



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD.

**PERSPECTIVA DEL ODONTÓLOGO FRENTE AL USO DE LOS
MATERIALES DENTALES E INSUMOS EN EL SERVICIO
ODONTOLÓGICO DE LA CLÍNICA POPULAR CARICUAO.**

2007

Trabajo de investigación presentado por:

TANAHÍ MARGARITA ENRÍQUEZ CHACÓN

Como requisito parcial para optar al grado de:

Especialista en Gerencia de Servicios Asistenciales de Salud

Tutor: Dr. Miguel Leal

Caracas, Diciembre 2007

AGRADECIMIENTOS

A mi compañera la Lic. Adriana Rojas, quien fuera el enlace que me permitió lograr realizar esta investigación en la Clínica Popular Caricuaó.

A los jefes del Departamento de Recursos Humanos y del Servicio de Odontología de la Clínica Popular Caricuaó, por permitirme realizar mi tesis en su sitio de trabajo, por su disposición a colaborar con la información suministrada y estar abiertos a las recomendaciones que surgieron del trabajo de investigación.

A mi tutor Dr. Miguel Leal, que con su experiencia fue guiándome al feliz término de este trabajo de investigación.

A mi hermana Thalía Enríquez, a mi esposo e hijos, por su tiempo y el apoyo recibido durante el transcurso de la elaboración de este trabajo de investigación

Tanahí Enríquez

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
POSTGRADO DE GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD

**PERSPECTIVA DEL ODONTÓLOGO FRENTE AL USO DE LOS
MATERIALES DENTALES E INSUMOS EN EL SERVICIO
ODONTOLÓGICO DE LA CLÍNICA POPULAR CARICUAO.**

Autor: Tanahí Enríquez Chacón

RESUMEN

El uso inadecuado de los materiales e insumos en los servicios odontológicos es un tema poco tratado, en la actualidad. En Venezuela la mayoría de las organizaciones de salud, carecen de una cultura de manejo eficiente de los recursos materiales, cosa que se traduce en una baja calidad de los servicios de salud. En las universidades no se prepara a los profesionales para enfrentar el mercado de trabajo una vez concluidos sus estudios de pregrado. En este sentido, los gerentes de las instituciones de salud no tienen las herramientas gerenciales necesarias para poder dirigir eficientemente nuestras instituciones de salud. La investigación que se llevará a cabo es según las bases teóricas revisadas, una investigación de campo, de tipo evaluativa, transversal, diagnóstica. En base a esto, se quiere conocer por medio de esta investigación, cuales son las causas que llevan al profesional de la odontología a hacer un uso inadecuado de los materiales e insumos dentro de los servicios a través de un formulario que consta de 20 preguntas dirigidas a determinar, cuales son las condiciones de uso de los materiales e insumos, identificar las causas o motivos por la que se generan desperdicios, igualmente determinar la importancia que tienen para el odontólogo el uso adecuado de los materiales dentales e insumos y su relación con la producción, eficiencia, rendimiento de las organizaciones de salud. Finalmente, se espera que los resultados de la investigación nos provean de las bases para implementar o diseñar programas tendientes a mejorar el uso de los recursos materiales dentro del servicio odontológico.

Palabras claves: Uso adecuado, recursos, insumos, desperdicio, materiales dentales, insumos, eficiencia, eficacia, productividad, motivación.

Disciplina: Organización y Dirección de Empresas.

Área: Gerencia de Servicios Asistenciales de salud.

INDICE DE CONTENIDO

	pp.
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
INDICE DE CONTENIDO	iv
INDICE DE TABLAS	vi
INDICE DE GRÁFICOS	vii
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I EL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento del Problema	10
1.2 Objetivos	12
1.2.1. Objetivo General	12
1.2.2. Objetivos Específicos	12
1.3. Justificación e Importancia	12
1.4. Consideración Ética	13
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	15
2.1. Consideraciones Generales	15
2.2. Antecedentes	15
2.3. Fundamentos Teóricos Conceptuales.....	19
2.4. Descripción de los Materiales Dentales	20
2.4.1. Clasificación de los Materiales Dentales	21
2.5. Importancia de la Dosificación y las Técnicas de Manipulación de los Materiales Dentales e Insumos	34
2.6. La Conciencia de Costos y la Tasa de Uso de los Materiales Dentales	35
2.7. Aspectos Generales de la Administración y su relación con los Recursos Materiales	37
2.8. Productividad y Eficiencia vs. el Uso inadecuado de los Materiales e Insumos	40
2.9. El desperdicio un problema para las organizaciones	43
2.9.1 Clasificación del desperdicio o muda	44
2.10. Herramientas para Gestionar el Desperdicio	49
2.10.1 Las 5 S de la Productividad	50
CAPITULO III MARCO ORGANIZACIONAL	53
3.1. Reseña Histórica. Misión y Visión	53
3.2. La Clínica Popular Caricua	53
3.3. El Servicio de Odontología	54

CAPITULO IV MARCO METODOLOGICO	56
4.1. Consideraciones Generales	56
4.2. Nivel de la Investigación	56
4.3. Diseño de la Investigación	57
4.4. Población y Muestra	58
4.5 Metodología para la recopilación de datos	58
4.6. Validación del Instrumento	59
4.7. Fases o Etapas de la Investigación	60
4.7.1 Cuadro de las Etapas de la Investigación	61
4.8. Implicaciones de la Investigación.	62
4.9. Alcance y Limitaciones de la Investigación	62
4.10. Procesamiento de datos	63
4.11. Interpretación, análisis y resultados	63
CAPITULO V ANÁLISIS DEL ESTUDIO	64
5.1. Hallazgos Básicos	64
5.2. Análisis General de Tablas y Gráficos	84
5.3. Resultados del Proceso de Observación	87
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
6.1. Conclusiones	89
6.2. Recomendaciones	91
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS	94

ÍNDICE DE TABLAS

pp.

Tabla N° 1	Influencia de las técnicas de preparación de los materiales Dentales sobre el aprovechamiento de los mismos	64
Tabla N° 2	Repercusión del uso de los dosificadores en el aprovechamiento de los Materiales Dentales	65
Tabla N° 3	Relación calidad de atención con el uso de los Materiales e insumos odontológicos	66
Tabla N° 4	Forma de cómo no se aprovechan los materiales e insumos Odontológicos	67
Tabla N° 5	Consecuencia del mayor uso de los Materiales e insumos sobre la población	68
Tabla N° 6	Cómo afecta a las actividades las condiciones de uso de los Materiales e insumo odontológicos	69
Tabla N° 7	Relación volumen de material utilizado con las actividades Realizadas por los odontólogos	70
Tabla N° 8	Relación del consumo de materiales e insumos con el número de actividades	71
Tabla N° 9	Opinión acerca de sí se podrían realizar más actividades con los materiales e insumos disponibles	72
Tabla N° 10	Relación proporción de materiales e insumos con los objetivos alcanzados en el servicio	73
Tabla N° 11	Cómo influye el uso de los Materiales e Insumos en los Objetivos del servicio	74
Tabla N° 12	Relación Recursos Materiales y metas del Servicio	75
Tabla N° 13	Opinión de los odontólogos acerca de cómo se pueden superar las expectativas de los pacientes	76
Tabla N° 14	Opinión acerca de la Relación entre el aumento de las actividades y la calidad de atención	77
Tabla N° 15	Opinión acerca de cómo se pueden aumentar las actividades sin desmejorar la calidad de atención	78
Tabla N° 16	Definición del término desperdicio por parte de los odontólogos	79
Tabla N° 17	Opinión de los odontólogos acerca de la relación de los Materiales e insumos con el término desperdicio	80
Tabla N° 18	Formas de desperdicios identificadas en el servicio	81
Tabla N° 19	Opinión de los odontólogos acerca de cómo generar desperdicio afectaría la calidad de atención	82
Tabla N° 20	Posee el odontólogo suficiente información de cómo optimizar los recursos	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	pp.
Gráfico N° 1	Influencia de las técnicas de preparación de los materiales dentales sobre el aprovechamiento de los mismos 64
Gráfico N° 2	Repercusión del uso de los dosificadores en el aprovechamiento De los Materiales Dentales 65
Gráfico N° 3	Relación calidad de atención con el uso de los Materiales e insumos odontológicos 66
Gráfico N° 4	Forma de cómo no se aprovechan los materiales e insumos odontológicos 67
Gráfico N° 5	Opinión acerca de las consecuencia del mayor uso de los Materiales e insumos sobre la población 68
Grafico N° 6	Cómo afecta a las actividades las condiciones de uso de los materiales e insumos odontológicos 69
Gráfico N° 7	Relación volumen de material utilizado con las actividades realizadas por los odontólogos 70
Gráfico N° 8	Relación del consumo de materiales e insumos con el número de actividades 71
Gráfico N° 9	Opinión acerca de sí se podrían realizar más actividades con los materiales e insumos disponibles 72
Gráfico N° 10	Relación proporción de materiales e insumos con los objetivos alcanzados en el servicio 73
Gráfico N° 11	Opinión sobre cómo influye el uso de los Materiales e insumos en los Objetivos del servicio 74
Gráfico N° 12	Relación Recursos Materiales y metas del Servicio 75
Gráfico N° 13	Opinión de los odontólogos acerca de cómo se pueden superar las expectativas de los pacientes 76
Gráfico N° 14	Opinión acerca de la Relación entre el aumento de las actividades y la calidad de atención 77
Gráfico N° 15	Opinión acerca de cómo se pueden aumentar las actividades sin desmejorar la calidad de atención 78
Gráfico N° 16	Definición del término desperdicio por parte de los odontólogos..... 79
Gráfico N° 17	Opinión de los odontólogos acerca de la relación de los Materiales e insumos con el término desperdicio 80
Gráfico N° 18	Formas de desperdicios identificadas en el servicio 81
Gráfico N° 19	Opinión de los odontólogos acerca de cómo generar desperdicio afectaría la calidad de atención 82
Gráfico N° 20	Opinión del odontólogo sobre sí posee suficiente información de cómo optimizar los recursos 83

INTRODUCCIÓN

El uso adecuado de los recursos es un tema de gran importancia para todas las organizaciones, en especial aquellas dedicadas a la prestación de servicios de salud. Los recursos materiales y humanos son los que provee la fuente del proceso productivo, que junto con el trabajo de los obreros y empleado, la tecnología y todas aquellas herramientas que estén al alcance, permitirá que sean transformados, en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor, que constituye el corazón de toda organización.

La calidad, la eficiencia y la productividad sólo se pueden lograr cuando hacemos uso adecuado de los recursos materiales, sacándole el máximo provecho, de manera que podamos alcanzar una mayor rentabilidad.

En este sentido, conocer cuales son las motivaciones que llevan a los odontólogos a hacer un uso inadecuado de los materiales dentales e insumos, es la finalidad de este proyecto, de manera que se puedan proponer medidas tendientes a mejorar el uso eficiente de los recursos y así cumplir las metas y objetivos de toda organización, el crecimiento económico, competitividad, rentabilidad y calidad.

La investigación intentará evaluar los factores que influyen en el uso de los recursos materiales en el Centro Odontológico Oeste por parte de los odontólogos que allí laboran.

Para su desarrollo se divide el estudio en cuatro capítulos, de la siguiente forma: El Capítulo I, contiene el Planteamiento del Problema, los Objetivos, tanto General como Específicos, así como la Justificación y Consideraciones Éticas que se tomaron en cuenta.

El Capítulo II, nos presenta los Antecedentes, que en nuestro caso fueron muy pocos los encontrados en relación a la odontología y el uso adecuado de los materiales. Sin embargo se hace referencia a la importancia del uso eficiente de los recursos.

Igualmente se desarrollan las bases teóricas que darán sustento a la investigación, relacionando conceptos como materiales dentales, insumos, recursos, eficiencia, efectividad, productividad. Se destaca la importancia de las técnicas de preparación de los materiales dentales para evitar el desperdicio, así como el uso de los dosificadores, entre otros.

El Capítulo III, se refiere al Marco Organizacional, de la organización donde se realizará el estudio, haciendo una breve reseña histórica del mismo, y destacando su misión y visión.

En el Capítulo IV, se presenta el Marco Metodológico del estudio y las bases teóricas referentes a la metodología que se utilizará. Se explica el tipo de investigación, la población de estudio, las variables y cual será el método para recoger la información.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En Venezuela como en muchos países, la crisis del sector salud, se ha convertido en una problemática de gran dimensión, que tiene su origen en distintas variables. Una variable principal es la discriminación de los gobiernos en la asignación de los recursos, cada vez más limitados y desfasados con el aumento de la demanda de los servicios de salud.

En el sector odontológico vemos como esta situación tiene un elemento más que potencia el problema, y es que en Venezuela la industria de materiales odontológicos es prácticamente nula lo que nos hace depender totalmente de las importaciones y limitando las actividades que desarrollan los distintos profesionales de estas áreas.

Nuestros servicios a nivel nacional están llenos de dinosaurios tecnológicos que quedan arrumados en los consultorios por años disminuyendo la oferta de servicio. Es muy común ver como nuestros servicios odontológicos, deben suspender sus actividades diarias por daños a los equipos, que en muchos casos no tienen reparación por falta de repuestos o simplemente son tan viejos que ya no se consiguen y lo más común es la falta de insumos básicos y materiales que hacen imposible el desarrollo normal de las actividades de atención a los pacientes.

En muchos casos las dotaciones de los materiales e insumos se hacen a destiempo y no abarca en su totalidad la demanda que deberá satisfacer en cada servicio. También debemos tomar en cuenta como otro elemento importante y que nos lleva a plantear este proyecto de investigación, es que durante décadas en Venezuela se ha tenido la cultura del derroche, despilfarro y uso indiscriminado tanto de los insumos como de

los materiales.

Para nadie es desconocido como en los distintos servicios de salud encontramos en mayor o menos grado, una conducta casi histórica de despilfarro, robo de insumos y materiales en general, uso indiscriminado, falta de sentido de pertenencia hacia la empresa, entre otras conductas negativas que afectan directamente el servicio que se le presta a la población sobre todo en los servicios públicos.

Esto podría traducirse en una disminución de la cobertura, porque al tener menos materiales e insumos menor población se beneficiará del servicio, se tendrá que adelantar la dotación de nuevo material, quizás aumentando los costos por compras no programadas o simplemente como en la mayoría de los casos se paraliza el servicio por completo, desperdiciando el tiempo del personal y los pacientes que allí acuden, disminuyendo cada vez más la calidad de los servicios.

Se necesitará determinar cuales son los materiales de mayor uso dentro de los servicios odontológicos y las formas más comunes de uso irracional de los mismos. De igual forma conocer las motivaciones que llevan al profesional a hacer un uso indiscriminado de los materiales e insumos, nos permitirá crear estrategias que puedan mejorar esta situación y que se harán sentir de forma positiva en las actividades que se desarrollan dentro de los servicios.

En vista de que difícilmente podemos cambiar la realidad económica que atraviesan las instituciones de salud en relación a la asignación y dotación de recursos por parte de los entes gubernamentales, se pretende a través de este proyecto evaluar las condiciones de uso de los materiales odontológicos por parte de los profesionales que laboran en los servicios y proponer medidas tendientes a mejorar su uso y hacerlo más efectivo, para así ayudar en una pequeña proporción pero no menos importante, a solucionar el problema de la crisis de los servicios odontológicos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

- Evaluar los factores que influyen en el uso de los materiales e insumos por parte del odontólogo del servicio odontológico de la Clínica Popular Caricuaó.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Conocer las características del servicio odontológico de la Clínica Popular Caricuaó.
- Identificar cuales son los materiales de mayor uso en el servicio odontológico.
- Establecer la importancia que le asigna el odontólogo al uso de los materiales e insumos.
- Determinar cuales son las condiciones de uso de los materiales e insumos por parte de los odontólogos.
- Relacionar el tipo de actividad en el servicio, con el volumen de material e insumos utilizados.
- Identificar la aplicación de técnicas de preparación, así como dosificadores recomendados por los fabricantes de los materiales dentales.

1.3 Justificación e Importancia

Este proyecto basa su importancia en el hecho de que en la medida en que los profesionales se hagan más conscientes del uso adecuado de los materiales e insumos dentro de las actividades que realizan, se podrá alcanzar mayor eficacia y efectividad de los servicios donde ellos laboran. Esto se traducirá en mayor cobertura de la población, disminución de costos, reducción de desperdicio en todas sus formas, aumento de la calidad, capacidad para poder programar el uso de los recursos y

optimizarlos.

A través de esta investigación se podrá identificar cuales son los materiales e insumos odontológicos que se usan de manera irracional, así como las motivaciones que lleva a los profesionales a realizar estas acciones, a fin de crear un punto de partida en iniciativas tendientes a diseñar, proponer, proporcionar herramientas gerenciales para la optimización de los recursos en los servicios odontológicos y concientizar a los profesionales en el alcance que tienen su participación en el uso adecuado de los insumos y materiales en general.

De igual modo este proyecto podrá justificar la necesidad educativa de los profesionales en técnicas tendientes a la administración eficiente de los materiales e insumos de uso odontológico.

1.4 Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas están orientadas a destacar al hombre como ser moral, capaz de actuar en libertad, pero no definiendo la libertad como la idea de hacer lo que nos da la gana, sino de escoger lo que es bueno o malo para él y los demás. En este sentido la investigación quiere enfocar las acciones del profesional de la odontología, como acciones morales tendientes a darle el justo valor a la utilización de los materiales dentales a fin de beneficiar a la población que necesita de sus servicios.

Las acciones morales deben ser practicadas con regularidad para convertirse en hábitos que nos guíen a su justo equilibrio, o sea hacia las virtudes y alejándonos de los vicios que es donde las acciones morales se encuentran en los límites de exceso y el defecto. Es por esto que la moralidad debe convertirse en una práctica de virtudes, de hábitos positivos como la prudencia, la justicia, y desde el punto de vista religioso como la fe y la caridad, conformando la moral espiritual.

Otro aspecto ético a tomar en cuenta es el respeto a la confidencialidad de la información que se recogerá en los formularios. Esto está contemplado en la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela, en su Art. 60. el cual expresa lo siguiente: “Toda persona tiene derecho a la protección de su honor, vida privada, intimidad, propia imagen, confidencialidad y reputación”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Consideraciones Generales.

Tomando en cuenta que este proyecto de investigación se basa en una problemática observada en los servicios odontológicos y que está ligada a múltiples factores que lo circundan, es nuestro interés que el lector conozca basado en los componentes teóricos que se expondrán, la importancia del adecuado uso de los materiales dentro de las instituciones de salud, específicamente de los servicios odontológicos, ya que estos junto con el recurso humano, son la fuente de producción del servicio y su optimización repercutirá en la calidad de atención que se ofrezca a los pacientes.

Partiendo de lo anterior se tratará de enfocar el problema dentro de una serie de conceptos y definiciones. Entre estas se incluirá definiciones como insumos, materiales odontológicos, su clasificación, dosificación, técnicas de preparación, entre otras.

Teniendo en cuenta que abarcaremos el problema del uso indiscriminado de los recursos materiales en el servicio odontológico, haremos referencia a definiciones de desperdicio, las formas más comunes identificadas por los odontólogos, así como las posibles motivaciones que incitan a estas acciones.

En este mismo orden de ideas, haremos referencia a las técnicas más utilizadas para evitar el desperdicio y lograr el uso eficiente de los mismos, por lo tanto se tocarán conceptos como eficiencia, administración, recursos e insumos.

2.2 Antecedentes

El tema del uso adecuado de los materiales e insumos odontológicos es un tema muy poco abordado en las fuentes bibliográficas y en otros estudios. No se ha encontrado información referente al uso adecuado de los materiales en odontología. Este tema se ha dejado más a la aplicación del sentido común que a verdaderas técnicas. En la revisión bibliográfica que se realizó, encontramos proyectos tendientes al uso racional de medicamentos en odontología y a la medicina general, pero no a sus materiales e insumos.

A pesar de la importancia que tienen los recursos materiales y humanos dentro de las organizaciones de cualquier naturaleza, no tenemos la cultura del uso adecuado de las herramientas que permitirán que la producción de servicios o productos sea eficiente.

Los insumos son los bienes y servicios que incorporan al proceso productivo las unidades económicas y que con el trabajo de los obreros y empleados y el apoyo de las máquinas son transformados en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor y que constituyen el corazón de cualquier organización.

La Organización Mundial de la Salud (1985), nos señala en su programa de Promoción para el uso racional de medicamentos, la siguiente definición sobre uso racional de medicamentos: “Los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus individualidades, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad”

Si adecuamos este concepto a lo que sería el uso adecuado de los insumos y materiales odontológicos lo podríamos definir así: “El odontólogo dará uso adecuado de los materiales e insumos cuando el paciente reciba la medida adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes al material que se este utilizando y siguiendo las instrucciones del fabricante, durante el tiempo adecuado para su

manejo y al menor costo para ellos y para la comunidad”

Igualmente otro concepto muy relacionado con el uso adecuado de los materiales e insumos odontológicos es el de Productividad que según Genevois Hugo Mario en su trabajo Productividad: Importancia del personal auxiliar en el consultorio odontológico, (octubre 2001) significa: “Facultad de producir. Incremento simultáneo de la producción y el rendimiento, debido a la modernización del material y la mejora de los métodos de trabajo”. El aumento de la productividad en una empresa, implica el lograr producir más, en una misma unidad de tiempo, sin que los gastos aumenten, disminuyendo así el costo unitario del producto o servicio. La disminución del costo será directamente proporcional al aumento de la producción.

Por supuesto este aumento de la productividad esta ligado a sacar el máximo provecho a los recursos que se utilizan y aquí es donde entramos a reconocer que mientras mejor uso le damos a los recursos materiales dentro de los servicios odontológicos, mayor eficiencia y cobertura lograremos de la población que se atiende.

En este mismo orden de ideas, hacer un uso eficiente de los materiales e insumos incluye técnicas y protocolos de aplicación. La experiencia clínica ha demostrado que los problemas que, con mayor frecuencia son presentados en las actividades odontológicas, como son la sensibilidad post-operatoria, la falta de retención en la preparación y las fracturas, en la mayoría de los casos tienen un origen en la falta de seguimiento meticuloso del protocolo de colocación de estos materiales y por consiguiente esto nos lleva a tener que repetir los tratamiento causando desperdicio de tiempo y material.

Por ejemplo, la sensibilidad post-operatoria se debe principalmente a los siguientes factores: no utilización de aislamiento total, una irrigación insuficiente en las piezas de mano así como la utilización de fresas en mal estado, la falta de utilización de

antisépticos en las preparaciones como la clorhexidina en las concentraciones más apropiadas, el insuficiente enjuague con agua bidestilada del ácido grabador, la utilización de aire no limpio y seco a la hora del secado de la cavidad, la desecación de la dentina y la utilización de unidades de foto-polimerizado que no reúnen las condiciones más apropiadas para este fin, el sobre pulido de estas restauraciones y además la falta de irrigación en este paso pueden sobrecalentar la pieza con la consecuencia de la sensibilidad post-operatoria.

La falta de retención en las preparaciones se debe generalmente a que colocamos materiales de este tipo en casos donde no están indicados, por ejemplo: la colocación de una restauración de resina directa donde lo más indicado sería colocar una restauración indirecta, la falta de un aislamiento total, la utilización de aire no limpio y seco, tiempos de grabado insuficientes o sobrepasados, la utilización de adhesivos no apropiados, etc.

Todos estos factores provocan de una manera directa el desperdicio de los materiales que tienen que ser removidos para volver a colocarlos de manera adecuada.

Del mismo modo, los factores relacionados con el ambiente laboral, las condiciones físicas de trabajo, como iluminación, espacio, higiene; el contar con las herramientas adecuadas y en buenas condiciones para realizar las actividades, así como la cultura organizacional pueden afectar el desempeño de los trabajadores tanto positiva como negativamente. Un trabajador desmotivado puede desarrollar conductas negativas hacia la organización, tendientes a despilfarrar, dañar e inclusive hasta robar los activos de la organización.

En este sentido destacar la importancia de la motivación en el uso adecuado de los materiales dentales e insumos, gestionarlos y establecer la cultura del máximo aprovechamiento de todo tipo de recursos con que un ser humano y profesional cuenta en el día a día de sus actividades, deben ser tarea de todos dentro de una

organización, en especial aquellas dedicadas a la prestación de servicios de salud que tantas implicaciones tienen.

2.3 Fundamentos Teóricos Conceptuales

Para tratar de explicar porque los profesionales de la odontología hacen un uso indiscriminado de los materiales e insumos debemos entender a que nos referimos.

Insumo es todo bien y servicio que utilizan las organizaciones en sus procesos productivos y que a través de sus recursos humanos, en la mano de las actividades que allí realicen y con el apoyo de otros medios tecnológico, equipos y maquinarias, los transforman en productos más elaborados, dándoles más valor para aquellos que recibirán sus beneficios finales.

Los insumos intermedios comprenden los bienes y servicios que son consumidos durante el proceso productivo, con la finalidad de generar otros bienes y servicios, que pueden ser de uso intermedio o final. Dentro de éstos quedan incluidas las materias primas, combustibles, servicios profesionales y de reparación y mantenimiento, etc.

Insumos para la salud: Son todos los demás productos, que tengan importancia sanitaria, tales como: materiales de prótesis, de aplicación intracorporal de sustancias, los que se introducen al organismo con fines de diagnóstico y afines, las suturas y materiales de curación en general, así como las toallas sanitarias y similares, los pañales desechables, preservativos y aquellos otros productos que el Ministerio de Salud determine que requieren Registro Sanitario para su comercialización.

Insumos para la salud: según el Instituto Mexicano de los seguros Sociales, en su glosario de términos médicos, los definen como los medicamentos, substancias psicotrópicas, estupefacientes, las materias primas y aditivos que intervengan para su

elaboración; así como los equipos médicos, prótesis y ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, material quirúrgico, de curación y productos higiénicos.

Materiales Dentales u odontológicos son aquellos instrumentos y sustancias empleados con carácter temporal o permanente, para prevenir, aliviar, restaurar, corregir o modificar los tejidos alterados, o reemplazar órganos perdidos en el tejido dentario y gingival, así como los necesarios para desarrollar las técnicas respectivas en el laboratorio de prótesis o mecánica dental.

Ya revisados estos conceptos, y para darle continuidad al tema pasaremos a describir los materiales de mayor uso en los servicios odontológicos, que son aquellos aplicados en los tratamientos curativos.

2.4 Descripción de los Materiales Dentales

En función de resaltar la importancia que tienen el conocimiento de las propiedades de los materiales dentales, su dosificación y técnicas de manipulación con el uso inadecuado de los mismos, se hará una descripción de los más usados dentro de las consultas odontológicas.

Los materiales dentales como sustancias, están destinados a interactuar biomecánicamente con los seres humanos, por lo tanto el uso temporal o no de los mismos dependerá de sus propiedades y el uso que se les dé dentro de la boca del paciente. De esta forma los materiales dentales han sido clasificados en:

- Materiales de Obturación
- Materiales de Impresión.
- Yesos dentales

2.4.1 Clasificación de los Materiales Dentales.

Materiales de Obturación.

1) Temporales

1.1) Medicados:

Hidróxido de Calcio (Dycal)

Oxido de Zinc y Eugenol (Zoe)

1.2) No Medicados

Cemento de Fosfato de Zinc

Cemento de Policarboxilato

2) Semipermanentes

Cemento de Silicato

Acrílico

Resinas

3) Permanentes

Amalgama de Plata

Oro Cohesivo

Incrustaciones

Porcelana

Aleaciones de Cromo Cobalto

Aleaciones de Níquel Cromo

Partiendo de lo anterior, y para fines de esta investigación, sólo se describirán los materiales más usados, tales como los cementos de obturación temporal como el oxido de zinc, hidróxido de calcio; los materiales de obturación permanente como la amalgama y resinas.

Para rehabilitar anatómicamente y funcionalmente un diente que ha sufrido una alteración, se debe además de eliminar el tejido afectado, preparar la cavidad de

acuerdo a las propiedades que tiene el material que usaremos para la restauración.

En base a esto, es importante destacar que el conocimiento que se tiene de las propiedades de los materiales, determinará la escogencia que el profesional odontólogo hará, en la restauración del tejido dentario perdido. Esto permitirá disminuir las formas de desperdicios en los materiales dentales, ya que seleccionar adecuadamente el material a utilizar, según el requerimiento de la cavidad que se esté restaurando, evitará repetir tareas y actividades que también proporcionan formas de desperdicios.

Los materiales dentales deben interactuar con los distintos tejidos de la cavidad bucal, por lo tanto es necesario que cumplan con ciertas propiedades generales que les permita la compatibilidad biológica con tejidos bucales.

Propiedades Generales de los materiales de Obturación:

Que sean insolubles a los fluidos bucales

Que tengan resistencia a las fuerzas masticatorias

Que tengan adaptabilidad a las paredes de la cavidad para impedir la perforación

Que su coeficiente de expansión permita ser similar al del órgano dentario

Que no tenga conductividad térmica

Que tenga color similar al del diente

Que sea sencillo de pulir y de retener los pulimentos

Que sea fácil de manipular

Que no sea tóxico a la pulpa, ni a los tejidos que lo rodean.

1.1) Cementos dentales medicados

Todos los cementos dentales utilizados en Odontología van a servir como un medio mecánico de retención entre la cavidad y la restauración. Una unión química no es posible obtenerla ya que el medio bucal hace imposible la unión.

Características

Sellar la cavidad cuando menos temporalmente para evitar la perforación.

Como material adherente

Usos

Para protección pulpar e inhibición del avance carioso

Como bactericida

Para la formación de la dentina secundaria

1.1.1) Hidróxido de Calcio

Es un cemento alcalino con un PH de 12.6, se utiliza de forma directa e indirecta para promover la formación de dentina secundaria. Por el PH alcalino que posee irrita los odontoblastos formando proteínato de calcio sobre la pulpa.

En la práctica se puede utilizar suspensiones acuosas en forma de dos pastas, es necesario después colocar otro cemento previo a la obturación definitiva con el material que se haya seleccionado. Comercialmente son suspensiones encapsuladas que se van a diluir con agua bidestilada. Cuando se usa en forma de pasta contiene hidróxido de calcio al 6% y óxido de zinc

Usos

Como material de obturación temporal

Como base en la obturación de cavidades para evitar los cambios térmicos, eléctricos y de resistencia

Como obturación previa a una obturación definitiva

Como sellador de conductos radiculares en dientes infantiles

Para cementaciones provisionales

Para la cementación de fundas de gutapercha, para el sellado de conductos radiculares

Tiempo de Fraguado

El tiempo de fraguado normal es de 1 a 3 minutos

Preparación de Mezcla

En una loseta se coloca las porciones de ambas pastas en donde encontramos una base y un catalizador. Estas porciones deben ser iguales, luego se espátula hasta logara consistencia deseada y sin exceder el tiempo de fraguado.

En concordancia con lo descrito, está claro que si el material no se mezcla de manera adecuada y no se manipula en un tiempo de fraguado de 1 a 3 minutos, el procedimiento tendrá que repetirse de nuevo, generando desperdicios tanto de material, como de tiempo de trabajo.

1.2) Cementos dentales no medicados.

1.2.1) Cemento de Base de Oxido de Zinc y Eugenol

.Ácido Ortoetoxibenzoico

Usos

Como base intermedia sobre recubrimiento pulpares directos

En restauraciones metálicas y no se utiliza como base de resina

Técnicas de Manipulación

Usar una loseta de vidrio gruesa, se pone una porción de 2 a 1. 2 de polvo y 1 de líquido, se mezclan aproximadamente por 9 segundos y se colocan sobre el piso de la cavidad.

1.2.2) Cemento de Fosfato de Zinc

Composición

Polvo.– Principalmente óxido de zinc con un 10% de óxido de magnesio con pequeñas cantidades de pigmento.

Líquido.– Ácido ortofosfórico concentrado, contiene aproximadamente 40% de agua y un 25% de fosfato de aluminio y aproximadamente 8% de fosfato de zinc

Usos

- Cementado de restauraciones fijas o bandas de ortodoncia
- Recubrimiento para proteger a la pulpa del estímulo mecánico térmico o eléctrico.

Propiedades

Resistente a la compresión, tracción, solubilidad y desintegración en líquidos bucales o sangre.

Técnica de Manipulación

También es 2 de polvo y 1 de líquido, el tiempo de manipulación de 1 a 2 minutos. Se agrega polvo al líquido en pequeñas proporciones para lograr la consistencia deseada. La disipación del calor de la reacción mezclando sobre una gran superficie de una loseta enfriada permitirá una mayor incorporación de polvo para una cantidad dada de líquido.

1.2.3) Cementado de Policarboxilato de Zinc

Se usa como cemento final para retención de coronas y puentes

Composición

Suelen proporcionarse en forma de polvo o líquido, se proporcionan con polvo se mezcla con agua, este polvo es óxido de zinc y el líquido es una solución viscosa de ácido poliacrílico disuelto en agua.

Propiedades

- Viscosidad
- Unión de Esmalte

Técnica de Manipulación

El recipiente con el polvo debe de agitarse suavemente

Se pone una cucharada de este sobre un papel encerado o loseta de cristal y esta se puede enfriar para permitir un tiempo de trabajo mas largo.

El líquido viscoso se suministra con el frasco gotero en cantidades uniformes

La relación polvo – líquido es de 1.5 gr. De polvo y 1 gr. de líquido para una consistencia de cementado.

Alrededor del 30% de polvo, se añade directamente al líquido, se mezcla durante 20 a 30 segundos, el polvo se añade para ajustar la consistencia. La mezcla se hace sobre una pequeña área de la superficie de mezclado con una espátula dura, la consistencia deberá de ser en forma de hebra. El cemento debe secarse inmediatamente ya que el tiempo de trabajo es corto, aproximadamente de 3 minutos.

2.1) Cemento de Silicofosfato de Zinc

Usos

Se usa principalmente para la cementación principal de coronas de metal, de porcelana, fundas de porcelana y obturaciones temporales.

Composición

Es una combinación de silicatos solubles en ácidos de oxido de zinc, oxido de magnesio y fluoruros, el líquido es un ácido fosfórico amortiguado en agua (vidrio de silicato polvo) (sales de aluminio y zinc líquido)

Propiedades

Resistencia a la compresión

Traslucidos

Solubilidad

Técnicas de Manipulación

Los cementos de silicofosfato se mezclan como los cementos de fosfato de zinc, se utiliza una loseta fría para proporcionar más tiempo de trabajo.

2.2) Ionómero de Vidrio

Composición

Polvo.– Es un vidrio de composición similar al polvo de cemento de silicato

Líquido.– Es una solución que tiene aproximadamente 50% de copolímeros de ácido poliacrílico etacónico con estabilizadores.

Técnica de Manipulación

Para obturaciones se mezcla el polvo y el líquido en una proporción de 1:1 a modo similar de los cementos de silicato. El material para cementar se aplica de la misma forma que los cementos de carboxilato de zinc.

Al mezclar el calcio y el aluminio del vidrio reacciona con el polímero del ácido poliacrílico para formar una estructura cruzada. Se forma una matriz que es un gel que mantiene unidas las partículas sin reaccionar.

Propiedades

Resistencia a la compresión

Solubilidad que depende de la reacción polvo – líquido

Usos

Material de obturación para cavidades por erosión, sellador de fisuras, recubrimiento para debajo de otros materiales restauradores.

Efecto Biológico

En la relación pulpar es similar a la de los cementos de zinc y carboxilato.

2.3) Resinas

2.3.1) Resinas Acrílicas

Las podemos considerar como un material plástico, es un material que puede tener propiedades que no pueden ser igualadas por otros materiales dentales ya que pueden ser utilizadas para la construcción de prótesis, férulas, aparatos de Ortodoncia, Porta impresiones, Prótesis totales y en la construcción de placas base

Composición

Se compone de un polímero (polvo) y de un monómero (líquido) que mezclándose nos da como resultado un plástico duro y cristalino. El polvo tiene poli metacrilato de metilo y el líquido metacrilato de metilo.

Existen 2 formas básicas de polimerización donde el:

El activador es el calor y se le conoce como termopolimerizable

La otra por medio químico que reacciona a la temperatura ambiente como autopolimerizable.

2.3.1.1) Resina Acrílica para base de dentaduras

Se utilizan principalmente la resina termopolimerizable que contiene un iniciador de la reacción que es el transmite al monómero. Debido a que el polímero es transparente es necesario agregar pigmentos para obtener semejanza con las estructuras dentarias tales como el sulfuro de mercurio y el sulfuro de cadmio. Se le agregan también fibras sintéticas coloreadas así como partículas inorgánicas, fibras o esferas de vidrio tratadas con el vinilo silano para que se unan bien en la fase orgánica.

Cuidados

Tanto el polvo como el líquido deben guardarse en un lugar fresco y con poca luz

Deben permanecer perfectamente sellados para evitar su contaminación o

evaporación.

Evitar que el líquido toque el hule de la goma del gotero porque al contaminarse producirá un cambio de coloración final de la restauración.

Al agregar el polvo al líquido se debe de cuidar que la punta del gotero no lo toque porque si regresamos el gotero sin limpiar se contaminará.

Aquellas porciones de polvo que no hayan sido utilizadas deberán deshacerse o retirarse.

Nunca deben ponerse e contacto con oxido de zinc y eugenol pues este es un retardador de la polimerización.

2.3.1.2) Resinas Fotopolimerizables

Composición:

- **Agente grabador:** Los más frecuentemente usados son ácidos fuertes (Ortofosfórico al 37%) con la técnica de grabado total de Fusayama. También se siguen usando en la composición de los imprimadores ácidos débiles (cítrico maleico etc ...) y por último nos encontramos con las nuevas resinas acidicas (Phenil-P, MDP) que actúan como grabadores en los modernos adhesivos autograbantes.
- **Resinas hidrofílicas:** Estas son las encargadas de conseguir la unión a dentina impregnando la capa híbrida y formando "tags" aprovechando precisamente la humedad de la dentina. Son resinas como PENTA, HEMA, BPDM, TEGDMA , GPDM o 4-META.
- **Resinas hidrofóbicas:** Son las primeras que formaron parte de los materiales adhesivos y aunque son poco compatibles con el agua su función en los sistemas adhesivos es doble, por un lado conseguir una buena unión a la resina compuesta que también es hidrofóbica y por otro conseguir que la capa de adhesivo tenga un grosor suficiente para que nuestra interfase dentina resina soporte el estrés a que se va ver sometida ya que suelen ser más densos que las resinas hidrofílicas.

- **Activadores:** Son los encargados de desencadenar la reacción en cascada de la polimerización. Basicamente nos encontramos con dos, los fotoactivadores que son las camforoquinonas o el PPD y los quimioactivadores como el complejo Aminaperoxido. En algunas ocasiones se encuentran asociados ambos tipos de activadores y estamos entonces ante un adhesivo de fraguado dual.
- **Relleno inorgánico:** Este componente no aparece en todos adhesivos pero en los que lo hace pretende reforzar a través del nanorelleno la resina y conseguir así un adhesivo con propiedades mecánicas mejoradas. Con este tipo de adhesivos es más fácil conseguir un adecuado grosor de capa pues son menos fluidos.
- **Disolventes:** En la mayoría de los productos que usamos el solvente es un mero vehículo del producto pero en los sistemas adhesivos este es uno de los componentes fundamentales para conseguir una adhesión adecuada ya que es fundamental para conseguir una adecuada capa híbrida. Por otro lado los solventes muy volátiles como la acetona o el etanol pueden tener problemas en su manipulación por que si dejamos abierto el bote de adhesivo se evaporan con facilidad y la proporción resina solvente se altera y con ella las propiedades del producto. Es por ello que se están desarrollando nuevos adhesivos en botes monodosis. Los solventes que utilizan nuestros adhesivos son agua, etanol y acetona.

Técnica de Manipulación

1. Realizar un adecuado aislamiento de la pieza.
2. Grabar con acido ortofosfórico al 37% durante 15 segundos.
3. Lavar adecuadamente la superficie dentinaria y secar hasta dejarla simplemente húmeda. Quiero recalcar en este punto que si no manejamos la técnica húmeda con garantías, recomendamos realizar la técnica seca clásica pero utilizando un adhesivo con agua como

solvente. Si optamos por la técnica húmeda y prevemos dificultades a la hora de secar la superficie dentinaria recomendamos un adhesivo con solvente acetónico.

4. Aplicar el adhesivo con un pincel de punta en bolita de algodón de manera suave sobre el esmalte y más enérgica sobre la dentina intentando impregnar la "alfombra" colágena.
5. Dejar actuar al adhesivo al menos 15 segundos.
6. Eliminar el exceso de solvente evaporándolo suavemente con aire.
7. Aplicar varias capas de adhesivo como suelen recomendar los fabricantes.
8. Polimerizar comenzando con intensidades bajas.
9. Colocar la resina compuesta en finas capas y teniendo en cuenta el factor de configuración de la cavidad a obturar. Si se considera necesario, interponer una capa de material más elástico "amortiguador de tensiones".
10. Polimerizar la resina compuesta comenzando con intensidades de luz bajas.

Usos

Restauraciones estéticas de dientes anteriores y posteriores, cementado de restauraciones de resinas y coronas, brackets, bandas de Ortodoncia.

2.3.1.3) Resinas de Auto polimerizado

No requieren energía térmica y se complementan a temperatura ambiente. La diferencia fundamental entre las 2 resinas es el método por el cual el peróxido de benzoilo se divide produciendo radicales libres.

La resina de auto polimerizado muestra menos contracción que las termo-curadas

La estabilidad del color de la resina de auto polimerización es inferior a las resinas termo curadas.

Presentación

- Pasta y Líquido = Base
- Pasta y Líquido = Catalizador

Técnica de Manipulación

Se graba el esmalte con ácido grabador durante 60 segundos. Se mezcla la pasta y el líquido base y la pasta y el líquido del catalizador, se unen y las condensamos en la cavidad y se pulen.

3.) Amalgama de Plata

Es uno de los materiales más utilizados para obturaciones en odontología. Es una aleación con mercurio, se estima que el 80% de todas las restauraciones en boca se hacen en base a este material.

La amalgama se presenta en forma de tableta o de limadura. También se presenta en cápsulas ya preparadas de aleación con mercurio para ser colocadas en el amalgamador. Este tipo de predosificación ha permitido disminuir las formas de desperdicio en este material.

Para su trituración mecánica, usa una cápsula de plástico que contiene en su interior un balón donde se coloca la limadura y el mercurio en cantidades correctamente proporcionadas se cierra y se coloca en un soporte especial donde se aplica la fuerza centrífuga de tal manera que el balón prensa y golpea la mezcla contra las paredes de la cápsula. El tiempo de trituración es aproximadamente de 10 a 15 segundos.

Una vez que la primera porción de la mezcla se colocó en el fondo de la cavidad se procede a condensarla perfectamente, es decir, se presiona cada capa con el fin de obtener una masa compacta con un mínimo de porosidad y una buena adaptación a

las paredes de la cavidad.

La condensación es uno de los pasos más importantes en la manipulación pudiéndose obtener mayor resistencia de nuestra amalgama y el realizar esta técnica exhaustivamente, permitirá al profesional evitar repetir el tratamiento y por consiguiente el desperdicio del material dental.

En caso de que la cavidad sea muy amplia, es preferible efectuar 2 mezclas de una sola vez, ya que esto evita el fraguado en tiempos distintos entre una porción y otra, permitiendo que la amalgama se condense de forma uniforme en toda la cavidad y su posterior tallado sea más fácil. Cabe destacar que la mezcla deberá ser utilizada antes de que transcurran de 3 a 4 minutos ya que a partir de la trituración en caso de que este tiempo se exceda la mezcla se cristaliza parcialmente y será imposible eliminar el mercurio sobrante perdiendo resistencia y presentando gran expansión y escurrimiento.

Después de 24 horas se bruñe y se pule, se indica al paciente que no ocluya o mastique de 6 a 8 horas.

Materiales de Impresión

Son aquellos que se utilizan para obtener una copia al negativo de los dientes y los tejidos, al entrar en contacto íntimo con ellos, cuando el material es colocado en un recipiente adecuado llamado porta impresiones ó cubeta ó cucharilla para ser llevado a la boca del paciente. Estos materiales deben proveer de impresiones fieles y exactas además de no provocar irritaciones o toxicidad.

Para su preparación, cada material de impresión cuenta con un dosificador específico y que indica las proporciones exactas que se deben mezclar para obtener un material óptimo en sus propiedades y que sea capaz de reproducir de forma detallada las

estructuras a impresionar.

2.5 Importancia de la dosificación y las técnicas de manipulación de los materiales dentales.

Considerando lo señalado anteriormente y ya en conocimiento de las propiedades y técnicas de manipulación de los materiales dentales más usados en odontología, es necesario destacar la importancia de la dosificación como herramienta para prevenir el uso inadecuado de los mismos.

Según el diccionario de la lengua española, dosificación es la regulación de las porciones de medicamentos o de otras cosas. Se refiere a la cantidad indicada de un medicamento, los intervalos entre las administraciones y la duración del tratamiento.

Los materiales dentales deben ser usados de acuerdo a proporciones establecidas por estudios y pruebas experimentales que han demostrado sus propiedades de adhesión, compresión, ductibilidad, maleabilidad, compatibilidad biológica, entre otras, cuando sus componentes son mezclados. Estas propiedades pueden alterarse cuando estas proporciones no son respetadas por el profesional de la odontología, trayendo como consecuencia fracaso de los tratamientos y por consiguiente, revisión de procedimientos, repetición de las técnicas para solucionar problemas y por ende desperdicio por uso inadecuado de los materiales dentales.

Aunque se está conciente de que la problemática de salud es de grandes dimensiones, y los grandes desperdicios que generan los servicios de salud en la gestión de sus factores productivos (equipos y maquinarias, insumos y materias primas, trabajo, tiempo, capacidad y conocimiento de los recursos humanos, etc.) por un inadecuado control de éstos y por la carencia de una política operativa bien definida, implementada y ejecutada, son males que no pueden solucionarse de la

noche a la mañana, sin embargo, la concientización de los profesionales de salud sobre la inherencia que su desempeño tiene sobre esta problemática, puede contribuir a que esta situación vaya cambiando.

Si los profesionales de la odontología logran medir el alcance de su desempeño en el servicio, y la forma como manejan los recursos, también podrán medir los costos materiales, de cobertura, de imagen, de eficiencia y productividad que dejan de percibir cuando no hacen un uso adecuado de los materiales e insumos. En este sentido, el uso de herramientas por parte del odontólogo, que le ayuden a calcular los costos de las prestaciones del servicio, podría de una manera u otra hacerlo más sensible a la problemática en estudio y tomar medidas tendientes a soluciones que quizás no tengan grandes repercusiones en su contexto, pero que pueden abrir caminos a grandes remedios.

Este planteamiento nos llevaría a considerar la importancia de la conciencia de costos que deberían tener todos los miembros en las organizaciones, sobre todo los servicios de salud, ya que esto tiene repercusión en la calidad de atención que se le da al paciente y por lo tanto en su condición de vida.

2.6 La conciencia de costos y la tasa de uso de los materiales dentales e insumos.

Cuando se habla de los costos en las prestaciones de salud, se deben analizar los elementos de consumo necesario en cada práctica, que consisten en los costos directos. A fines de la investigación se resaltarán solo los costos directos relacionados con los materiales dentales y su tasa de uso; entendiéndose como la cantidad de materiales o producto, en sus distintas presentaciones, que se necesita para abarcar un determinado número de actividades odontológicas o producir determinado bien o servicio.

La mayoría de los materiales dentales e insumos, se pueden cuantificar con suma facilidad (ej.: agujas, anestubos, radiografías, descartables). Pero otros productos nos obligan a fraccionar los envases (ej.: composite, yesos, siliconas, aleaciones en polvo, gasa) o contar las gotas de los materiales líquidos (ej.: adhesivos, líquidos de cementos).

Otros materiales de consumo que sufren un desgaste por su uso, como por ejemplo el instrumental de endodoncia, piedras y fresas, material rotatorio, tienden a disminuir su rendimiento, aumentando los tiempos de trabajo y, por lo tanto los costos, por lo que el odontólogo debe considerar su reemplazo con mayor frecuencia como camino conveniente para la reducción de costos. Estos factores deben tomarse en cuenta cuando analizamos la rotación de los inventarios, ya que almacenar materia prima de baja rotación, genera gastos de almacenamiento y por lo tanto esto es un desperdicio.

Sin embargo estos promedios en la tasa de uso pueden variar de acuerdo a la situación económica del medio en que se desenvuelva el profesional, pero es necesario considerar los márgenes de seguridad y eficiencia de estos materiales.

Los cálculos pueden hacerse a través de Excel y para hacerlo más práctico ilustraremos el siguiente ejemplo.

La amalgama predosificada se comercia en una presentación de 50 cápsulas, que contienen una pastilla de aleación y una gota de mercurio. En base a la experiencia en la práctica odontológica, una cavidad clase I (superficie oclusal del diente), necesitará de una capsula de amalgama para su restauración. La tasa de uso de la amalgama es de 50 (50 cápsulas x 1 uso cada una) y su precio aproximado en el mercado es de 40.000 Bs., por lo tanto el precio por fracción de amalgama es de 800 Bs.

Esto costos de manera individual pudieran verse como una insignificancia, pero si le adicionamos, los costos de los cementos de base, los costos por uso del instrumental,

material descartable, luz, agua, material rotario, mano de obra, entre otros, al final, se estaría hablando de un incremento de los costos directos que afectarían los márgenes de ganancia o de productividad de cualquier empresa. Por lo tanto promover la conciencia de costos dentro de las instituciones de salud debe ser la política de cualquier gerente.

Hay que entender que los consumidores ya no están dispuestos a financiar o hacerse cargo de la mala gestión de las empresas. Las sociedades ya no soportan más el desperdicio de recursos y mal uso de fuentes de energía y combustibles. Por lo tanto debemos buscar soluciones desde los pequeños puestos de trabajo, y que estas iniciativas se vayan dispersando y haciendo eco por toda las organizaciones de salud hasta que los resultados sean los esperados.

2.7 Aspectos generales de la administración y su relación con los recursos materiales.

El término Administración es destacado por Edzon Zevallos, en su trabajo de Fundamentos de Administración de Empresas bajo la óptica de distintos autores.

Según Brook Adams, como la capacidad de coordinar hábilmente muchas energías sociales con frecuencia conflictivas, en un solo organismo, para que ellas puedan operar como una sola unidad.

Según Koontz & O'Donnell (2003), la dirección de un organismo social, y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.

George Ferry (1982), la administración consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno.

Henry Fayol. Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.

Según Jiménez Castro (1978), la administración es una ciencia social compuesta de principios, técnicas y prácticas cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo a fin de lograr propósitos comunes que individualmente no es factible lograr.

Desde cualquier punto de vista que se defina la administración es necesario tener presente:

- El carácter de la administración como actividad productiva.
- La transformación de la naturaleza en beneficio de la sociedad.
- La obtención del producto con un efecto natural de l proceso productivo.
- El producto se refiere a la producción de bienes materiales y servicios.
- El papel importante que juega la administración en la organización y dirección de esa producción.

¿Cuál es la importancia de la administración?

Los mismos conceptos y propósitos analizados para la estructuración de una definición sobre la administración nos dan la pauta para determinar su importancia.

Las condiciones que imperan en esta época actual de crisis así como la necesidad de convivencia y labor de grupo, requieren de una eficiente aplicación de esta disciplina que se verá reflejada en la productividad y eficiencia de la institución o empresa que la requiera.

Para demostrar lo anterior se pueden tomar de base los siguientes hechos:

La administración puede darse adonde exista un organismo social, y de acuerdo con su complejidad, ésta será más necesaria.

Un organismo social depende, para su éxito de una buena administración, ya que sólo a través de ella, es como se hace buen uso de los recursos materiales, humanos, etc. con que ese organismo cuenta.

En las grandes empresas es donde se manifiesta mayormente la función administrativa.

Debido a su magnitud y complejidad, la administración técnica o científica es esencial, sin ella no podrían actuar.

Para las pequeñas y medianas empresas, la administración también es importante, por que al mejorarla obtienen un mayor nivel de competitividad, ya que se coordinan mejor sus elementos: maquinaria, mano de obra, mercado, etc.

En este sentido, la administración de los recursos es la base de la productividad, eficacia, eficiencia y efectividad de las empresas.

De acuerdo a lo planteado, los conceptos de productividad, eficacia y eficiencia han sido tratados a lo largo de la historia gerencial de las organizaciones y para efectos de esta investigación, serán destacados por su importancia cuando se habla del uso inadecuado de los materiales e insumos.

2.8 Productividad y eficiencia vs. el uso inadecuado de los materiales e insumos.

La productividad en el consultorio odontológico es de preocupación actual, especialmente, con la irrupción de la ciencia del Marketing en los servicios profesionales.

Productividad significa según Otero M. (2002): “Facultad de producir. Incremento simultáneo de la producción y el rendimiento, debido a la modernización del material y la mejora de los métodos de trabajo”.

El aumento de la productividad en una empresa, implica el lograr producir más, en una misma unidad de tiempo, sin que los gastos aumenten, disminuyendo así el costo unitario del producto o servicio.

La disminución del costo será directamente proporcional al aumento de la producción. Y la productividad implica:

- Mayor cantidad de productos o servicios.
- En la misma unidad de tiempo.
- Con los mismos costos operativos.
- Sin disminuir la calidad

Todos estos elementos se contraponen al uso indiscriminado de los materiales dentales e insumos, ya que difícilmente podemos producir más bienes o servicios si despilfarramos los recursos materiales. Igualmente si tenemos que repetir actividades o procesos, por hacer uso inadecuado de los recursos materiales, el tiempo empleado será mayor aumentando los costos y el desperdicio. En este sentido, el hacer un uso inadecuado de los materiales e insumos, es inversamente proporcional al concepto de producción, por lo tanto la calidad del servicio desmejorara en la medida en que se

generen más desperdicios en los procesos de producción.

De igual modo, cuando se habla de eficiencia, se está relacionando el uso adecuado de los recursos con los que contamos, en los procesos de producción para sacar el mayor provecho de estos. Pero la eficiencia no se puede ver en un contexto aislado, debemos relacionarlo con la eficacia que está relacionada con el logro de las metas que se han propuesto alcanzar.

Estos dos conceptos van de la mano, ya que cuando usamos los recursos adecuadamente y les sacamos el máximo provecho y además de esto se logran las metas propuestas, no solo estamos siendo eficaces y eficientes, sino que además estamos siendo efectivos. Por lo tanto cuando una organización logra unificar estos dos criterios, puede decir que logrará alcanzar un buen rendimiento económico.

Considerando lo antes señalado, en una organización, sea grande o pequeña, donde su personal no está comprometido con estos conceptos de productividad, eficacia y eficiencia, muy difícilmente se podrá ver un adecuado uso de los recursos materiales, y en consecuencia es una organización condenada al estancamiento, una organización donde los estándares de calidad, estarán por debajo de la competencia, una empresa sin crecimiento en todos los sentidos, es una muerte organizacional segura.

En este sentido la productividad la podemos resumir en esta fórmula:

$$\text{Productividad: } \frac{\text{Productos}}{\text{Insumos o recursos}} = 1 \text{ (100\%)}$$

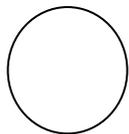
El resultado de esta operación indica que mientras más cercano a 1 o 100%, mayor será la productividad y menor será el desperdicio.

Es importante señalar que el desperdicio no es solo lo tangible que dejamos de

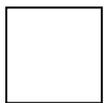
aprovechar o que utilizamos inadecuadamente. Desperdicio es toda actividad del proceso productivo que agrega costos pero no valor. Por lo tanto el valor es lo opuesto a desperdicio. El valor es todo atributo que hace más vendible el producto o servicio, y que le da calidad. Cuando superamos las expectativas del cliente, logrando una máxima productividad, podemos llegar a la calidad.

En base a estos conceptos, se debe tomar en cuenta que cuando realizamos los procesos productivos en las organizaciones, se pueden encontrar actividades que generan costos y no valor., y que una buena gerencia debería estar en capacidad de identificar estas actividades que producen desperdicios, para evitarlos o disminuirlos tanto como se puedan.

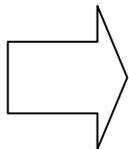
Una manera de lograr esto es mediante la Ingeniería de Métodos, utilizando los diagramas de procesos, donde se enfocan que tipo de operaciones se realizan. De esta manera podemos identificar:



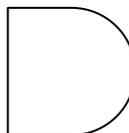
OPERACIÓN DE AGREGACIÓN. (Cualquier actividad que contribuya a la agregación de atributos)



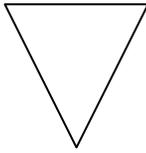
INSPECCIÓN (Verificación de cantidad, calidad o ambas)



DESPLAZAMIENTO. (Puede ser desperdicio el desplazamiento de personas, materiales, equipos o cualquier cosa. Esto agrega costo pero no valor.



DEMORA (Parada temporal de los procesos, que agregan desperdicio en algunos casos.



ALMACENAJE (Control de entrada y salida de lo que se guarde)

A través del diagrama de procesos podemos identificar las formas más comunes de uso inadecuado de los materiales dentales, que es el tema que nos lleva a la investigación que se está desarrollando, y entre estas formas podemos mencionar, el tiempo que se deja de atender a los pacientes por no contar con los recursos e insumos necesarios. Son horas hombres que se pierden en los servicios cuando estos se paralizan, igualmente el tiempo que pierden los pacientes en asistir a la consulta sin ser atendidos.

En este sentido el diagrama de procesos permite ir relacionando las actividades que se realizan en los distintos procesos de producción a fin de identificar las formas de desperdicio, ya sea por desplazamiento, pérdida de tiempo, almacenaje, entre otras y proponer mejoras que pueden estar guiadas a eliminar actividades innecesarias, integrar actividades en un solo paso, o separarlas, eliminar horas hombres ó aumentar. Todas estas acciones son tendientes a disminuir las formas de desperdicio. Y a fin de poder emprender acciones para evitar todas las formas de desperdicio que podamos encontrar en nuestros servicios de salud, debemos comenzar por conocerlas.

2.9. El Desperdicio, un Problema para las Organizaciones.

Muchas empresas de Salud generan grandes desperdicios en la gestión de sus factores productivos (equipos y maquinarias, insumos y materias primas, trabajo, tiempo, capacidad y conocimiento de los recursos humanos, etc.) por un inadecuado control de éstos y por la carencia de una política operativa bien definida, implementada y ejecutada. Durante décadas los hospitales públicos, así

como los servicios de salud en general, han estado bajo la dirección de médicos con muy poca preparación en gerencia, por lo tanto muy pocos han tenido un desempeño eficiente, con una alta rotación en los puestos directivos, lo que produce cambios en las acciones ya implementadas, nuevas direcciones, puntos de vista, estrategias y por lo tanto lo una gran generación de desperdicio. De igual manera, se desperdician tiempos por redundancias en tareas, funciones y/o procesos, y por factores que afectan directamente la producción de bienes y servicios y por consiguiente la calidad de los mismos.

En este sentido, se quiere destacar, la importancia de eliminar el desperdicio en las actividades humanas diarias y, específicamente, en aquellas relacionadas con los servicios de salud, a fin de gestionarlo y establecer la cultura del máximo aprovechamiento de todo tipo de recursos con que un ser humano y profesional cuenta en el día a día de sus actividades. Para esto, es necesario clasificar el desperdicio dentro de las organizaciones independientemente de su naturaleza.

2.9.1 Clasificación del desperdicio

El fenómeno de la globalización, ha permitido que metodologías y filosofías, así como muchas herramientas de producción utilizadas en países orientales como Japón, para incrementar los niveles de eficiencia en las operaciones y por lo tanto su repercusión en los niveles de productividad y crecimiento económico, hayan sido tomadas por otros países para ser aplicados en distintas organizaciones, con los mismos resultados y produciendo un gran impacto en ellas.

Sin embargo mucho es lo que falta por recorrer, en el camino gerencial de nuestras organizaciones. Según Ávila (2007), la cultura de los países como Japón es un elemento que agrega valor en las grandes corporaciones ya que estos países asiáticos han adoptado e insertado en sus modelos de negocios, diversas

herramientas de gestión y producción , han desarrollado infraestructura de primer nivel que les permite un movimiento-distribución de productos y mercancías a costos más bajos a través del mundo, pero ante todo, Asia tiene un alto enfoque-cultura a la eliminación del desperdicio, lo que se traduce en ahorros millonarios para las naciones de aquella región y para sus empresas, lo que les permite ser más competitivas en costo.

Sus marcos jurídicos y regulatorios, así como sus programas de Gobierno y empresariales-industriales están desarrollados con base en una cultura enfocada a la alta eficiencia.

En tal sentido, en Venezuela como en muchos países latinoamericanos, no prevalecen estas condiciones culturales, y esto no ha permitido una forma de trabajo enfocada a garantizar la alta eficiencia; la cultura sigue apuntando al alto desperdicio y nula eficiencia.

Pero ¿qué son los desperdicios? Antes de clasificar los desperdicios se deben aclarar los conceptos, porque muchas veces se tiende a tratar de la misma forma al término desperdicio y al de residuo.

Desperdicio es el mal aprovechamiento de cualquier cosa y residuo es, desecho de algo, basura, restos que no se pueden aprovechar. De esta manera hablamos de desperdicio de los materiales e insumos odontológicos cuando no aprovechamos al máximo, o hacemos un uso inadecuado de los mismos.

Muchos profesionales entienden que desperdicio es exclusivamente un desecho, lo que sobra, la basura, los restos de algo que no se puede aprovechar, por lo cual se minimiza la importancia de gestionar el desperdicio desde la acepción de que éste es “un mal aprovechamiento de los diversos recursos”. En ese entendido, desperdicio es un recurso factible de gestionarse adecuadamente para darle el máximo

aprovechamiento.

Muchas veces, y en apariencia, en las organizaciones no existe desperdicio porque no hay desechos, residuos tangibles, razón por la cual el desperdicio se busca eliminar y no gestionar, como hacen en los países asiáticos a través de técnicas que describiremos más adelante.

Así pues desperdicio en este contexto es toda mala utilización de los recursos y / o posibilidades de las empresas. Se desperdician, tanto las horas de trabajo por ineficacia en la programación y planificación de las tareas, como también se desperdician posibilidades de ganar nuevos mercados por carecer de productos de calidad o por exceso en sus costos de producción.

Según la clasificación desarrollada por Taiichi Ohno (mentor y artífice del Just in Time), existente siete tipos de desperdicio o muda, como también es llamado por los japoneses:

- Muda por sobreproducción. Este tipo de desperdicio, está dado por exceso en la producción de bienes o servicio que sobrepasan la demanda, en donde hay una mayor utilización de los costos fijos, con una máxima producción, a toda capacidad, generando más costos totales para la empresa que superan los costos que al principio se querían o pretendían reducir dentro de las operaciones. En virtud de esto, se originan costos de almacenamiento, y por consiguiente necesidad de espacio físico, tareas de manipulación, controles y seguros. Pero además deben tenerse en cuenta los costos financieros debido al dinero con escasa rotación acumulada en altos niveles de sobreproducción almacenados.
- Muda por exceso de inventario. Esta tiene muchos motivos, pero el principal es la incertidumbre. El desconocimiento de cómo se comportaran los factores externos e internos de producción nos llevan al almacenamiento y por consiguiente al exceso de inventario. Aquí se incluyen los inventarios de insumos, como de repuestos, productos en proceso e inventario de productos terminados. El punto

óptimo de pedidos, como el querer asegurarse de insumos, materias primas y repuestos por problemas de escasez, falta de recepción a término de los mismos, remesas con defectos de calidad y el querer aprovechar bajos precios o formar *stock* ante posibles aumentos de precios son los motivos generadores de este importante factor de desperdicio. En el caso de productos en proceso se forma *stock* para garantizar la continuidad de tareas ante posibles fallas de máquinas, tiempos de preparación y problemas de calidad. A los factores apuntados para la sobreproducción deben agregarse las pérdidas por roturas, vencimiento, pérdida de factores cualitativos como cuantitativos, y paso de moda o temporada. En este sentido, disminuir la incertidumbre permitirá eliminar el desperdicio en una buena proporción.

- Muda de reparación y rechazo de productos defectuosos. La necesidad de reacondicionar partes en proceso o productos terminados, como así también reciclar o destruir productos que no reúnen las condiciones óptimas de calidad provocan importantes pérdidas. A ello debe sumarse las pérdidas generadas por los gastos de garantías, servicios técnicos, recambio de productos, y pérdida de clientes y ventas. Es lo que en materia de costos de mala calidad se denomina costos por fallas internas y externas. En este sentido cuando el profesional odontólogo incurre en fallas de las técnicas de manipulación o dosificación y por ende debe repetir los tratamientos, esta generando desperdicios por reparación o rechazo de producto defectuoso.
- Muda ocasionada por movimientos. Se hace referencia con ello a todos los desperdicios y despilfarros motivados en los movimientos físicos que el personal realiza en exceso debido entre otros motivos a una falta de planificación en materia ergonómica. Ello no sólo motiva una menor producción por unidad de tiempo, sino que además provoca cansancio o fatigas musculares que originan bajos niveles de productividad. Una estación de trabajo mal diseñada es causa de que el personal malgaste energía en movimientos innecesarios, constituyendo el sexto tipo de despilfarros. Así por ejemplo situar los departamentos que prestan asistencia al trabajo de valor añadido en oficinas alejadas de las personas

productoras de valor agregado aumenta los movimientos innecesarios. Las herramientas, los equipos, los materiales y las instrucciones que se necesitan para realizar el trabajo han de colocarse en el lugar más conveniente para que el operario ahorre energía

- Muda de procesamiento. Desperdicios generados por fallas en materia prima, disposición física de la planta y sus maquinarias, errores en los procedimientos de producción, incluyéndose también los errores en materia de diseño de productos y servicios.
- Muda de espera. Motivado fundamentalmente por: los tiempos de preparación, los tiempos en que una pieza debe esperar a otra para continuar su procesamiento, el tiempo de cola para su procesamiento, pérdida de tiempo por labores de reparaciones o mantenimientos, tiempos de espera de órdenes, tiempos de espera de materias primas o insumos. Los mismos se dan también en las labores administrativas. Todos estos tiempos ocasionan menores niveles de productividad.
- Muda de transporte. Despilfarro vinculado a los excesos en el transporte interno, directamente relacionados con los errores en la ubicación de máquinas y las relaciones sistémicas entre los diversos sectores productivos. Ello ocasiona gastos por exceso de manipulación, lo cual lleva a sobre-utilización de mano de obra, transportes y energía, como así también de espacios para los traslados internos.
- Hoy en día se han adicionado otro tipo de desperdicios que se han identificado en las empresas como son:
 - Desperdicio de energéticos (electricidad, combustibles y/o vapor); gastos excesivos debidos a improductividades por falta de control de gestión; mala gestión de tesorería, créditos y cobranza; talento y capacidad humana; diseño y elaboración de productos con más funciones de las necesarias; gastos y sobre inversión para la producción requerida; supervisión y control de todos los procesos; desequilibrios en la carga de trabajo.

- Asimismo, se han identificado las llamadas mudas estratégicas conformadas por las capacidades desaprovechadas de los empleados; la falta de enfoque y posicionamiento; tiempo; información; desperdicio en las oportunidades del entorno; desperdicio de las fortalezas de la empresa y pérdida de clientes y consumidores, que a decir de algunos especialistas pueden ser resumidas en un gran muda constituida por la falta de planificación. Confirmándose la famosa frase que expresa “no planificar es planificar para el desastre”.

2.10. Herramientas para gestionar el desperdicio

Tomar conciencia de los distintos tipos de desperdicios y la importancia que estos asumen para la empresa, y culturizar tanto a la alta dirección, gerentes medios y personal en general acerca de la necesidad de identificar y eliminar el desperdicio, debe ser la meta de toda organización.

En este sentido, la investigación nos ha llevado a resaltar que sin un claro entendimiento de la situación, las organizaciones muy poco podrán tomar acciones tendientes a eliminar el desperdicio que tanto hacen daño, no sólo para la empresa, sino además para sus directivos, empleados, consumidores y la sociedad en su conjunto, imposibilitando la tarea de establecer objetivos y alcanzar las metas.

En base a esto se analizaran las técnicas de Lean Process, tendientes a mejorar la utilización de los recursos dentro de las organizaciones de manera de disminuir el desperdicio.

2.10.1 Las 5 S de la productividad

Eliminar los desperdicios implica que a través de la mejora continua de todos y cada uno de los procesos y actividades implicadas en la gestión de una empresa puede lograrse superar de manera constante los niveles de desempeño o *performance*. Al lograr menores defectos en los productos, se pueden disminuir los costos, así como los tiempos de entrega, satisfacer al cliente y colocar los productos, bienes o servicios, más pronto en el mercado, acortando la cadena de suministro lo que se traducirá en una mayor competitividad. Esto se puede lograr aplicando la metodología de Lean Process que es una técnica disponible que permite una máxima productividad con menos recursos, evitando el desperdicio en los procesos.

Las 5 S de la productividad es una técnica que nos permite aplicar el Lean Process, pero es importante que se tomen en cuenta dos condiciones que garantizaran el éxito de esta aplicación como son:

- Continuidad
- Compromiso

En este sentido, es importante que dentro de las organizaciones de salud, los empleados estén comprometidos con la optimización de los recursos para la producción de bienes y servicios de manera que esto se convierta en un hábito saludable para la empresa, como parte de sus valores culturales, que se internalice a través de la combinación del conocimiento, del querer hacerlo y de la pericia de sus empleados.

Las 5 S de la productividad, consiste en el desarrollo de actividades descritas en cinco pasos. Estas actividades han sido identificadas en japonés, de la siguiente forma:

1. Seiri : Clasificar
2. Seiton: Ordenar
3. Seison: Limpiar
4. Sheiketsu: Evitar tener que limpiar.
5. Shitsuke: Autodisciplina.

1. Seiri:

- Despejar, sacar del lugar de trabajo lo que no se usa, reubicar lo que no estoy utilizando en mi sitio de trabajo.
- Colocar las cosas según su frecuencia de uso. Puede ser por orden alfabético o por tamaño.

2. Seiton:

- Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. Definir claramente en donde se va a ubicar cada implemento, o cosa de trabajo. Todos deben conocer donde será ubicada cada cosa y debe haber la disciplina de volver todo a su lugar después de la jornada laboral.
- En este paso se debe crear un lugar de trabajo auto explicativo. Crear un control visual que es lo mismo que información flotando en el ambiente. Esto permite rapidez de respuesta.
- Colocar lo que más se utiliza cerca del lugar o el entorno donde se mueve el trabajador.

3. Seison:

- Limpiar hasta crear situación de normalidad equivalente a la deseada.
- Crear hábito
- Crear orgullo por lo que se hace.
- La jornada de trabajo no termina hasta tanto no se recoja todo, se ordene y limpie.
- Se debe lograr internalizar que la limpieza no es algo adicional al trabajo sino que esta es inherente a él.

4. Seiketsu:

- Sistematizar. Crear instalaciones fáciles de mantener.
- Mantener un entorno de trabajo saludable y limpio.
- Se debe tratar de continuar aplicando las S anteriores y hacer un programa anual de planeación.
- Evitar tener que limpiar de más.

5. Shitsuke:

- Estandarizar los procesos.
- Crear autodisciplina. Crear hábitos de trabajo, personas que no necesiten supervisión.
- Las personas que continuamente practican el Seiri, Seiton y Seiketsu, adquieren el hábito de hacer de estas actividades un trabajo diario y por lo tanto también autodisciplina.

Todas estas acciones están dirigidas a mejorar las condiciones de trabajo y el ambiente laboral, a fin de garantizar que los recursos dentro de las organizaciones sean aprovechados evitando al máximo el desperdicio en todas sus formas.

CAPÍTULO III

MARCO ORGANIZACIONAL

3.1 Reseña Histórica

La Clínica Popular Caricuaao, es un centro integral de salud, adscrita al Ministerio para el Poder Popular para la Salud a través de la Coordinación Nacional de la Red de Clínicas Populares. Esta Clínica al igual que otras se crean por Decreto Presidencial N° 3.133, el 17 de septiembre del 2004.

Hoy en día, es un servicio dedicado a fomentar, proteger y restituir la salud con atención médica de segundo nivel, con interfase en la red de atención médica en los niveles I y III.

Las Clínicas populares son parte integral del Sistema Público Nacional de Salud y están conformadas por servicios Diagnóstico y tratamiento especializado, con capacidad diagnóstica y terapéutica adecuada para prestar un servicio de calidad, y está en coordinación estrecha con las otras redes del sistema, siendo su referencia la puerta de atención primaria o emergencia y las altas hospitalarias.

3.2 La Clínica Popular Caricuaao.

Esta institución cuenta con las cuatro disciplinas básicas de la medicina como lo son: pediatría, medicina interna, cirugía y gineco-obstetricia, además de un servicio de emergencia las 24 horas, servicio que está apoyado en su totalidad por el laboratorio clínico y radiología. También contará con el Servicio de Epidemiología – Saneamiento Ambiental, área Administrativa.

Actualmente ofrece servicios en otras especialidades como gastroenterología, oftalmología, anestesiología, psiquiatría, psicología, medicina de la familia, terapia de lenguaje, dermatología y odontología, odontopediatría, así como el servicio en la especialidad de endodoncia. Esta institución cuenta con dos quirófanos operativos y 34 camas hospitalarias.

La Clínica Popular Caricuao tiene como misión:

“Contribuir a disminuir en nuestras áreas de influencia la mortalidad materna e infantil, así como la mortalidad por cáncer de cuello uterino y próstata, por enfermedades cardiovasculares, así como lograr el diagnóstico oportuno y tratamiento de los pacientes con HIV/Sida, igualmente disminuir la deuda quirúrgica”

3.3 El Servicio de Odontología.

El área odontológica de la Clínica Popular Caricuao integrada por 14 odontólogos generales y 18 higienistas dentales. Estos odontólogos están bajo la coordinación del servicio y están adscritos al IVSS 9 de ellos y 5 al Ministerio del Poder Popular para la Salud.

El servicio de odontología esta equipado con 5 unidades destinadas a la atención de adultos, 2 unidades para la atención a niños y a todos los pacientes que requieran del servicio. El servicio que se presta es de 12 horas diarias, en horario comprendido de 7 a.m. hasta la 1 p.m. y de 1 p.m. hasta las 7 p. m.

De igual forma, las higienistas dentales se encuentran adscritas, 7 al Ministerio del Poder Popular para la salud y 11 al IVSS, pero todas ellas se encuentran bajo la coordinación del servicio odontológico.

Las actividades que se realizan en este servicio contemplan:

Odontopediatría, atención a los niños hasta los 12 años.

- Historia Clínica
- Radiografías periapicales y coronales.
- Exodoncias en temporales y permanentes.
- Operatoria
- Profilaxis.
- Emergencias.
- Educación al paciente.
- Dadas de alta.

Odontología Integral, atención de los adultos desde los 13 años en adelante.

- Historias clínicas.
- Radiografías.
- Exodoncias.
- Operatoria.
- Tartrectomía y curetage.
- Profilaxis.
- Emergencias quirúrgicas, periodontales y protésicas.
- Promoción y prevención.
- Dadas de alta.

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Consideraciones Generales

En este capítulo serán desarrollados los diferentes aspectos metodológicos que guiarán esta investigación, que hará referencia a la Perspectiva del Odontólogo Frente al Uso de los Materiales Dentales e Insumos en el Servicio Odontológico de la Clínica Popular Caricuao. A través de los fundamentos teóricos que se expondrán, sustentaremos la metodología de la investigación.

El marco metodológico corresponde al como se realizara el estudio para dar respuesta a la problemática planteada. En el se describen los aspectos a analizar, a investigar, así como las técnicas de observación y la forma como se recogerán los datos, las herramientas que se utilizaran, procedimientos y técnicas.

En este sentido, el marco metodológico dará razón de:

4.2 Nivel de la investigación.

El nivel de la investigación es el grado de profundidad con que se aborda la problemática. Este puede ser:

- Investigaciones exploratorias
- Investigaciones evaluativas
- Investigaciones explicativas.

La investigación que nos ocupa es de tipo evaluativo según Yaber y Valarmo (2003), ya que su finalidad es destacar la naturaleza de las características de un individuo o situación. Pretende establecer la estructura o el comportamiento de un individuo,

grupo o hecho.

4.3 Diseño de la Investigación.

El diseño de la investigación está dado por la forma como se les da respuesta a las interrogantes formuladas y las estrategias que se utilizaran para solucionar la problemática planteada. Estas estrategias pueden ser:

- Documental
- De campo
- Experimental

La investigación sobre la Perspectiva del Odontólogo Frente al Uso de Los Materiales Dentales e Insumos en el Servicio Odontológico de la Clínica Popular Caricua, es una investigación de campo, de tipo evaluativo, ya que se recogerán los datos directamente del trabajo del investigador en su realidad circundante. En este sentido, el investigador recogerá los datos que explicaran las condiciones de uso de los materiales dentales en el servicio odontológico. Así como la importancia que tiene para el servicio de odontología el uso adecuado de estos materiales en el desarrollo de las actividades.

De acuerdo al análisis que hace Canales (2000), del tipo de estudio, la presente investigación es:

- De acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos, Retrospectiva. Se basa en hechos ocurridos en el pasado.
- Según el período y secuencia del estudio: Transversal, porque estudia las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.
- Según el análisis y alcance de los resultados es de tipo diagnóstico, donde según Balestrini (1998), se intenta captar de una manera más minuciosa los

componentes y las relaciones de las situaciones estudiadas a fin de de lograr el reconocimiento, evaluación y comprensión de los hechos que nos llevaran a una satisfactoria resolución.

4.4 Población y Muestra

Según Tamayo (1990: 92) la población es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde los elementos que la conforman poseen características comunes, que se estudian y dan origen a los datos de la investigación.

Cuando esta población tiene un número limitados de unidades se define como población finita. En cambio cuando el número de elementos que conforman la población no se puede contabilizar se denomina población infinita.

En la investigación presente se utilizará la población de odontólogos que conforman el Servicio de Odontología de la Clínica Popular Caricuaio y que consta de 14 odontólogos, los cuales darán luces a la problemática planteada a través de una entrevista estructurada, donde expondrán sus opiniones.

4.5 Metodología para la recopilación de datos.

Según Canales (1999), método es todo medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado acerca de los datos de interés de la investigación, que en este caso son los odontólogos que prestan servicio en la unidad de odontología de la Clínica Popular Caricuaio. El instrumento según Canales (1999), es el mecanismo utilizado por el investigador para recoger los datos o información.

En función de continuar las estrategias metodológicas, se debe establecer la herramienta o instrumento de recolección de los datos que se obtendrán de la muestra. En este sentido, el medio por el cual se establecerá la relación entre el investigador y la fuente de información (odontólogo), para la recolección y el logro de los objetivos,

es la entrevista. Según Canales (1999) “ es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” A través de un formulario de preguntas que fungirá como instrumento, se conocerá la opinión de los odontólogos del Servicio Odontológico de la Clínica Popular Caricuao, sobre aspectos dirigidos a evaluar los materiales dentales de mayor uso, establecer la importancia que para ellos tiene el uso adecuado de los materiales dentales e insumos. Igualmente determinar las condiciones de uso de los materiales, e identificar posibles formas de desperdicio de los materiales dentales e insumos.

Esta entrevista engloba preguntas tendientes a resaltar conceptos tales como eficiencia, eficacia, productividad, efectividad y desperdicio a fin de guiar las expresiones de los entrevistados, a destacar si existe conocimiento de la importancia que estos conceptos tienen en el desarrollo de las actividades que ellos realizan en el servicio odontológico.

De igual manera se realizará la observación de los procedimientos dentro del área clínica a fin de identificar de qué manera se utilizan los materiales e insumos, por parte de las higienistas y de los odontólogos del servicio.

4.6. Validación del Instrumento

El instrumento utilizado en esta investigación ha sido debidamente validado por los Licenciados Luís Lugo quién se desempeña como Jefe de Recursos Humanos de la Clínica Popular Caricuao y Gerardo Chaparro, quien fuera el Jefe saliente del mismo cargo. La validación se presenta en el anexo A.

4.7. Fases o Etapas de la Investigación

El factor que se toma en cuenta en este estudio es el uso de los materiales dentales e insumos por parte del odontólogo del Servicio Odontológico de la Clínica Popular Caricuao, en base a las dimensiones de materiales más usados, más desperdiciados, importancia dada al uso adecuado de los materiales dentales, formas de desperdicio observadas, causas y motivos por las cuales se hace uso inadecuado de los materiales dentales e insumos. Estos datos serán correlacionados con las preguntas que se realizarán a los entrevistados a través de un cuestionario. De igual forma se realizará la revisión bibliográfica que sustentará la importancia de la dosificación y técnica de manipulación de los materiales, el desperdicio en las empresas y su repercusión en la productividad y por ende en el uso adecuado de los materiales dentales e insumos, entre otros conceptos que se consideraron básicos en la investigación, como la técnica de las 5 S de la productividad, herramienta para evitar el desperdicio.

Y de manera de completar con datos importantes que nos permitan resolver la problemática planteada, se realizará la observación de las áreas clínicas para identificar las condiciones de uso de los materiales e insumos por parte del personal.

4.7.1 Fases o Etapas de la Investigación

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	POBLACIÓN	INSTRUMENTO (Entrevista)
<p>Uso de los materiales e insumos odontológicos.</p> <p>Consiste en las condiciones de uso de los recursos materiales odontológicos en el proceso de producción de servicios.</p>	Características del servicio de odontología de la Clínica Popular Caricuao.	Entrevista con la Coordinadora del Servicio. Observación de las actividades que se realizan.	14 Odontólogos del Servicio Odontológico de la Clínica Popular Caricuao.	Cuestionario de elaboración propia. Observación directa del área del servicio
	Recursos materiales de mayor uso en el servicio odontológico.	Diseñar entrevista Pasar entrevista Analizar datos obtenidos para identificar cuales son los materiales e insumos más usados.		
	Importancia para el odontólogo del uso de materiales e insumos odontológicos.	Revisión bibliográfica. Establecer los factores de mayor importancia para el odontólogo en el uso de los materiales e insumos, a través de la entrevista.		Cuestionario de elaboración propia Material bibliográfico
	Determinar las condiciones de uso de los materiales e insumos.	Revisión bibliográfica. Observación clínica de procedimientos en el servicio odontológico. Identificar a través de la entrevista y la observación, las formas de desperdicio de los materiales dentales e insumos.		Cuestionario de elaboración propia
	Identificación de la aplicación de las técnicas de preparación y dosificaciones recomendadas. Recursos materiales más desperdiciados.	Analizar los datos obtenidos a través de la observación a fin de identificar que recursos son más desperdiciados.		Cuestionario de elaboración propia Observación de las actividades clínicas
	Relacionar el tipo de actividad realizada por el profesional con el volumen de material utilizado.	Experiencia clínica. Analizar datos obtenidos en la observación.		Cuestionario de elaboración propia Observación de las actividades clínicas

4.8. Las Implicaciones de la Investigación

Hacer un uso adecuado de los materiales e insumos permitirá reducir el desperdicio, y con esto los costos de reposición.

Habrán mayor rendimiento y eficiente uso de estos materiales e insumos.

Podrán mantenerse los costos de los tratamientos, permitiendo mayor competencia en el mercado.

Igualmente se podrá cubrir a mayor población en el servicio, con la misma calidad.

4.9. Alcance y Limitaciones de la Investigación

A través de esta investigación se espera identificar los factores que inciden en el uso de los materiales dentales, a fin de aplicar estrategias gerenciales que puedan optimizar estos recursos, para ampliar la cobertura del servicio, disminuir los costos, programar las compras aprovechando descuentos, revisar técnicas. Todo esto deberá traducirse en un aumento en la calidad del servicio y junto con esto la productividad y el crecimiento.

Las limitaciones están enfocadas al hecho de que la autora de este proyecto de investigación, no forma parte de los odontólogos que conforman el servicio de la Clínica Popular Caricuao, lo que la hace ajena a diversas situaciones del día a día, dentro de las actividades, que pueden sesgar en algún momento datos de la investigación.

Igualmente el no poder entrevistar a toda la población de odontólogos que se encuentran de vacaciones.

4.10. Procesamiento de datos

Debido a que el instrumento utilizado en la recolección de datos es una entrevista no estructurada y abierta, quiere decir que el contenido aunque se rige por preguntas se encuentra por entero en manos del entrevistador, el odontólogo fue guiado a expresar su opinión acerca del uso de los materiales e insumos, por lo que encontramos distintas respuestas para una sola pregunta. Es por esto que el procedimiento para procesar los datos consta de agrupar respuestas similares, resaltando el porcentaje de cada una.

Las entrevistas se lograron hacer a 10 de los 14 odontólogos que trabajan en el servicio, por lo que los resultados están hechos en base 10.

4.11. Interpretación, análisis y resultados

El análisis de los resultados o datos recogidos significa exponer el plan a seguir para el tratamiento de los datos y describir como será analizada estadísticamente la información.

Según Ballestrini (2000), con el análisis de los datos se pueden establecer las categorías que nos permitirán ordenar los datos y resumirlos en función de las interrogantes de la investigación de manera de que puedan ser interpretados relacionando los problemas planteados.

En función de esto la entrevista realizada muestra la opinión de los consultados que responden según criterio propio, por lo que nos encontramos con distintas respuestas en una sola pregunta. En base a esto se procedió a agrupar pregunta por pregunta las respuestas similares o no para mostrar los distintos porcentajes.

CAPITULO V

ANÁLISIS DEL ESTUDIO

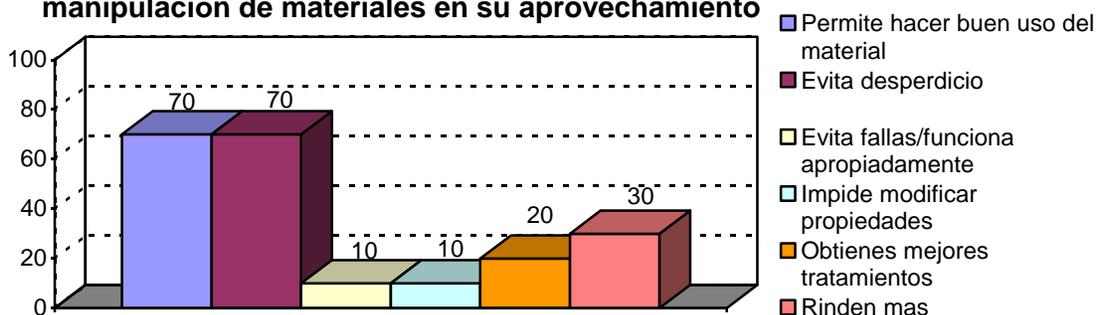
5.1 Hallazgos Básicos

1. Según su opinión ¿Cómo influiría la utilización de las técnicas de manipulación o preparación de los materiales dentales en el aprovechamiento de estos?

Base: 10

Seguir instrucciones del fabricante permite hacer un buen uso de los materiales	7
Buena técnica/preparación/ saber preparar evita el desperdicio.	7
Seguir instrucciones/saber preparar evita fallas/funciona de manera apropiada	1
Seguir instrucciones impide modificar/repercutir en las propiedades de los materiales	1
Técnicas correctas obtienes mejores tratamientos/resultados	2
Cuando utilizas las medidas correctas los materiales rinden más.	3

Gráfico N°1. Influencias de la utilización de las técnicas de manipulación de materiales en su aprovechamiento



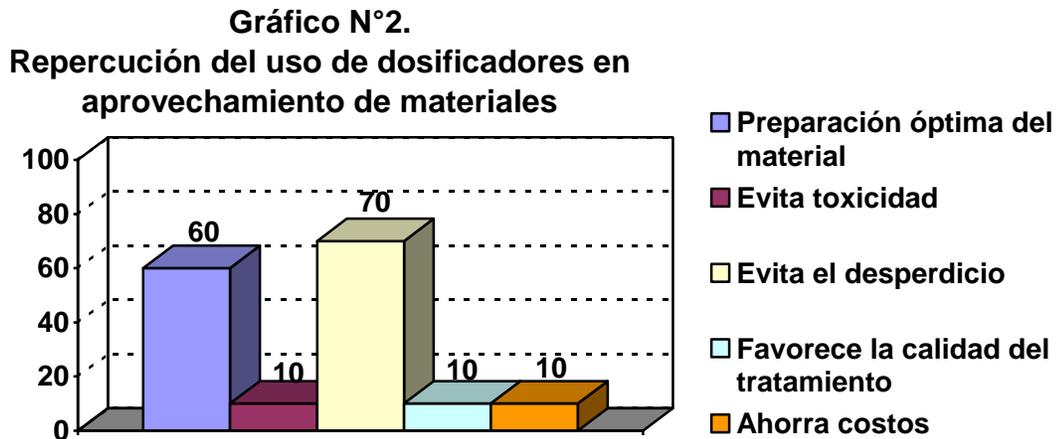
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El gráfico muestra que el 70% de los odontólogos opina que el uso de las técnicas permite hacer un buen uso del material. El 70% opina que el uso de técnicas evita el desperdicio, un 30% opina que el uso de técnicas hace rendir los materiales y un 20% que se obtienen mejores tratamientos.

2. ¿Cómo considera UD que el uso de dosificadores pueden repercutir en el aprovechamiento de los materiales odontológicos?

Base: 10

Cumplir con los dosificadores permite una preparación óptima del material.	6
Permite evitar toxicidad mercurial	1
Utilizar las medidas evita el desperdicio de material	7
De no usar dosificadores podrías afectar la calidad del tratamiento .	1
Ahorro en costos	1



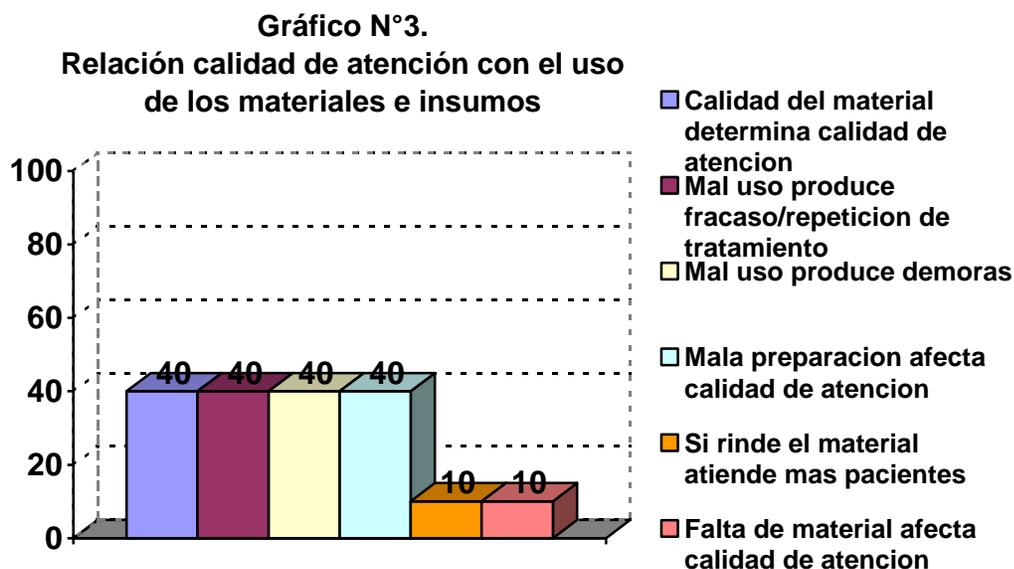
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 70% de los odontólogos opina que con el uso de dosificadores o medidas se evita el desperdicio de materiales, un 60% que con el uso de los dosificadores se alcanza una preparación óptima, 10% que evita la toxicidad mercurial, 10% que ahorra en costos y otro 10% que favorece la calidad del tratamiento.

3.¿Cómo cree UD que puede verse afectada la calidad de atención con el uso de los materiales e insumos?

Base: 10

La calidad del material afecta/determina la calidad de atención	4
El mal uso produce fracaso, demoras, repetición de tratamiento.	4
El mal uso produce, demoras	4
La técnica inadecuada/mala preparación de los materiales e insumo afecta la calidad de atención	4
Hacer rendir el material nos permite atender más pacientes.	1
La falta de materiales e insumos puede afectar la calidad de atención.	1



Fuente: Enríquez, 2007.

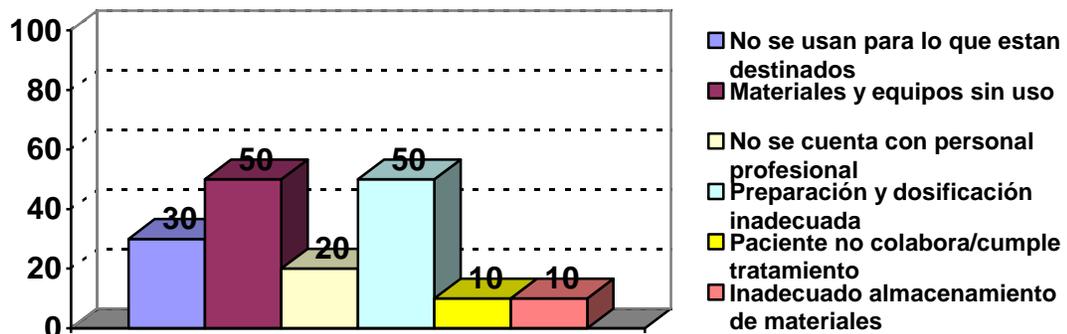
Análisis: El 40% de las repuestas están dirigidas a destacar la calidad del material como factor que afecta la calidad de atención. El 40% destaca que el mal uso de los materiales produce repetición de tratamientos como demoras. Otro 40% expresa que la mala preparación afecta la calidad de atención. El 10% opina que si rinde el material atienden más pacientes y otro 10% refiere que la falta de material afecta la calidad de atención.

4. ¿Puede identificar alguna forma en la que **no** se aprovechen los recursos materiales e insumos en el servicio?

Base: 10

Que no se usen para lo que están destinados.	3
Materiales y equipos sin uso.	5
No contar con el personal profesional.	2
Preparación y dosificación inadecuada de los materiales.	5
Cuando el paciente no colabora/cumple con el tratamiento.	1
Inadecuado almacenaje de los materiales	1

Gráfico N°4.
Forma como no se aprovechan materiales e insumos en el servicio



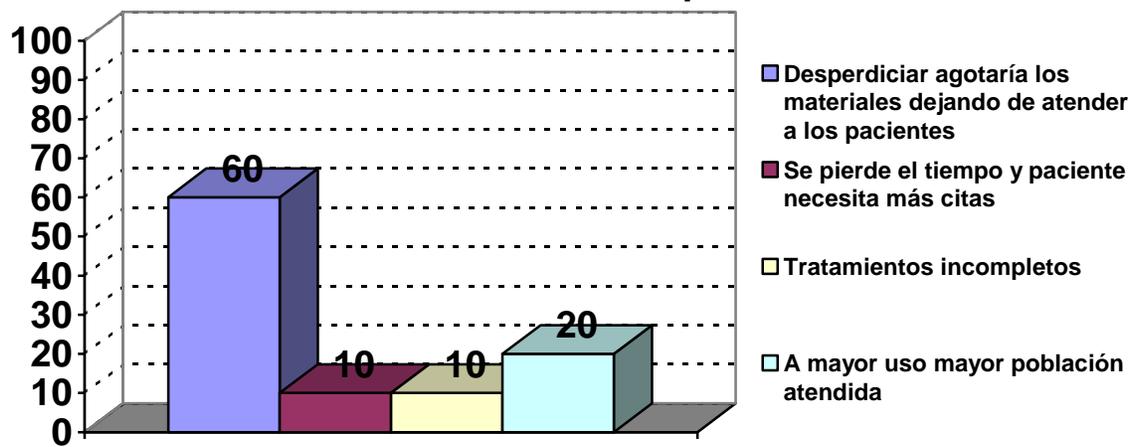
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 50% de las respuestas están dirigidas a destacar que existen materiales y equipos sin uso que no se aprovechan. El 50% destaca que existe una inadecuada preparación y dosificación de los materiales. Un 30% opina que hay materiales que no se usan para lo que están destinados, un 20% refiere que no se cuenta con personal especialista, un 10% que si el paciente no colabora no se aprovechan los materiales y otro 10% que hay un inadecuado almacenamiento de los materiales y que no se aprovechan.

5. ¿Cómo cree UD que puede afectar a la población que acude a los servicios el hacer mayor uso de los materiales e insumos?

Base: 10	
Si se desperdicia puede agotarse y no se podría atender a los pacientes	6
Se pierde el tiempo y el paciente necesitaría más citas	1
Tratamientos incompletos por falta de material.	1
Debería ser proporcional al número de pacientes atendidos. A mayor uso mayor población atendida.	2

Gráfico N°5
Consecuencias del mayor uso de los materiales sobre la población



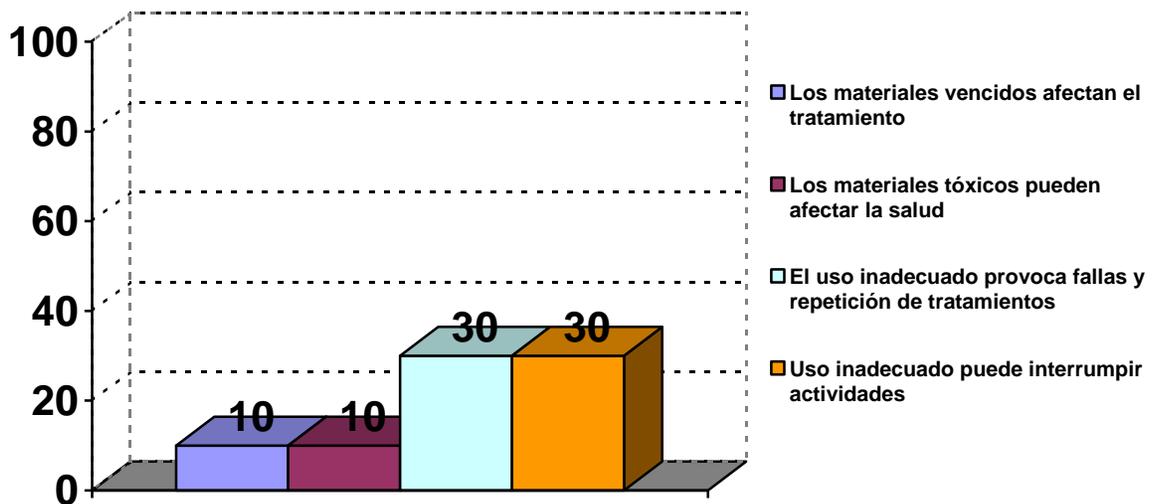
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: el 60% de las opiniones están dirigidas a destacar que el desperdiciar los materiales tendría como consecuencia pacientes sin atención, un 20% expresa que debería ser proporcional, a mayor uso mayor atención. El 10% opina que un mayor se traduce en pérdida de tiempo y el paciente necesitaría más citas y otro 10% expresa que con un mayor uso los materiales se acabarían dejando los tratamientos incompletos.

6. ¿Cómo cree UD que puede afectar las condiciones de uso de los materiales e insumos en el desarrollo de sus actividades en el servicio?

Base: 10	
Los materiales vencidos afectan el tratamiento.	1
Los materiales tóxicos pueden afectar la salud.	1
Hacer un uso inadecuado provoca fallas y repetición en los tratamientos.	3
Hacer uso inadecuado puede interrumpir las actividades de atención de los pacientes.	3

Gráfico N°6
Como afecta a las actividades las condiciones de uso de los materiales e insumos

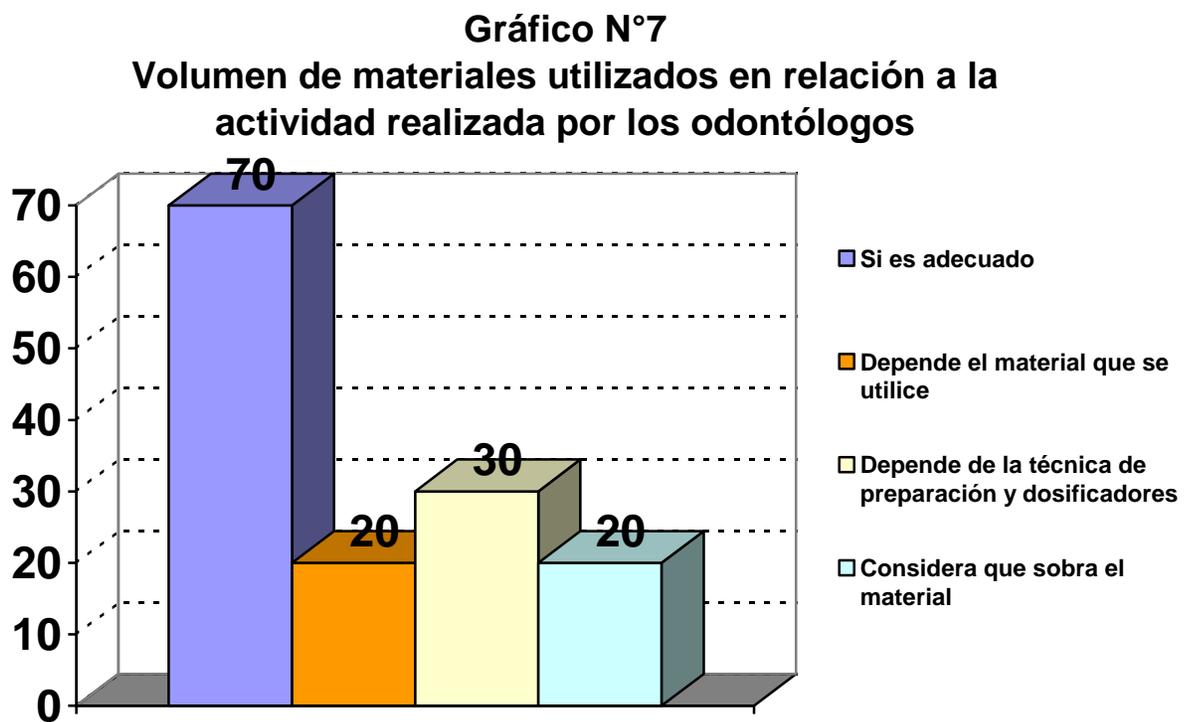


Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: el 30% de las opiniones destacan que el uso inadecuado de los materiales provoca fallas y repetición de tratamientos. El 30% expresa que se pueden interrumpir las actividades cuando no se usan adecuadamente los materiales. Otro 10% opina que los materiales vencidos afectan el tratamiento y un 10% que los materiales tóxicos afectan la salud.

7. ¿Considera UD que el volumen de los materiales que se utilizan es adecuado para el tipo de actividad realizada por los odontólogos?

Base: 10	
Si es adecuado	7
Depende del material que se utilice	2
Depende de la técnica de preparación y dosificadores	3
Considera que sobra el material	2



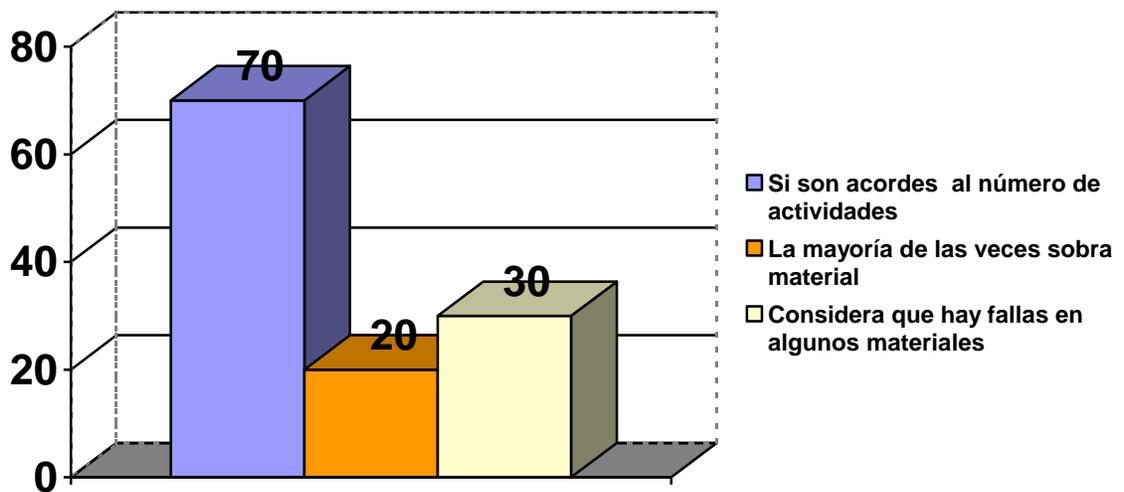
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 70% de los odontólogos opina que el volumen de los materiales utilizados es proporcional a las actividades realizadas. El 30% considera que el volumen de material utilizado depende de la técnica de preparación y dosificación, un 20% destaca que considera que el material excede a las actividades que se realizan. Otro 20% opina que el volumen de material utilizado depende de cual sea el material.

8. ¿Considera UD que los materiales e insumos disponibles en el servicio son acordes al número de actividades que se realizan?

Base: 10	
Si, son acordes al número de actividades	7
No, considero que hay fallas en algunos materiales	3
La mayoría de las veces sobra material	2

Gráfico N°8
Relación del consumo de materiales e insumos con el número de actividades



Fuente: Enríquez, 2007.

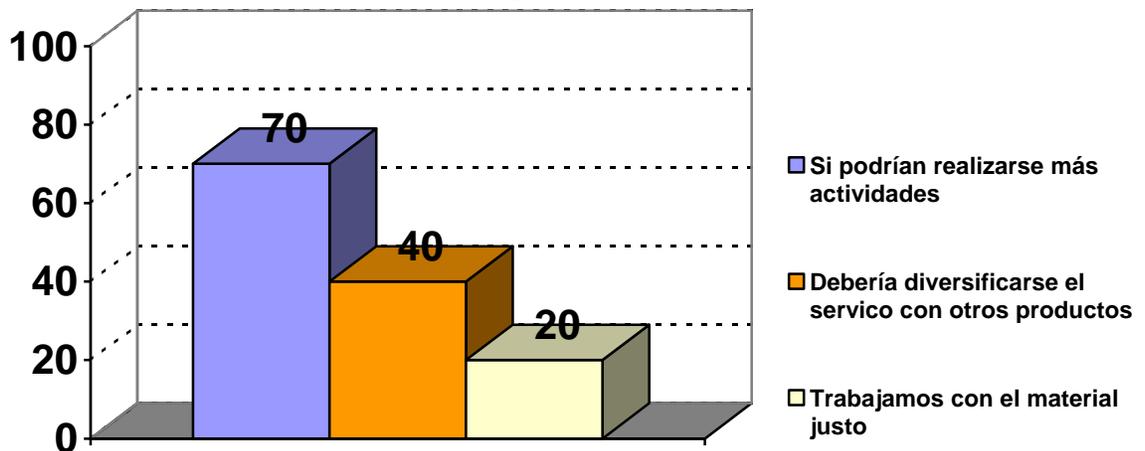
Análisis: El 70% de las opiniones de los odontólogos expresan que los materiales e insumos que se consumen en las actividades son acordes al número de estas. Un 30% de las opiniones destacan que encuentran fallas en algunos materiales y otro 20% de las opiniones reflejan que hay exceso de material.

9. ¿Cree UD que podrían realizarse más actividades con los materiales e insumos disponibles en el servicio?

Base: 10

Si creo que podrían hacerse más actividades	7
Debería diversificarse el servicio con otros productos	4
No, trabajamos con el material justo	2

Gráfico N°9
Opinión acerca de si se podrían hacer más actividades con los recursos materiales disponibles



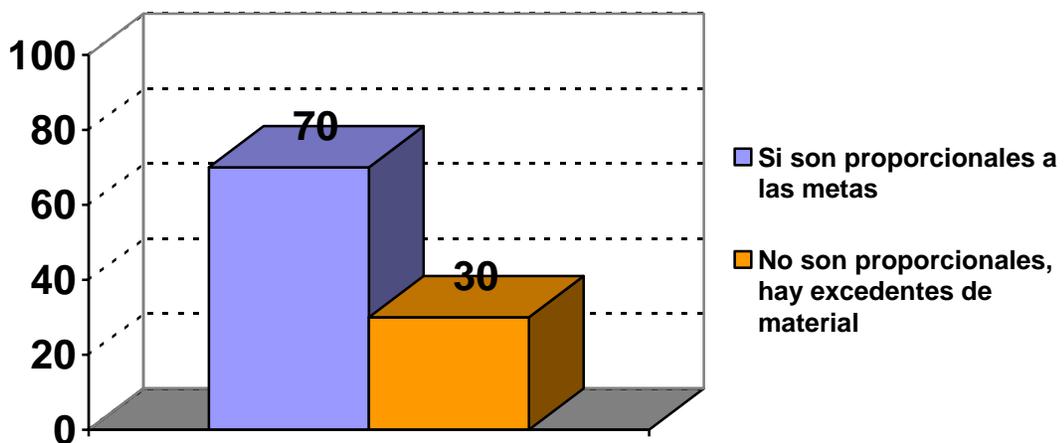
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: el 70% de las opiniones dadas por los odontólogos destacan que si podrían realizarse más actividades con los materiales e insumos disponibles. El 40% opina que deberían diversificarse los servicios con otros productos y solo un 20% expresa que se trabaja con el material justo para las actividades que se realizan.

10. ¿Considera UD que los materiales e insumos disponibles en su servicio son proporcionales a las metas u objetivos alcanzados?

Base: 10	
Si son proporcionales a las metas	7
No son proporcionales, hay excedente de materiales	3

Gráfico N°10
Relacion/proporción de materiales e insumos con los objetivos alcanzados en el servicio



Fuente: Enríquez, 2007.

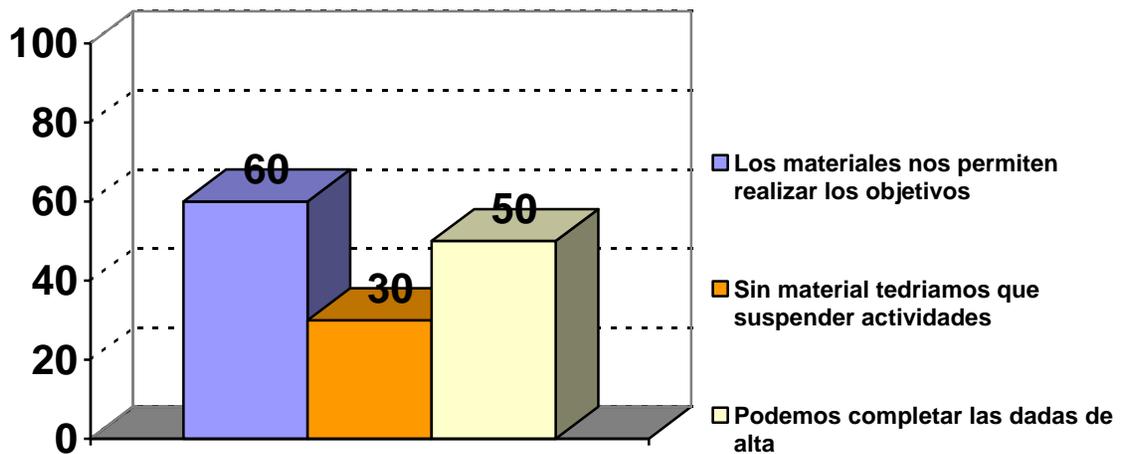
Análisis: El 70% de las opiniones de los odontólogos destacan que los materiales e insumos utilizados en el servicio son proporcionales a las metas u objetivos y el 30% expresa que no son proporcionales ya que consideran que hay excedentes en materiales e insumos.

11. ¿Cómo considera UD que influye el uso de los materiales e insumos, en los objetivos del servicio?

Base: 10

Los materiales nos permiten realizar los objetivos	6
Si no recibimos material debemos suspender las actividades y no podemos cumplir objetivos	3
Podemos completar las dadas de altas	5

Gráfico N°11
¿Como influye el uso de los materiales e insumos en los objetivos del servicio?



Fuente: Enríquez, 2007.

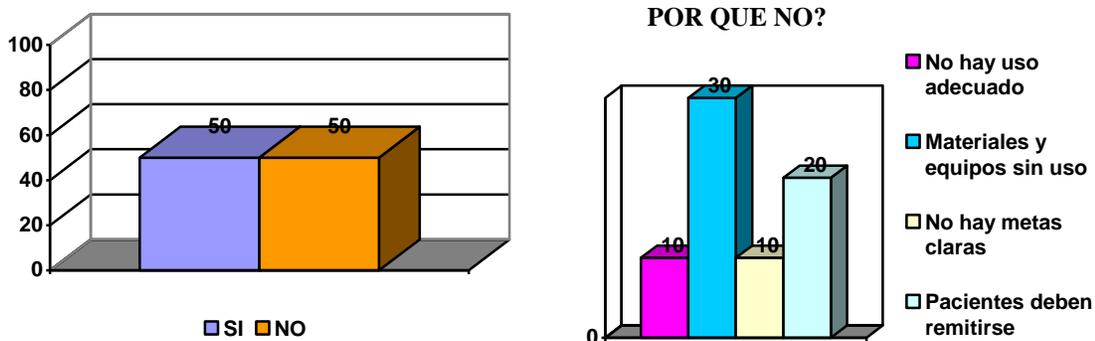
Análisis: el 60% de las opiniones resaltan la importancia de los materiales en el alcance de los objetivos planteados. Un 50% de las opiniones están dirigidas a resaltar la influencia del uso de los materiales en las altas de los pacientes del servicio y un 30% opina que sin materiales se tendrían que suspender las actividades.

12. ¿Considera UD que se está haciendo un uso adecuado de los recursos materiales y que a su vez se están alcanzado las metas propuestas en el servicio?

Base: 10

Si , se está haciendo un uso adecuado y alcanzando las metas	5
No :	5
a. No hay un uso adecuado por parte de las higienistas	1
b. Tenemos materiales y equipos sin utilizar	3
c. No se está haciendo un uso adecuado por no haber metas claras	1
d. Algunos pacientes deben remitirse a otros servicios sin darse de alta	2

Gráfico N° 12
RELACION / RECURSOS MATERIALES Y METAS DEL SERVICIO



Fuente: Enríquez, 2007.

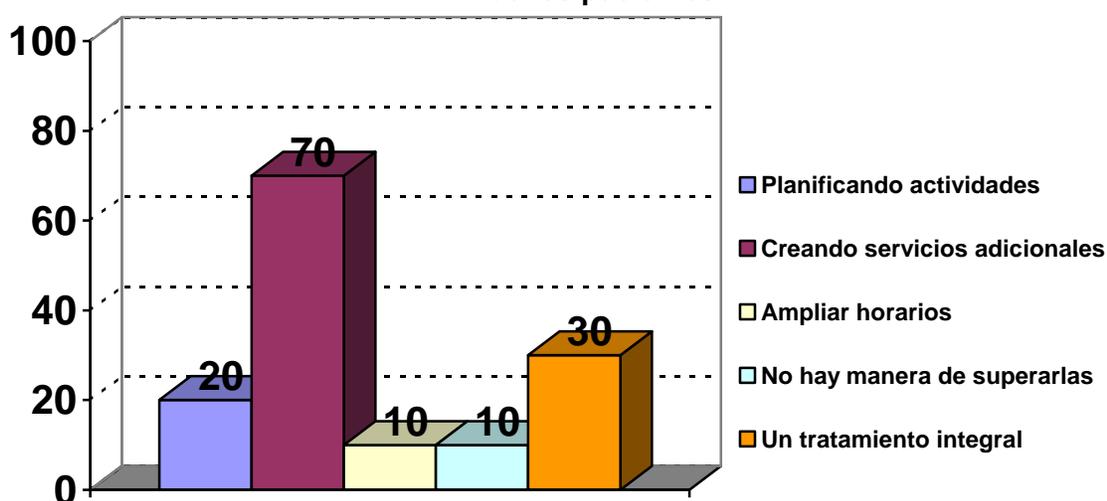
Análisis: El 50% de las opiniones destacan que si se esta haciendo un uso adecuado y a la vez se están alcanzando las metas del servicio. Otro 50% opina que no se está haciendo un uso adecuado por distintas razones entre ellas que las higienistas desperdician el material, que hay equipos y materiales sin uso, no hay metas claras en el servicio y muchos pacientes deben ser remitidos por no contar con especialistas.

13. ¿Cómo cree UD que se puede superar las expectativas de los pacientes en el servicio?

Base: 10

Planificando las actividades y permitiendo la participación de los odontólogos	2
Creando servicios adicionales como endodoncia, cirugía, prótesis, Rx y fomento de educación y prevención	7
Ampliar horarios de atención	1
No hay manera de superarla en este servicio	1
Un tratamiento integral	3

Gráfico N° 13
Opinión de los odontólogos acerca de
¿cómo se puede superar las expectativas
de los pacientes?



Fuente: Enríquez, 2007.

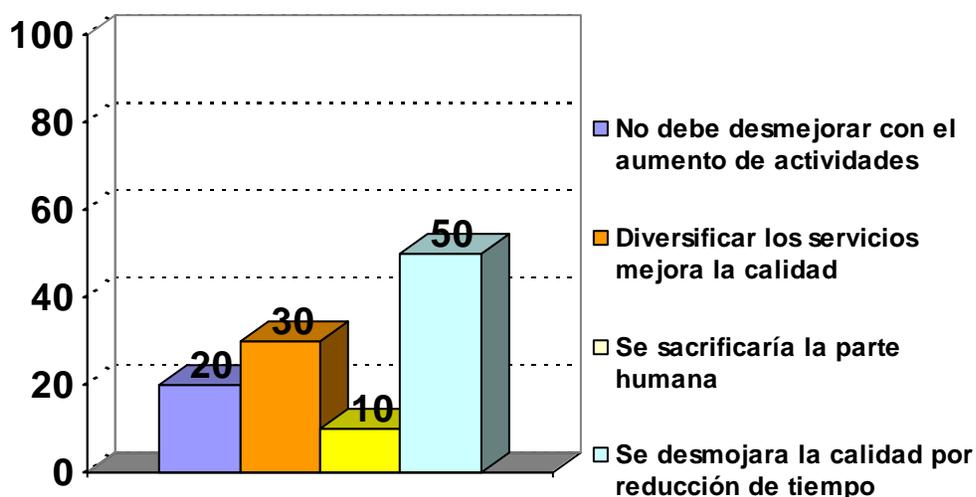
Análisis: El 70% de las opiniones expresan que es necesario crear servicios adicionales para superar las expectativas de los pacientes. Un 30% opina que se superan dándoles un tratamiento integral. Un 20% opina que hay que planificar las actividades, un 10% que se deberían ampliar los horarios y otro 10% que no se pueden superar las expectativas.

14. ¿Cómo cree UD que se relaciona el aumento de las actividades con la calidad de atención al paciente?

Base: 10

No debe desmejorar la calidad cuando aumentan las actividades	2
Si aumentamos los servicios ofertados, se mejora la calidad	3
Se sacrificaría la parte humana de la atención	1
Se desmejoraría la calidad por reducción del tiempo que se dedica a los pacientes.	5

Gráfico N° 14
Opinión de los odontólogos acerca de la relación
entre el aumento de las actividades
y la calidad de atención



Fuente: Enríquez, 2007.

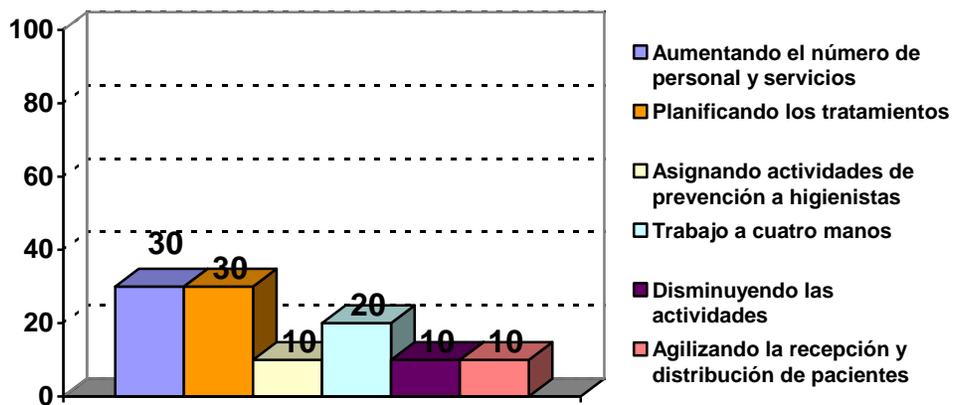
Análisis: El 50% de las opiniones expresan que al aumentar las actividades se desmejoraría la calidad por la reducción de los tiempos de tratamiento. Un 30% destaca que diversificar los servicios podría aumentar las actividades y la calidad. Un 20% opina que no debería desmejorar la calidad al aumentar las actividades y un 10% que se sacrificaría la parte humana por aumento de las actividades.

15. ¿Cómo cree UD que se puede aumentar el número de actividades, manteniendo los tiempos de tratamiento sin desmejorar la calidad de atención?

Base: 10

Aumentando el número de personal y servicios ofrecidos al paciente	3
Planificando los tratamientos por tiempo invertido y por tipo de actividad.	3
Asignando actividades de prevención y fomento de la salud a las higienistas.	1
Trabajo a cuatro manos apoyando al odontólogo.	2
Materiales adecuados y equipos en óptimas condiciones	1
Es inevitable desmejorar la atención si se aumentan el número de actividades/	1
Agilizando la recepción y distribución de los pacientes por parte de la recepcionista.	1

Gráfico N°15
Relación aumento de actividades/ calidad de atención



Fuente: Enríquez, 2007.

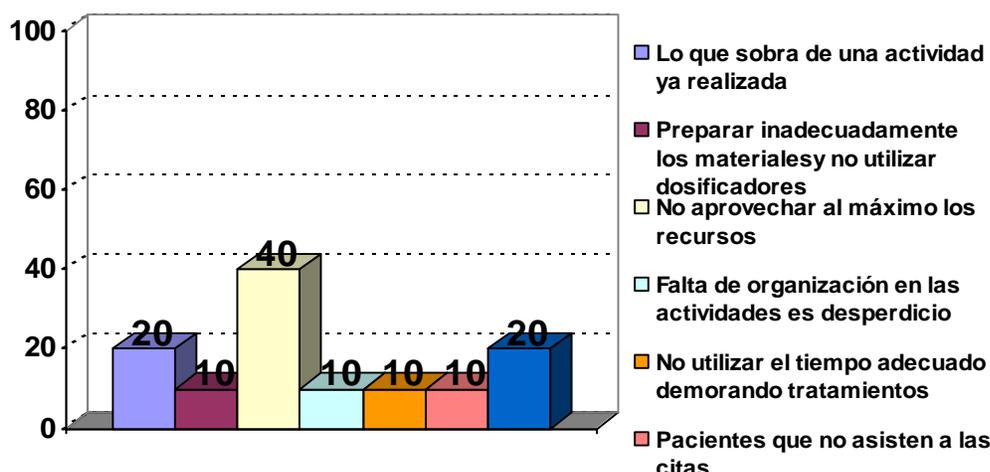
Análisis: El 30 % de las opiniones expresan que aumentando el número de personal se podría aumentar las actividades sin desmejorar en calidad. Un 30% opina que se debe planificar los tratamientos. Un 20% expresa que implementando el trabajo a cuatro manos, un 10% asignando actividades de prevención a higienistas, 10% agilizando la recepción de pacientes y otro 10% disminuyendo las actividades.

16. ¿Que entiende UD por desperdicio?

Base: 10

Lo que sobra de una actividad ya realizada	2
Preparar inadecuadamente los materiales y no utilizar dosificadores	1
No aprovechar al máximo el recurso que estas utilizando.	4
Falta de organización de las actividades es desperdicio	1
No utilizar el tiempo adecuado demorando los tratamientos.	1
Pacientes que no asisten a las citas es desperdicio	1
Todo aquello útil que no se le da el uso adecuado y se desecha	2

Gráfico N° 16
Definición de desperdicio por parte del odontólogo



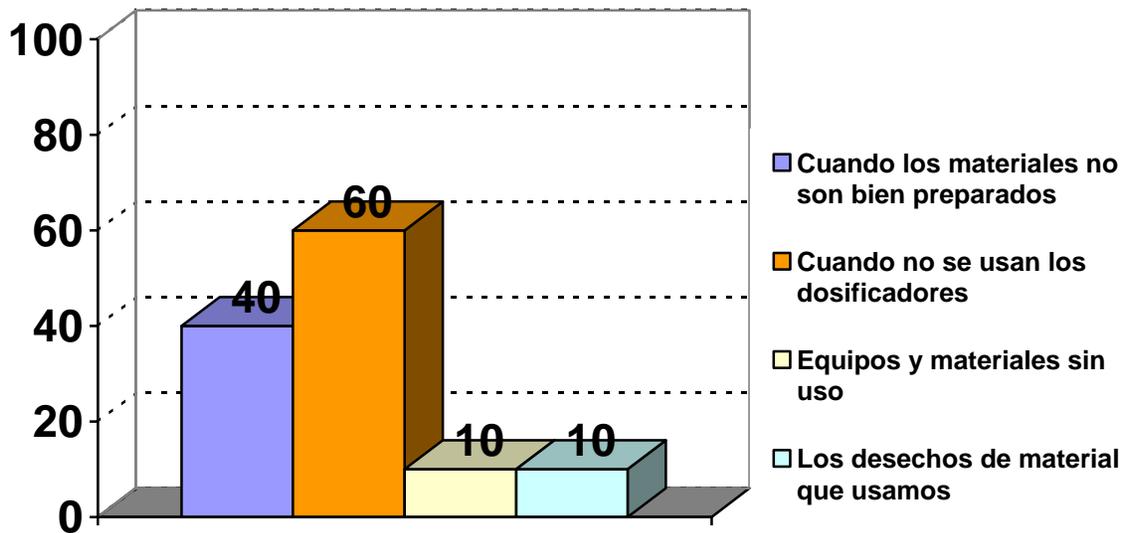
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 40% de las opiniones expresan que no aprovechar al máximo los recursos es una forma de desperdicio. El 20% destaca que todo aquello útil que no se le da uso es desperdicio. Otro 20% expresa que lo que sobra de una actividad realizada es desperdicio. 10% opina que preparar inadecuadamente y no utilizar los dosificadores genera desperdicio. Otro 10% no utilizar el tiempo adecuado demorando los tratamientos y 10% expresa que los pacientes que no asisten a las citas es un ejemplo de desperdicio en el servicio.

17 ¿Cómo cree UD que se relaciona el uso de los materiales e insumos con el término desperdicio?

Base: 10	
Cuando los materiales no son bien preparados	4
Cuando no se usan los dosificadores	6
Cuando materiales y equipos quedan almacenados sin uso	1
Los desechos del material que usamos	1

Gráfico N°17
Opinión del Odontólogo sobre la relación de los materiales e insumos con el término desperdicio



Fuente: Enríquez, 2007.

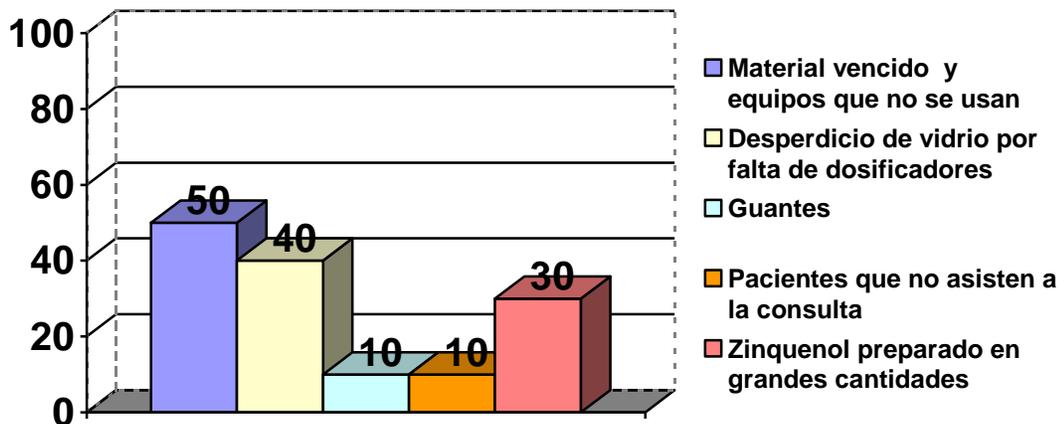
Análisis: El 60% de las opiniones expresan que cuando no se usan los dosificadores se genera desperdicio. Un 40% opina que cuando los materiales no son bien preparados también se relaciona con desperdicio. Un 10% destaca que el tener equipos y materiales sin uso se relaciona con término desperdicio y otro 10% expresa que los desechos de los materiales usados son desperdicios.

18. ¿Conoce algunas formas de desperdicio en los servicios?

Base: 10

Material o equipos que no se usan o se vencen por no realizarse la actividad a la que esta destinado.	5
Desperdicio el vidrio ionómero por falta de uso de dosificadores.	4
Guantes	1
Pacientes que no asisten a la consulta, ni completan tratamiento.	1
Zinquenol preparado en grandes cantidades	3

Gráfico N° 18
Formas de desperdicio identificadas
por los odontólogos



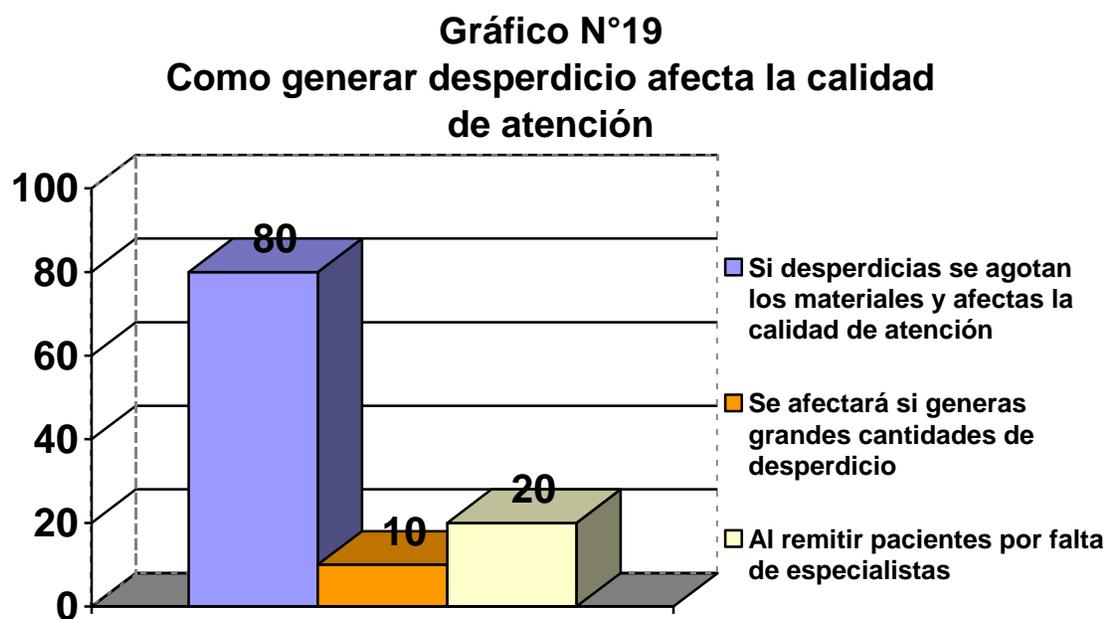
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 50% de las opiniones recogidas destacan que en el servicio se encuentran material y equipos que no se usan y que se están desperdiciando. Un 40% que el vidrio ionómero es el material más desperdiciado por la no utilización de dosificadores. Un 30% destaca que el Zinquenol (cemento obturación provisional) es preparado en grandes cantidades desperdiciándolo. Un 10% opina que los guantes son desperdiciados y otro 10% que los pacientes que no asisten a la consultan representan una forma de desperdicio.

19.¿Cómo cree UD que generar desperdicios en el servicio puede afectar la calidad de atención?

Base: 10

Si desperdicias se agotan los materiales y afectas la calidad de atención	8
Se afectara si generas grandes cantidades de desperdicio	1
Al remitir pacientes por falta de especialista afectas la calidad de atención	2



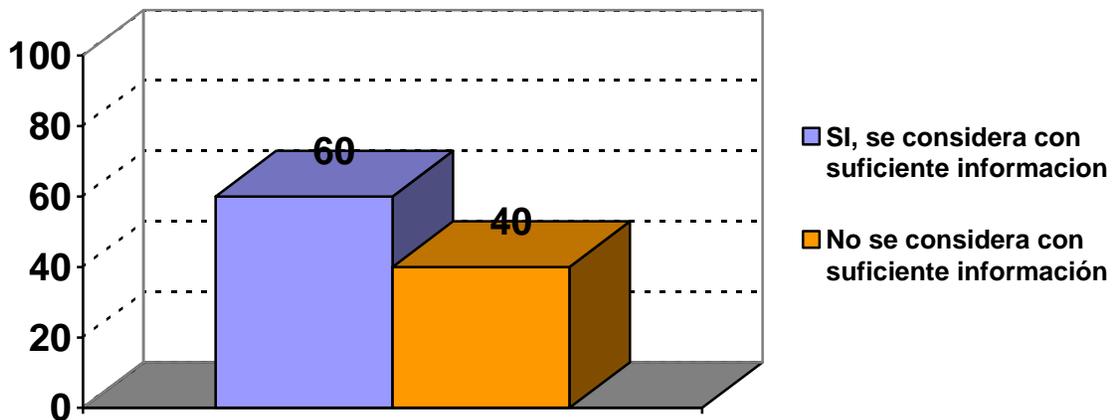
Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 80% de las opiniones enfocan el desperdicio de materiales como una manera de afectar la calidad de atención ya que se agotaría el recurso sin poder atender a la población. Un 20% opina que el tener que remitir a los pacientes por falta de especialistas es una forma de afectar la calidad de atención y un 10% destaca que si generas grandes cantidades de desperdicio se afectará la calidad de atención.

20.¿Se considera UD con suficiente información de cómo optimizar los recursos en el servicio odontológico?

Base: 10	
SI, Se considera con suficiente información	6
No se considera con suficiente información	4

Gráfico N°20
Posee el Odontólogo suficiente información de como optimizar los recursos del servicio



Fuente: Enríquez, 2007.

Análisis: El 60% de los odontólogos entrevistados considera que si cuentan con suficiente información de cómo optimizar los recursos materiales dentro del servicio y un 40% opina que no tienen suficiente información.

5.2. Análisis General de Tablas y Gráficos

Al analizar la opinión de los odontólogos en relación al término eficiencia, se encontró que el 70% considera que la utilización de las técnicas de preparación de los materiales influye directamente sobre su buen uso y que se evita desperdicio.

Los odontólogos opinan en un 60% que la utilización de los dosificadores o medidas de los materiales permite una preparación óptima, repercutiendo en el máximo aprovechamiento de una manera positiva. Igualmente un 70% de las opiniones expresa que utilizar las medidas evita el desperdicio.

Un 40% de las opiniones están dirigidas a destacar la calidad intrínseca del material como uno de los factores que pueden afectar la calidad de atención del paciente. Del mismo modo un 40% opina que cuando se hace un mal uso de los materiales por falta de técnicas de preparación o dosificación se producen con más frecuencia fracasos en los tratamientos, por lo que se debe realizar repetición de los mismos y por consiguiente se origina desperdicio de tiempo, material, etc., afectando la calidad de atención.

El 50% de los odontólogos identificaron como forma de desperdicio más significativa, materiales y equipos que actualmente se encuentran en el servicio almacenados e instalados pero que no se les da uso por distintas razones, tales como que no hay la especialidad de endodoncia y que no se ha cumplido con la normativa de seguridad necesaria, para implementar el servicio de Rx.

El 50% de los odontólogos opinan que no se hace un uso de dosificadores y que existen fallas en la preparación de los materiales por parte de las higienistas y que esto se traduce en más desperdicio de material.

En relación al término eficacia las preguntas formuladas arrojaron el siguiente resultado:

El 60% opina que cuando se utilizan los materiales de forma discriminada se puede llegar al agotamiento de los mismos dejando a los pacientes sin atención.

El 30% opina que cuando hacemos un mal uso de los materiales se producen fallas y repetición de los tratamientos y otro 30% opina que afecta las actividades porque podrían verse interrumpidas por falta de material.

El 70% de los odontólogos considera que el volumen de los materiales utilizados en el servicio es acorde con el número de las actividades que se realizan y el 30% opina que el volumen de material excede el número de actividades.

Cuando relacionamos las preguntas formuladas con el término efectividad, el 70% de los odontólogos considera que se podrían realizar más actividades con los recursos disponibles.

Un 40% opina que para ser más efectivos se debería diversificar el servicio ofertando otros productos que el paciente realmente requiere.

Un 70% opina que los materiales e insumos utilizados son proporcionales a las metas alcanzadas por el servicio.

Un 60% de los odontólogos considera que los materiales son de suma importancia ya que les permite cumplir con sus objetivos.

El 50% opina que se está haciendo un uso adecuado de los materiales y que a su vez se están alcanzando las metas y otro 50% opina que al tener equipos y material sin producir, no se le está dando un adecuado uso. Igualmente opina que si no hay metas claras muy difícilmente se podría ser efectivo. Entre este 50% hay opiniones que destacan que el remitir pacientes por falta del servicio es no hacer un uso adecuado de los materiales e insumos.

Encontramos que el 70% de las opiniones están dirigidas a destacar la necesidad de crear servicios adicionales como el de endodoncia, Rx y prótesis y que esto sería una forma de superar las expectativas de los pacientes.

Un 50% de los odontólogos respondió a la pregunta de ¿cómo se puede aumentar las actividades sin desmejorar la calidad de atención?, respondiendo que la naturaleza de la profesión está muy ligada al trato directo, y que este contacto con el paciente es de suma importancia para el desarrollo exitoso del tratamiento, por lo que el considera que es muy poco probable aumentar las actividades sin reducir el tiempo dedicado a los pacientes.

Un 30% respondió que la forma de aumentar las actividades sin desmejorar la atención es aumentando el personal, ofreciendo otros servicios y planificando los tratamientos a fin de equiparar los tiempos invertidos en uno y otro paciente.

Cuando se les preguntó a los odontólogos que entendía por desperdicio, el 40% respondió que era el no aprovechar al máximo el recurso utilizado.

El 60% de los odontólogos considera que el no utilizar los dosificadores está directamente relacionado con la generación de desperdicio.

El 50% de los odontólogos identificó como el desperdicio más significativo, el equipo de Rx sin uso y el material de endodoncia por no haber especialista.

El 80% considera que si agotas los recursos por mal uso generas desperdicio y esto se traduce en menos población asistida y por ende en una mala calidad de atención.

A la pregunta final en donde se indagó sobre la necesidad de los profesionales de información de cómo optimizar los recursos, el 60% se consideró con suficiente

información y un 40% opinó que es importante actualizarse y sobre todo es necesario que esta actualización llegue hasta los higienistas que todavía aplican técnicas viejas de preparación de materiales generando muchos desperdicios en materiales como el zinquenol y el vidrio ionómero que es un material relativamente nuevo. Dentro de este 40% opinaron que todo lo que se aprende es de utilidad, por lo tanto estarían dispuestos a recibir la información que se les ofrezca.

5.3. Resultados del proceso de observación

En base a la observación que se realizó en las salas clínicas se pudo concluir, que el servicio de odontología cuenta con los materiales dentales necesario para realizar las labores clínicas, sin embargo no hay un uso adecuado de los mismos por parte de los higienistas ya que no aplican técnicas de preparación y dosificación recomendada por los fabricantes. Del mismo modo se observó el uso de materiales de restauración definitiva para obturaciones temporales, por parte de algunos odontólogos, lo que encarece el tratamiento elevando los costos finales.

Se pudo observar que el material más desperdiciado es el vidrio ionómero quizás por su relativa novedad en el mercado, ya que no usan las medidas recomendadas por los fabricantes que debe ser en una proporción de 1:1. Igualmente se preparan grandes cantidades de material de obturación provisional, como el zinquenol, sin planificar los tratamientos que se van a realizar y que necesitarán de este material.

El material más utilizado es la amalgama que viene en presentación de una y dos cápsula lo que permite un uso adecuado al tamaño de la cavidad y por ende evita el desperdicio, ya que se preservan las propiedades del material por venir predosificado. Esto se traduce en tratamientos más exitosos, disminución en la repetición y menos fracasos.

Se encuentra un equipo de Rx instalado que no se le da uso por no cumplir con la normativa de seguridad exigida por los entes gubernamentales para proteger a los profesionales de las radiaciones secundarias. Como consecuencia el servicio no cuenta con esta herramienta diagnóstica tan importante, obligando al paciente a solicitar el servicio en otras clínicas cercanas y en muchos casos el paciente simplemente no vuelve a la consulta a terminar el tratamiento. Esto se puede considerar una forma de desperdicio, ya que este aparato de Rx se está, depreciando año tras año sin cumplir con la función para la que fue adquirido, disminuyendo la calidad del servicio que se ofrece a los pacientes.

De igual forma se encuentra una unidad odontológica sin uso en turno de la tarde lo que se traduce en desperdicio en la producción de servicios ya que se deja de atender a un número de pacientes que multiplicado por todas las horas que ha estado fuera de servicio, sería un número considerable.

No se presta la asistencia a los odontólogos por parte de la higienista dental, ya que se observó que algunos profesionales trabajan solos, alargando los tiempos de tratamientos y dificultando la labor clínica.

Se observó que el servicio no cuenta con un especialista en el área de endodoncia lo que obliga al paciente a solicitar el tratamiento en otras clínicas o consultorios aledaños a la Clínica Popular Caricuao, disminuyendo así la calidad de atención del servicio. En muchas ocasiones los costos de los tratamientos en las clínicas privadas son tan elevados que no pueden ser costeados por los pacientes, lo que los obliga a ir posponiendo el tratamiento que en muchas ocasiones termina en la extracción de la pieza dental. Por lo tanto es necesario destacar la necesidad de que el servicio amplíe la oferta de los distintos tratamientos dentales.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El Servicio de Odontología de la Clínica Popular Caricuao, cuenta con gran cantidad de recursos materiales que han hecho posible el desarrollo de las actividades de forma continua durante algunos años, sin embargo esta fortaleza podría ser potenciada por el recurso humano a través de iniciativas tendientes a ser más efectivo el uso de estos recursos materiales, ya que cuando usamos los recursos adecuadamente y les sacamos el máximo provecho y además de esto se logran las metas propuestas, no solo estamos siendo eficaces y eficientes, sino que además estamos siendo efectivos.

A través de esta investigación se ha corroborado el hecho de que el personal de los servicios de salud tiende a desperdiciar los recursos materiales por uso inadecuado de los mismos y específicamente los materiales odontológicos son desperdiciados por no hacer uso de los dosificadores y de las instrucciones de los fabricantes.

El personal asistente dental ha heredado técnicas de preparación que no son acordes con las necesidades del servicio y que deberían ser actualizadas para lograr un uso eficaz y eficiente de estos recursos. Se ha observado en las salas clínicas técnicas inadecuadas de preparación y dosificación de los materiales, igualmente uso de los materiales para fines distintos. La falta de planificación en las tareas del personal genera pérdida de tiempo, alargando la espera en el momento de la recepción de los pacientes hasta el momento en que se comienzan los tratamientos.

De iniciativa de los mismos odontólogos se destaca la necesidad de hacer más participativa la labor de la higienista en las tareas de prevención y fomento de la salud bucal a fin de delegar a los odontólogos las tareas propias del área clínica.

De la investigación se pudo recoger datos referentes al conocimiento de los odontólogos en relación a los términos de eficiencia, eficacia, productividad y desperdicio, y es claro que la mayoría de los profesionales están de acuerdo en que las condiciones de uso de los materiales dentales es un factor determinante en la calidad de atención, en ser más eficientes y productivos dentro del servicio.

En este sentido las opiniones recogidas están dirigidas a la necesidad de gestionar de forma más efectiva los recursos materiales a fin de propiciar servicios adicionales para superar las expectativas de los pacientes, que deben ser remitidos a otras instituciones. De igual manera pudieron identificar formas de desperdicio dentro de su servicio tales como aparato de Rx sin funcionamiento, materiales de endodoncia que estaban almacenados por no contar con el especialista, así como desperdicio directo de los materiales en especial el zinquenol y el vidrio ionómero.

Es importante destacar que la dosificación de los materiales es un factor determinante en las propiedades de adhesión, compresión, ductibilidad, maleabilidad, compatibilidad biológica, entre otras, cuando sus componentes son mezclados. Estas propiedades pueden alterarse, trayendo como consecuencia fracaso de los tratamientos y por consiguiente, revisión de procedimientos, repetición de las técnicas para solucionar problemas y por ende desperdicio por uso inadecuado de los materiales dentales.

Finalmente es importante destacar que el odontólogo del servicio está conciente de la relevancia que tiene hacer un uso adecuado de los materiales y como influye de manera determinante en el desarrollo de sus actividades, sin embargo considera que para poder aumentarlas deberá sacrificar la parte humana disminuyendo el tiempo que le dedica en la adaptación del paciente a la consulta. En este sentido se deberá enfocar las estrategias de gestionar de manera efectiva los recursos, hacia iniciativas tendientes a ofrecer otros servicios a fin de agregar valor adicional a los servicios que ya se prestan.

6.2. Recomendaciones

En concordancia con lo observado en el servicio de odontología y lo recogido en las entrevistas realizadas, se recomienda:

- Actualizar a las asistentes dentales en las técnicas de dosificación y preparación de los materiales dentales a fin de reducir el desperdicio de los mismos.
- Delegar la tarea de prevención y fomento de la salud bucal a las higienistas de manera que los odontólogos puedan aprovechar las horas de labor clínica en completar más tratamientos y pacientes dados de alta.
- Agilizar la recepción de los pacientes y la distribución de los mismos a los profesionales para acortar los tiempos de espera y aprovechar al máximo el horario de labor clínica.
- Dictar talleres a los profesionales donde se enfoque la importancia de hacer un buen uso de los materiales, así como distintas herramientas que le permitan gestionar positivamente estos recursos.
- Realizar las gestiones necesarias para reactivar el servicio de Rx a fin de evitar remitir a los pacientes a otros servicios aledaños para ser diagnosticados.
- Igualmente estudiar la posibilidad de abrir otros servicios como el de endodoncia y prótesis para brindarle al paciente un servicio integral a fin de darle continuidad a los tratamientos y prestar una atención de calidad superando sus expectativas.
- Incentivar a las higienistas a hacer un adecuado uso de los materiales e insumos con programas de motivación, tendientes a destacar la importancia de su labor dentro del servicio y la repercusión que tiene sobre la calidad de la atención que se le brinda al paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo Álvarez, Miguel (2003). **Estrés y Productividad**. Consultado en 06/07/2007 en <http://www.odontomarketing.com/art78feb2003.htm>.
- Alvarez Laverde, Humberto (2001). **La Estrategia 5S" es más que cinco palabras japonesas que inician por "S"**. Consultado en 09/7/2007 en <http://www.ceroaverias.com/archivoeditorial11/Archivo%2067.htm>.
- Ávila Ramírez, Ciro (2007). **Desperdicios: ¿Eliminarlos o Gestionarlos? La Cultura del Máximo Aprovechamiento**. Consultado en 06/15/2007 en www.odontologíaonline.com.
- Ballestrini, M (2002). **Cómo se elabora el Proyecto de Investigación**. Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Barreiro, Marta (1999). **Criterio de Selección de Materiales Dentales**. Odontología Online. Consultado en 07/15/2007 en <http://www.odontologiaonline.com/casos/tecnologia/TN3/TN303/tn303.html>.
- Canales, F., Alvarado de; E., Pineda, E. (1999). **Metodología de la Investigación. Manual para El desarrollo de Personal de Salud**. México: UTEHA. Noriega Editores.
- Galvele, J:R: (1898). **¿Y esto porqué se rompió?** Ciencia Hoy, 3, 43-49.
- Gladwin, Marcia, Bagby, Michael (2001). **Aspectos Clínicos de los Materiales en Odontología**. México,D.F.: El Manual Moderno.
- <http://es.mimi.hu/economia/insumos.html>
- <http://www.bcv.org.ve/c1/abceconomico.asp>
- http://www.imss.gob.mx/IMSS/IMSS_SITIOS/IMSS_06/Terminos+Medicos.htm
- Macchi,Ricardo Luis (2000). **Materiales Dentales**. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Márquez Castro, Fernando (2001). **El Proyecto de Investigación y su Esquema de Elaboración**. Caracas-Venezuela: Colson,C.A.

- Martín Hernández, J (2004). **Aspectos prácticos de la adhesión a dentina.** Consultado en 07/14/2007 en http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852004000100003&lng=es&nrm=iso. ISSN 0213-1285. .
- Masaaki Imai (1998). **Cómo implementar el Kaizen en el sitio de Trabajo.** España: McGraw-Hill Interamericana de España,S.A.U.
- McCabe, J.F. (1988). **Materiales de Aplicación Dental.** Barcelona (España): Salvat Editores,S.A..
- Mora Vanegas, Carlos (). **Tópicos gerenciales.** Consultado en 15/06/2007 en <http://www.monografias.com/trabajos34/salud-venezuela/salud-venezuela.shtml>.
- O'Brien, William J,Ryge, Gunnar (1980). **Materiales Dentales y Su selección.** Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Otero M, Jaime; Otero I, Jaime I. (2002). **Cómo disminuir los costos del Consultorio Odontológico.** Consultado en 06/06/2007 en <http://www.odontomarketing.com/art62oct2002.htm>.
- Pernalet, Daniel Romero (2002). **Motivación.** Consultado en 15/06/2007 en <http://www.monografias.com/trabajos46/motivacion/motivacion2.shtml>.
- Socconini, Luís (2005). **El proceso de las 5 s en acción: la metodología japonesa para mejorar la calidad y la productividad de cualquier tipo de empresa.** México: Grupo Editorial Norma.
- Vargas Rodríguez, Héctor (2004). **Manual de Implementación de las 5 S.** Santander: Enciclopedia Multimedia Virtual Interactiva.

ANEXOS

**ANEXO A: ORGANIGRAMA DEL SERVICIO
ODONTOLÓGICO DE LA CLÍNICA POPULAR CARICUAO**

ORGANIGRAMA DEL SERVICIO ODONTOLÓGICO DE
LA CLÍNICA POPULAR CARICUAO



Fuente: Elaboración propia. Enríquez 2007

ANEXO B: INSTRUMENTO

Perspectiva del Odontólogo frente al uso de los materiales odontológicos e insumos en la Clínica Popular Caricuaao.
Objetivo.

- Evaluar los factores que influyen en el uso de los materiales e insumos por parte del odontólogo.

Conceptos	Preguntas	Redacción		Precisión		Pertinencia	
		Si	No	Si	No	Si	No
Eficiencia: Se refiere al uso adecuado de los recursos con los que contamos, en los procesos de producción para sacar el mayor provecho de estos.	Según su opinión ¿Cómo influiría la utilización de las técnicas de manipulación de los materiales en el aprovechamiento de estos?						
	¿Cómo considera UD que el uso de dosificadores puede repercutir en el máximo aprovechamiento de los materiales odontológicos?						
	¿Cómo cree UD que puede verse afectada la calidad de atención con el uso de los materiales e insumos?						
	¿Puede identificar alguna forma en la que no se aproveche los recursos materiales e insumos en los servicios?						
Eficacia: se refiere al logro de las metas propuestas con los recursos disponibles.	¿Cómo cree UD que puede afectar a la población que acude a los servicios el hacer mayor uso de los materiales e insumos?						
	¿Cómo cree UD que puede afectar el desarrollo de sus actividades en el servicio, las condiciones de uso de los materiales e insumos?						

	¿Considera UD que el volumen de materiales que se utiliza es adecuado para el tipo de actividad realizada por los odontólogos? Entendiéndose por tipo de actividad, operatoria, periodoncia, etc.						
	¿Considera UD que los materiales e insumos disponibles en el servicio son acordes al número de actividades que se realizan?						
	¿Cree UD que podrían realizarse más actividades con los materiales e insumos disponibles en el servicio?						
Efectividad: se refiere al uso adecuado de los recursos, optimizándolos y alcanzando las metas propuestas.	¿Considera UD que los materiales e insumos disponibles en su servicio son proporcionales a las metas u objetivos alcanzados?						
	¿Cómo considera UD que influye el uso de los materiales e insumos, en los objetivos del servicio?						
	¿Considera UD que se está haciendo un uso adecuado de los recursos materiales y que a su vez se están alcanzando las metas propuestas en el servicio?						
Productividad: incremento simultáneo de la producción y el rendimiento, en la misma unidad de tiempo, mismos	¿Cómo cree UD que se relaciona el aumento de las actividades con la calidad de atención al paciente?						

costos operativos, sin disminuir la calidad.	¿Cómo cree UD que se puede aumentar el número de actividades, manteniendo los tiempos de tratamiento sin desmejorar la calidad de atención?						
Desperdicio: toda actividad que genera costo pero no da valor al producto o servicio final.	¿Qué entiende UD por desperdicio?						
	¿Cómo cree UD que se relaciona el uso de los materiales e insumos con el término desperdicio?						
	¿Conoce UD algunas formas de desperdicio en los servicios?						

ANEXO C: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO