



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y
CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL
DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**“ESTADO DE LA DENTICIÓN Y SU NECESIDAD DE
TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE
ACUDIERON AL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL
CENTRO MÉDICO MILITAR DIVINO NIÑO DEL MILAGRO
DE ÉTEN -LAMBAYEQUE, EN EL AÑO 2015”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADA POR:

LINARES DIAZ ANA MILAGROS

CHICLAYO – PERÚ

2017



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y
CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL
DE ESTOMATOLOGÍA**

**“ESTADO DE LA DENTICIÓN Y SU NECESIDAD DE
TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE
ACUDIERON AL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL
CENTRO MÉDICO MILITAR DIVINO NIÑO DEL MILAGRO
DE ÉTEN -LAMBAYEQUE, EN EL AÑO 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO
DE CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADA POR:

LINARES DIAZ ANA MILAGROS

CHICLAYO – PERÚ

2017

LINARES DIAZ, Ana Milagros

“ESTADO DE LA DENTICIÓN Y SU NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE ACUDIERON AL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO MÉDICO MILITAR DIVINO NIÑO DEL MILAGRO DE ÉTEN -LAMBAYEQUE, EN EL AÑO 2015”

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas.

CHICLAYO – PERÚ

2017

“ESTADO DE LA DENTICIÓN Y SU NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE ACUDIERON AL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL CENTRO MÉDICO MILITAR DIVINO NIÑO DEL MILAGRO DE ÉTEN -LAMBAYEQUE, EN EL AÑO 2015”

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANA

DENTISTA

ASESOR ESPECIALISTA:

FLORES MEJIA JOSÉ ORLANDO

CHICLAYO – PERU

2017

Dedicó este trabajo de investigación a Dios y a mis padres.

A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se presenta sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad.

Autora

Agradezco a Dios por estar siempre conmigo y no desmayar cuando más lo necesitaba antes, durante y por siempre serás tú mi Padre Divino.

A mis maestros que cada día me inculcaron sus enseñanzas y el conocimiento para convertir en profesional.

Al Centro Médico Militar Divino Niño Del Milagro De Éten de la Sétima Brigada de Infantería (7^a Brig de Inf.) de Lambayeque y al personal administrativo quien hizo realidad éste trabajo de investigación.

Autora

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten-Lambayeque, en el año 2015. El diseño de investigación no experimental, tipo de investigación es descriptivo de corte transversal, retrospectivo. En el presente trabajo se encontró una relación estadísticamente significativa entre la necesidad de tratamiento y sexo, determinando que los hombres tienen una mayor necesidad de tratamiento que las mujeres. No existe relación significativa entre los dientes superiores e inferiores y la necesidad de tratamiento. Hay una mayor necesidad de tratamiento en los dientes anteriores que en los dientes posteriores.

ABSTRAC

This research aimed to determine the “state of the dentition and its need for treatment in adults aged 35 to 44 who attend the dental office of the Divine Child Milk Military Center of Éten-Lambayeque in 2015”. The Design Non-experimental research, type of research is descriptive cross-sectional, retrospective. In the present work we found a statistically significant relationship between the need for treatment and sex, determined that men have a greater need for treatment than women. There is no significant relationship between the upper and lower teeth and the need for treatment. There is a greater need for treatment in the anterior teeth than in the posterior teeth.

INDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	7
ABSTRAC	8
INDICE	9
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	16
1.2. Formulación del Problema	18
1.3. Objetivos de la investigación.....	18
1.4. Justificación de la investigación	19
1.4.1. Importancia de la investigación	19
1.4.2. Viabilidad de la Investigación	20
1.5. Limitaciones del Estudio.....	21
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	22
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	22
2.2. Bases Teóricas.....	24
2.1.1 Estado de la Dentición	24
2.1.2. Tratamientos dentales relacionados con la caries dental	31
CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada	52
3.2 Variables	52
3.2.1. Operacionalización de Variables	52
CAPITULO IV METODOLOGÍA	53
4.1 Diseño Metodológico.....	53
4.2 Diseño muestral	54
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	55
4.4 Técnicas de procedimientos de la informacion	55
4.5Técnicas estadísticas para el procesamiento de la recolección.....	56
CAPITULO V ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	57
5.1. ANALISIS DESCRIPTIVOS	57
5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL.....	61
5.3 Comprobación de Hipótesis	63
5.4 Discusión.....	63

CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES.....	66
FUENTES DE INFORMACIÓN	67
ANEXOS	72
Anexo 1: Solicitud de recojo de datos	72
Anexo 2: Constancia desarrollo de la investigación	73
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos	74
Anexo 4. Matriz de consistencia	75
Anexo 5. Fotografías	76
Haciendo el recojo de datos	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01.- Distribución del consolidado de todas las respuestas de Estado de la Dentición	57
Tabla N° 02.- Distribución del consolidado de todas las respuestas de Necesidad de Tratamiento	58
Tabla N° 03.- Distribución del consolidado de todas las respuestas de Necesidad de Tratamiento por Género	59
Tabla N° 4.- Distribución de respuestas de Tratamiento según Tipo de Arcada	59
Tabla N° 5.- Distribución de respuestas de Tratamiento según Posición del Diente	60
Tabla N° 6.- Asociación entre Necesidad de Tratamiento y Género	61
Tabla N° 7.Comparación de diferencia entre las respuestas de Tratamiento según Tipo de Arcada	62
Tabla N° 8.Comparación de diferencia entre las respuestas de Tratamiento según Posición del Diente	62

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro N° 1. Características de un proceso pulpar reversible e irreversible	30
Cuadro N° 2 Evolución del dolor según los diferentes estados por los que cursa un proceso pulpar inflamatorio	31
Cuadro N° 3 Clasificación de las Resinas Dentales	36
Cuadro N° 4. Indicación de los materiales según la profundidad de la cavidad	41
Cuadro N° 5. Flujograma para la realización de una prótesis parcial fija y corona individual.	45
Cuadro N° 6. Flujograma para la realización de una prótesis parcial fija y corona individual.	47
Cuadro N° 7. Flujograma de prótesis total.	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01..Consolidado de todas las respuestas de Estado de la Dentición	57
Figura N° 02.- Consolidado de todas las respuestas de Necesidad de Tratamiento	58
Figura N° 03.- Tratamiento según Tipo de Arcada	60
Figura N° 04.- Distribución de respuestas de Tratamiento según Posición del Diente	61

INTRODUCCIÓN

Los conceptos contemporáneos de salud sugieren que el estado bucodental debe definirse como el bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado de la dentición, así como tejidos duros y blandos de la cavidad bucal. ¹

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define “la caries dental como la pérdida de estructura dental asociada a la presencia de productos ácidos y de placa dentomicrobiana (película de microbios adheridos al diente) que, frente a la presencia de carbohidratos, genera cambios en el pH oral, produciendo una desmineralización de los dientes, que es caracterizada por dolor (no muy común en las personas adultas mayores).”²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) como se tiene en cuenta la evaluación del estado de la dentición en relación a la caries dental, ha sido determinada siguiendo una serie de criterios, entre ellos tenemos si el diente se encuentra sano, cariado, obturado sin caries, obturado con caries, la pérdida del diente por causa de caries o por otras causas, dientes que presentan selladores de fisura con y sin caries, dientes indicados para soporte de puentes o coronas.³

A la vez manifiesta la Organización Mundial de la Salud que se especifica los tratamientos que se deben realizar de acuerdo a la condición o estado de dentición²⁵; tal es así que dependiendo de un diagnóstico se debió realizar el tratamiento adecuado así tenemos cuando la pulpa se encuentre en un estadio reversible se puede pensar en realizar un tratamiento no agresivo como lo es una restauración dental, por el contrario al encontrarse en un proceso pulpar irreversible se puede pensar en realizar un tratamiento de conducto, donde se estaría hablando de un tratamiento restaurativo. ^{18, 2, 12}

Podemos afirmar que los tratamientos dentales pueden ser divididos en preventivos que son los encargados de prevenir enfermedades tales como la caries dental, restaurativos los cuales nos llevan a devolver la estética y funcionalidad de un diente y los rehabilitadores que devolverá la función estomatológica.

En el Perú se han realizado varios o porque no mencionar innumerables trabajos de investigación, muchos de ellos son de las universidades capitalina por ser centro cosmopolita, sin embargo aún son escasos los estudios regionales o locales en cuanto al estado de la dentición y su necesidad de tratamiento especialmente en adultos de 35 a 44 años de edad.

Es por ello que éste trabajo de investigación tiene un objetivo principal determinar el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten-Lambayeque, en el año 2015. Asimismo cabe destacar que los objetivos específicos son como determinar la necesidad de tratamiento, según el género en adultos de 35 a 44 años; determinar la necesidad de tratamiento, según la arcada (superior e inferior) en adultos de 35 a 44 años ;y determinar la necesidad de tratamiento, según la posición del diente (anterior y posterior) en adultos de 35 a 44 años.

Se concluye que se encontró una relación estadísticamente significativa entre la necesidad de tratamiento y sexo, determinado que los hombres tienen una mayor necesidad de tratamiento que las mujeres. No existe relación significativa entre los dientes superiores e inferiores y la necesidad de tratamiento. Hay una mayor necesidad de tratamiento en los dientes anteriores que en los dientes posteriores.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

La Organización Mundial de la Salud(OMS) menciona que las: necesidades de tratamiento de los diferentes dientes tienen un gran valor en los niveles local y nacional porque proporciona la base para calcular el personal que se requiere y el costo de un programa de salud bucodental en las condiciones, siempre y cuando haya demanda de necesidades de tratamiento. Es necesario evaluar las necesidades de tratamiento de la totalidad de diente, incluyendo la caries dental tanto de la corona como de la raíz . Una vez registrado el estado del diente y antes de pasar al siguiente diente debe tomarse en cuenta el tipo de tratamiento requerido.⁵⁸

Se considera que la evaluación del estado de la dentición en relación a la caries dental ha sido determinada siguiendo una serie de criterios, entre ellos tenemos si el diente se encuentra sano, cariado, obturado sin caries, obturado con caries, la pérdida del diente por causa de caries o por otras causas, dientes que presentan selladores de fisura con y sin caries, dientes indicados para soporte de puentes o coronas.³ Teniendo en cuenta que se debe especificar los tratamientos que se deben de realizar según la condición o el estado de la dentición relacionados con la caries dental. ⁴

Algunos autores han llegado a un consenso para establecer los criterios de la caries dental que lleva a clasificar la caries dental, para ello se utiliza los siguientes ítems: dependiendo de la localización en el diente, el número de superficies dentaria, el tipo de inicio y según su profundidad. ^{14,15, 16, 17, 18}

Según su localización estas pueden clasificarse por el tipo de superficies Como lesiones de fosas y fisuras o de superficies lisas. O por la superficie anatómica afectada ya sea en oclusal, incisal, proximal, cervical, mesial distal, vestibular palatino o combinaciones como mesiodistal, mesio-incisal, entre otras combinaciones ¹⁷.

En el Perú existe problemas de salud bucodental y uno de ellos con mayor prevalencia es la caries dental desde la infancia, y trayendo como consecuencia en el futuro a la población juvenil, adulta y anciana. Asimismo la Salud Bucal atraviesa un momento crítico debido a la alta prevalencia de enfermedades odonto estomatológicas como se muestra estas cifras en primer lugar tenemos la caries dental con 90% constituyendo un problema de salud pública. Es por ello que el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) dentro de sus lineamientos de Política Pública de Salud, establece impulsar las actividades preventivas y promocionales, y también una de las estrategias de salud bucal como parte de la dirección de salud de las personas desarrollar actividades preventivas promocionales recuperativos y de rehabilitación y quienes serían beneficiarios serían los niños como población vulnerable, adolescentes, adulto mayor incluyendo mujer gestante dentro de un marco de atención integral de salud ⁵.

En la región Lambayeque existe escasa información sobre nuestro trabajo de investigación, conociendo de acuerdo a la literatura, el espacio donde se realizó este estudio es el Centro Médico Militar Divino Niño de Éten, que está ubicado en la provincia y región de la misma de Lambayeque, donde acudieron en el año 2015 personas de diferentes edades, en este caso de 35 a 44 años edad, en cuanto a su estado de dentición y necesidad de tratamiento.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema Principal

- ¿Cuál es el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño Del Milagro De Éten-Lambayeque, en el año 2015?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la necesidad de tratamiento, según el género en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten –Lambayeque, en el año 2015?
- ¿Cuál es la necesidad de tratamiento, según la arcada (superior e inferior) en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten –Lambayeque, en el año 2015?
- ¿Cuál es la necesidad de tratamiento, según la posición del diente (anterior y posterior) en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten –Lambayeque, en el año 2015?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

- Determinar el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten-Lambayeque, en el año 2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la necesidad de tratamiento, según el género en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten –Lambayeque, en el año 2015.
- Determinar la necesidad de tratamiento, según la arcada (superior e inferior) en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten –Lambayeque, en el año 2015.
- Determinar la necesidad de tratamiento, según la posición del diente (anterior y posterior) en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten –Lambayeque, en el año 2015.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Importancia de la investigación

Los pacientes que acuden al Centro de Atención Odontológico, buscan tratar sus necesidades referentes a la salud oral, es aquí donde se busca brindar un servicio integral de calidad atendiendo a los requerimientos del paciente. ¹³

El siguiente trabajo de investigación es importante porque contribuye en la parte práctica, teórica y metodológica.

De manera práctica contribuye el siguiente trabajo de investigación a través de sus resultados y que los beneficiarios son el Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten- Lambayeque; en su consultorio odontológico y en su personal profesional, que ayuda para que tomen en cuenta las estrategias necesarias en prevención en salud oral a todas las personas que asisten éste consultorio odontológico.

En lo teórico ésta tesis proporciona que existe una necesidad de tratamiento y el género, siendo los varones más prevalentes a una mayor necesidad que las mujeres, en los dientes anteriores, la teoría aplicada al trabajo de investigación es en cuanto a información vertida por la Organización Mundial de la Salud que “La caries dental es un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria , como se menciona que sino se atiende oportunamente una persona esto puede afectar la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades”.¹² Además este trabajo de investigación es el inicio de partida para que los futuros investigadores tengan como inicio de literatura, de una unidad de análisis, espacio y tiempo.

En lo metodológico el instrumento utilizado fue la Encuesta de la Organización Mundial de la Salud, el cual permitió recoger todos los datos a través de las historias clínicas del año 2015 de las personas de 35 a 44 años de edad que asistieron al consultorio odontológico Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten- Lambayeque.

1.4.2. Viabilidad de la Investigación

El presente trabajo de investigación fue viable, teniendo en cuenta el acceso a las historias clínicas de año 2015 en el consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño Del Milagro de Éten-Lambayeque que se encuentra en la región Lambayeque, se recogió datos de los adultos entre los 35 y 44 años de edad, procedencia del paciente, el género, el estado de su dentición y la necesidad de tratamiento que fueron atendidos.

1.5. Limitaciones del Estudio

No se evidenció limitaciones para realizar el presente estudio, siendo el recojo de datos de manera óptima, por encontrarse registrados en las historias clínicas.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Castañeda ZF ⁷.2016. (Pomalca - Perú). "Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio de Loyola, Pomalca - Lambayeque 2015". El objetivo de su estudio fue determinar la prevalencia de caries dental y la necesidad de tratamiento según sexo y edad, la muestra estuvo conformada por 126 alumnos de 12 a 18 años de edad. Obtuvieron como resultados que el índice de CPOD (que se realiza para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental), general fue de 27,7, el CPOD en adolescentes de 14 años encontraron que fue el más alto representado con un 4,61. En cuanto al sexo, fue el femenino con un índice de 4,16-mayor que el el masculino- representado con un CPOD 3,11. En relación a la necesidad de tratamiento dental obtuvieron un predominio de sellantes con 52,0% y restauraciones 1 superficie el 40,0%.

Mejia M, Castro A, *et al*⁸. (2014). Lima – Perú. "Necesidades de tratamiento para caries dental en escolares de zonas urbano y urbano marginal de Lima". Tuvieron como objetivo establecer una comparación en cuanto a la experiencia de caries dental y sus consiguientes necesidades de tratamiento. Ellos examinaron 678 escolares, de 6 a 12 años de edad, en dos colegios, uno de zona urbana y otro urbano marginal, ambos ubicados en la ciudad de Lima. Para la recolección de datos utilizaron los códigos y métodos estándar propuestos por la OMS para encuestas de salud. Se determinó que los escolares del colegio urbano están libres de caries en un 5,5 % y los escolares del colegio urbano marginal en un 2,3 %. La necesidad de

tratamiento para caries dental es significativamente mayor (6,47 dientes) para los niños del colegio urbano marginal que para los niños (5,47 dientes) del colegio urbano. En ambas poblaciones el 50 % de estas necesidades corresponde a obturaciones de una superficie, el 30 % a obturaciones de dos o más superficies y el 20% corresponde en conjunto a pulpotomías, pulpectomías y extracciones.

Caudillo T, Adriano MP, Caudillo PA ⁹. (2014). Iztapalapa – Mexico. “Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en una población escolar de la Delegación Iztapalapa Distrito Federal”. Cuyo objetivo fue identificar la prevalencia de caries dental en la población escolar del Sector Educativo Lomas de San Lorenzo de la Delegación Iztapalapa, así como sus Necesidades de Tratamiento (NT), y el Índice de Caries Dental Significativo (SIC). Fue un estudio transversal, descriptivo y observacional, con una muestra por conveniencia de 1948 escolares de seis a doce años de siete escuelas primarias ubicadas dentro del Sector Educativo San Lorenzo. La revisión bucal fue realizada por dos odontólogos previamente estandarizados en los indicadores epidemiológicos CPOD y ceo (Kappa 0.85), los códigos y criterios utilizados son los reconocidos por la OMS. Obtuvieron un promedio general del CPOD de 3.0 dientes con experiencia de caries dental en dentición permanente, un SIC de 5.0 y un Índice de necesidades de tratamiento del 96%.

Aguirre GA, Fernández R, Escobar WY ¹⁰. (2013). El Salvador. “Comparación de prevalencia de caries dental y necesidades de tratamientos, según criterios icdas y cpo-d/ceo-d, en escolares de 7 años, del área rural de El Salvador”. El estudio tuvo como objetivo comparar la

prevalencia de la enfermedad caries dental y las necesidades de tratamiento según índices ICDAS y CPO-D /ceo-d, en escolares de 7-8 años de Centros Escolares públicos rurales pertenecientes a 16 municipios de El Salvador. El tipo de investigación fue transversal. Fueron analizados un total de 420 niños utilizándose los índices ICDAS y CPO-D/ceo-d El índice ICDAS reflejó 10.75 dientes cariados por niño y el CPOD/ceo-d: 8.0.

Guerrero MP, Aguiar EG, Gutiérrez JF, *et al*¹¹. (2015). Nayarit. “Prevalencia de caries temprana de la infancia y necesidad de tratamiento en niños que asisten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit”. El objetivo fue determinar la prevalencia de caries temprana de la infancia y necesidad de tratamiento en niños menores de 6 años que asisten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit. Realizaron un estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo. Revisaron 414 historias clínicas de niños menores de 6 años que acudieron a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit, en el período agosto 2010 a julio 2013. Obtuvieron que la prevalencia de caries de la infancia temprana fue de 97.3%.

2.2. Bases Teóricas

2.1.1 Estado de la Dentición

La evaluación del estado de la dentición en relación a la caries dental ha sido determinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), siguiendo una serie de criterios, entre ellos tenemos si el diente se encuentra sano, cariado, obturado sin caries, obturado con caries, la pérdida del diente por causa de

caries o por otras causas, dientes que presentan selladores de fisura con y sin caries, dientes indicados para soporte de puentes o coronas.³

Caries dental

Para la Organización Mundial de la Salud. “La caries dental es un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.”¹²

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define “la caries dental como la pérdida de estructura dental asociada a la presencia de productos ácidos y de placa dentomicrobiana (película de microbios adheridos al diente) que, frente a la presencia de carbohidratos, genera cambios en el pH oral, produciendo una desmineralización de los dientes, que es caracterizada por dolor (no muy común en las personas adultas mayores).”²

Se han desarrollado nuevos conceptos en cuanto a la clasificación, diagnóstico y tratamiento de caries dental. La OMS Y OPS coinciden en que la caries dental se debe a un origen multifactorial, aceptando la conocida teoría de Keyes que en un principio predicaba que solo tres factores (dieta, huésped y microorganismos) serían los causantes de la caries dental, más adelante se añade al tiempo como un cuarto factor causante de la caries dental. En la actualidad, se vienen estudiando otros factores, como el nivel socioeconómico, el estado nutricional, entre otros, pueden originar dicha enfermedad.

Clasificación de la Caries Dental

Varios autores han llegado a un consenso para establecer los criterios de la caries dental que lleva a clasificar la caries dental, para ello se utiliza los siguientes ítems: dependiendo de la localización en el diente, el número de superficies dentaria, el tipo de inicio y según su profundidad. ^{14,15, 16, 17, 18}

Según su localización estas pueden clasificarse por el tipo de superficies como lesiones de fosas y fisuras o de superficies lisas. O por la superficie anatómica afectada ya sea en oclusal, incisal, proximal, cervical, mesial distal, vestibular palatino o combinaciones como mesiodistal, mesio-incisal, entre otras combinaciones. ¹⁷

Según el número de superficies afectadas estas pueden ser simples ya que solo está involucrada una superficie dentaria, compuestas abarca dos caras del diente y complejas más de tres dientes ^{18, 17}

Según el tipo de Inicio pueden ser una lesión inicial o primaria cuando no han sido restauradas anteriormente y secundarias que son aquellas situadas cerca de una restauración o sellante. Para este tipo de caries se utiliza el termino CARS (Caries Asociada a Restauraciones y Selladores) ¹⁸.

Según la profundidad pueden ser lesiones no cavitadas refiriéndose a aquellas que limitan su desmineralización al esmalte sin tener una cavidad. Una lesión superficial solo llega hasta el esmalte, moderada llega mínimamente a la dentina, profunda alcanza profundamente la dentina, muy profunda aún no ha comprometido la pulpa, pero afecta la dentina adyacente a la pulpa y por ultimo una lesión muy profunda que alcanza mínimamente la exposición pulpar ¹⁷.

Con los criterios antes mencionados se ha generado las llamadas clasificaciones sistematizadas propuestas por diversos autores como la clasificación de Black aceptada tradicionalmente cuya vigencia fue hasta el 2005. En 1998 la Federación Dental Americana (FDA), como ente rector, acepto la clasificación de Mount y Hume. En el año 2000, Lafargues et al modificaron la clasificación de Mount y Hume. A partir del 2011 fueron aceptadas las clasificaciones de Mount y Hume y la modificada por Lafargues y otras como el ICDAS. Este último en la actualidad es el más aceptado puesto que refleja el entendimiento actual de la patología. Por el contrario, el concepto antiguo pero aun aceptado por OMS refleja tanto la presencia de una cavidad y la Pérdida Dental y no toma en cuenta el proceso de la enfermedad ¹⁹

Pérdida Dental

Según la literatura una de las principales causas de pérdida dental es la caries, la enfermedad periodontal, trauma y la iatrogenia. Ello puede llevar a un edentulismo parcial o total ⁶.

El edentulismo parcial indica la pérdida de algunos dientes en uno o ambos arcos. La clasificación más utilizada para el edentulismo parcial es la utilizada por Kenedy, que la clasifica en tres tipos: *Clase I* considerado como desdentado bilateral posterior, *Clase II* desdentado unilateral posterior, *Clase III* zona desdentada anterior o posterior con limite dentario en ambos extremos y *Clase IV* tramos desdentado anterior que cruza la línea media sin espacios adicionales. Todas las clases con excepción de la *Clase IV* tienen modificaciones, las sub clasificaciones en estas clases se realizan en

números arábigos (1, 2, 3,4). En la actualidad la pérdida de un diente es considerado como un hallazgo, más que un diagnóstico. ^{6, 19}

Por otro lado, el Colegio Americano de Protodoncistas ha desarrollado dos índices para determinar la complejidad de tratamiento conocido con el nombre de Índice de Diagnóstico Prostodóntico ya sea para el paciente parcial o totalmente edentulo. Dicho índice se basa en los criterios diagnóstico como son la localización y extensión de las zonas edentulas, la condición de los pilares, el esquema oclusal y reborde residual. Para el edentulo completo toma en cuenta otros criterios como son la altura del hueso mandibular, la relación maxilomandibular, la morfología del reborde residual maxilar y las inserciones musculares. Todos estos criterios clasifican a los pacientes como clase 1 a los que se encuentran mínimamente comprometidos, clase 2 moderadamente comprometidos, clase 3 sustancialmente comprometidos y clase 4 severamente comprometidos ²⁰.

Traumatismo Dental

Son considerados situaciones de urgencia odontológica, que pueden ser producidos por diferentes causas tales como accidentes, juegos y deportes, actividades profesionales, alcoholismo, drogas, entre otros. ²¹

Dentro de su clasificación tenemos aquellas que lesionan los tejidos duros y la pulpa dental. Las cuales pueden ser una infracción del esmalte, fractura coronal del esmalte, fractura coronaria sin afección de la pulpa dental, fractura coronaria con afección de la pulpa dental, fractura corono radicular y la fractura radicular ²².

Dentro de las fracturas que envuelven los dientes y los tejidos periodontales de soporte tenemos a la concusión, subluxación, extrucción y luxación lateral, intrusión, avulsión ²³.

La concusión es una lesión pequeña en el periodonto sin el desplazamiento del diente. La subluxación existe una ligera lesión en el periodonto, pero hay despalazamiento y movilidad dental. Extrucción y luxación lateral existe una ruptura del ligamento periodontal y del complejo neurovascular la corona se desplaza hacia palatino y el apice hacia vestibular. Intrusión hay un traumatismo en pulpa y periodonto. Avulsión desplazamiento total del diente fuera de su alveólo. ²¹

Diagnóstico Pulpar

Para realizar la evaluación de los estadíos pulpar es necesario evaluar varios factores como son el dolor, color y la radiografía. Cuando se habla del dolor se debe indagar el tipo de dolor que se presenta, es decir, si es momentáneo, espontáneo, pulsátil, intermitente, refleja, decubito y si existe dolor a la percusión. El cambio de coloración indica una alteración, que en la gran mayoría de casos esta relacionada co caries. Y radiográficamente se puede evidenciar alguna alteración ^{24,25}. En el siguiente Cuadro N° 01, se muestra las principales características de un proceso pulpar reversible e irreversible.

Cuadro N° 01.

Características de un proceso pulpar reversible e irreversible

	Inflamación pulpar reversible	Inflamación pulpar irreversible
Dolor	Provocada: necesita estímulo externo	Espontánea: no necesita estímulo externo
	Momentánea: desaparece rápidamente con la remoción del estímulo	Continua: persiste por minutos o horas después de la remoción del estímulo
	Intermitente: no ocurre	Intermitente: dolor espontáneo de corta o larga duración
	Pulsátil: no ocurre	Pulsátil: puede ocurrir reflejando la pulsación arterial
	Refleja: no ocurre	Refleja: común
	En decúbito: no ocurre	En decúbito: común
	Percusión: no ocurre, excepto que exista trauma oclusal	Percusión: en etapas avanzadas de pulpitis. Ejemplo: Necrosis y lesión periapical aguda
Color	Normal	Alterada
Radiografía	Periapice Negativo: puede evidenciar restauraciones o pequeñas lesiones de caries	Periapice Negativo: en etapas iniciales del proceso degenerativo
	Periapice Positivo: no ocurre, por lo general	Periapice Positivo: en etapas avanzadas del proceso (lesiones periapicales crónicas y agudas).

Fuente: Ftopatología Pulpar²⁶.

Otros autores han clasificado a los procesos pulpares en tres estadios los cuales son: una fase reversible; una fase de transición; fase irreversible y una fase necrótica. Se evalúa tanto el color como la radiografía, pero se le da un énfasis especial al momento de evaluar el dolor, donde se verifica el tipo de dolor (espontáneo o provocado), la localización del dolor (irradiado, referido, localizado), la vitalidad pupar (al frío o calor) y el dolor a la percusión, para ser clasificado mediante el diagnóstico en algunas de las cuatro fases que se encuentre la pulpa. Dependiendo de esta fase se realizará el tratamiento dental²⁴ (Ver Cuadro N° 02).

Cuadro N° 02

Evolucion del dolor según los diferentes estadíos por los que cursa un proceso pulpar inflamatorio

Dolor y métodos que lo provocan	Fases de un proceso inflamatorio pulpar			
	Fase reversible	Fase de transición	Fase irreversible	Pulpa necrótica
<i>Dolor espontáneo:</i> Intermitente Continuo Remisión analgésicos	- - Eficaz	+ - Eficaz	- + Inefectivo	
<i>Dolor provocado:</i> Breve Prolongado	+ -	- +	- +	
<i>Localización:</i> Localizado Irradiado Referido	+ - -	+ - -	- + +	
<i>Vitalidad pulpar:</i> Frío (trozos de hielo)	<u>Aparición:</u> Inmediata <u>Duración:</u> Breve	<u>Aparición:</u> Inmediata <u>Duración:</u> Prolongada	Alivio momentáneo Incrementado	- -
Calor Choque térmico Vitalómetro	+ + +	+ + +	+ +	- - -
<i>Percusión:</i> Horizontal Vertical	- -	Ocasional -	+ +	+ +

Fuente. Importancia de la semiología del dolor en el diagnóstico de un proceso inflamatorio pulpar ²⁴.

2.1.2. Tratamientos dentales relacionados con la caries dental

El constante desarrollo científico y tecnológico ha desarrollado instrumentos de diagnóstico y materiales novedosos que llegan a permitir un adecuado manejo terapéutico de la caries dental. La OMS especifica los tratamientos que se deben de realizar según la condición o el estado de la dentición²⁵. Anteriormente ha sido especificado que dependiendo del diagnóstico se realizará el tratamiento adecuado, tal es así que cuando la pulpa se encuentre en un estadio reversible se puede pensar en realizar un tratamiento no agresivo como lo es una restauración dental, por el contrario, al encontrarse en un proceso pulpar irreversible ya se puede pensar en realizar un tratamiento de conducto, donde se estaría hablando de un tratamiento restaurativo. ^{18, 2, 12}

Pero los tratamientos dentales pueden ser divididos en preventivos que son los encargados de prevenir enfermedades tales como la caries dental, restaurativos los cuales nos llevan a devolver la estética y funcionalidad de un diente y los rehabilitadores que devolverá la función estomatológica.

Tratamientos Preventivos de la Caries Dental

El objetivo principal del tratamiento preventivo de la caries dental es la reducción de la incidencia, prevalencia y gravedad de la caries dental.

Flúor y fluoruros

Dentro de los productos de acción preventiva tenemos al flúor que puede administrarse mediante la fluorización del agua de consumo o aplicada por el profesional, estando indicado este último, en pacientes de alto y moderado riesgo de caries dental, la frecuencia de aplicación es baja y la concentración de flúor suele ser alta. Cuando se aplica flúor en alta concentración, se consigue que en la capa superficial del esmalte se concentre gran cantidad de ion F que al reaccionar con el Ca forma CaF_2 (fluoruro de calcio), luego se produce un intercambio con la hidroxiapatita y se forma el fluorhidroxiapatita, siendo este estable y permanente, aumentando significativamente la resistencia al esmalte a la desmineralización. Si el fluor se aplica a baja concentración forma directamente fluorhidroxiapatita, todo ello tiene como fin evitar la desmineralización del diente, así también ejercen una acción antibacteriana, en especial el fluor estañoso, ya que el ion estaño es tóxico.

Dentro de los compuestos utilizados por el profesional en el gabinete odontológico se cuenta con el fluoruro de sodio, las presentaciones son en

solución al 2% o barniz al 2,2%. El fluoruro de estaño se presenta en forma de solución al 8%, su ventaja es antiplaca, tiene como desventaja que no puede ser almacenado, alto costo, desagradable al gusto, irrita y pigmenta las encías cuando hay una deficiente higiene. Flúor fosfato acidulado, las presentaciones son en solución o gel al 1.23%, está compuesto por fluoruro de sodio, ácido fluorhídrico y ácido fosfórico. Tienen como ventaja su elevada viscosidad. El fluoruro de aminas en solución al 1% y gel al 1.25% ofrece una elevada capacidad de protección al esmalte en relación a los ácidos. En la actualidad son los más utilizados ²⁷.

Sellantes de fosas y fisuras

Otro producto utilizado en la prevención de caries dental tenemos a los sellantes de fosa y fisuras. Los principales efectos preventivos de los sellantes, obturar mecánicamente las fosas y fisuras, suprimir el hábitat del *Streptococcus mutans* y otros microorganismos y facilitar la limpieza mediante métodos físicos como el cepillado dental ¹⁷.

En la actualidad los sellantes de fosas y fisuras aceptados por la Asociación Dental Americana (ADA) son aquellos cuya composición es el Bisfenol A glicidil metacrilato (Bis -GMA con metilmetacrilato) y los compuestos por ionómero de vidrio, distinguiéndose tanto por su mecanismo de adhesión y polimerización al diente. En cuanto a su método de polimerización los de primera generación eran activados con luz ultravioleta, los de segunda generación son autopolimerizables y los de tercera generación utilizan luz visible. Algunos de los sellantes con Bis- GMA contiene rellenos, por lo cual son clasificados con y sin rellenos, aquellos que contienen materiales de

relleno están cubiertos por silano para facilitar la combinación con el Bis-GMA, este relleno tiene como propiedad la resistencia a la abrasión. Los sellantes de fosas y fisuras a base de ionómero de vidrio tiene como ventaja funcionar como reservorio de flúor porque presenta fluoruro en su composición química ^{18, 14}.

Los sellantes son materiales de aplicación fácil, atraumática, indolora y bien tolerada, por todo lo anteriormente este material está considerado como un importante y relevante a la Salud Pública y en especial a la población infantil ²⁸.

Tratamientos Restauradores

Estos tratamientos son utilizados para solucionar, restaurar la funcionalidad de los problemas de salud oral y estéticos de la boca. Ello implica el reemplazo o la reparación de dientes cariados, fracturados, perdidos, desgastados o afectados. Estos procedimientos incluyen la reconstrucción bucal, las restauraciones dentales, la colocación de prótesis y el tratamiento de la articulación temporomandibular. El objetivo de las restauraciones es detener la progresión de la enfermedad cariosa evitando así la destrucción del diente. Pero el principal objetivo de estos tratamientos es buscar un procedimiento restaurador lo más conservador posible, aunque a veces no siempre es posible y se opta por un tratamiento más radical. ²⁹ Las restauraciones dentales se dividen en obturaciones, endodoncia, incrustaciones, frentes laminados y coronas.

Restauraciones Dentales

Las obturaciones popularmente conocidas como curaciones, se realizan con diferentes materiales y procedimientos, pudiendo ser las resinas

compuestas, amalgamas dentales, cementos dentales a base de ionómero de vidrio. En la actualidad la amalgama de plata ha caído en desuso por su cuestionada toxicidad ³⁰.

Materiales utilizados en las Restauraciones Dentales

Resinas Dentales

Las resinas dentales son los materiales más utilizados en la actualidad para realizar obturaciones dentales. Al pasar el tiempo este material ha ido evolucionando y en el mercado existen diferentes marcas y partículas de la cual se encuentran compuestas. Las resinas compuestas son los materiales más utilizados cuando se trata de realizar una obturación dental. Están compuestas por la matriz orgánica, inorgánica, material de relleno y un órgano silano (agente de unión entre la resina orgánica y el relleno). La clasificación más popular de estas resinas la hicieron Lutz y Phillips, basándose en el tamaño de la partícula de relleno; dividiéndose en composites de macro relleno (partículas de 0,1 a 100 μ), micro relleno (partículas de 0,04 μ) y en composites híbridos (con rellenos de diferentes tamaños). ³¹.

Willems *et al*³² clasifican de forma más exhaustiva a las resinas compuestas, siguiendo los parámetros de Young, basándose en el porcentaje de relleno inorgánico, el tamaño de las partículas principales, la rugosidad superficial y la fuerza de comprensión como se muestra en el Cuadro N° 03.

Cuadro N° 03

Clasificación de las Resinas Dentales

Tipo de composite	Relleno
Densificados -De relleno medio Ultrafinos Finos -De relleno compacto >60% en volumen Ultrafinos Finos	< 60% en volumen Partículas < 3 µm Partículas > 3 µm > 60% en volumen Partículas < 3 µm Partículas > 3 µm
Microfinos - Homogéneos - Heterogéneos	Tamaño medio de las partículas = 0,04 µm
Mixtos	Mezcla de composites densificados y microfinos
Tradicionales	Equivalentes a los llamados composites de macorrelleno en otras clasificaciones
Reforzados con fibras	Composites de uso industrial

Fuente: Evolución y tendencias actuales en resinas compuestas ³³.

También han sido consideradas como fluidas y condensables. Los composites fluidos son aquellas que poseen una baja viscosidad, por la disminución del relleno inorgánico, poseen una alta humectabilidad de la superficie dental, por lo tanto penetra en toda la superficie dental, radiopacas, vienen en diferentes colores. La desventaja es que poseen una alta contracción a la polimerización, por tener poco relleno y bajas propiedades mecánicas ³¹. Estos materiales son indicados en cavidades *Clase V*, restauraciones oclusales mínimas y como base en cavidades *Clase II* en zonas de esmalte socavado ³⁴.

Los composites condensables son denominados así por tener un alto porcentaje de relleno, son condensables, buen punto de contacto. Su inconveniente es la difícil adaptación entre una y otra capa, su manipulación y poca estética para dientes anteriores, son indicados en cavidades *Clase II* puesto que se obtiene buen punto de contacto. ³⁵

La resina compuesta híbridas, son aquellas compuestas por fase orgánica reforzada por una fase inorgánica de vidrios (60%), con tamaños de particular entre los 0,6 y 1 micrometro, dentro de su composición También poseen sílice coloidal con una tamaño de 0,04 micrómetros. Las ventajas de estos tipos de resinas es que poseen una baja contracción a la polimerización, baja absorción de agua, excelentes características de acabado y Pulido, indicados tanto para dientes anteriores como posteriores ³⁶.

Las indicaciones de los composites dependen de la ubicación y extensión de la cavidad. Las cavidades *Clase I, II Y IV* requieren un alto requerimiento mecánico, entonces se necesitará un composite con alto componente orgánico y si se trata de una pieza posterior se estará hablando de un material radiópaco ³⁷.

Es conocido que en los dientes anteriores se requiere estética y en este sector son recomendadas aquellas resinas que posean un buen acabado y pulido, opacidad adecuada que pase inadvertida la fluorescencia. Esto depende del tamaño de las partículas, ya que mas pequeñas sean, tendrán una mayor capacidad de pulido, las nanoparticulas estan indicadas. En la *Clase IV* se puede utilizar combinaciones un híbrido que le daría una cierta resistencia a la fractura y un microrreleno para darle un buen acabado y pulido ³⁸.

En la actualidad la resina ha reemplazado a materiales convencionales como la amalgama en todos los aspectos. La resina o conocida como composite han evolucionado y al ser un material que actúa por adhesión y no por retención como lo hace la amalgama, ayuda a una mayor preservación de tejido dental. Se debe de tener en cuenta que es un material

sensible y se necesita un aislamiento adecuado, es decir para llevar a cabo una restauración con éxito se necesitaría realizar un aislamiento absoluto y una correcta polimerización ³⁹.

Cemento Ionómero de Vidrio

Fue desarrollado por Wilson en 1969. Dentro de su composición está el agua, vidrio y poliácidos. La presentación del vidrio es en polvo y cuando es atacado por el ácido presenta la capacidad de liberar una gran cantidad de calcio y aluminio. El flúor es también uno de sus componentes y tiene la propiedad de retardar la gelación, pues facilita el manejo del material. En el líquido se encuentra el ácido poliacrílico, la característica de esta solución es que presenta una gran cantidad de radicales carboxílicos. El agua es uno de los componentes esenciales, pues, proporciona en que se realicen los intercambios iónicos. La falta de este produce alteraciones estructurales como un requebrajamiento al desecarse o erosionarse ⁴⁰.

Dentro de las propiedades mecánicas de estos materiales tenemos que tienen una baja resistencia a la abrasión, pero los que han sido modificados con resinas poseen una resistencia más alta a la abaración que los convencionales, pero menos resistencia a la abrasión que las resinas compuestas. El módulo elástico es similar a la dentina, por ello su utilización como base cavitaria.

En cuanto a la adhesividad del ionómero de vidrio han sido emitidas varias teorías, pero la más aceptada es la bio-fisicoquímica, la cual señala que existiría una unión de los radicales carboxilos con los iones de calcio que existen en el esmalte, dentina y cemento. Esto realizaría una infiltración en

las microretenciones producidas por un acondicionador en el esmalte y dentina. Esta adhesividad dependerá del tiempo de espátulado y del momento de inserción del material en la cavidad ⁴¹.

Los ionómeros de vidrio han sido clasificados según su uso en la clínica hasta en 9 tipos. Así tenemos, el tipo I que ha sido indicado como cemento de fijación; tipo II para restauraciones; tipo III en revestimientos y bases cavitarias; el IV como selladores de fisuras; el V como cementos de ortodoncia; VI en la construcción o reconstrucción de muñones dentales; VII liberación de fluoruro; VIII en la técnica de restauración atraumática; y el IX para dientes deciduos. ⁴²

Al realizar restauraciones dependiendo de la profundidad de la cavidad se utiliza el ionómero como base. Ello puede utilizarse después de colocar el hidróxido de calcio cuando se trate de cavidades muy profundas, o suele utilizarse solo en cavidades poco profundas, como se muestra en el Cuadro N° 04.

Hidroxido de Calcio

Es una sustancia alcalina con un pH de 12.4, la obtención de este material es por calcinación del carbonato de calcio y su transformación en hidróxido de calcio. Se puede presentar en tres formas: el hidróxido de calcio químicamente puro más agua bidestilada, para formar una pasta. Aquel con carboximetil de celulosa que forma un hidrogel. Por último, las que endurecen por quelación y se presentan en dos tubos colapsables, envases cuyo contenido es el salicilato y catalizador, este último tiene como vehículo agente plastificantes y su endurecimiento se lleva a cabo mediante la

quelación, por lo contrario, los dos últimos deben su endurecimiento a la evaporación del agua ⁴³.

Tiene la propiedad de ser antibacteriana, estimular la calcificación, activando los procesos reparativos por medio de la activación osteoblástica. También se le ha atribuido la disminución del edema, sensibilidad. Es considerado un protector pulpar, ya que estimula, protege y provee de iones de calcio a la pulpa dental.

Dentro de sus desventajas es que posee una baja resistencia comprensiva y tensional, no tiene adhesión al tejido dentario, corto tiempo de manipulación y es muy soluble. La ventaja de este material es bactericida, de fácil manipulación y económico ⁴⁴.

Esta indicado en recubrimientos pulpares directos en la forma de polvo, recubrimientos pulpares indirectos en la presentación de pasta-pasta. Y como irrigantes en los tratamientos pulpares. Dentro de las marcas comerciales mas conocidas en la presentación pasta-pasta tenemos al Dycal®, Life®, Calcimol® y Prisma VLC Dycal®.

Cuadro N° 04.

Indicación de los materiales según la profundidad de la cavidad

Cavidades		Indicación de materiales de protección
Clasificación	Dentina remanente	
Superficial	5,0 a 3,0 mm	Sistemas adhesivos
Media	3,0 a 0,5 mm	Sistemas adhesivos
Profunda	0,5 a 0,25 mm	1ª opción: cemento de ionómero de vidrio + sistema adhesivo 2ª opción: cemento de hidróxido de calcio fotoactivado + sistema adhesivo
Muy Profunda	0,25 a 0,01 mm	1ª opción: cemento de hidróxido de calcio autoactivado + cemento de ionómero de vidrio + sistema adhesivo 2ª opción: cemento de hidróxido de calcio fotoactivado + sistema adhesivo
Exposición Pulpar	menor que 0,01 mm	1ª opción: hidróxido de calcio o cemento de hidróxido de calcio autoactivado + cemento de ionómero de vidrio + sistema adhesivo 2ª opción: hidróxido de calcio o cemento de hidróxido de calcio autoactivado + cemento de hidróxido de calcio fotoactivado + sistema adhesivo

Fuente. Recubrimiento pulpar directo e indirecto: mantenimiento de la vitalidad pulpar²⁵.

Tratamiento Endodóntico

Consiste en la extirpación total de la pulpa dental. Se realiza en dientes cariados (cuando ya existe un compromiso pulpar), conocido como pulpitis irreversible, y en ese momento ya es la única alternativa de tratamiento⁴⁵.

Dentro de los principios restauradores de la endodoncia, se tiene que considerar los siguientes items. Realizar una técnica endodóntica meticulosa, una preparación coronaria pre-endodóntica, acceso endodóntico, preparación biomecánica, obturación y sellado cervical del conducto, momento de la desobturación del conducto.

Se debe de cumplir cada uno de los pasos al momento de realizar el tratamiento endodóntico, hasta llegar a cumplir el objetivo final que es la preservación de la pieza dentaria el mayor tiempo posible en boca⁴⁶.

Cuando se abarca la preparación coronaria pre-endodóntica se debe de pensar que generalmente las piezas dentarias que requieren tratamiento endodóntico han perdido gran parte de su estructura coronaria, ya sea, por caries, traumatismos, entre otros. Por lo que es recomendable realizar la reconstrucción coronaria con el fin de devolverle la funcionalidad y estética, y al mismo tiempo prevenir posibles fracturas y contaminación. Esta preparación coronaria también nos ayudará a realizar un adecuado aislamiento absoluto ⁴⁷.

El acceso endodóntico se refiere a la cavidad preparada en la corona de un diente, donde se realizará toda la terapia endodóntica. Esta fase es importante ya que facilitará la limpieza, conformación y obturación del conducto. El acceso endodóntico debe de ser lo más directo posible hacia apical, realizarse preservando la mayor cantidad de tejido dentario y eliminar todos los restos orgánicos para evitar futuras coloraciones. El acceso puede ser atípico o típico. El acceso típico es realizado de acuerdo a la anatomía coronario radicular y el acceso atípico se realiza a través de restauraciones preexistentes ⁴⁸.

La preparación biomecánica, el objetivo principal de esta fase es el de remover los restos de tejido pulpar y conformar convenientemente el conducto para recibir la obturación tridimensional. La solución irrigadora habitualmente utilizado en esta fase es el hipoclorito de sodio la concentración recomendada es de 5,25% por la capacidad de disolver el tejido vivo. A bajas concentraciones como por ejemplo al 2,5%, 1% y 0.5% se obtienen mejores resultados en tejido necrótico.⁴⁹

La obturación y sellado cervical se define como el relleno tridimensional del sistema de conductos. Los objetivos principales son mantener las condiciones de saneamiento, sellar el sistema de conductos radiculares, eliminar las filtraciones provenientes de la cavidad oral. Los cementos selladores utilizados son hechos a base de óxido de zinc, del tipo cemento Grossman ⁴⁸.

Rehabilitación Oral

Considerada la parte de la odontología encargada de devolver la función estética y armonía oral mediante prótesis dentales. La cual se llevará a cabo mediante un correcto diagnóstico y ejecución de un plan de tratamiento ⁵⁰.

Las prótesis dentales han sido clasificadas como prótesis parciales fijas y removibles, pero también existen las prótesis completas. Las prótesis parciales fijas y removibles son aquellas que restauran uno o más dientes, pero no la totalidad de ellos. Los implantes son denominados prótesis fija, ya que solo son removidos por el clínico. ⁵¹

Prótesis Dental Parcial Fija

Se ha definido como un aparato protésico permanente que se encuentra unido a los dientes remanentes y sustituye a uno o más dientes ausentes. Este consta de pónico, retenedores, conectores y pilar. El pónico es el o los dientes artificiales, los retenedores son las restauraciones extracoronales que están cementadas en los dientes pilares, los retenedores unen el pónico con el retenedor, y el pilar es el diente remanente. ⁵²

La corona completa ha sido definida como un retenedor o una restauración indirecta extracoronaria que cubre la corona en su totalidad. Y las coronas de

cubrimiento parcial son aquellas restauraciones que cubren parte de la corona donde tenemos a las restauraciones inlay, onlay, overlay y carillas. ⁵³

Las incrustaciones dentales son consideradas semicoronas ya que no cubren la totalidad de la pieza dentaria. Se pueden clasificar como inlay, onlay y overlay según la extensión de la lesión cariosa. Siendo confeccionadas en el laboratorio dental de distintos tipos de materiales no estéticos (confeccionados en metal) y estéticos (porcelana y resina compuesta). ⁵⁴

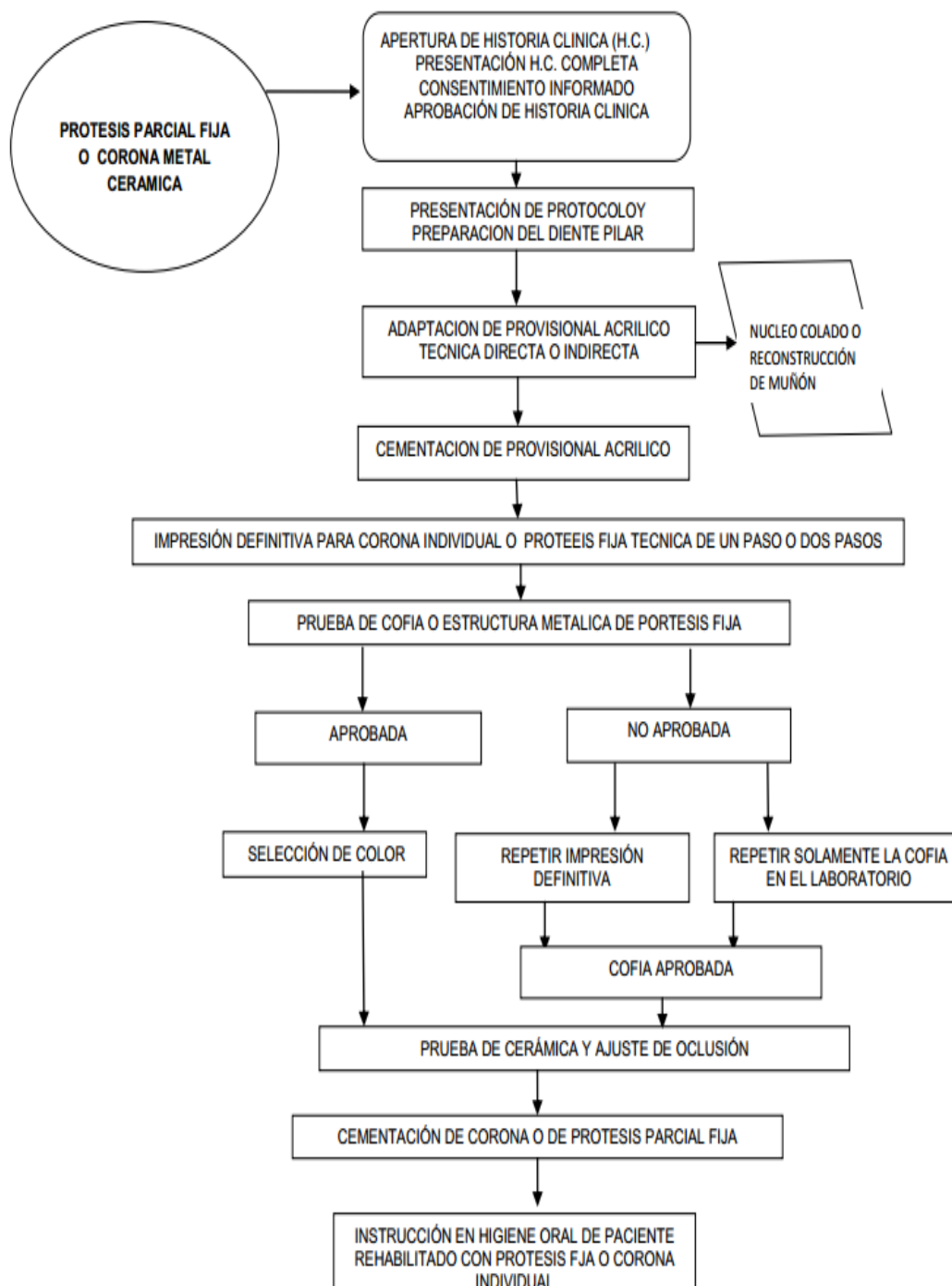
Los frentes laminados o carillas estéticas también han sido consideradas como parte de los tratamientos restauradores, ya que abarca cubrir los defectos anatómicos o en algunos casos causados por caries. Son unas láminas delgadas de material estético, pudiendo ser prefabricados o realizados en el laboratorio, que se adhieren a la superficie labial de los dientes anteriores. ^{54, 45}

Las coronas dentales tienen utilidades estéticas y funcionales, son aditamentos que se colocan sobre el diente pudiendo ser completas o parciales. El material con las que se puede fabricar son metal, porcelana, metal-porcelana, resina, metal-resina y últimamente se está incorporando el zirconio. ⁵⁵

En el Cuadro N° 05 se presenta un flujograma para la realización de una prótesis parcial fija y corona individual.

Cuadro N° 05

Flujograma para la realización de una prótesis parcial fija y corona individual.



Fuente. Guia de atención en rehabilitación oral ⁵⁶

Prótesis Parcial Removible

Se define como un aparato protésico que reemplaza artificialmente a los dientes de un paciente edentulo parcial en una o ambas arcadas. Los elementos que constituyen son los apoyos, retenedores, los conectores, la rejilla para el acrílico, los dientes artificiales en el caso de las prótesis parciales removibles con base metálica ⁵⁷.

Los apoyos son estructuras rígidas y metálicas cuya función es transmitir las fuerzas funcionales de los dientes, evitando la intrusión de la prótesis a los tejidos blandos.

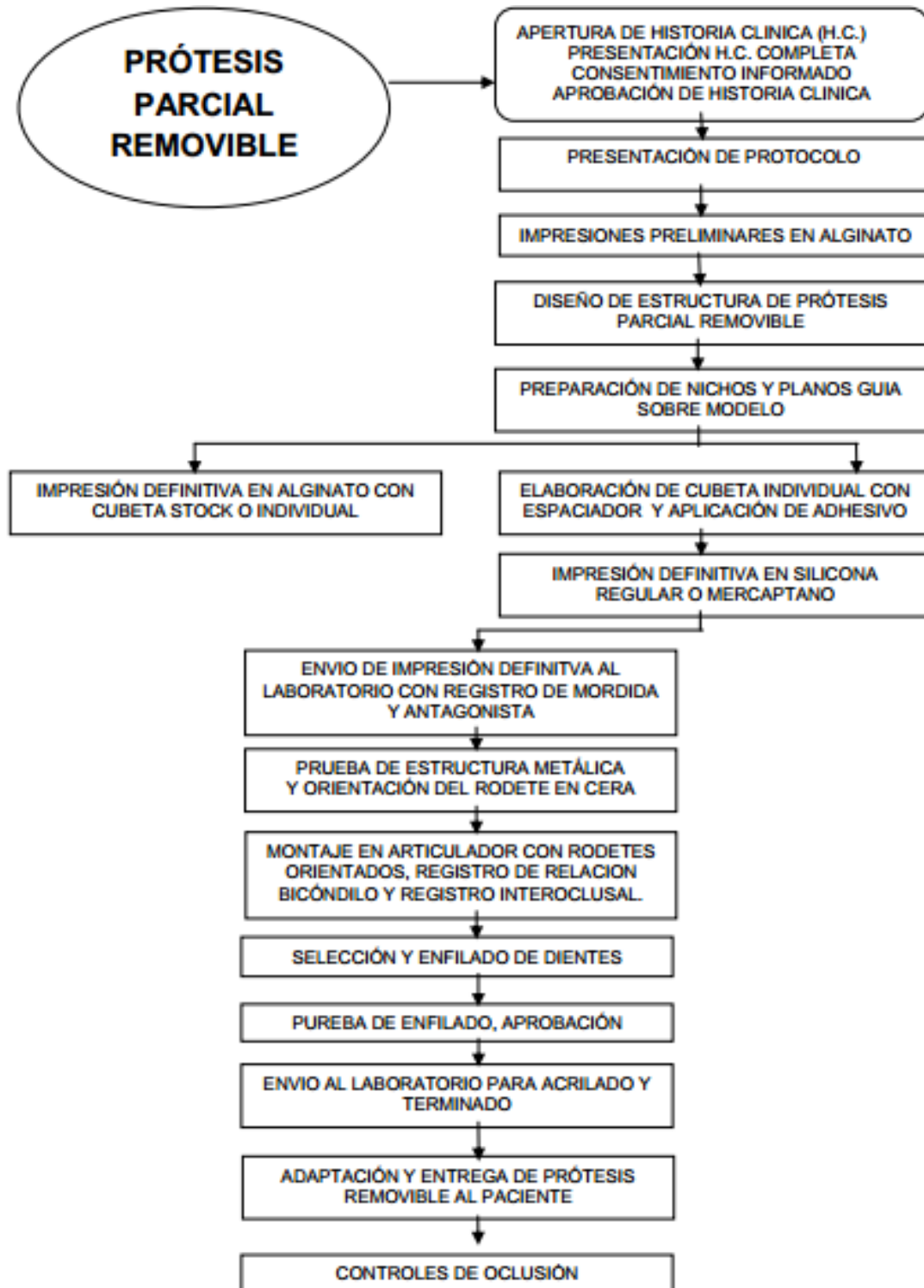
Los retenedores ofrecen resistencia al desplazamiento. Son utilizados los retenedores directos e indirectos. Dentro de los directos tenemos a los intracoronales, los de precisión extracoronales y los extracoronales o de abrazadera. Los intracoronales se encuentran dentro de la corona del pilar, los retenedores de precisión extracoronales son preparados en los dientes contiguos y los extracoronarios se ubican alrededor del pilar ¹⁹.

Dentro de los objetivos principales de las prótesis parcial removible tenemos que estos deben restablecer la masticación, estética y fonética. Así mismo, recuperar la dimensión vertical, estabilizar los dientes debilitados, preservar los dientes remanentes, restablecer el plano oclusal, contribuir a la salud oral y general del paciente, prevenir la migración, inclinación, y obstrucción de los dientes permanentes ⁵⁸.

En el Cuadro N° 06 se muestra un flujograma de prótesis parcial removible.

Cuadro N°06

Flujograma para la realización de una prótesis parcial fija y corona individual



Fuente. Guía de atención en rehabilitación oral ⁵⁶

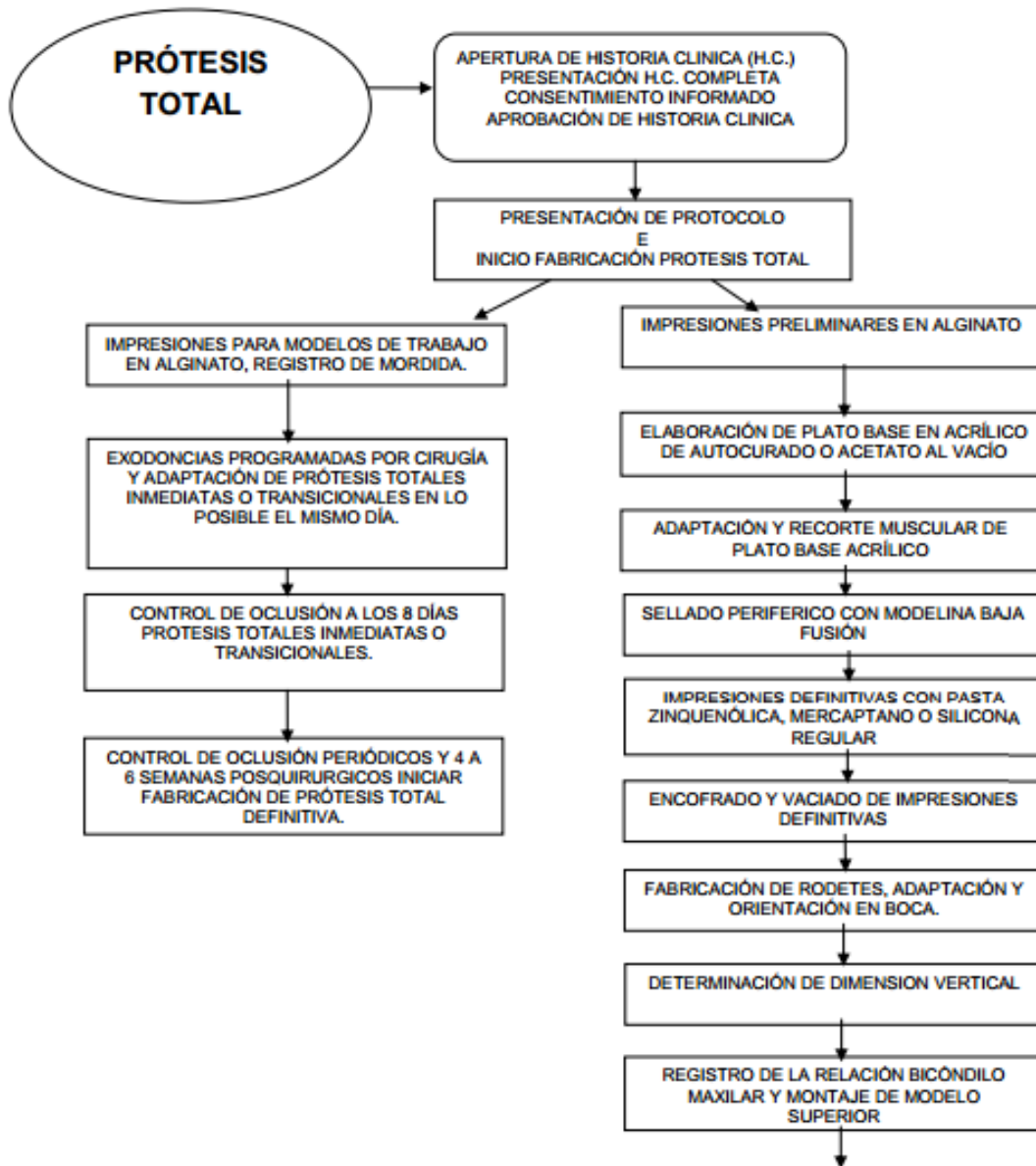
Prótesis Total

El 50% de los pacientes mayores de 60 años son edentulos totales, que requieren de una rehabilitación protésica para recuperar la función fonética, estética, funcional y consecuentemente su actividad social.

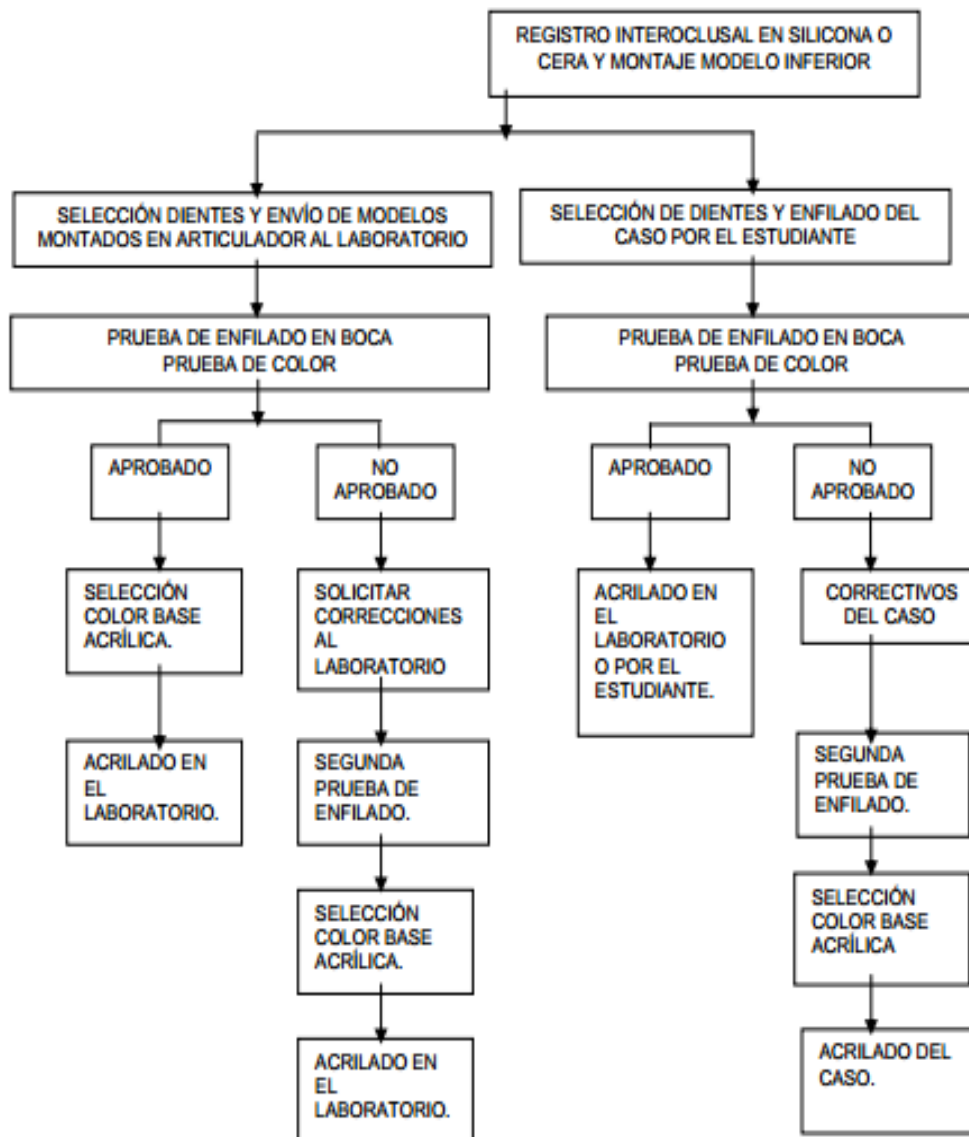
Para la confección de una prótesis total se debe de tener en cuenta varios factores entre ellos la estética donde se analizará el tamaño, color y posición dental. Un aspecto importante a tomar en cuenta es la dimensión vertical que hace referencia a la altura del tercio facial inferior, el cual se establece en reposo u oclusión. Este se hace con los rodetes adaptados en boca y se puede determinar con métodos como son los fisiológicos y los mecánicos.

Dentro de los objetivos principales de la rehabilitación con prótesis completa tenemos que reemplazar los tejidos perdidos, recuperar la estética dental y facial, fonación y masticación por lo menos en un 40%, lograr el balance oclusal y desde luego contribuir a la salud oral del paciente.

Cuadro N° 07



Flujograma de prótesis total.



Fuente. Guía de atención en rehabilitación oral ⁵⁶

2.2. Definición de Términos básicos.

Estado de la Dentición. Se refiere a la condición en la que se encuentra el diente en el momento que el examinador realiza su evaluación. ¹⁷

Necesidad. Aquello que resulta indispensable para vivir en un estado de salud plena. ¹⁷

Tratamiento dental. Son técnicas dentales para corregir diversas patologías dentarias. ¹⁷

Caries dental. “La caries dental es un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.” ¹⁷

Pérdida dental. Según la literatura una de las principales causas de pérdida dental es la caries, la enfermedad periodontal, trauma y la iatrogenia. ¹⁷

Tratamiento preventivo. Es la reducción de la incidencia, prevalencia y gravedad de la caries dental. ¹⁷

Tratamiento restaurador. Son tratamientos utilizados para solucionar, restaurar la funcionalidad de los problemas de salud oral y estéticos de la boca. ¹⁷

CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivada

La hipótesis está implícita.

3.2 Variables

3.2.1. Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Indicadores
Estado de la dentición	Diente sano Diente ausente Diente cariado Diente Fracturado	Diente sin lesión aparente Diente ausente por caries dental Diente ausente por otros motivos (periodontal, traumatismo, congénito) Diente cariado sin obturación Diente cariado con obturación Diente fracturado a nivel coronal Diente fracturado a nivel radicular
Necesidad de tratamiento	Preventivo Restaurativo	Cuidados de la detención de la caries dental Aplicación de sellantes Obturaciones Corona Revestimiento o lámina Endodoncia Extracción
Covariables	Lugar de procedencia Género	Muchumi Túcume Masculino Femenino

CAPITULO IV METODOLOGÍA

4.1 Diseño Metodológico

La investigación es no experimental, porque es sistemática empírica en que las variables independientes no se manipuló¹⁸

Tipo de Investigación¹⁸

El presente estudio reúne las condiciones metodológicas:

Por la dimensión cronológica: Es de corte transversal; retrospectiva ya que la información se obtiene de expedientes clínicos (historias clínicas)

Por la manipulación de variables: Es **Descriptivo** porque no hubo manipulación de la variable.

Por la naturaleza de los objetivos: Investigación Descriptiva la cual describió aspectos que se encontró en las historias clínicas.

Por la naturaleza de los datos en la investigación: Metodología cuantitativa;, pues fue probada para obtener conclusiones y las mediciones fueron analizados a través de métodos estadísticos .

Método de estudio

Método de Análisis: consiste en la descomposición de un todo en sus elementos, para estudiarlas de forma individual por separado, así como las relaciones que las une.

Cuantitativo: porque reúne información que puede ser medida a través de indicadores, además se utiliza la medición numérica, el conteo y con mucha frecuencia el uso de estadísticas que permiten establecer con exactitud el comportamiento de una población (33).

Nivel de estudio

El nivel de este trabajo es descriptivo, se realizará la descripción de Estado de Dentición y Necesidad de tratamiento más frecuentes recolectados en las Historias Clínicas.

4.2 Diseño muestral

La muestra, es representativa y es de tipo no probabilístico, siendo un total de 201 historias clínicas de los pacientes entre los 35 y 44 años que asistieron en el año 2015 al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño Del Milagro de Éten.

Para obtener la muestra se tuvo en cuenta que las historias clínicas sean legibles y bien elaboradas de los pacientes entre los 35 y 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Medico Militar Divino Niño Del Milagro de Éten el año 2015. Se utilizó la técnica de selección con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

- Historias clínicas correspondientes adultos hombres y mujeres entre los 35 y 44 años.
- Historias clínicas abiertas durante el período enero 2015 a diciembre 2015.

Criterios de Exclusión

- Historias clínicas que han sido abiertas en períodos antes del año 2015 y después de ese año.
- Historias Clínicas incompletas y no legibles.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Tipos de Instrumentos:

Historia clínica: Documento legal que surge entre el profesional de la salud y el paciente donde se recoge la información necesaria para la correcta atención de los mismos. Proporcionado el archivo de historias clínicas.

Documento informado: Que fue entregado al encargado del área de Odontología del Centro Médico Militar “Divino niño del Milagro de Éten” de Lambayeque, para la obtención de las historias clínicas solicitadas para este estudio.

Encuesta de la Organización Mundial de la Salud. Se utilizó como recolección de datos “Estado de la dentición y necesidad de tratamiento” propuesto por la Organización Mundial de la Salud, para realizar estudios epidemiológicos ⁵.

4.4 Técnicas de procedimientos de la información

Se solicitó autorización a las autoridades del Centro Médico Militar Divino Niño Del Milagro de Éten Lambayeque, y se llevó a cabo el estudio de investigación en los pacientes atendidos durante el año 2015.

Se llevó a cabo la observación en las historias clínica y los datos fueron recolectados en la encuesta “Estado de la dentición y necesidad de tratamiento” propuesto por la Organización Mundial de la Salud, para realizar estudios epidemiológicos.

4.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la recolección

El procesamiento y análisis estadístico de la información se llevó a cabo a través del programa estadístico SPSS Versión 22. Al ser un estudio cuantitativo se realizó la prueba paramétrica del chi cuadrado y prueba no paramétrica Wilcoxon, además los resultados están presentados a través de Tabla N°s y gráficos.

CAPITULO V ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. ANALISIS DESCRIPTIVOS

Tabla N° 01

Distribución del consolidado de todas las respuestas de Estado de la Dentición

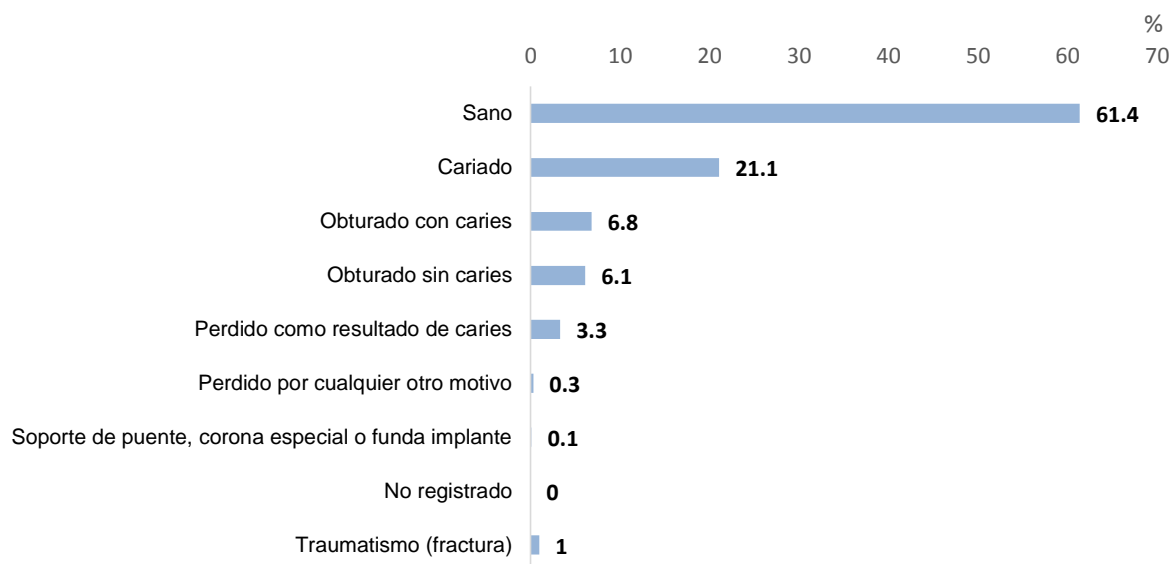
Situación	f	%
Sano	3775	61.4
Cariado	1298	21.1
Obturado con caries	417	6.8
Obturado sin caries	374	6.1
Perdido como resultado de caries	200	3.3
Perdido por cualquier otro motivo	20	0.3
Soporte de puente, corona especial o funda implante	6	0.1
No registrado	2	0.0
Traumatismo (fractura)	61	1.0
Total de respuestas consolidadas	6153	100.0

Fuente: Historia clínica, año 2015 (ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

Figura N° 01. Consolidado de todas las respuestas de Estado de la Dentición



El estado de dentición de los pacientes se encontró prevalencia de sanos en 64.1%, cariado el 21.1%, obturado con caries el 6.8% y obturado sin caries el 6.1%.

Tabla N° 02

Distribución del consolidado de todas las respuestas de Necesidad de Tratamiento

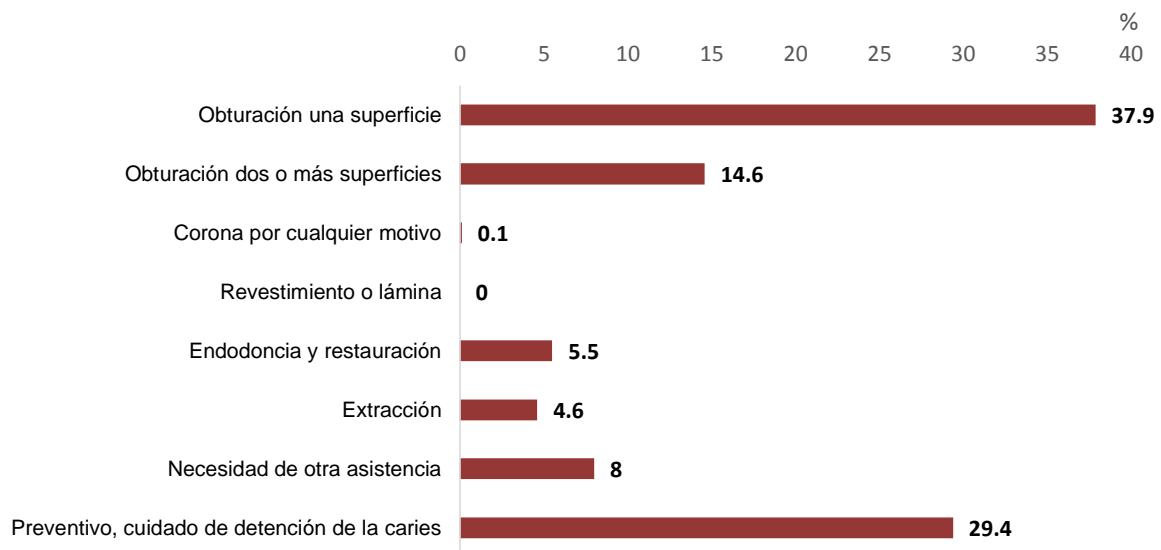
Tratamiento	f	%
Obturación una superficie	1025	37.9
Obturación dos o más superficies	394	14.6
Corona por cualquier motivo	3	0.1
Revestimiento o lámina	1	0.0
Endodoncia y restauración	148	5.5
Extracción	125	4.6
Necesidad de otra asistencia	216	8.0
Preventivo, cuidado de detención de la caries	795	29.4
Total de respuestas consolidadas	2707	100.0

Fuente: Historia clínica, año 2015(Ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

Figura N° 02.- Consolidado de todas las respuestas de Necesidad de Tratamiento



Para el consolidado de la necesidad de tratamiento se determina en la muestra analizada que existe obturación de una superficie en 37.9%, cuidado de detención de caries 29.4%, obturación de dos o más superficies en 14.6%.

Tabla N° 03

Distribución del consolidado de todas las respuestas de Necesidad de Tratamiento por Género

	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Obturación una superficie	954	39.1	71	26.5	1025	37.9
Obturación dos o más superficies	355	14.6	39	14.6	394	14.6
Corona por cualquier motivo	3	0.1	0	0.0	3	0.1
Revestimiento o lámina	1	0.0	0	0.0	1	0.0
Endodoncia y restauración	134	5.5	14	5.2	148	5.5
Extracción	104	4.3	21	7.8	125	4.6
Necesidad de otra asistencia	193	7.9	23	8.6	216	8.0
Preventivo, cuidado de detención de la caries	695	28.5	100	37.3	795	29.4
Total	2439	100.0	268	100.0	2707	100.0

En la necesidad de tratamiento por el grupo de género se observa a que la Obturación de una superficie es mayor en los hombres en 39.1% con las mujeres en 26.5%

Tabla N° 04.

Distribución de respuestas de Tratamiento según Tipo de Arcada

TRATAMIENTO	Tipo de Arcada	
	Superior	Inferior
Obturación una superficie	599	496
Obturación dos o más superficies	204	190
Corona por cualquier motivo	0	3
Revestimiento o lámina	1	0
Endodoncia y restauración	114	34
Extracción	72	53
Necesidad de otra asistencia	106	110
Preventivo, cuidado de detención de la caries	384	411

Fuente: Historia clínica, año 2015(Ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

Figura 03.- Tratamiento según Tipo de Arcada

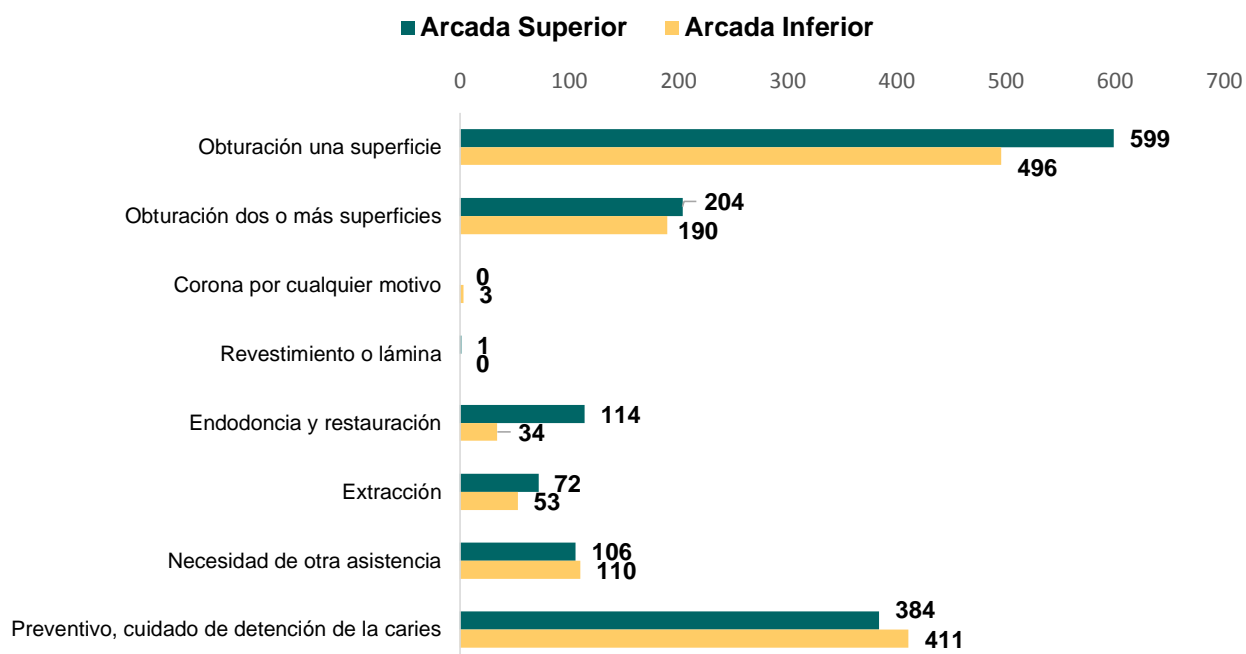


Tabla N° 05

Distribución de respuestas de Tratamiento según Posición del diente

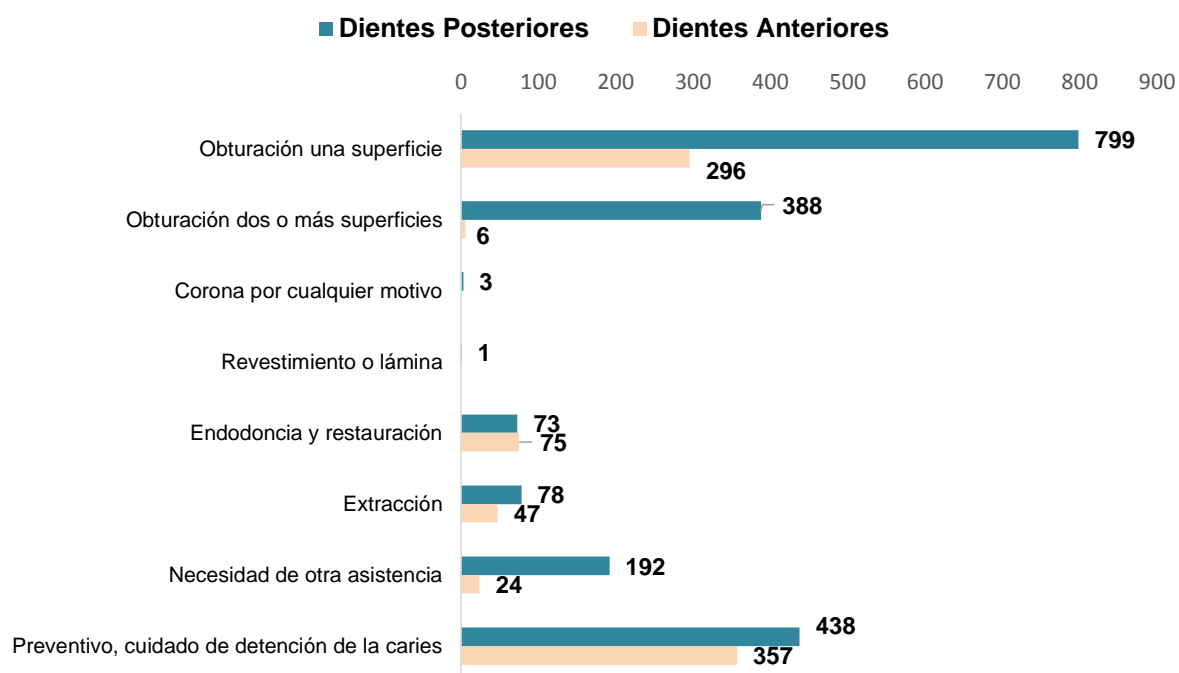
Tratamiento	Posición del diente	
	Posterior	Anterior
Obturación una superficie	799	296
Obturación dos o más superficies	388	6
Corona por cualquier motivo	3	0
Revestimiento o lámina	1	0
Endodoncia y restauración	73	75
Extracción	78	47
Necesidad de otra asistencia	192	24
Preventivo, cuidado de detención de la caries	438	357

Fuente: Historia clínica, año 2015(Ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

Figura N° 04.- Distribución de respuestas de Tratamiento según Posición del diente



5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

Tabla N° 06

Asociación entre Necesidad de tratamiento y Género

Tratamiento	Genero		Prueba Bivariada
	Masculino	Femenino	
Obturación una superficie	954	71	Prueba Paramétrica Chi cuadrado X2 = 23.360 p = 0.000
Obturación dos o más superficies	355	39	
Corona por cualquier motivo	3	0	
Revestimiento o lámina	1	0	
Endodoncia y restauración	134	14	
Extracción	104	21	
Necesidad de otra asistencia	193	23	
Preventivo, cuidado de detención de la caries	695	100	

Fuente: Historia clínica, año 2015(Ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

Tabla N° 07

Comparación de diferencia entre las respuestas de Tratamiento según Tipo de Arcada

Tratamiento	Tipo de Arcada		Prueba Bivariada
	Superior	Inferior	
Obturación una superficie	599	496	Prueba No Paramétrica Signos p = 0.687
Obturación dos o más superficies	204	190	
Corona por cualquier motivo	0	3	
Revestimiento o lámina	1	0	
Endodoncia y restauración	114	34	
Extracción	72	53	
Necesidad de otra asistencia	106	110	
Preventivo, cuidado de detención de la caries	384	411	

Fuente: Historia clínica, año 2015(Ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

Tabla N° 08

Comparación de diferencia entre las respuestas de Tratamiento según

Posición del Diente

Tratamiento	Tipo de Arcada		Prueba Bivariada
	Posterior	Anterior	
Obturación una superficie	799	296	Prueba No Paramétrica Wilcoxon p = 0.049
Obturación dos o más superficies	388	6	
Corona por cualquier motivo	3	0	
Revestimiento o lámina	1	0	
Endodoncia y restauración	73	75	
Extracción	78	47	
Necesidad de otra asistencia	192	24	
Preventivo, cuidado de detención de la caries	438	357	

Fuente: Historia clínica, año 2015(Ver anexoN°02)

Fecha: 20/07/2017

Elaborado: Por la investigadora

5.3 Comprobación de Hipótesis

Para responder al objetivo de determinar la necesidad de tratamiento según el sexo, se encontró asociación estadísticamente significativa entre la necesidad de tratamiento y el sexo. ($\chi^2 = 23.360$, $p = 0.000$) (Tabla N° 10)

Para responder al objetivo de determinar la necesidad de tratamiento según el tipo de arcada, se encontró que no existe una diferencia significativa. (Prueba signos $p = 0.687$) (Tabla N° 11)

Para responder al objetivo de determinar la necesidad de tratamiento según la posición del diente, se encontró que si existe una diferencia significativa. (Prueba Wilcoxon $p = 0.046$) (Tabla N° 12).

5.4 Discusión

Los resultados obtenidos muestran que la condición dental repetitiva se encuentra en la condición de la caries dental. Son muchos los estudios que demuestran tal afirmación así como Aguirre ⁸ quien en estudios realizados encuentra coincidentemente resultados semejantes al presente trabajo. Estudios realizados en niños también demuestran que la mayor necesidad de tratamientos son las restauraciones dentales puesto que ellos esta relacionado con la condición, es decir, la caries dental. ^{25, 31}

El presente estudio ha demostrado que existe una diferencia significativa entre la necesidad de tratamiento y el género, es decir, que los hombres tienen mayor predisposición a tener caries dental que las mujeres, estudios han llegado a la misma conclusión puesto que la explicación según otros autores

se deba a que las mujeres tienen más cuidado respecto a la higiene bucal que los varones.^{12, 34,42}

No se encontró diferencia significativa cuando se asoció la necesidad de tratamiento al tipo de arcada, es decir, si existía mayor necesidad de tratamiento en dientes superiores e inferiores, lo cual no es relevante.

En cuanto a la posición del diente en la arcada, anterior o posterior, se encontró que los dientes posteriores estaban más propensos a desarrollar caries dental que los dientes anteriores, probablemente la explicación tenga que ver con la higiene oral, y específicamente con el cepillado dental, por lo cual la literatura afirma que es más engorroso el cepillado en dientes posteriores que en los anteriores, por lo que es más propenso los dientes posteriores al desarrollo de la caries dental^{11,26}.

CONCLUSIONES

- Se encontró una alta prevalencia de dientes sanos.
- La necesidad de tratamiento mas prevalente son las obturaciones dentales y dentro de ello la obturación de una sola superficie.
- En el presente trabajo se encontró una relación estadísticamente significativa entre la necesidad de tratamiento y sexo, determinado que los hombres tienen una mayor necesidad de tratamiento que las mujeres.
- No existe relación signitificativa entre los dientes superiores e inferiores y la necesidad de tratamiento.
- Hay una mayor necesidad de tratamiento en los dientes anteriores que en los dientes posteriores.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los futuros profesionales realizar un estudio prospectivo del estudio.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sergio Sánchez G.; Teresa Juárez C.; Hortensia Reyes M.; Javier de la Fuente H.; Fortino Solórzano S.; Carmen García P. State of dentition and its impact on the capacity of elders to perform daily activities [Internet]. [citado 10 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000300002
2. Full Text PDF [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v17n2/GME11215.pdf>
3. Facultad de Odontología - UBA [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.odon.uba.ar/revista58_articulos.php
4. Bravo Perez Manuel, Llodra Calvo Juan Carlos, Cortez Marticorena Fco Javier, Casals Peidro Elias. Encuesta de Salud Oral de Preescolares en España 2007. RCOE. 12:143-68.
5. Moreno C, Farès Z. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio de Loyola, Pomalca- Lambayeque 2015. Repos Inst - USS [Internet]. 2016 [citado 25 de junio de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/132>
6. Mejia MP, Rodríguez AC, Velásquez RW, Villacampa SC, Huasupoma MV. NECESIDADES DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE ZONAS URBANO Y URBANO MARGINAL DE LIMA. Odontol Sanmarquina [Internet]. 14 de mayo de 2014 [citado 25 de junio de 2017];1(6):26-32. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/3823>
7. Caudillo Joya Tomas, Adriano Anaya Maria del Pilar, Caudillo Adriano Pilar Alejandra. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en una población escolar de la Delegación Iztapalapa Distrito Federal [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=101784&id_seccion=4684&id_ejemplar=9903&id_revista=304
8. Aguirre Escobar Guillermo Alfonso, Fernandez De Quesada Ruth Del Pilar, Escobar Amaya Wendy Yesenia. Aguirre Escobar Guillermo Alfonso. [El Salvador]: Universidad de El Salvador; 2013.
9. Prevalencia de caries temprana de la infancia y necesidad de tratamiento en niños que asisiten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-14/>
10. OMS | Últimas noticias [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/es/>

11. Home - Pan American Health Organization [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.paho.org/hq/?lang=es>
12. Vilchis DBC, Castillo REP, Clavel G, Francisco J. El concepto de caries: hacia un tratamiento no invasivo. Rev Asoc Dent Mex [Internet]. 2013 [citado 25 de junio de 2017];70(2):54-60. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=41179>
13. Rojas S, Fernanda A. Motivo de consulta más frecuente de los pacientes mayores de edad que asisten a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, en el periodo octubre del 2014 a enero del 2015. 2015 [citado 25 de junio de 2017]; Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/3943>
14. Richard GD, Richardson R, Johnson T, McColl D, Hooper L. Terapia de ozono para el tratamiento de la caries dental | Cochrane [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD004153/terapia-de-ozono-para-el-tratamiento-de-la-caries-dental>
15. Mooney JB, Barrancos PJ. Operatoria dental: integración clínica. Ed. Médica Panamericana; 2006. 1348 p.
16. Priale. Caries Dental: Principios y Procedimientos para el Diagnóstico – Gilberto Henostroza Haro | FreeLibros [Internet]. FreeLibros - Tu Biblioteca Virtual. 2010 [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <https://www.freelibros.org/odontologia/caries-dental-principios-y-procedimientos-para-el-diagnostico-gilberto-henostroza-haro.html>
17. Diseño de prótesis parcial removible [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/rossanauca/diseo-de-prótesis-parcial-removible>
18. Universidad Nacional de Colombia: Facultad de Odontología [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.odontologia.unal.edu.co/>
19. Solís M, Eduardo C. Perdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. 2005 [citado 1 de julio de 2017]; Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/12060>
20. Traebert J, Marcon KB, Lacerda JT de. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors in schoolchildren of Palhoça, Santa Catarina State. Ciênc Amp Saúde Coletiva [Internet]. junio de 2010 [citado 1 de julio de 2017];15:1849-55. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232010000700098&lng=en&nrm=iso&tlng=es
21. Silva ET da, Oliveira RT de, Leles CR. O edentulismo no Brasil: epidemiologia, rede assistencial e produção de próteses pelo Sistema Único de Saúde. Tempus Actas Saúde Coletiva [Internet]. 28 de diciembre de 2015 [citado 1 de julio de 2017];9(3):121-34. Disponible en: <http://tempus.unb.br/index.php/tempus/article/view/1790>

22. Teixeira DS da C, Frazão P, Alencar GP, Baquero OS, Narvai PC, Lebrão ML, et al. Prospective study on tooth loss in a cohort of dentate elderly. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2016 [citado 1 de julio de 2017];32(8). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2016000805002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
23. Ruiz P, Andrés O, Lima M, María J, Carmona Betancourt J, Jiménez U, et al. Importancia de la semiología del dolor en el diagnóstico de un proceso inflamatorio pulpar. *Rev Cuba Estomatol* [Internet]. septiembre de 2011 [citado 26 de junio de 2017];48(3):277-86. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072011000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Recubrimiento pulpar directo e indirecto: mantenimiento de la vitalidad pulpar [Internet]. [citado 26 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.actadontologica.com/ediciones/2011/1/art-15/>
25. Fisiopatología pulpar [Internet]. [citado 1 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas7Patpulpar/fisinflamacion.html>
26. Sobrevia.net. Sociedad Española de Odontopediatria - Odontología Pediátrica [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.odontologiapediatrica.com/documento_sobre_el_fluor
27. Mathur VP, Dhillon JK. Dental Caries: A Disease Which Needs Attention. *Indian J Pediatr*. 23 de junio de 2017;
28. Qin M, Li J, Zhang S, Ma W. Risk factors for severe early childhood caries in children younger than 4 years old in Beijing, China. *Pediatr Dent*. abril de 2008;30(2):122-8.
29. Kraljevic I, Filippi C, Filippi A. Risk indicators of early childhood caries (ECC) in children with high treatment needs. *Swiss Dent J*. 2017;127(5):398-410.
30. Resinas compuestas: Revisión de los materiales e indicaciones clínicas [Internet]. [citado 25 de junio de 2017]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000200023
31. Willems G, Lambrechts P, Braem M, Celis JP, Vanherle G. A. A classification of dental composites according to their morphological and mechanical characteristics. *Dent Mater*. 8.
32. EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS ACTUALES EN RESINAS COMPUESTAS [Internet]. [citado 1 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.actadontologica.com/ediciones/2008/3/evolucion_tendencias_resinas_compuestas.asp
33. Yacizi AR, Ozgunaltay G, Dayangac B. The effect of different types of flowable restorative resins on microleakage of Class V cavities. *Oper Dent*. 2003;28:773-3.
34. Susuki S. Does the wear resistance of packable composite equal that of dental amalgam?

J Esthet Restor Dent. 2004;16:355-9.

35. Braga RR, Ballester RY, Ferracane JL. Factors involved in the development of polymerization shrinkage stress in resin-composites: a systematic review. *Dent Mater.* 2005;21:962-70.
36. Pfeifer S, Friedl KH, Hiller KA, Schneider A. Efficiency of LED and Halogen Polymerization in composite restorations. *J Dent Res.* 2002;
37. Aydınoglu A, Yoruç ABH. Effects of silane-modified fillers on properties of dental composite resin. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl.* 1 de octubre de 2017;79:382-9.
38. Fried WA, Simon JC, Darling CL, Le O, Fried D. High-Contrast Reflectance Imaging of Composite Restorations Color-Matched to Tooth Structure at 1000-2300-nm. *Proc SPIE - Int Soc Opt Eng.* 28 de enero de 2017;10044.
39. Sidhu SK, Nicholson JW. A Review of Glass-Ionomer Cements for Clinical Dentistry. *J Funct Biomater.* 28 de junio de 2016;7(3).
40. Yadiki JV, Jampanapalli SR, Konda S, Inguva HC, Chimata VK. Comparative Evaluation of the Antimicrobial Properties of Glass Ionomer Cements with and without Chlorhexidine Gluconate. *Int J Clin Pediatr Dent.* junio de 2016;9(2):99-103.
41. Raggio DP, Tedesco TK, Calvo AFB, Braga MM. Do glass ionomer cements prevent caries lesions in margins of restorations in primary teeth?: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc* 1939. marzo de 2016;147(3):177-85.
42. Kanumuru NR, Subbaiah R. Bacterial Efficacy of Ca(OH)₂ Against E.faecalis Compared with three Dental Lasers on Root Canal Dentin- An Invitro Study. *J Clin Diagn Res JCDR.* noviembre de 2014;8(11):ZC135-137.
43. Wang Y, Yang P, Jiang G, Yang H. [Clinical evaluation on effects of Ca(OH)₂-glycerol paste for dental canal sterilization]. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue Shanghai J Stomatol.* septiembre de 2002;11(3):199-200.
44. Overmeer J, Narby B, Hjalmarsson L, Arrrup K, Eliasson A. A retrospective multicenter study comparing metal-ceramic and composite single crowns performed in public general dentistry: 5-year results. *Acta Biomater Odontol Scand.* diciembre de 2016;2(1):43-8.
45. Sedrez-Porto JA, Rosa WL de O da, da Silva AF, Münchow EA, Pereira-Cenci T. Endocrown restorations: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* septiembre de 2016;52:8-14.
46. Sorrentino R, Di Mauro MI, Ferrari M, Leone R, Zarone F. Complications of endodontically treated teeth restored with fiber posts and single crowns or fixed dental prostheses-a systematic review. *Clin Oral Investig.* septiembre de 2016;20(7):1449-57.
47. Warnsinck CJ, Shemesh H. [Endodontics in motion: new concepts, materials and techniques 5. The dynamics of the periapical laesion]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* enero de 2016;123(1):44-8.

48. The Use of Dental Crowns for Endodontically Treated Teeth: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-effectiveness and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2015. (CADTH Rapid Response Reports). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK304706/>
49. Rehabilitación Oral [Internet]. [citado 1 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/faest/rehabilitacion-oral-esp>
50. Hahnel S, Scherl C, Rosentritt M. Interim rehabilitation of occlusal vertical dimension using a double-crown-retained removable dental prosthesis with polyetheretherketone framework. *J Prosthet Dent*. 20 de junio de 2017;
51. Bömicke W, Waldecker M, Krisam J, Rammelsberg P, Rues S. In vitro comparison of the load-bearing capacity of ceramic and metal-ceramic resin-bonded fixed dental prostheses in the posterior region. *J Prosthet Dent*. 20 de mayo de 2017;
52. Amaral M, Villefort RF, Melo RM, Pereira GKR, Zhang Y, Valandro LF, et al. Fatigue limit of monolithic Y-TZP three-unit-fixed dental prostheses: Effect of grinding at the gingival zone of the connector. *J Mech Behav Biomed Mater*. agosto de 2017;72:159-62.
53. Skupien JA, Cenci MS, Opdam NJ, Kreulen CM, Huysmans M-C, Pereira-Cenci T. Crown vs. composite for post-retained restorations: A randomized clinical trial. *J Dent*. mayo de 2016;48:34-9.
54. Bankoğlu G, Yılmaz H. Evaluation of stress distributions occurring on zirconia and titanium implant-supported prostheses: A three-dimensional finite element analysis. *J Prosthet Dent*. septiembre de 2016;116(3):346-55.
55. Universidad Nacional de Colombia. GUIA DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN ORAL. Bogota; 2013.
56. R G, Lucía O. Cómo evitar fracasos en prótesis dental parcial removible. *Instname Univ Antioquia* [Internet]. 2008 [citado 1 de julio de 2017]; Disponible en: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/handle/10495/5384>
57. Modificaciones de diseño protésico para mejorar estética en prótesis parcial removible metálica [Internet]. [citado 1 de julio de 2017]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000400002
58. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1997 : Encuestas de salud bucodenta .Métodos básicos- Cuarta edición Ginebra [Internet]. 1997 [citado 8 de julio de 2017]; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41997/1/9243544934_spa.pdf.

ANEXOS

Anexo 1: Solicitud de recojo de datos

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Señor : Gral. Brig. Comandante General de la 7ª Brigada de Infantería.
José Rospigliosi Galindo

Presente:

De mi mayor consideración:

Aprovecho la ocasión para saludarle cordialmente y a la vez comunicar que me encuentro realizando la ejecución de la tesis para optar por el Título de Cirujano Dentista de la Universidad Alas Peruanas. Titulado **"ESTADO DE LA DENTICION Y SU NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE ACUDIERON AL CONSULTORIO ODONTOLOGICO DEL CENTRO MÉDICO MILITAR DIVINO NIÑO DEL MILAGRO DE ÉTEN - LAMBAYEQUE, EN EL AÑO 2015"** por lo cual solicito su autorización, para aplicar la encuesta de salud bucodental de "Estado de la dentición y necesidad de tratamiento" diseñada para la recolección de datos en los pacientes atendidos durante el año 2015, en su prestigiosa institución donde usted dirige.

Con la seguridad de contar con vuestro apoyo le reitero a usted mis mayores consideraciones.

Atentamente.

Lambayeque, 22 de mayo del 2017



Bach. Ana Milagros Linares Díaz
DNI: 45471094



Anexo 2: Constancia desarrollo de la investigación



*CENTRO MEDICO MILITAR "DIVINO NIÑO
DEL MILAGRO DE ETEN" DE LA 7ª BRIG INF
LAMBAYEQUE*

AUTORIZACION


EL TTE. CRL EP DIRECTOR DEL CENTRO MEDICO MILITAR DE LA 7ª BRIG. INF.- LAMBAYEQUE, HACE AUTORIZACION A:

LA ALUMNA. **LINARES DIAZ ANA MILAGROS**, IDENTIFICADA CON DNI N° 45471094, PERTENECIENTE A LA UNIVERSIDAD PARTICULAR "ALAS PERUANAS" DE LA CIUDAD DE CHICLAYO, PARA REALIZAR SUS ESTUDIOS - PROYECTO DE TESIS PARA LA OPTENCION POR EL TITUTLO DE CIRUJANO DENTISTA EN "ESTADO DE LA DENTINCION Y SU NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE ACUDIERON A ESTE NOSOCOMIO.

SE EXPIDE LA PRESENTE A SOLICITUD DE LA INTERESADA PARA LOS FINES QUE SE ESTIME CONVENIENTE.

LAMBAYEQUE, 30 DE MAYO DEL 2017




0-111669966 - 0
JAVIER VEGA TORRES
TTE CRL EP
DIRECTOR CMMB - 7ª BRIG. INF

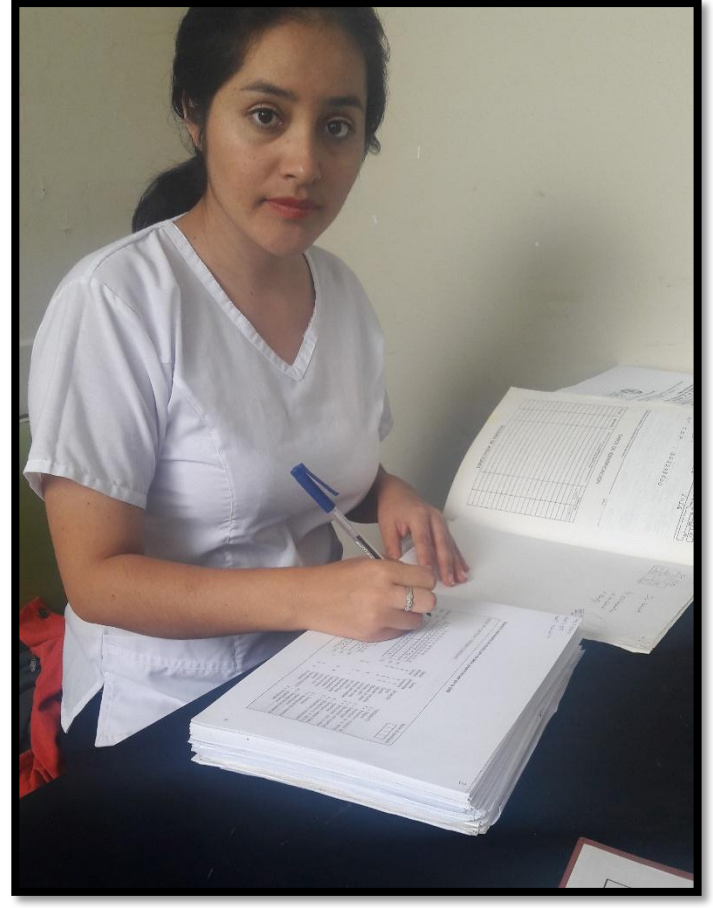
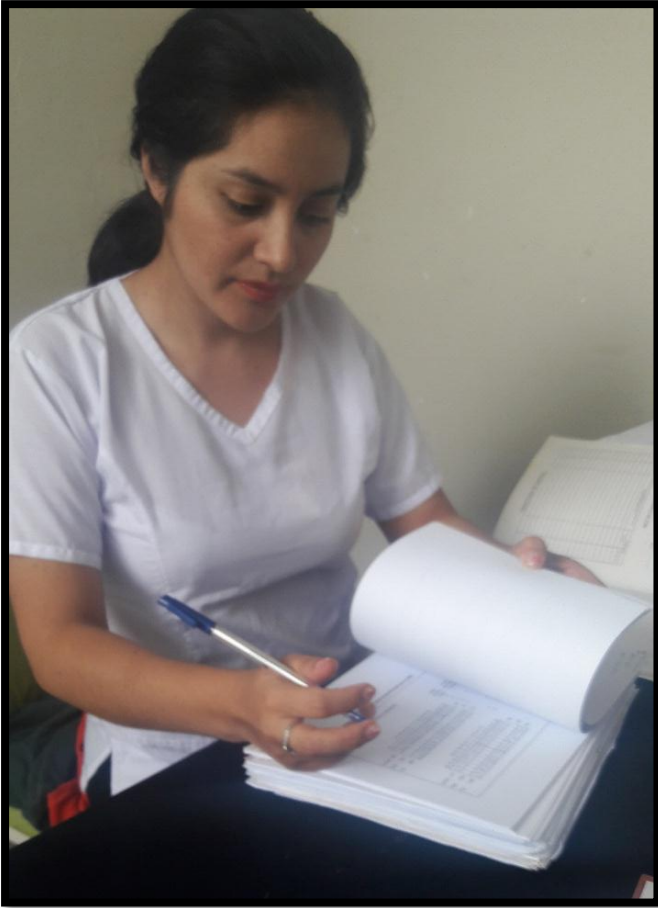
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

ESTADO DE LA DENTICION Y TRATAMIENTO NECESARIO		Número de identificación																									
		<table border="1" style="width: 100px; height: 20px; margin: auto;"> <tr> <td style="width: 25px; height: 20px;"></td> <td style="width: 25px; height: 20px;"></td> <td style="width: 25px; height: 20px;"></td> <td style="width: 25px; height: 20px;"></td> </tr> </table>																									
	55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28	Dientes primarios Corona	Dientes permanentes Corona/raíz	SITUACION	TRATAMIENTO																						
Corona (66)	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																					(81)	A	0	0	Sano	0 = Ninguno
Raíz (82)	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																					(97)	B	1	1	Cariado	P = Preventivo, cuidados de detención de la caries
Tto. (98)	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																					(113)	C	2	2	Obturado, con caries	F = Sellado fisura
			D	3	3	Obturado, sin caries	1 = Obturación una superficie																				
			E	4	-	Perdido, como resultado de caries	2 = Obturación dos o más superficies																				
			-	5	-	Perdido, por cualquier otro motivo	3 = Corona por cualquier motivo																				
			F	6	-	Sellado de Fisura	4 = Revestimiento o lámina																				
			G	7	7	Soporte de puente, corona especial o funda/implante	5 = Endodoncia y restauración																				
Corona (114)	85 84 86 82 81 71 72 73 74 75 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38	(129)	-	8	8	Diente sin brotar (corona) o raíz cubierta	6 = Extracción																				
Raíz (130)	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																					(145)	T	T	-	Traumatismo (fractura)	7 = Necesidad de otra asistencia (especifíquese)
Tto. (146)	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																					(161)	-	9	9	No registrado	8 = Necesidad de otra asistencia (especifíquese)
			-	9	9	No registrado	9 = No registrado																				

Anexo 4. Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO DE ESTUDIO
<p>"ESTADO DE LA DENTICION Y SU NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ADULTOS DE 35 A 44 AÑOS QUE ACUDIERON AL CONSULTORIO ODONTOLOGICO DEL CENTRO MEDICO MILITAR DIVINO NIÑO DEL MILAGRO DE ETEN - LAMBAYEQUE, EN EL AÑO 2015"</p>	<p>1.2.1. Problema principal</p> <p>¿Cuál es el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten- Lambayeque, en el año 2015?</p> <p>1.2.2. Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es el estado de la dentición, según el género y lugar de procedencia, de los adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten – Lambayeque, en el año 2015?</p> <p>¿Cuál es la necesidad de tratamiento, según el género y lugar de procedencia en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten - Lambayeque, en el año 2015</p>	<p>1.3.1 Objetivos Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten-Lambayeque, en el año 2015. <p>1.3.2. Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar el estado de la dentición, según el género y lugar de procedencia de los adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten - Lambayeque en el año 2015. Determinar la necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten de Lambayeque, en el año 2015 	<p>3.3.1 Hipótesis principal</p> <p>A mayor el estado de la dentición menor será su necesidad de tratamiento en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten-Lambayeque, en el año 2015</p> <p>3.3.2 Hipótesis derivadas</p> <ul style="list-style-type: none"> El estado de la dentición que se presenta en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten en el año 2015 es la caries dental. La necesidad de tratamiento que se presenta en adultos de 35 a 44 años que asistieron al consultorio odontológico del Centro Médico Militar Divino Niño del Milagro de Éten en el año 2015 son las obturaciones. 	<p>Según el propósito de estudio: Es descriptiva porque permitirá conocer el estado de dentición y la necesidad de tratamiento</p> <p>Según la cronología de la observaciones: retrospectivo ,ya que los datos serán recogidos a través de las historias clínicas</p> <p>Según el número de mediciones: Transversales se observará una sola vez, a través de expedientes clínicos</p>

Anexo 5. Fotografias



Haciendo el recojo de datos