de flúor). (Fuente, <http://www.dentsply.com.mx/revista/mayo2011>)

En los ionómeros convencionales, este proceso lleva un tiempo prolongado, particularmente cuando el ionómero contiene más aluminio para que sea menos soluble, como es el caso de los materiales fabricados para restauraciones estéticas y cementación, por otro lado, la reacción es más

rápida en productos diseñados para base o relleno cavitario, debido a que la formulación ha sido modificada y contienen menos aluminio y otros óxidos. (Fuente, <http://www.dentsply.com.mx/revista/mayo2011>).

Uno de los principales avances en la práctica clínica actual es la restauración de cavidades con materiales adhesivos del mismo color del diente, como los ionómeros de vidrio y las resinas compuestas que ofrecen características estéticas y de fácil manipulación para satisfacción tanto del paciente, como del clínico; pero los ionómeros de vidrio poseen características de resistencia y acabado inferiores a las resinas compuestas. (Fuente, <http://www.dentsply.com.mx/revista/mayo2011>).

Para mejorar tanto las propiedades físicas de los cementos de ionómero de vidrio, como las características de manejo clínico, los investigadores han producido materiales híbridos clasificados como ionómero de vidrio resino-modificados, los cuales son combinaciones químicas de ionómero de vidrio (94%) y resina (4.5 a 6%), lo cual da como resultado materiales con un tiempo de trabajo más prolongado, una mejor manipulación debida a la activación de la polimerización por luz visible y finalmente, una adhesión a la dentina mejorada gracias a la unión química del ionómero de vidrio y a la adhesión física y micro mecánica del componente resinoso (Fuente, [ionomero.de.vidrioconvenc.doc.docencia.udea.edu.co](http://ionomero.de.vidrioconvenc.doc.docencia.udea.edu.co)).

### **5.2.7 Restauraciones provisionales**

Las obturaciones temporales son aquellas que se usan como medios para el cierre y protección, por un lapso, entre las visitas, o como un recurso para sellar medicamentos en el interior de la cavidad.

Las restauraciones temporales o provisionales se definen como las que permanece por un período determinado y son variables de acuerdo con las necesidades de cada caso.

([http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado\\_31.htm](http://www.carlosboveda.com/Odontologosfolder/odontoinvitadoold/odontoinvitado_31.htm)).

### **5.2.8 Exodoncia simple**

Es aquella parte de la cirugía oral que se ocupa de practicar la avulsión o extracción de un diente o porción del mismo, mediante técnicas muy cuidadosas e instrumental adecuado, del lecho óseo que lo alberga.

Es el acto quirúrgico mediante el cual se extraen los dientes de sus alvéolos con el menor trauma posible.

### **5.2.9 Exodoncia temporal**

La extracción de dientes temporales es un procedimiento por el que se practica la avulsión (extracción) de un diente temporal o parte de él, del hueso maxilar que lo aloja, mediante unas técnicas y un instrumental específicos.

## **5.3 Protocolos de atención**

Protocolo clínico es una secuencia ordenada de la conducta que se aplica al paciente con objeto de mejorar su estado de salud, es el conjunto de recomendaciones sobre los procedimientos utilizables ante un determinado cuadro clínico o sobre la actitud terapéutica más adecuada ante un diagnóstico clínico o un problema de salud. (ECUADOR, 2013).

La importancia de los protocolos para una atención óptima de las actividades, satisfaciendo la demanda en el área de Salud Bucal.

A continuación se exponen protocolos y diagramas que explican mejor la actividad clínica a realizarse:

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública:

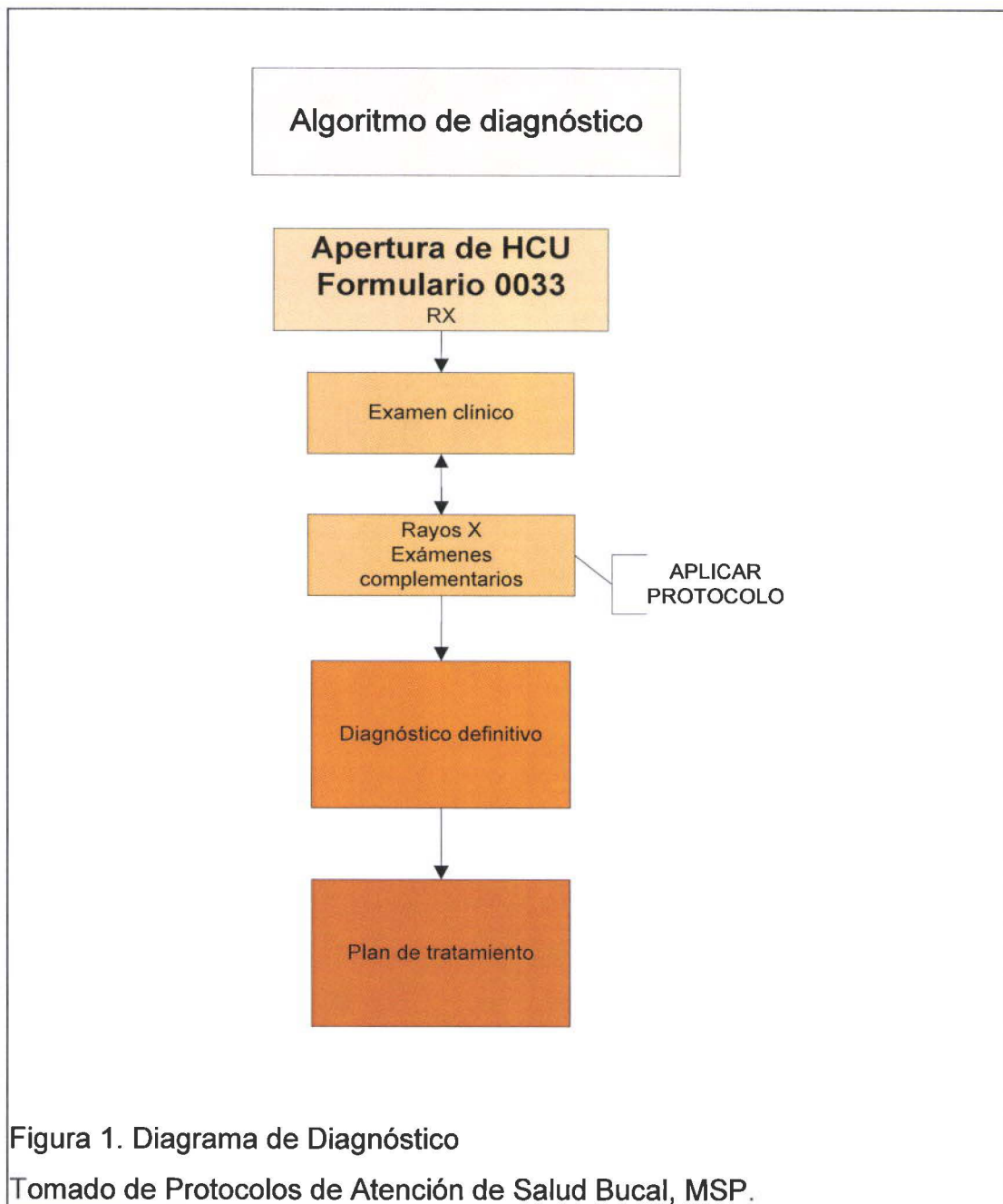


Figura 1. Diagrama de Diagnóstico

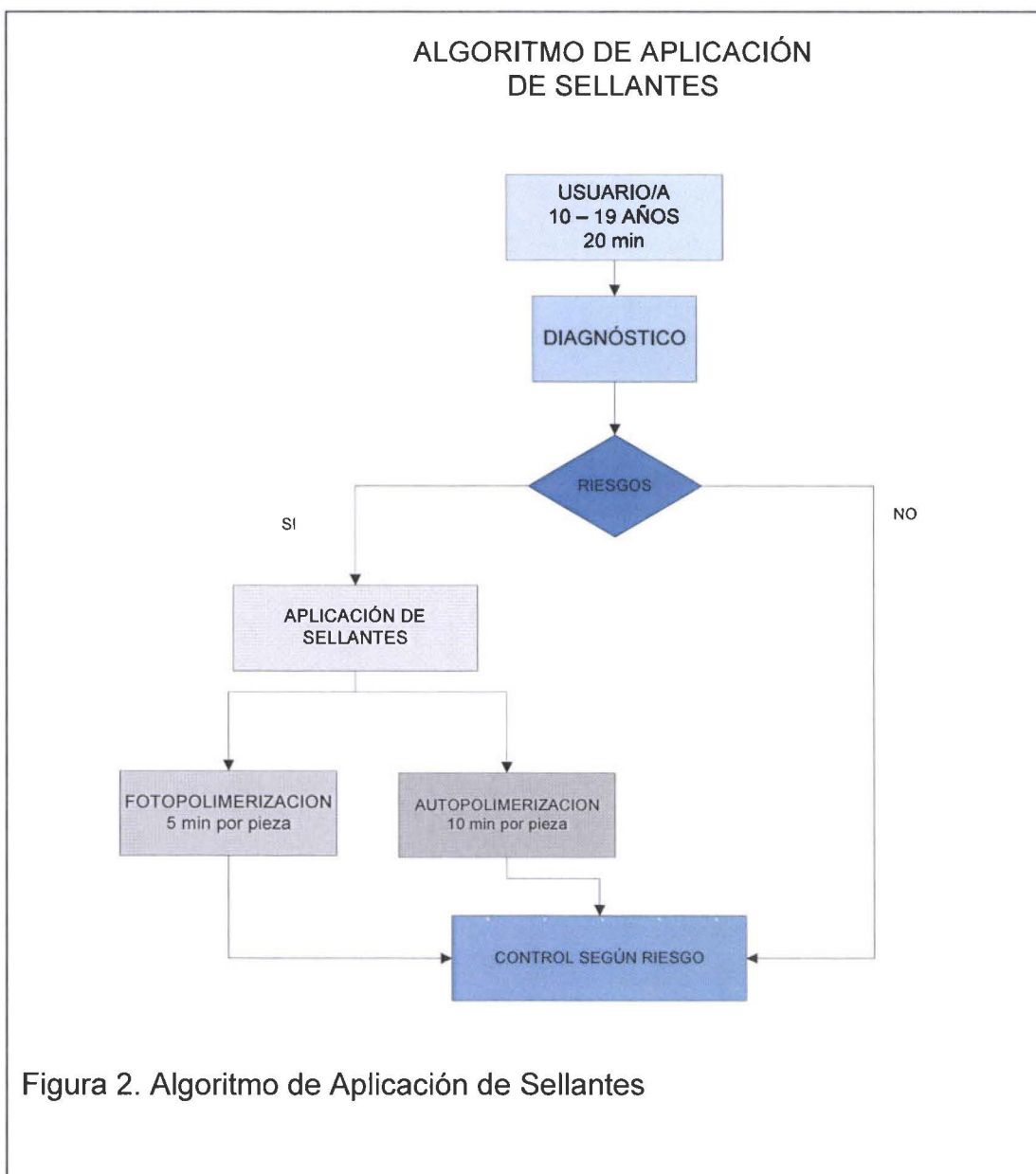
Tomado de Protocolos de Atención de Salud Bucal, MSP.



**Tabla 3. Protocolo Profilaxis Dental**

**Tomado de Protocolos de Atención. MSP**

ACTIVIDAD	DEFINICION	PROCEDIMIENTO	BIOMATERIALES
<b>PROFILAXIS DENTAL</b>  D:1-2-3-4	Procedimiento clínico realizado para remover y eliminar en forma mecánica la placa bacteriana y los cálculos supra y subgingivales del diente	Suministrar una sustancia o pastilla reveladora de placa al paciente, quien la distribuye por todas las superficies dentales con la lengua y procede a enjuagar la boca con agua.  Remoción de placa bacteriana, cálculos supragingivales y manchas ubicados en la porción coronal de los dientes con curetas de Gracey y/o ultrasonidos. Si hubiere sangrado aplicar una torunda de algodón embebida en peróxido de hidrogeno al 10% y luego lavar con agua.  Con baja velocidad y con una copa de caucho aplicar la pasta profiláctica para pulir las superficies del diente.	Pasta profiláctica  Revelador de placa  Peróxido de hidrógeno al 10%



**Figura 2. Algoritmo de Aplicación de Sellantes**

Tomado de Protocolos de Atención de Salud Bucal, MSP.

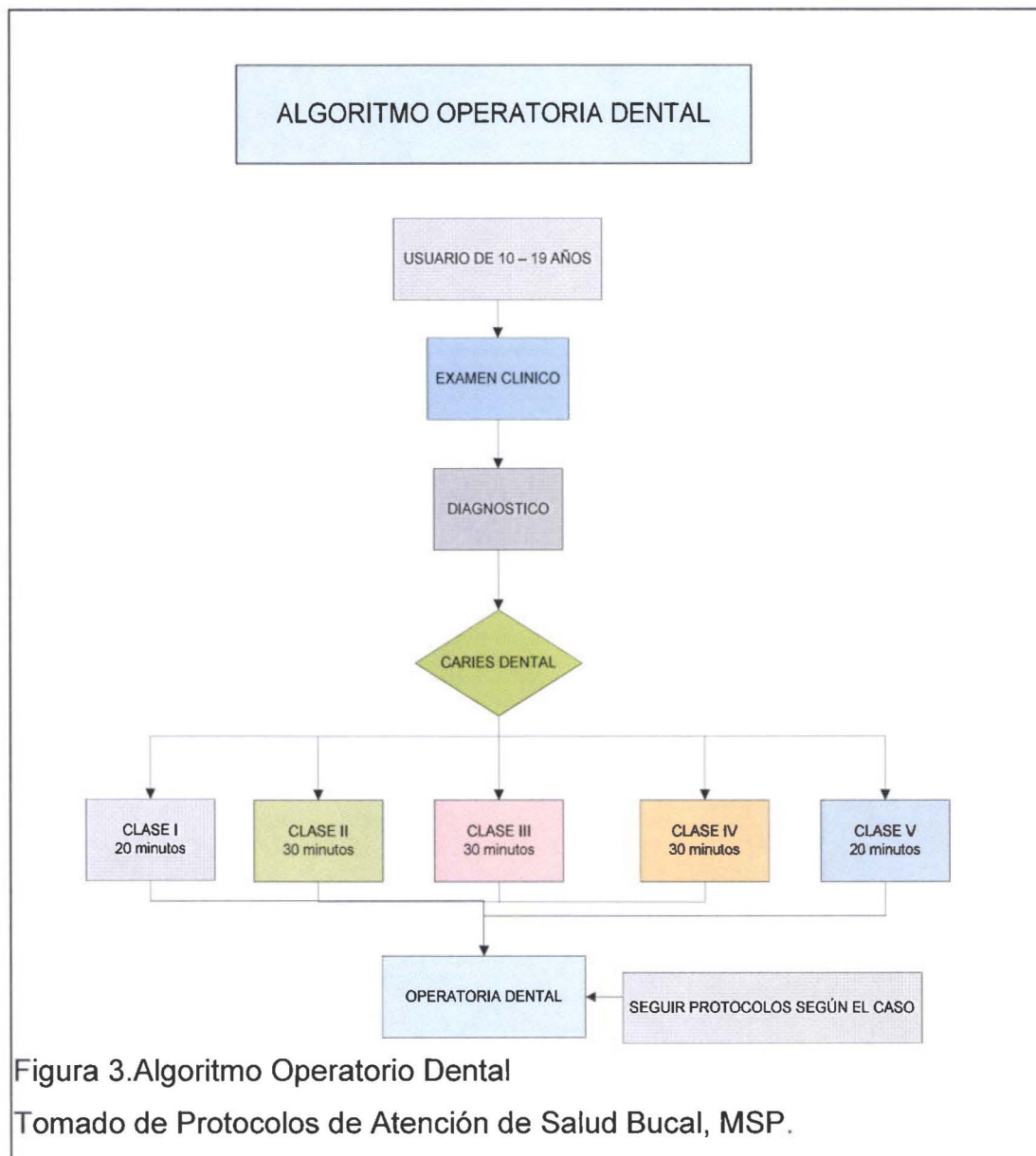


Figura 3. Algoritmo Operatorio Dental

Tomado de Protocolos de Atención de Salud Bucal, MSP.

#### 5.4 Recolección de los datos y análisis de la información obtenida

Los datos se obtienen del profesional que está laborando los días de recolección de la muestra y de los pacientes que acuden al servicio dental de los Dispensarios del Seguro Social Campesino; los pacientes no siguen una cronología o cumplimiento ordenado de los planes de tratamiento ni de turnos establecidos con anterioridad; de tal forma que la recolección de los datos es aleatoria; es decir, no tiene un orden establecido.

Los datos se extraen utilizando los siguientes recursos establecidos en las normas de procedimiento establecidas por el SSC: La historia clínica de cada paciente, en la cual se registran los procedimientos efectuados por el profesional, los informes diarios y mensuales reportados por el profesional respecto a las actividades realizadas y los tiempos utilizados en dichas actividades.

#### 5.4.1 Dispensario San Pedro de Laurel

Situado en la vía a Chone Km 9 margen derecho. Vía a la parroquia rural San Jacinto del Búa Km 9. En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Número de familias: 763

Número de afiliados: 2453



Figura 4. Dispensario San Pedro de Laurel



Figura 5. Dispensario San Pedro de Laurel

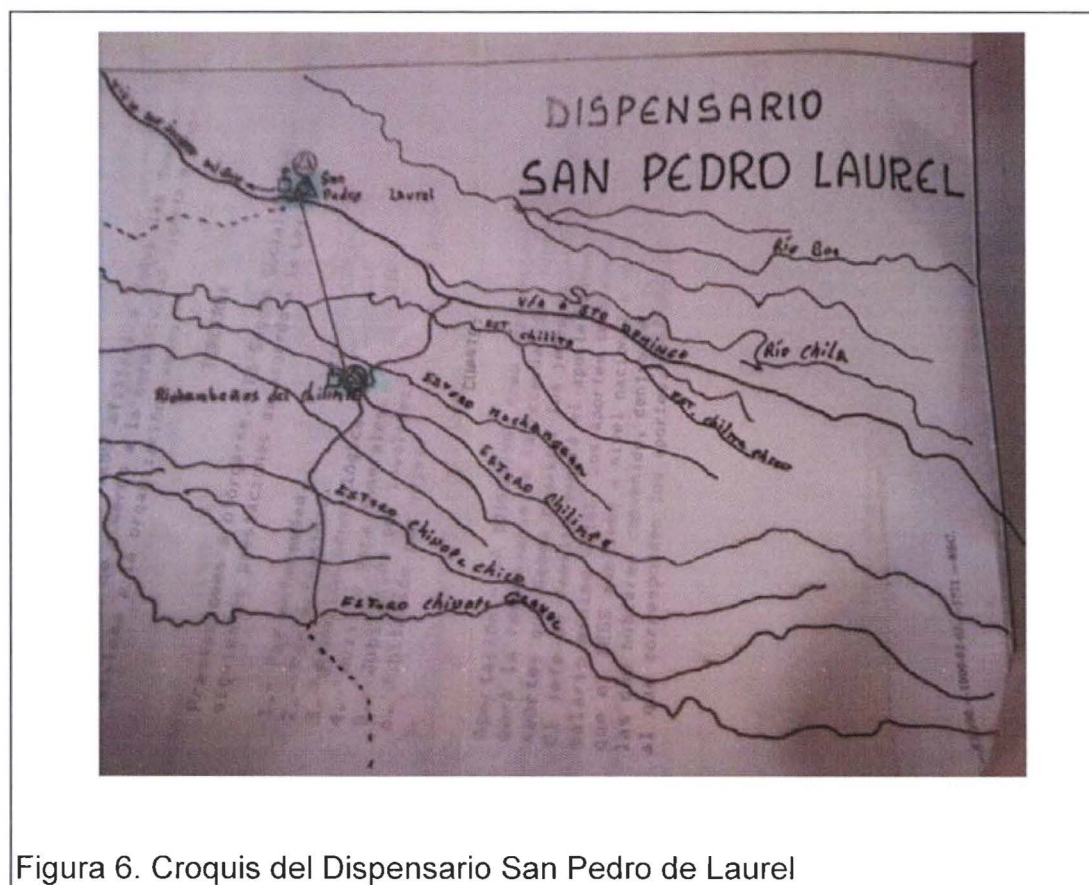


Figura 6. Croquis del Dispensario San Pedro de Laurel



Figura 7. Profesional Responsable Dr. Willam Baquero

**Tabla 4. Tiempos de las actividades odontológicas durante el tiempo de estudio**

**Adaptado de los Informe mensual de agosto Dispensario San Pedro de Laurel SSC**

DISPENSARIO: SAN PEDRO LAUREL																			
Días	Pacientes	Tiempo (horas) de atención a pacientes	Tiempo (min.) de atención a pacientes	Examen bucal	Tiempo promedio (min.)	Profilaxis	Tiempo promedio (min.)	Provisional	Tiempo promedio (min.)	Sellantes	Tiempo promedio (min.)	Resinas	Tiempo promedio (min.)	Amalgamas	Tiempo promedio (min.)	Exodoncia definitiva	Tiempo promedio (min.)	Exodoncia temporal	Tiempo promedio (min.)
1	9	5:00	300,00	3	70,8	1	14,4	8	78,4	0	0,0	5	73,0	3	45,6	1	20,3	0	0,0
2	10	6:00	360,00	6	141,6	3	43,2	9	88,2	2	16,4	4	58,4	0	0,0	0	0,0	1	10,8
3	10	5:30	330,00	4	94,4	3	43,2	2	19,6	2	16,4	4	58,4	6	91,2	0	0,0	1	10,8
4	10	5:30	330,00	4	94,4	3	43,2	9	88,2	0	0,0	2	29,2	5	76,0	0	0,0	0	0,0
5	10	3:30	210,00	1	23,6	0	0,0	12	117,6	0	0,0	0	0,0	5	76,0	0	0,0	0	0,0
6	7	5:30	330,00	3	70,8	1	14,4	8	78,4	0	0,0	5	73,0	6	91,2	0	0,0	0	0,0
7	9	5:00	300,00	4	94,4	1	14,4	3	29,4	0	0,0	5	73,0	5	76,0	0	0,0	1	10,8
8	4	2:00	120,00	2	47,2	1	14,4	0	0,0	2	16,4	3	43,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
9	6	4:00	240,00	2	47,2	1	14,4	8	78,4	0	0,0	3	43,8	3	45,6	0	0,0	1	10,8
10	8	4:30	270,00	2	47,2	3	43,2	3	29,4	0	0,0	4	58,4	6	91,2	0	0,0	0	0,0
11	4	2:30	150,00	2	47,2	1	14,4	5	49,0	0	0,0	3	43,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12	8	4:00	240,00	2	47,2	5	72,0	3	29,4	0	0,0	5	73,0	1	15,2	0	0,0	0	0,0
13	14	7:00	420,00	5	118,0	3	43,2	4	39,2	3	24,6	3	43,8	7	106,4	1	20,3	2	21,6
14	10	5:00	300,00	4	94,4	4	57,6	8	78,4	0	0,0	0	0,0	2	30,4	2	40,6	0	0,0
	119			44		30		82		9		46		49		4		6	
<b>Promedios:</b>			<b>23,6</b>		<b>14,4</b>		<b>9,8</b>		<b>8,2</b>		<b>14,6</b>		<b>15,2</b>		<b>20,3</b>		<b>10,8</b>		

En la Tabla 5, constan los datos de días (14) en los cuales se observó el trabajo del profesional odontólogo, el número de pacientes que asistieron al dispensario diariamente, los tiempos empleados por el odontólogo en cada actividad y cada paciente y el promedio de tiempo utilizado por el profesional en cada una de las actividades.

**Tabla 5. Tiempo promedio y porcentaje de las actividades en San Pedro de Laurel**

Tomado de los Informe mensual del mes de agosto Dispensario San Pedro de Laurel SSC

ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO (MIN)	PORCENTAJE
Examen bucal	23,6	20,19
Profilaxis	14,4	12,32
Provisional	9,8	8,38
Sellantes	8,2	7,01
Resina	14,6	12,49
Amalgama	15,2	13,00
Exodoncia definitiva	20,3	17,37
Exodoncia temporal	10,8	9,24
TOTAL	116,9	100,00

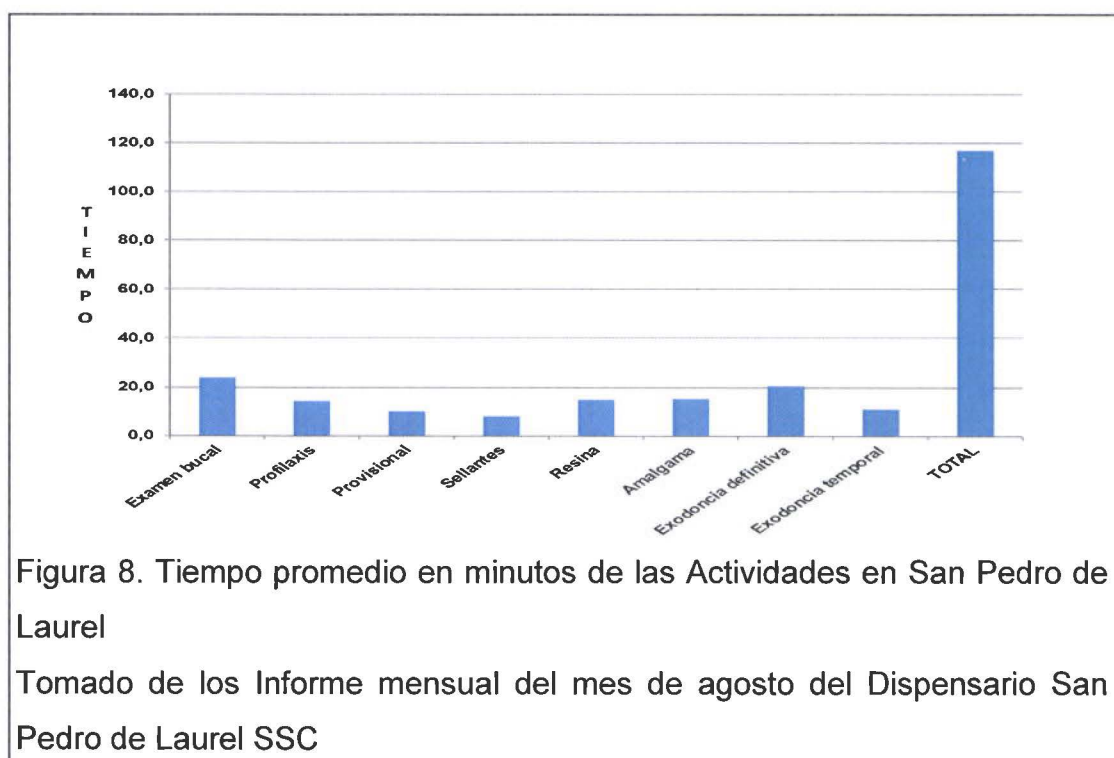
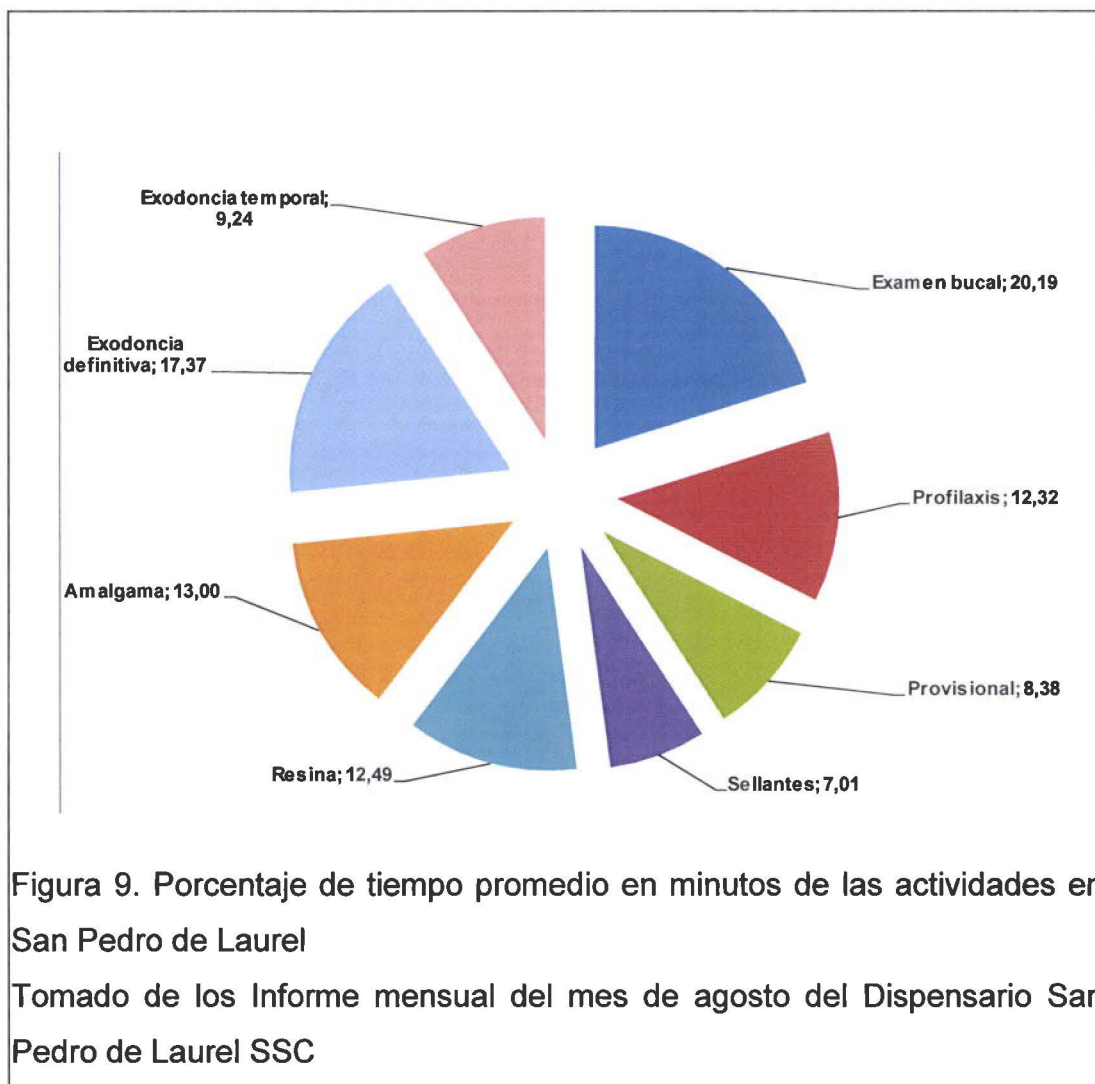


Figura 8. Tiempo promedio en minutos de las Actividades en San Pedro de Laurel

Tomado de los Informe mensual del mes de agosto del Dispensario San Pedro de Laurel SSC



En el dispensario San Pedro de Laurel, en los 14 días analizados, se atendieron 119 pacientes, a promedio de 8.5 pacientes por día.

Las actividades consideradas, son:

Examen bucal, Profilaxis, Provisional, Sellante, Resina, Amalgama, Exodoncia Definitiva y Exodoncia Temporal

De éstas, en San Pedro de Laurel, la actividad que menos tiempo le representa al profesional es Sellantes, con un tiempo promedio por paciente de 8.2 minutos, lo que representa el 7.01 por ciento del tiempo que el profesional utiliza en las principales actividades descritas. Por el contrario,

en la actividad que más se demora es Examen bucal, con un tiempo promedio de 23.6 minutos, lo que representa el 20.19 por ciento del tiempo de todas las actividades de servicio al paciente.

#### 5.4.2 Dispensario Paquiestancia

Ubicado en la parroquia de Ayora en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha, a 2860 metros de altura.

Número de familias: 325

Número de afiliados: 1625



Figura 10. Dispensario Paquiestancia



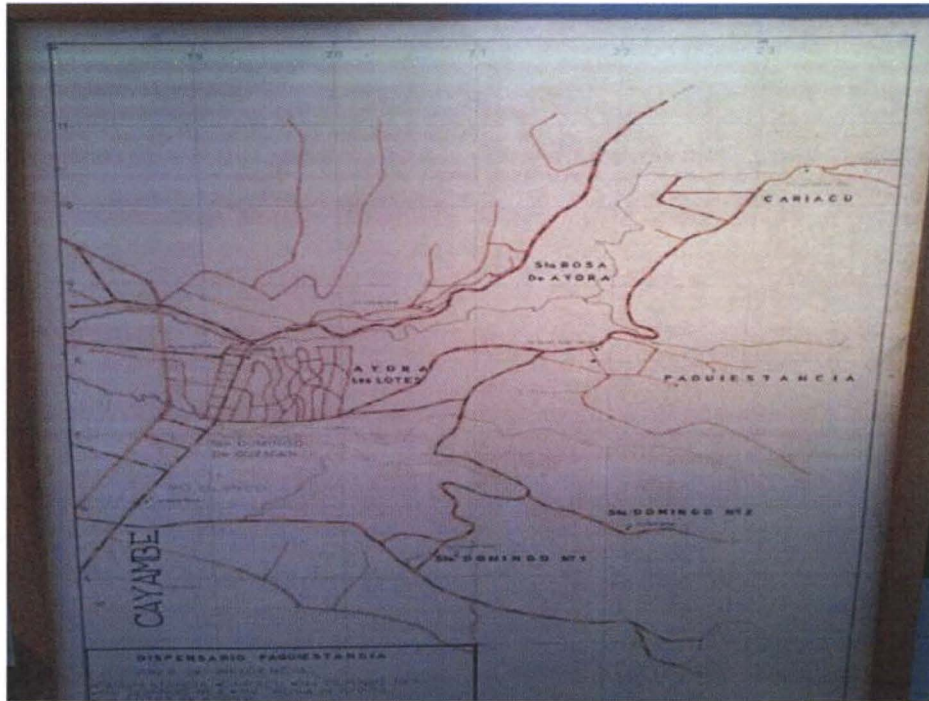


Figura 11. Croquis del Dispensario Paquiesticancia



Figura 12. Profesional Responsable Dr. Martin Endara

**Tabla 6. Tiempos de las actividades odontológicas durante el tiempo de estudio**

Tomado de los Informe mensual de agosto y septiembre del Dispensario Paquiestancia SSC

DISPENSARIO: PAQUIESTANCIA																			
Días	Pacientes	Tiempo (horas) de atención a pacientes	Tiempo (min.) de atención a pacientes	Examen bucal	Tiempo promedio (min.)	Profilaxis	Tiempo promedio (min.)	Provisional	Tiempo promedio (min.)	Sellantes	Tiempo promedio (min.)	Resinas	Tiempo promedio (min.)	Amalgamas	Tiempo promedio (min.)	Exodoncia definitiva	Tiempo promedio (min.)	Exodoncia temporal	Tiempo promedio (min.)
1	10	7:30	450,00	5	202,5	2	40,6	7	102,9	1	10,2	6	93,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	8	4:00	270,00	4	162,0	0	0,0	0	0,0	5	51,0	1	15,5	0	0,0	1	20,1	2	19,0
3	11	7:30	450,00	3	121,5	2	40,6	2	29,4	9	91,8	3	46,5	6	124,8	0	0,0	0	0,0
4	14	7:30	450,00	5	202,5	3	60,9	2	29,4	4	40,8	4	62,0	3	62,4	0	0,0	0	0,0
5	10	6:30	390,00	2	81,0	4	81,2	0	0,0	2	20,4	3	46,5	8	166,4	0	0,0	0	0,0
6	7	4:00	240,00	3	121,5	2	40,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	62,4	1	20,1	0	0,0
7	6	6:00	360,00	2	81,0	2	40,6	6	88,2	0	0,0	4	62,0	4	83,2	0	0,0	0	0,0
8	8	7:00	420,00	3	121,5	2	40,6	2	29,4	0	0,0	5	77,5	7	145,6	0	0,0	0	0,0
9	7	6:00	360,00	3	121,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	77,5	4	83,2	4	80,4	0	0,0
10	4	3:00	180,00	1	40,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	104,0	2	40,2	0	0,0
11	8	6:00	360,00	3	121,5	2	40,6	2	29,4	0	0,0	3	46,5	5	104,0	1	20,1	0	0,0
12	5	4:00	240,00	2	81,0	0	0,0	1	14,7	1	10,2	2	31,0	4	83,2	1	20,1	0	0,0
	98			36		19		22		22		36		49		10		2	
Promedios:			40,5		20		14,7		10,2		15,5		20,8		20,1		9,5		

En la Tabla 6, constan los datos de días (12) en los cuales se observó el trabajo del profesional odontólogo, el número de pacientes que asistieron al dispensario diariamente, los tiempos empleados por el odontólogo en cada actividad y cada paciente y el promedio de tiempo utilizado por el profesional en cada una de las actividades.

**Tabla 7. Tiempo promedio y porcentaje de las actividades en Paquiestancia**

Tomado de los Informe mensual Paquiestancia SSC

ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO (MIN)	PORCENTAJE
Examen bucal	40,5	26,64
Profilaxis	20,3	13,36
Provisional	14,7	9,67
Sellantes	10,2	6,71
Resina	15,5	10,20
Amalgama	20,8	13,68
Exodoncia definitiva	20,0	13,16
Exodoncia temporal	10,0	6,58
TOTAL	152,0	100,00

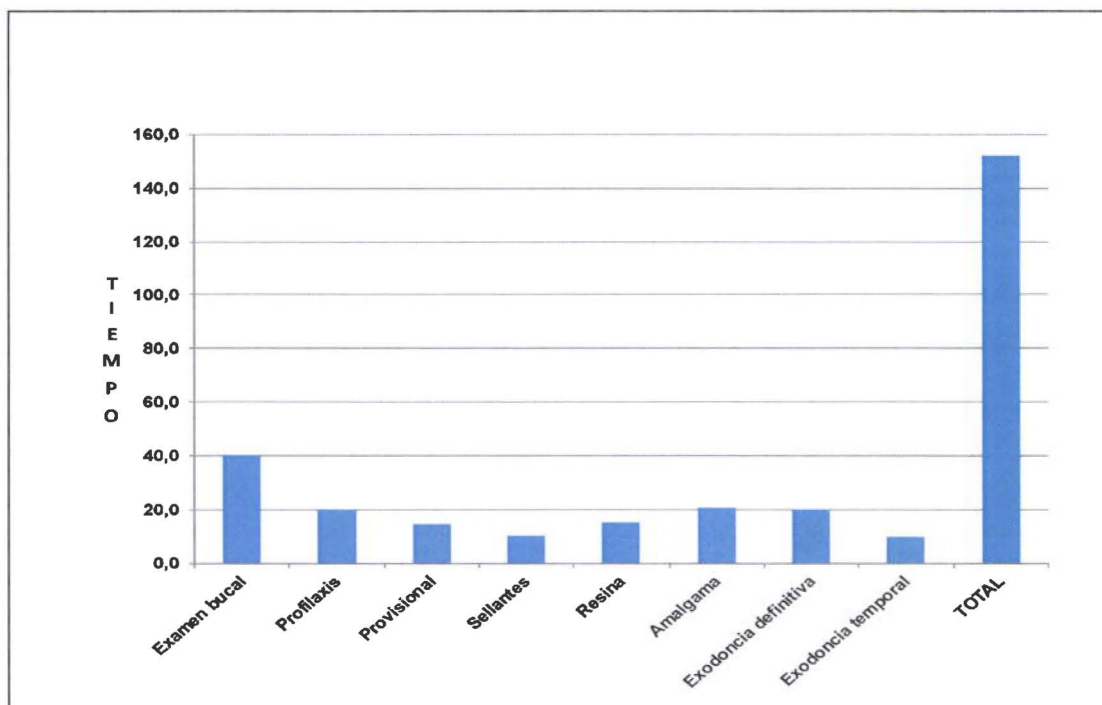


Figura 13 Tiempo promedio en minutos de las actividades

Tomado de los Informe mensual del Dispensario Paquiestancia, agosto y septiembre SSC

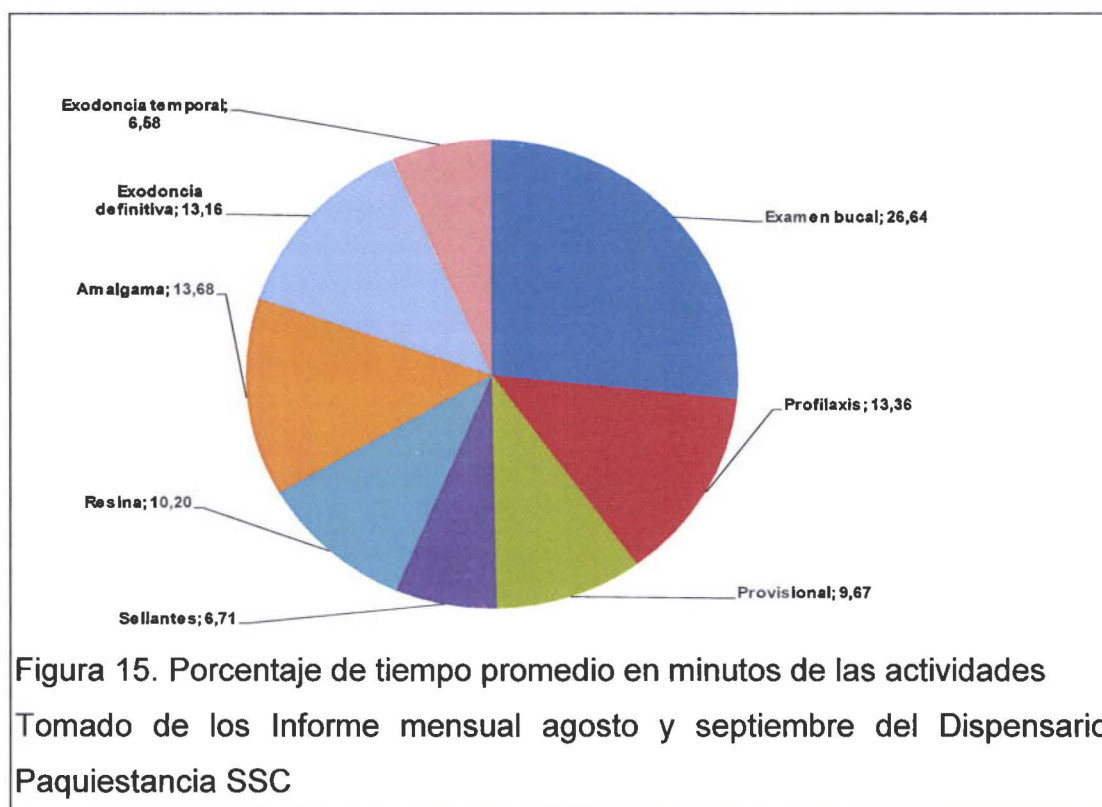


Figura 15. Porcentaje de tiempo promedio en minutos de las actividades

Tomado de los Informe mensual agosto y septiembre del Dispensario Paquiestancia SSC

En el dispensario Paquiestancia, en los 12 días analizados, se atendieron 98 pacientes, a promedio de 8.2 pacientes por día.

Las actividades consideradas son:

Examen bucal, Profilaxis, Provisional, Sellante, Resina, Amalgama, Exodoncia Definitiva y Exodoncia Temporal.

De éstas, en Paquiestancia, la actividad en la que menos tiempo la realiza el profesional es Exodoncia temporal, con un tiempo promedio por paciente de 10.0 minutos, lo que representa el 6.58 por ciento del tiempo que utiliza en las principales actividades descritas. En la actividad que más se demora es Examen bucal, con un tiempo promedio de 40.5 minutos, lo que representa el 26,64 por ciento del tiempo de todas las actividades de servicio al paciente.

#### 5.4.3. Dispensario Muyuna

Ubicado en la vía Muyuna – Atacapi, parroquia Muyuna, a 3 Kilómetros de ciudad del Tena, en la provincia de Napo.

Número de familias: 887 Número de afiliados: 4400.



Figura 14. Dispensario Muyuna

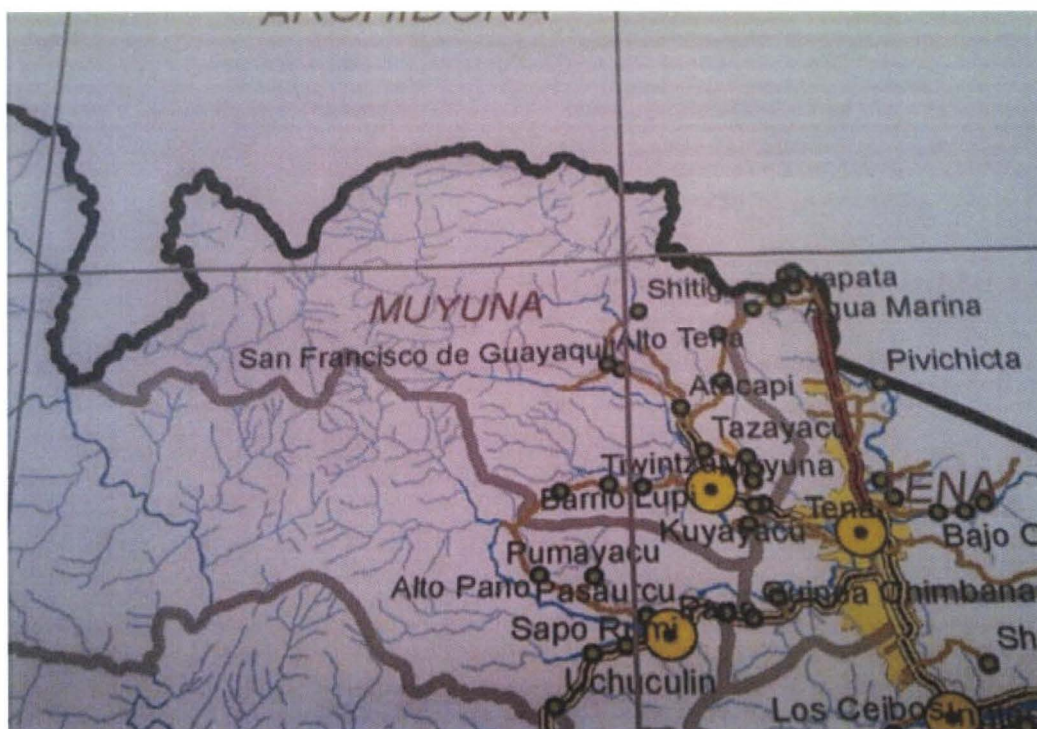


Figura 15. Croquis del Dispensario Muyuna



Figura 16. Profesional Responsable Dra. Magdalena Garcia

En la Tabla 8, constan los datos de días (14) en los cuales se observó el trabajo del profesional odontólogo, el número de pacientes que asistieron al dispensario diariamente, los tiempos empleados por el odontólogo en cada actividad y cada paciente y el promedio de tiempo utilizado por el profesional en cada una de las actividades.

**Tabla 8. Tiempos de las actividades odontológicas durante el tiempo de estudio**

Tomado de los Informe mensual del mes de agosto del Dispensario Muyuna SSC

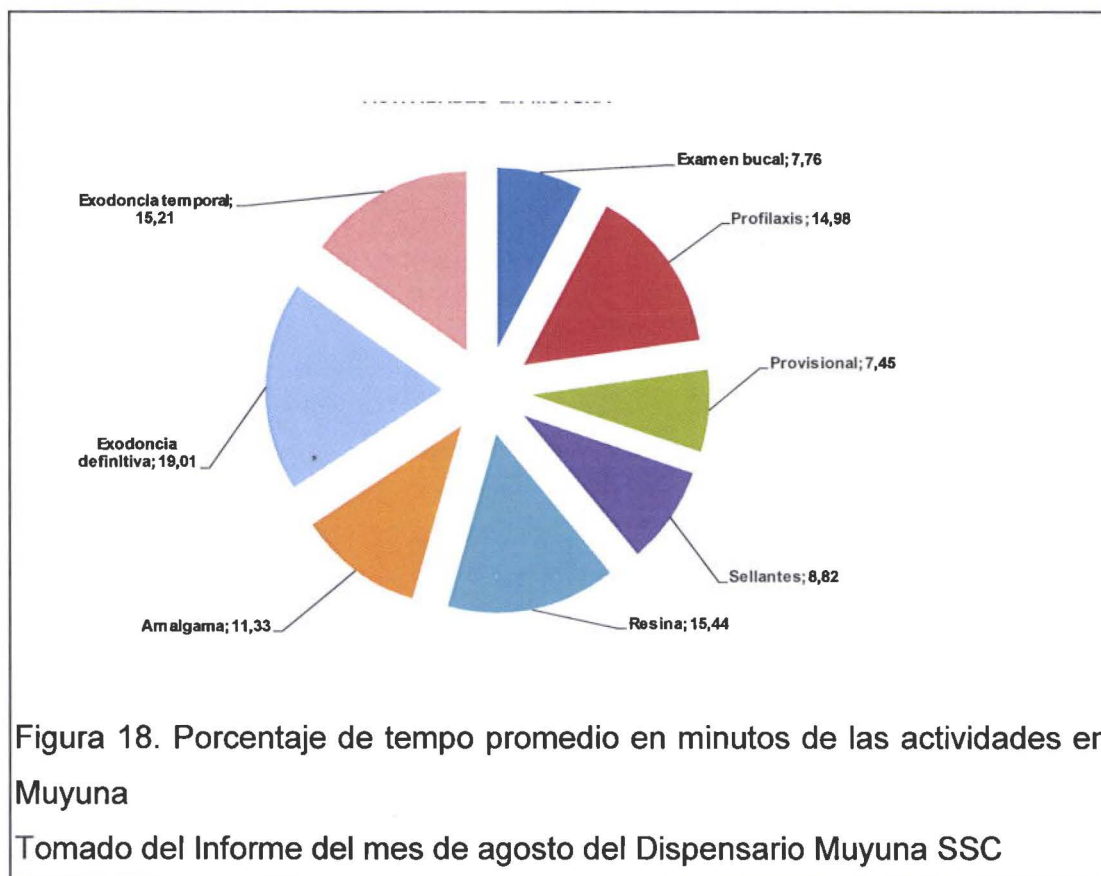
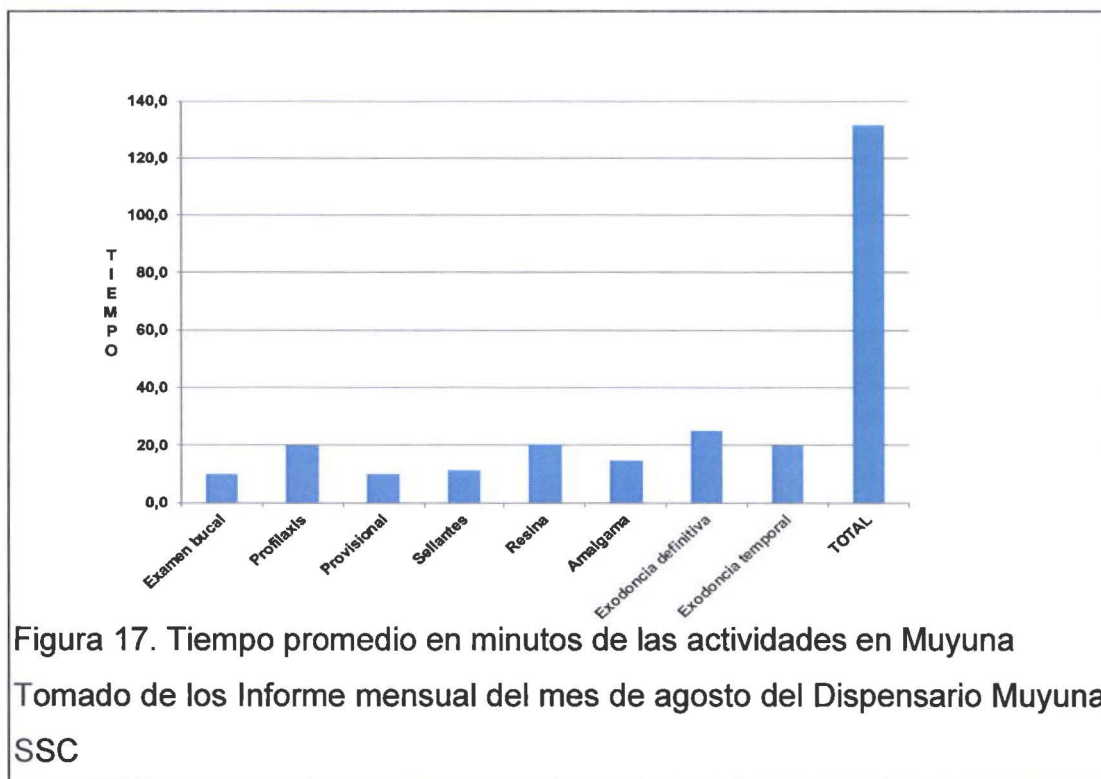
DISPENSARIO: MUYUNA																			
Días	Pacientes	Tiempo (horas) de atención a pacientes	Tiempo (min.) de atención a pacientes	Examen bucal	Tiempo promedio (min.)	Profilaxis	Tiempo promedio (min.)	Provisional	Tiempo promedio (min.)	Sellantes	Tiempo promedio (min.)	Resinas	Tiempo promedio (min.)	Amalgamas	Tiempo promedio (min.)	Exodoncia definitiva	Tiempo promedio (min.)	Exodoncia temporal	Tiempo promedio (min.)
1	9	4:30	270,00	9	91,8	9	177,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	8	4:00	240,00	8	81,6	8	157,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	7	5:00	300,00	7	71,4	1	19,7	1	9,8	0	0,0	8	162,4	0	0,0	0	0,0	2	39,6
4	6	2:00	120,00	6	61,2	0	0,0	0	0,0	5	58,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5	9	5:00	300,00	9	91,8	9	177,3	0	0,0	2	23,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
6	6	4:00	240,00	6	61,2	4	78,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	74,5	1	24,6	0	0,0
7	4	2:30	150,00	4	40,8	2	39,4	2	19,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	24,6	1	19,8
8	7	5:30	330,00	7	71,4	3	59,1	8	78,4	0	0,0	5	101,5	0	0,0	1	24,6	0	0,0
9	4	2:30	150,00	4	40,8	2	39,4	0	0,0	0	0,0	2	40,6	0	0,0	1	24,6	0	0,0
10	9	4:40	280,00	9	91,8	1	19,7	0	0,0	4	46,4	4	81,2	0	0,0	1	24,6	1	19,8
11	7	4:30	270,00	7	71,4	1	19,7	2	19,6	3	34,8	6	121,8	1	14,9	0	0,0	0	0,0
12	7	4:30	270,00	7	71,4	4	78,8	0	0,0	0	0,0	5	101,5	0	0,0	0	0,0	1	19,8
13	11	7:30	450,00	11	112,2	5	98,5	10	98,0	0	0,0	5	101,5	2	29,8	0	0,0	1	19,8
14	6	3:00	180,00	6	61,2	3	59,1	0	0,0	1	11,6	0	0,0	0	0,0	2	49,2	0	0,0
	100			100		52		23		15		35		8		7		6	
Promedios:					10,2		19,7		9,8		11,6		20,3		14,9		24,6		19,8

**Tabla 9. Tiempo promedio y porcentaje de las actividades en Muyuna**

Tomado de los Informe mensual mes de agosto del Dispensario

Muyuna SSC

ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO (MIN)	PORCENTAJE
Examen bucal	10,2	7,76
Profilaxis	19,7	14,98
Provisional	9,8	7,45
Sellantes	11,6	8,82
Resina	20,3	15,44
Amalgama	14,9	11,33
Exodoncia definitiva	25,0	19,01
Exodoncia temporal	20,0	15,21
TOTAL	131,5	100,00



En el caso del dispensario Muyuna, en los 14 días analizados, se atendieron 100 pacientes, a promedio de 7.1 pacientes por día.

Las actividades consideradas, como en los casos anteriores, son:

Examen bucal, Profilaxis, Provisional, Sellante, Resina, Amalgama, Exodoncia Definitiva y Exodoncia Temporal

De éstas, la actividad en la que menos tiempo la realiza el profesional es Provisional, con un tiempo promedio por paciente de 9.8 minutos, lo que representa el 7.45 por ciento del tiempo que utiliza en las principales actividades descritas. En la actividad que más se demora es Exodoncia definitiva, con un tiempo promedio de 25.0 minutos, lo que representa el 19.01 por ciento del tiempo de todas las actividades de servicio al paciente.

## 5.5. Análisis comparativo entre dispensarios estudiados

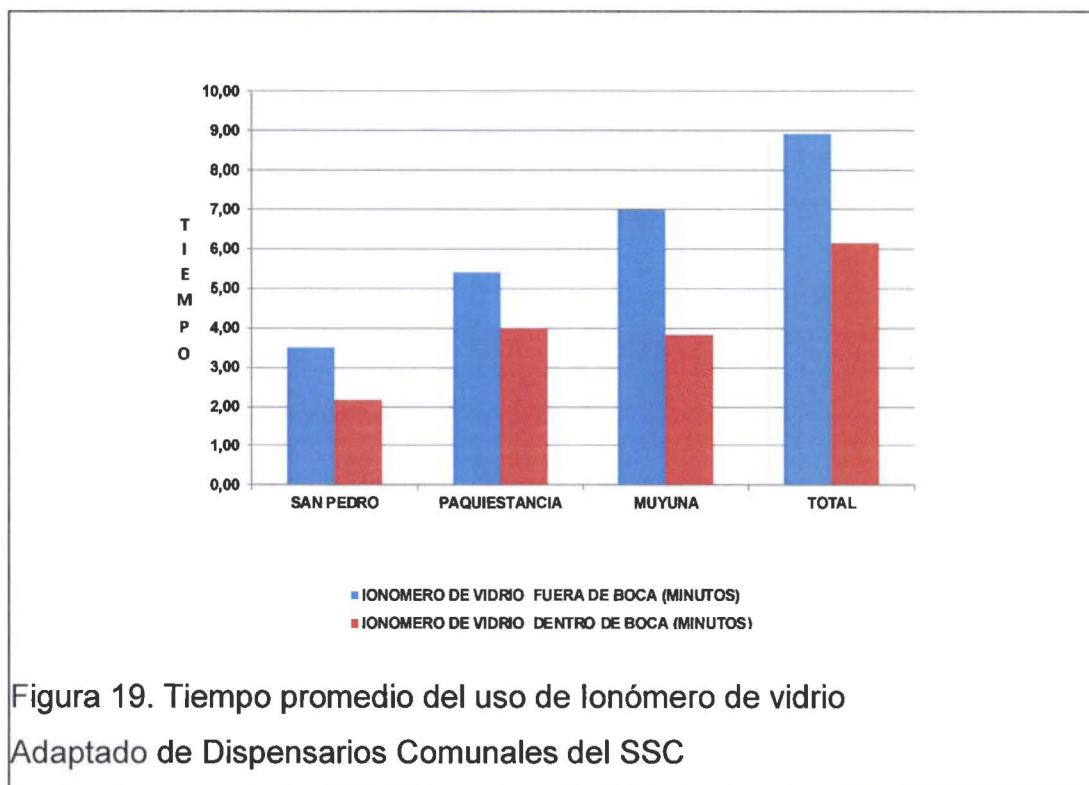
### 5.5.1. Uso del Ionómero de Vidrio

**Tabla 10. Ionómero de vidrio**

Tomado del Dispensarios comunales del SSC

IONOMERO DE VIDRIO		
DISPENSARIO	FUERA DE BOCA	DENTRO DE BOCA
	(MINUTOS)	(MINUTOS)
SAN PEDRO	3,50	2,17
PAQUIESTANCIA	5,42	4,00
MUYUNA	7,00	3,83
TOTAL	8,92	6,17





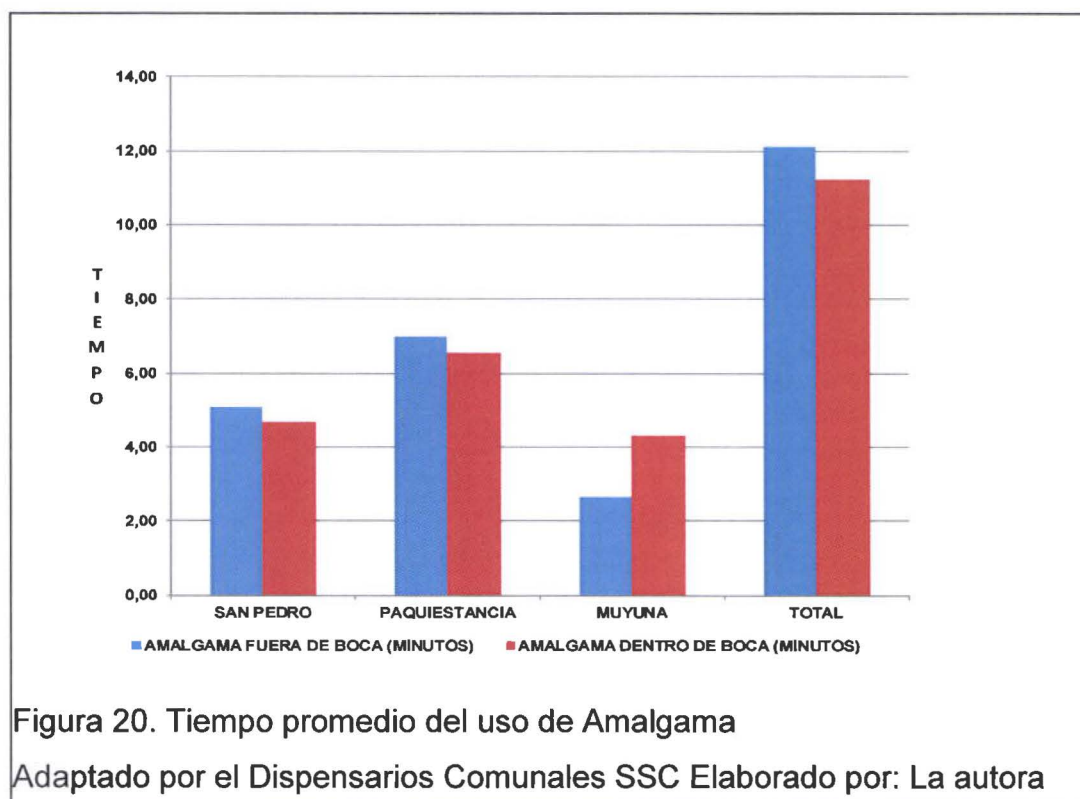
Respecto al Ionómero de vidrio, el tiempo que permanece dentro y fuera de boca, es representativamente menor, en ambos casos, en el dispensario de San Pedro de Laurel, posiblemente debido al clima cálido donde se encuentra el dispensario. Respecto a los mayores tiempos, dentro de boca se presenta en Paquiestancia, posiblemente debido al clima frío de la zona; fuera de boca el mayor tiempo se presenta en Muyuna, posiblemente debido al clima húmedo del sitio en el que se encuentra el dispensario

### 5.5.2. Uso de la Amalgama

**Tabla 11. Amalgama**

Adaptado del Dispensarios Comunales del SSC

AMALGAMA		
DISPENSARIO	FUERA DE BOCA	DENTRO DE BOCA
	(MINUTOS)	(MINUTOS)
SAN PEDRO	5,10	4,67
PAQUIESTANCIA	7,00	6,55
MUYUNA	2,67	4,30
TOTAL	12,10	11,22



**Figura 20. Tiempo promedio del uso de Amalgama**

Adaptado por el Dispensarios Comunales SSC Elaborado por: La autora

Respecto a la amalgama, el tiempo que permanece dentro y fuera de boca, es menor, en ambos casos, en el dispensario de Muyuna, posiblemente debido a la humedad del ambiente y el calor en el que se utiliza el material.

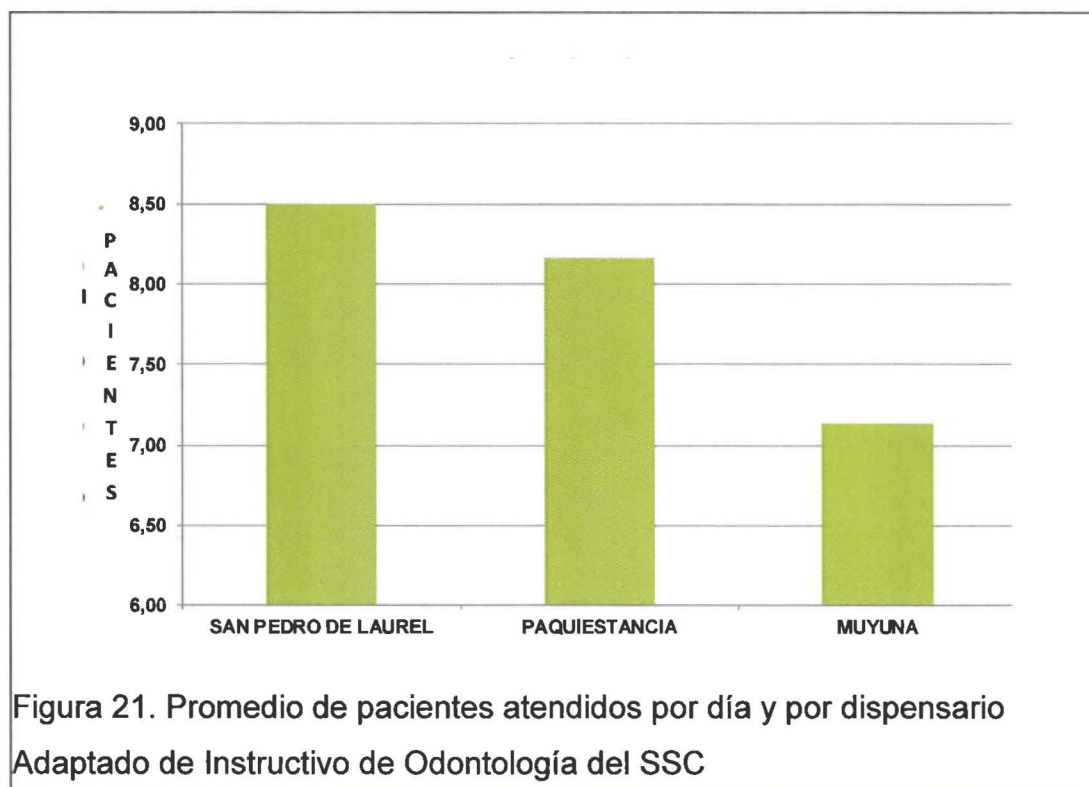
En cuanto a los tiempos mayores, en los dos casos, dentro de boca y fuera de boca se presenta en Paquiestancia, debido posiblemente al clima frío de la zona.

### 5.5.3. Número de pacientes

**Tabla 12. Número promedio de pacientes atendidos por día y por dispensarios**

**Tomado de Informes mensuales de los Dispensarios estudiados ssc**

DISPENSARIO	PACIENTES ATENDIDOS	DIAS ESTUDIADOS	PROMEDIO DE PACIENTES POR DIA
SAN PEDRO DE LAUREL	119	14	8,50
PAQUIESTANCIA	98	12	8,17
MUYUNA	100	14	7,14



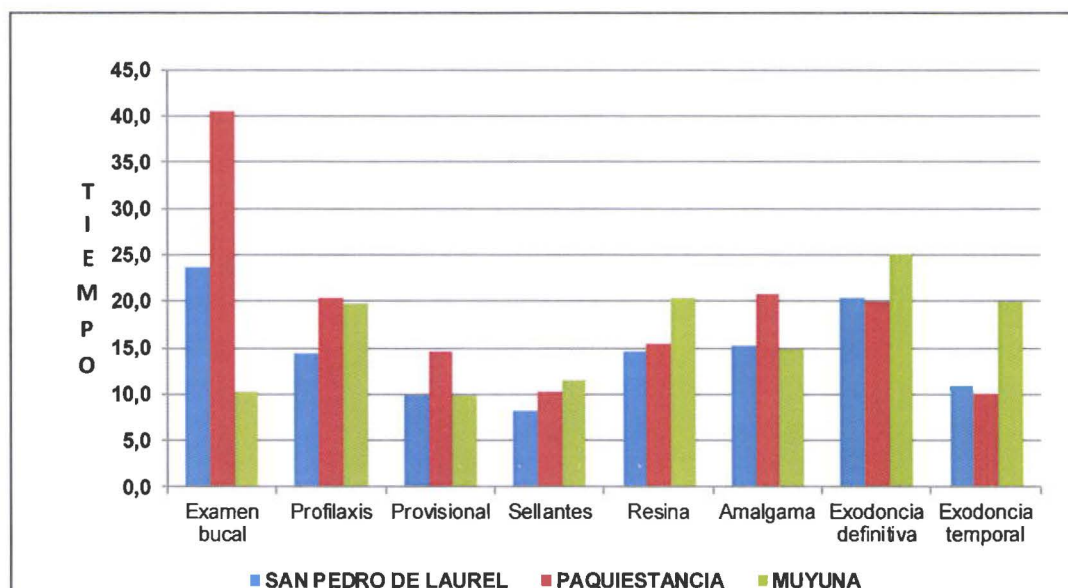
El promedio diario de pacientes atendidos en los tres dispensarios, en los días estudiados, es bastante similar entre San Pedro de Laurel y Paquiestancia; posiblemente en Muyuna, la diferencia de ese promedio se deba a aspectos culturales, sociales o familiares de los habitantes de la zona, que no permiten una mayor asistencia y cuidado de su salud dental.

### 5.5.3 Tiempo promedio de las actividades odontológicas

**Tabla 13. Tiempo promedio de las actividades en los dispensarios analizados**

Tomados de los Informes mensuales Dispensario San Pedro de Laurel, Paquiestancia, Muyuna

ACTIVIDAD	SAN PEDRO DE LAUREL	PAQUIESTANCIA	MUYUNA
Examen bucal	23,6	40,5	10,2
Profilaxis	14,4	20,3	19,7
Provisional	9,8	14,7	9,8
Sellantes	8,2	10,2	11,6
Resina	14,6	15,5	20,3
Amalgama	15,2	20,8	14,9
Exodoncia definitiva	20,3	20,0	25,0
Exodoncia temporal	10,8	10,0	20,0



**Figura 22. Tiempo promedio de las actividades en los dispensarios**

Tomado de los Informes mensuales Dispensario San Pedro de Laurel, Paquiestancia, Muyuna

En el estudio comparativo del tiempo promedio de las actividades odontológicas entre los Dispensarios estudiados, existen ciertos aspectos que es necesario destacar. (Tabla No. 13 y Gráfico No. 10).

En el examen bucal la diferencia es bastante grande en Paquiestancia respecto a los otros dos dispensarios, especialmente con Muyuna.

En el caso de restauraciones provisionales también la diferencia se presenta entre Paquiestancia y los otros dos aun cuando, en este caso, el tiempo promedio no es mucho mayor.

Lo expuesto en las dos actividades anteriores vuelve a repetirse en el caso de las restauraciones con amalgama con mayor tiempo empleado en Paquiestancia.

En Muyuna mayor tiempo con respecto a los otros dos dispensarios se presenta en las restauraciones con resina y en los dos tipos de exodoncia.

En las actividades consideradas lleva menos tiempo su realización en San Pedro de Laurel.

Se podría asegurar que aproximadamente en el tiempo empleado en profilaxis y sellantes no existe mayor diferencia de tiempos en los tres dispensarios.

#### **Tabla 14. Actividades odontológicas por dispensario**

**Tomado de los Informes mensuales Dispensario San Pedro de Laurel, Paquiestancia, Muyuna**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SAN PEDRO DE LAUREL</b>	<b>PAQUIESTANCIA</b>	<b>MUYUNA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Examen bucal</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>180</b>
<b>Profilaxis</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>52</b>	<b>101</b>
<b>Provisional</b>	<b>82</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>127</b>
<b>Sellantes</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>46</b>
<b>Resina</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>117</b>
<b>Amalgama</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>106</b>
<b>Exodoncia definitiva</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>21</b>
<b>Exodoncia temporal</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>

En la Tabla 14, constan las actividades odontológicas de acuerdo a cada dispensario estudiado.

Como dato relevante se puede observar que en el dispensario Muyuna se realizan por cada visita de paciente un examen bucal, sin embargo la norma dice que solo la primera vez que asiste un paciente a la consulta se le debe realizar el examen bucal.

Se puede notar que en Muyuna se realizan el mayor número de profilaxis a diferencia de Paquiestancia que representa el número menor de esta actividad.

Respecto al provisional se observa un mayor número en el dispensario San Pedro de Laurel, podría ser debido a que el odontólogo de este dispensario usa el provisional como base de la restauración definitiva.

En relación al número de sellantes se observa los realiza con mayor frecuencia el odontólogo de Paquiestancia, pues siendo un profesional joven está más entrenado en prevención o su formación tiende a la misma. Las resinas son más representativas en San Pedro de Laurel.

Un dato de relevancia es el número de restauraciones de amalgama de Muyuna con relación a los otros dos dispensarios que presentan iguales cifras, notándose la preferencia de la comunidad por las restauraciones de resina más que las de amalgama.

En Paquiestancia se observa el número mayor de Exodoncias definitivas y el menor número de Exodoncias temporales.

Como se puede ver las actividades más ejecutadas por los profesionales odontólogos en orden descendente son: Examen Bucal, Provisional, Resinas, Amalgama y Profilaxis

## CAPITULO VI

### 6. CONCLUSIONES Y RACOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

- Considerando las diferencias en el tiempo utilizado para las actividades odontológicas de cada uno de los dispensarios estudiados (Tabla No.13), se podría pensar que se deben a la idiosincrasia o cultura de los habitantes de las diferentes zonas, que podrían provocar conductas diferentes en cada población con respecto a la concurrencia o no a la atención odontológica.
- Al analizar y evaluar los tiempos empleados por los odontólogos en las diferentes actividades odontológicas se puede identificar el cumplimiento o no de protocolos, la habilidad y experiencia del profesional así como la actitud profesional ante el paciente.
- Al realizar las comparaciones del uso de los biomateriales se pudo constatar la influencia del clima en el manejo y uso de algunos biomateriales. Por ejemplo, en los dos dispensarios cuyo clima es cálido, en los biomateriales estudiados (Tabla No.10), se observa que toman menos tiempo en fraguar, condensar o polimerizar, obligando al profesional a realizar con mucha más rapidez la ejecución de su tarea.
- Se pudo observar que el clima no afecta de ninguna manera para actividades como Profilaxis, Provisionales y Exodoncias, mientras que en las restauraciones dentales con Ionómeros de vidrio y Amalgama, el clima si interfiere en su manejo. Los ionómeros como en el Dispensario de Muyuna (oriente) por la humedad de la zona necesita más tiempo para polimerizar.

- Para la amalgama en zonas cálidas (costa y oriente), se necesita trabajar con menos velocidad los amalgamadores ya que si se utiliza el mismo tiempo, la mezcla no permite suficiente tiempo para una condensación adecuada. En la sierra se puede trabajar con los parámetros estándares y no hay dificultad en el manejo, más bien el frío tiende a demorar la solidificación de la misma.
- En la sierra el frío permite al material más tiempo de trabajo, lo que se traduce en tiempo adicional para considerar detalles en el trabajo y cumplir con prolijidad los protocolos de las actividades odontológicas.
- Se puede decir que la fotopolimerización de la resina en las tres zonas no varía por cuanto los tiempos de las lámparas de foto curado se manejan en forma estándar, pero el tiempo que toma para la colocación de la resina en la cavidad se dificulta por cuanto se presenta mucho más fluida especialmente en Muyuna lo que se representa en el mayor tiempo utilizado para realizar una restauración con resina.
- Se puede decir que hay profesionales mucho más apegados a los protocolos que otros; que unos trabajan más lentamente y otros son más rápidos por la experiencia o los años de trabajo o la ubicación del dispensario. Además, cabe mencionar que hay pacientes que colaboran más que otros y de eso también depende el tiempo que se requiere para realizar un mismo proceso.
- También se puede considerar la edad, la salud, y la condición de los tejidos bucales de los pacientes como variables que influyen en el tiempo que el profesional emplea para cumplir con la actividad odontológica.



- Luego de analizar los promedios de pacientes atendidos (Tabla No.12) se puede concluir que un promedio de 8 pacientes por día no es un dato óptimo para los dispensarios comunales del SSC, menos aún el promedio obtenido en el dispensario de Muyuna, de 7 pacientes por día pues tiene una atención odontológica permanente y es el dispensario con mayor número de afiliados.
- La diferencia entre el número de resinas y el número de amalgamas realizadas de acuerdo a los informes, se identifica que la población cada vez acepta menos las restauraciones de amalgama y son los mismos afiliados que solicitan que sus restauraciones sean de resina.
- No se puede olvidar que temperaturas muy elevadas o muy frías y la humedad no conservan en óptimas condiciones la medicina, por lo tanto se puede esperar el mismo comportamiento con la conservación de los biomateriales.

## **6.2 Recomendaciones**

- Los datos obtenidos pueden ser usados para que los niveles gerenciales tomen decisiones de manera más equitativa dependiendo de la ubicación de los dispensarios.
- Se puede observar la necesidad urgente de campañas de motivación en salud oral para que la gente acuda a los servicios en forma regular, aprovechando así los recursos existentes para cada dispensario del país.
- Además se recomienda que las adquisiciones de biomaterial no sólo se realicen por pedido de los profesionales odontólogos de los dispensarios sino también de acuerdo a las tendencias obtenidas de

## REFERENCIAS

- BARREIRO, P. (2011): Las Prestaciones de Salud en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Seguro Social Campesino. Quito, Ecuador.
- Labbé, J. (2013): Posgrado Administración de Instituciones de Salud. Presentación economía de la Salud. Chile.
- LEINFELDER, K. F. DDS, MS (1997): La Evolución en los Avances de la Técnica Adhesiva. Signatura International. Vol.2, Número 1.
- MACCHI, R. (2007): Materiales Dentales 3era edición, Editorial Médica Panamericana. Argentina.
- Ministerio de Salud Pública (2013): Manual del Modelo de Atención Integral de Salud – MAIS. Red Pública Integral de Salud. Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública (2009): Protocolos de Atención Integral Odontológica para Adolescentes NIVEL DE ATENCION I. Ministerio de Salud Pública. 2009.
- Ministerio de Salud Pública (2009); Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Estudio epidemiológico nacional CPOD. Primer Informe 2009. Quito: Ministerio de Salud Pública; Washington, DC: OPS/OMS.
- Organización Mundial de la Salud (2007): Salud Bucodental. Nota informativa N°318. Febrero
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud (2011): Cooperación Española, El Fondo España apoya la lucha contra la caries en la región
- Regiones Naturales del Ecuador (2011). URL: <http://perso.wanadoo.es/e/jc2630/regiones>. Recuperado Junio / 18 / 2013.
- Salud en las Américas (2012) URL: [www.paho.org/saludenlasaméricas](http://www.paho.org/saludenlasaméricas). Recuperado Junio / 22 / 2013
- Vega Del Barrio, J. (1996): Materiales en Odontología .Fundamentos Biológicos, Clínicos, Biofísicos, y Fisicoquímicos. Madrid, España.