

**Ministerio de Salud  
Dirección General de Salud Pública  
Departamento de Salud Bucal**

**Internado Odontológico en las  
Instituciones Públicas del Sector Salud  
de la República de Panamá  
Ministerio de Salud y Caja de Seguro Socia**

**2014**



ISBN 978-9962-621-33-1  
Internado Odontológico en las Instituciones  
Públicas del Sector Salud de la República de  
Panamá, Ministerio de Salud y Caja de Seguro  
Social (digital).  
Editor responsable Ministerio de Salud.  
28 de mayo de 2014.



**Internado Odontológico en las  
Instituciones Públicas del Sector Salud  
de la República de Panamá  
Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social**

2014



**Doctor**  
**Javier Díaz**  
Ministro de Salud

**Doctor**  
**Serafín Sánchez**  
Viceministro de Salud

**Doctor**  
**Felix Bonilla**  
Secretario General de Salud

**Doctor**  
**Carlos Gálvez**  
Director General de Salud

**Doctora**  
**Ilka Tejada de Urriola**  
Jefa del Departamento de Salud Bucal



## Contenido

I. Introducción.....	9
II. Marco Legal.....	9
III. Objetivo General del Internado Odontológico.....	10
IV. Justificación.....	10
A. Internado Odontológico.....	10
B. Requisitos de ingreso.....	11
C. Perfil de Egreso del Odontólogo Interno.....	11
V. Componentes Fundamentales.....	12
A. Proceso de Inducción.....	12
1. Objetivo General del Proceso de Inducción.....	12
B. Programa Académico Odontológico.....	13
1. Objetivo General del Proceso del Programa Académico Odontológico.....	13
2. Objetivos Específicos.....	13
3. Estrategias Educativas.....	14
4. Estructura de los módulos.....	15
C. Atención Clínica.....	16
1. Objetivo General del Proceso de Atención Clínica.....	16
2. Objetivos Específicos.....	16
D. Desarrollo de una investigación.....	16
1. Objetivo General del Proceso de Investigación.....	16
2. Objetivo Específico.....	16
VI. Evaluación.....	17
A. Programa Académico Odontológico.....	17
B. Atención Clínica.....	18
C. Desarrollo de una Investigación.....	20
VII. Créditos y Reconocimientos.....	21
Anexos.....	22





## **Internado Odontológico en las Instituciones Públicas del Sector Salud de la República de Panamá Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social**

### **I. Introducción**

Entre los requisitos que el Sistema de Salud de la República de Panamá exige para otorgar la idoneidad profesional, que permite el ejercicio de la profesión odontológica en todo el territorio nacional, se encuentra el de realizar dos años de internado en una institución de salud pública del Estado bajo la supervisión de profesionales idóneos.

El Internado Odontológico constituye un proceso de perfeccionamiento profesional en el cual el Odontólogo recién egresado de una facultad de odontología reconocida en el país, debe demostrar que cuenta con los conocimientos y destrezas que garanticen que los servicios que prestará a la población serán seguros, eficientes, efectivos y de alta calidad técnica, dentro del marco de las normas legales, administrativas y profesionales.

Los componentes del Internado Odontológico se integran en:

- Proceso de Inducción.
- Programa Académico Odontológico.
- Componente de Atención Clínica.
- Desarrollo de una Investigación.

Como proceso formativo integral, cada uno de estos componentes tiene sus propias tareas y proceso de evaluación, con la finalidad de promover en el Odontólogo Interno la voluntad de llegar a la excelencia profesional, de promover estrategias que propendan al desarrollo de actitudes que reflejan apego a los valores humanos, respeto a los derechos de los pacientes y conductas éticas adecuadas en el ejercicio de su profesión, que caracterizan a un profesional integro.

Por lo tanto, la formación del Odontólogo Interno, debe responder a la adquisición de conocimientos, desarrollo de sensibilidad, ética, respeto, solidaridad y responsabilidad.

### **II. Marco Legal**

- Constitución Política de la República de Panamá
- Decreto Ejecutivo No. 1021 que Reglamenta la Práctica del Odontólogo Interno del 8 de mayo de 2014, GO 27532 de 12 de mayo de 2014.
- Ley No.43 de 21 de julio de 2004, establece el régimen de certificación y recertificación de los profesionales, especialistas y técnicos de las disciplinas de la salud.
- Resolución No. 82 de 13 de diciembre de 1995, que aprueba la ejecución de investigaciones por los Odontólogos Internos en la República de Panamá.

- Decreto de Gabinete No. 196 del 24 de junio de 1970 “Por el cual se establecen los requisitos, para obtener idoneidad y libre ejercicio de la medicina y otras profesiones afines”.
- Decreto de Gabinete No.16 del 22 de enero de 1969, por el cual se reglamenta la carrera de médico interno, residente, especialista y odontólogo.
- Ley No.75 de 14 de noviembre de 1963, artículo 3 señala que todo Odontólogo que comience a ejercer la profesión en el país, tendrá forzosamente que prestar servicios en el interior de la República por un periodo de dos (2) años en el lugar que le asigne el Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, hoy Ministerio de Salud.

### **III. Objetivo General del Internado Odontológico**

Certificar el proceso de perfeccionamiento profesional durante el periodo de Internado Odontológico, en el cual el odontólogo recién egresado de una facultad de odontología reconocida en el país, deba demostrar que cuenta con los conocimientos y destrezas que garanticen que los servicios que prestará a la población serán seguros, eficientes, efectivos y de alta calidad técnica, dentro del marco de las normas legales, administrativas y profesionales.

### **IV. Justificación**

Los Odontólogos Internos se encuentran en vías de perfeccionamiento profesional para obtener la idoneidad que les permita el libre ejercicio en todo el territorio nacional. Por lo tanto se requiere estandarizar los conocimientos, destrezas, principios y valores que deben guiar el ejercicio profesional de los odontólogos, las instituciones responsables de orientar el proceso de internado deben contar con una guía, que permita la evaluación del cumplimiento de los objetivos que es el propósito del presente documento.

El Internado Odontológico, constituye una etapa durante la cual el Odontólogo Interno aplica los conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridas durante la carrera profesional y establece además contacto directo con la comunidad.

Este período le permitirá al Odontólogo Interno desarrollar:

- Conciencia de su nivel educacional,
- Seguridad en las tareas,
- Criterio de discernir y aplicar conocimientos,
- Facilidad para relacionarse con la población,
- Responsabilidad profesional en el compromiso junto con los demás integrantes del equipo de salud.

#### **A. Internado Odontológico**

Es el período de dos (2) años en que laborará el Odontólogo Interno a tiempo completo y exclusivo

para la institución pública en la cual ha sido nombrado, en turnos matutino o vespertino según la necesidad, bajo la supervisión de odontólogos y/o médicos idóneos. En este periodo tendrá derecho a un (1) mes de vacaciones por cada 11 meses continuo laborado.

### **B. Requisitos de ingreso**

Para ingresar al Internado Odontológico, el aspirante deberá contar con la autorización del Consejo Técnico de Salud del Ministerio de Salud, para lo cual debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Ser panameño (a).
2. Certificado de nacimiento con los timbres fiscales correspondientes.
3. Certificado de buena salud general y de salud mental.
4. Copia de la cédula de identidad personal.
5. Título de Odontólogo.
6. Créditos universitarios.
7. Títulos y créditos provenientes del exterior deberán presentarse debidamente autenticados, por los canales diplomáticos respectivos y convalidados por la Universidad de Panamá. Los documentos expedidos en otro idioma que no sea el español, deberán ser transcritos por un traductor oficial.
8. Verificación de estudios para los egresados del exterior, por la Dirección Nacional de Recursos Humanos del Ministerio de Salud.
9. Tres (3) fotografías tamaño carné.
10. Presentar el certificado expedido por el Consejo Interinstitucional de Certificación Básica en Odontología.

Con estos documentos el Consejo Técnico de Salud del Ministerio de Salud, expedirá un documento de autorización y asignará una numeración provisional, que será utilizado por el Odontólogo Interno durante el período del Internado Odontológico.

### **C. Perfil de Egreso del Odontólogo Interno**

Al finalizar el período del internado, el Odontólogo Interno, poseerá información integral en Salud Bucal que le permita:

- Utilizar correctamente los protocolos de atención y los formularios institucionales para la atención de pacientes.
- Desempeñar con ética profesional y responsabilidad su ejercicio profesional.
- Asumir la responsabilidad de su aprendizaje y superación profesional continua.
- Organizar y efectuar acciones de educación, promoción y fomento a la salud.
- Prevenir y dar protección específica a nivel familiar, individual y comunitario.
- Participar y colaborar en el trabajo interdisciplinario.

- Desarrollar un trabajo de investigación como parte de su quehacer profesional.

## V. Componentes Fundamentales

El Internado Odontológico consta de cuatro componentes fundamentales:

### A. Proceso de Inducción

Es el proceso inicial que proporciona al Odontólogo Interno la información básica que le permitirá familiarizarse rápida, adecuadamente, integrarse e iniciar funciones en el Internado Odontológico.

Debe contar con una guía práctica de información pertinente de interés general, que permita al Odontólogo Interno conocer los principales aspectos sobre la institución en la cual inicia labores, con la finalidad de tener una visión del propósito y estructura de la institución donde laborará. Anexo 1

#### 1. Objetivo General del Proceso de Inducción

Presentar y describir al Odontólogo Interno la organización, el cargo y el grupo de trabajo.

Este proceso debe proporcionar al Odontólogo Interno, información general, amplia y suficiente que le permita conocer sus funciones, deberes, derechos y su ubicación para realizar su trabajo, que debe incluir, entre otras el conocimiento de la normativa y aspectos administrativos, organigrama de la institución y de la región de salud en la cual laborará, misión, visión y otros.

Para lograr el mayor provecho de este proceso de perfeccionamiento profesional, el responsable de supervisar y evaluar al Odontólogo Interno debe contar con una guía para el Proceso de Inducción.

- El Proceso de Inducción al Internado Odontológico tendrá una duración de una semana.
- La inducción deberá realizarse en el Nivel Nacional y en la Coordinación Regional de Salud Bucal.
- El Proceso de Inducción en el Nivel Regional, estará a cargo del Coordinador Regional de Salud Bucal/Odontología y el Coordinador de la Unidad Docente Regional donde exista esa figura.
- El propósito de este proceso es ofrecer al Odontólogo Interno un panorama de los resultados que se espera de su labor en la institución donde debe realizar el Internado, además se le entregará el temario del Programa Académico Odontológico y se le explicará la metodología de trabajo y de evaluación.
- El Jefe de Clínica de la Instalación a la que es asignado el Odontólogo Interno deberá tener en cuenta que su función es guiar al Odontólogo Interno de acuerdo a las siguientes competencias:
  - Su conducta debe apearse a las normas y procedimientos de la institución.

- Debe caracterizarse por ser orientador y facilitador en la supervisión de los Componentes del Programa Académico Odontológico y de Atención Clínica.
- Ser responsable y estar dispuesto a mantener una relación directa en la orientación del Odontólogo Interno dentro de los Componentes del Programa Académico Odontológico y de Atención Clínica.
- Fomentar valores, actitudes y destrezas a través de la investigación y la educación continua.
- Identificar dificultades y establecer estrategias pedagógicas y de aprendizaje para resolverlas dentro de la consecución de los objetivos del Internado Odontológico.

**Los temas a desarrollar en el Proceso de Inducción aparecen en el Anexo 1. PROCESO DE INDUCCIÓN.**

### **B. Programa Académico Odontológico**

Este componente considera el desarrollo de las habilidades básicas necesarias y la formación de actitudes para demostrar competencia y valores en la aplicación en forma ordenada del conocimiento en las diferentes expresiones de la práctica de la salud bucal, con la finalidad de fortalecer en el Odontólogo Interno, los conocimientos, desarrollar las habilidades, competencias, actitudes y los valores, para ser un profesional integral.

Consiste en un conjunto planificado de módulos educativos coherentes, agrupados y ordenados, los cuales proporcionan conocimientos en el área de la salud bucal.

El Programa Académico Odontológico no es solo un requisito académico que el Odontólogo Interno debe cumplir, sino que es un espacio vital durante el proceso formativo y parte integral del Internado Odontológico que se evaluará trimestralmente.

#### **1. Objetivo General del Proceso del Programa Académico Odontológico**

Contribuir mediante un conjunto planificado de módulos educativos coherentes, agrupados y ordenados en el área de la salud bucal, con la consolidación de los conocimientos científicos, la calidad técnica, la ética profesional y el humanismo que requieren la población panameña.

#### **2. Objetivos Específicos**

- Examinar conceptos y prácticas recibida durante su formación, fomentando en el Odontólogo Interno la autocritica y reflexión de su práctica clínica cotidiana.
- Conceptuar en el Odontólogo Interno los principios, actitudes, conductas éticas y humanísticas indispensables para el ejercicio profesional, con conciencia solidaria y compromiso social.
- Definir una actitud permanente de búsqueda de nuevos conocimientos, para que cultive el aprendizaje independiente y autodirigido, mediante la investigación en el campo clínico.

- Organizar acciones de salud buco-dental según las necesidades de la población, para ser desarrolladas por el Odontólogo Interno, de acuerdo a la estructura de los servicios y los programas.
- Explicar los diferentes programas de salud que se llevan a cabo en las instalaciones de salud del país, para la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.
- Establecer el trabajo en equipo con otros profesionales de la salud para que asuma la responsabilidad y el liderazgo que le corresponden, según su nivel de competencia y papel profesional.

### **3. Estrategias Educativas**

Durante el periodo del Internado Odontológico se desarrollará un conjunto de actividades teórico-prácticas de carácter temporal y obligatorio, que serán evaluadas trimestralmente y que deben contribuir a la formación integral del Odontólogo Interno, con la finalidad que le permitirán aplicar sus conocimientos, destrezas y habilidades, comprender la función social de su perfil académico, desarrollando acciones preventivas, educativas, curativas y de investigación, que redunden en beneficio de la población.

En el desarrollo del Programa Académico se busca que el Odontólogo Interno adquiera, mediante el aprendizaje auto dirigido, el razonamiento clínico para dar una buena atención odontológica, ya que están orientadas a desarrollar las competencias profesionales.

Con este enfoque las estrategias educativas estarán encaminadas al aprendizaje auto dirigido, comprometiendo al Odontólogo Interno a desarrollar modelos que faciliten el aprendizaje significativo. Es muy importante que el Odontólogo Interno sea capaz de realizar una reflexión crítica de su propio trabajo y estar abiertos a recibir la orientación de sus jefes y coordinadores en forma objetiva.

El auto aprendizaje indica la obligación y responsabilidad que tiene el Odontólogo Interno, de dedicar el tiempo suficiente en el estudio fuera de sus horas de trabajo, para revisar y profundizar su conocimiento.

El requisito primordial del auto aprendizaje es la autodisciplina para lograr el hábito del estudio constante y obtener un pensamiento analítico, esta capacidad contribuirá a su vez a acrecentar la voluntad, la motivación para el trabajo, la búsqueda permanente de nuevos conocimientos en vinculación constante con los avances científicos y tecnológicos, lo que permite mejorar permanentemente la calidad de la atención que otorga en el nivel de atención en el que se encuentre, de acuerdo a su perfil de egreso.

Adicionalmente mediante la educación en servicio, se proporciona al Odontólogo Interno la oportunidad para el ejercicio de acciones preventivas y curativas. El Programa Académico incluye llevar a la práctica la aplicación y la integración de los conocimientos adquiridos en su formación académica.

Algunas estrategias a desarrollar son las siguientes:

- Autoaprendizaje
- Presentación y discusión de casos clínicos
- Aprendizaje basado en problemas
- Educación en servicio
- Análisis crítico de la literatura odontológica
- Docencia
- Exposiciones dialogadas
- Lectura comentada
- Revisiones bibliográficas
- Monografías
- Participación en seminarios, talleres y jornadas de actualización

El Programa Académico tiene como propósito que el Odontólogo Interno desarrolle su capacidad intelectual en la solución de problemas bucales a los que se enfrenta durante el periodo de internado. Asimismo, ofrece el espacio para mantenerse actualizado en sus conocimientos.

Está dividido en módulos que tienen como objetivo fundamental dotar de recursos didácticos de apoyo y cuyos temas son analizados en forma grupal, como sesión académica de discusión dirigida, mientras que el contenido temático de los módulos es una guía para el estudio individual y en equipo.

#### **4. Estructura de los módulos**

El módulo es un documento elaborado por una comisión interinstitucional, con fines de entrenamiento, que recoge temas que fueron priorizados como necesarios e importantes para el desarrollo de las funciones del Odontólogo Interno, con cierto grado de autosuficiencia y que corresponde a un área específica de conocimiento. La estructura de un módulo se refiere a la forma en que se organiza un material, la manera en que están distribuidas y ordenadas las distintas partes del módulo de capacitación.

Cada módulo presenta:

- Objetivos Generales y Específicos propios del contenido temático.
- Tiempo.
- Material de apoyo.
- Dinámica.
- Resultados esperados: es el aprendizaje logrado a partir de los contenidos tratados al finalizar los talleres de cada modulo de capacitación.

Mediante el desarrollo de los diferentes módulos de capacitación se promueve la reflexión, el diálogo, la práctica de experiencias, el desarrollo de la creatividad y estimula el trabajo en equipo. Anexo 2, PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO.

### **C. Atención Clínica**

Es un componente eminentemente práctico, enfocado hacia las habilidades clínicas: interrogatorio, exploración física, la relación odontólogo paciente, el razonamiento clínico, el diagnóstico, pronóstico, manejo integral del paciente, aplicación de medidas preventivas, educación para la salud, la determinación de factores de riesgo todo dentro del marco de la ética, el trabajo en equipo, la comunicación interpersonal, autoaprendizaje y participación en actividades educativas.

#### **1. Objetivo General del Proceso de Atención Clínica**

Desarrollar habilidades clínicas y la relación odontólogo paciente, mediante un claro entendimiento y conocimiento de las necesidades, preferencias, valores y criterios de la salud bucal de la población.

#### **2. Objetivos Específicos**

- Contribuir al bienestar de la población a la que sirven.
- Proveer atención técnica y humana como consecuencia de la ética de la profesión.
- Impulsar la promoción de prácticas de vida saludables, la prevención de las enfermedades para el mejoramiento de la atención prestada en las instalaciones de salud.
- Realizar diagnósticos clínicos y tratamientos correctos.
- Fomentar el encuentro entre la comunidad y los servicios de salud bucal.
- Velar por el correcto uso de los recursos disponibles.

### **D. Desarrollo de una investigación**

Es un componente que busca determinar las causas de los problemas para sugerir soluciones. Los Odontólogos Internos realizarán una tarea investigativa en un área de la salud bucal de su interés, en la cual aplicarán todos los procesos del Método Científico de Investigación.

#### **1. Objetivo General del Proceso de Investigación**

Desarrollar una investigación en salud o en su defecto, una investigación descriptiva del área o comunidad donde labora.

#### **2. Objetivo Específico**

- Seleccionar el tema de su trabajo de Investigación.
- Elaborar correctamente el Protocolo para su Investigación.
- Determinar los diferentes enfoques de los diseños de la Investigación.
- Organizar correctamente la Investigación.



## VI. Evaluación

La evaluación es un proceso permanente, continuo y sistemático que proporciona información sobre los logros en la adquisición de competencias del Odontólogo Interno.

Cada componente del Internado Odontológico tendrá su propio instrumento de evaluación, cuya sumatoria constituye la nota final. El porcentaje mínimo de aprobación será de 71.

Dentro de la nota de evaluación final, el porcentaje que corresponde a cada componente es el siguiente:

- |                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 1. Programa Académico Odontológico | 30 % |
| 2. Atención Clínica                | 50 % |
| 3. Desarrollo de una investigación | 20 % |

El Coordinador Regional de Salud Bucal, estará facultado en sus respectivas instituciones, para tramitar los procesos inherentes al Internado Odontológico, la investigación en salud y las rotaciones por especialidades en las áreas o regiones.

El Director Médico Regional, el Coordinador Regional de Salud Bucal/Odontología y el Coordinador de la Unidad Docente Regional, deberán establecer el promedio correspondiente a las evaluaciones del Programa Académico Odontológico, de las evaluaciones trimestrales de la Atención Clínica y de la Investigación Final.

Posteriormente se realizará la sumatoria de los promedios para establecer el rango dentro del cual queda incluido, para determinar el promedio final que obtiene el Odontólogo Interno.

Se deberá llenar el formulario de Evaluación Final, en el que se plasman las consideraciones que permiten al Odontólogo Interno aprobar o no el Internado Odontológico. El Odontólogo Interno, deberá firmar el formulario de Evaluación Final y establecer objeciones si es el caso.

Los formularios de evaluación aparecen en el Anexo 3 y 4. **Anexo 3, FORMULARIO DE EVALUACION TRIMESTRAL PARA ODONTÓLOGOS INTERNOS y Anexo 4, FORMULARIO DE EVALUACIÓN FINAL PARA ODONTÓLOGOS INTERNOS.**

### A. Programa Académico Odontológico

La evaluación de este componente corresponde al Coordinador Regional de Salud Bucal y al Coordinador Regional de Docencia, donde esta figura exista, se basa en las listas de cotejo que se incluyen en el Anexo 2: PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO.

A cada módulo le corresponde el 6% de la evaluación final que representa el 30 % del total de la evaluación requerida para aprobar el Internado. Esta evaluación se realizará una vez concluido el

Módulo respectivo, en el caso del Módulo Protocolo de Investigación se evaluará el Protocolo que el Interno presente como proyecto para su Investigación Final.

El responsable de este proceso debe procurar que este sea el primer módulo que desarrollen los Odontólogos Internos a fin que concluya en los tiempos establecidos, de suerte que pueda presentar su Investigación completa antes de finalizar su periodo de internado.

El Coordinador Regional de Salud Bucal y/o el Coordinador Regional de Docencia, deberán indicarle al Odontólogo Interno, de qué manera deben registrar las horas que dedican a la investigación y al estudio a distancia, así como la entrega de algún documento en formato digital que compruebe el desarrollo del tema que se discutirá en las actividades presenciales.

## **B. Atención Clínica**

La evaluación de este componente corresponde al Jefe de Servicios de Salud Bucal de cada una de las instalaciones donde rota el Odontólogo Interno y debe ser trimestral, la sumatoria de las cuatro evaluaciones constituye la evaluación anual y el promedio de las dos evaluaciones anuales constituye el porcentaje correspondiente al 50 % del conjunto de los componentes que deben evaluarse para aprobar el Internado Odontológico.

El Odontólogo Interno deberá rotar y realizar las prácticas por los diferentes niveles de atención, especialidades odontológicas y otros servicios de salud (Servicio de urgencias, Otorrinolaringología, Medicina Familiar, y otros), disponibles en las instalaciones de la Región de Salud donde ejerce sus funciones; esta rotación será regulada por el Coordinador Regional de Salud Bucal y de Docencia de la Región.

En caso de no contar con el personal o infraestructura para realizar esta labor, el Odontólogo Interno deberá presentar, por lo menos dos (2) exposiciones dialogadas anuales, como estrategia válida de capacitación continua. Esta actividad se desarrollará con la Coordinación Regional de Salud Bucal respectiva y el Coordinador Regional de Docencia o de la instalación de salud o unidad ejecutora. En este caso, la evaluación deberá contener una nota explicativa firmada por el Jefe de los Servicios de Salud Bucal y el Director Médico, detallando los nudos críticos o limitantes.

La evaluación del Odontólogo Interno se realizará siguiendo los siguientes parámetros:

- Todo Odontólogo Interno deberá ser monitoreado y evaluado trimestralmente por su jefe inmediato.
- Para este procedimiento se utilizará el FORMULARIO DE EVALUACIÓN TRIMESTRAL PARA ODONTÓLOGOS INTERNOS y FORMULARIO DE EVALUACIÓN FINAL PARA ODONTÓLOGOS INTERNOS del Anexo 3 y 4, como instrumento específico, el cual no será válido sin las firmas del evaluador y el evaluado.

**Aspecto a evaluar.****Criterios Administrativos**

- Asistencia a la Jornada Normal de Trabajo.
- Puntualidad.
- Conocimiento y cumplimiento del Reglamento del Odontólogo Interno y las normas administrativas.
- Conocimiento y respeto de las líneas jerárquicas de la institución.
- Relaciones de trabajo con sus compañeros.
- Comunicación respetuosa y con calidad humana hacia sus pacientes.
- Manejo correcto de la hoja registro diario y otros informes.

**Criterios Técnicos**

- Manejo de la Historia Clínica de los pacientes.
- Cumplimiento de los requisitos exigidos para el manejo de las referencias.
- Planificación y ejecución del plan de tratamiento.
- Cumplimiento de las normas de bioseguridad.
- Ejecución eficiente y eficaz de la prestación de servicio.
- Mantenimiento del equipo e instrumental.
- Utilización de nuevos recursos que la institución pone al servicio, como equipos y materiales.
- Participación en actividades de promoción y prevención a los pacientes (charlas, jornadas de salud, ferias, programas de salud).
- Conocimiento del Manual de Normas Administrativas y Protocolos de Atención.
- Realización de Actividades de Diagnóstico con destreza.
- Realización de Actividades de Endodoncia con destreza.
- Realización de Actividades de Periodoncia con destreza.
- Realización de Actividades de Exodoncia con destreza.
- Realización de Actividades de Operatoria con destreza.
- Ejecución de Técnicas y Procedimientos Clínicos de manera oportuna.

**Criterios Académicos**

- Interés por el aprendizaje.
- Participación en las Actividades de Docencia programadas.

- Trabajo de Investigación Final, Escogencia del Título y Presentación del Protocolo.

Si el Odontólogo Interno no está de acuerdo con el resultado de las evaluaciones, deberá elevar en primera instancia su reclamo por escrito ante su jefe inmediato.

La Coordinación Regional, dependiendo del caso, será la segunda instancia para la resolución del caso, convocando para su revisión al jefe inmediato (evaluador) y al Odontólogo Interno (afectado).

En caso de que el odontólogo Interno no logre obtener una evaluación satisfactoria en el trimestre, será responsabilidad de la Coordinación Regional de Salud Bucal y la Coordinación Regional de Docencia, implementar estrategias de intervención definidas, para que el Odontólogo Interno pueda cumplir a cabalidad con las funciones y actividades que le son propias.

Después de haber implementado las estrategias de Intervención, se deberá notificar al Departamento Nacional de Salud Bucal y la Coordinación Nacional de Docencia e Investigación de la institución donde esta laborando el Odontólogo Interno.

- Puntajes

Totales:

Excelente=	91-100
Bueno=	81-90
Regular=	71-80
Deficiente=	70 o menos

### **C. Desarrollo de una Investigación**

La evaluación de la Investigación se realizará de acuerdo a los parámetros recogidos en el Módulo de Investigación y representa el 20% del total exigido para aprobar el Internado, esta evaluación es independiente de la evaluación del Módulo denominado Protocolo de Investigación.

El Odontólogo Interno debe llenar el formulario denominado FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN, del Anexo. 5

## VII. Créditos y Reconocimientos

Para la elaboración del presente documento, se desarrollaron una serie de reuniones y talleres de revisión y actualización, consultas e investigaciones bibliográficas de la información, lo que incluyó la validación del documento, proceso que permite aumentar el grado de fiabilidad, consistencia, precisión, funcionalidad y utilidad del documento.

Participaron:

### **Caja de Seguro Social**

Dra. Anayansi Escala de Abrego, Jefa del Programa Nacional de Odontología

Dra. Roxana Ricco de Noriega, Programa Nacional de Odontología

Dr. Eduardo Urriola, Programa Nacional de Odontología

### **Revisado por:**

Dra. Ingrid Sáez Llorens, Jefa del Programa Nacional de Docencia e Investigación

Dra. Violeta Schreiber, Programa Nacional de Docencia e Investigación

### **Ministerio de Salud**

Dra. Ilka Tejada de Urriola, Jefa del Departamento de Salud Bucal

Dra. Mayra Abood, Coordinadora Nacional de Docencia e investigación

### **Validación del Documento:**

Profesora Gladys M. Yunsán, Evaluador de la Universidad de Panamá, Especialista en Docencia Superior y Magistra en Docencia Superior.

## Anexos

### Anexo 1

#### Proceso de Inducción

- **Marco Regulatorio en Salud Bucal**

##### **Marco Conceptual**

La regulación en salud, tienen como propósito diseñar las leyes y disposiciones que protegen y promueven la salud de la población, así como la de garantizar su cumplimiento y que son necesarias, para legitimar el papel estatal de ordenar las relaciones de producción y distribución de los recursos, bienes y servicios de salud.

Por lo tanto el marco regulatorio, se refiere al conjunto de todas aquellas normativas de aplicación general dictadas por los órganos del Poder Legislativo, así como aquellas dictadas por los órganos del Poder Ejecutivo, en los casos que éste ejerce potestades legislativas (ministerio de salud).

También, se define como un cuerpo de leyes, una colección de órdenes y reglas impuestas por autoridad competente, que regulan una determinada materia o al conjunto de leyes de un país.

Este conjunto de leyes y disposiciones de salud por parte del Estado, es de carácter obligatorio y define las prioridades y los parámetros de actuación, como respuesta a las necesidades de salud, es lo que se denomina para este documento, marco regulatorio en salud bucal.

En el marco regulatorio de salud por lo general se encuentran un buen número de provisiones regulatorias, leyes normativas y protocolos interrelacionados entre sí.

La Constitución Política de la República de Panamá y el Código Sanitario, son el principal marco regulatorio para el ejercicio de la salud en Panamá.

La Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983, por los Actos legislativos de 1 de 1993 y 2 de 1994 y por el Acto Legislativo del 1 de 2004, en el capítulo 6 se refiere a Salud, Seguridad Social y Asistencia Social. Este capítulo contiene los lineamientos de políticas básicas en cuanto a salud, seguridad social y asistencia social.

En los Artículos 109 al 113 establecen el deber del Estado de velar por la salud de la población (Artículo 109) y define algunas de las actividades a desarrollar desde el Estado (Artículo 110).

Una de estas actividades establecidas constitucionalmente, es la de desarrollar una política nacional de alimentación y nutrición, de medicamentos, de población y de vivienda; capacitar al individuo y a los grupos sociales mediante acciones educativas, proteger la salud de la madre, el niño y el adolescente garantizando una atención integral, combatir las enfermedades transmisibles y crear establecimientos para la prestación de servicios de salud.

Otros contenidos relevantes, se refieren al establecimiento de la obligación constitucional de integración orgánica y funcional de las diferentes instituciones del sector público (Artículo 115) y el derecho y deber de la comunidad a participar en la planificación, ejecución y evaluación de programas de salud (Artículo 116).

Se destaca también, que la Constitución regula en su Título IX, Capítulo 2º, aspectos operativos de los Presupuestos Generales del Estado y establece a la Contraloría General de la República como el órgano central fiscalizador, regulador y controlador de todos los actos de manejo de fondos y otros bienes públicos.

El Código Sanitario de la República de Panamá: Ley No.66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario", (Gaceta Oficial No.10,467 de 6 de diciembre de 1947) que define aspectos relevantes concernientes a la salud pública y su organización, es el otro referente legal para el ejercicio de la salud.

- **Configuración del sector salud de Panamá.**

El sector salud público de Panamá está compuesto por las siguientes instituciones: MINSA, Caja de Seguro Social (CSS), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), la Autoridad del Ambiente (ANAM) la Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos (AUPSA) y la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD).

La creación del MINSA por medio del Decreto de Gabinete No.1 del 15 de enero de 1969 y su Estatuto Orgánico, por medio del Decreto Ejecutivo No.75 del 27 de febrero de 1969, reviste a las regiones y a las áreas médico-sanitarias, de todas las facultades descentralizadas que permitan la agilización de los programas dentro de las instituciones de salud.

- **Plan Estratégico de Gobierno.**

Documento de planificación ordenada de la gestión, que recoge las estrategias con indicación de los ejes, objetivos y acciones que establecen las prioridades en que se focalizarán las actividades de Gobierno.

- **Importancia del Uso del Sistema de Información en Salud (SIS)**

El uso de sistemas de información en el campo de la salud es fenómeno de amplia aplicación en los últimos años, a partir del establecimiento de los procesos de reforma en salud. Más que una simple herramienta informática los sistemas de información en salud son el apoyo ideal para realizar una buena gerencia en salud, enfocada sobre todo a la satisfacción de las necesidades de salud de la población.

Los sistemas de información deben ser herramientas que ayuden eficaz y eficientemente a la consecución de las estrategias y los objetivos de una organización. Partiendo de las necesidades de información identificadas en las fases previas a la implantación de la herramienta informática, se

analiza el estado actual de los SIS y cómo el nuevo sistema solventará estas necesidades y además generará mayor valor agregado en términos de información a los gestores de los servicios de salud.

### **Aspectos básicos de los SIS**

Los sistemas de información funcionan en muchos niveles de sofisticación y complejidad, que van desde los más específicos hasta los más generales. Primordialmente, el establecimiento de un sistema de información en cualquier institución responde a la necesidad de crear y aplicar conocimiento derivado del proceso de generación de la información.

La información constituye un insumo básico de cualquier proceso de gestión que se ejecute y en el caso del ámbito de la salud es aún más importante.

### **Definición de un SIS**

Según la OPS (1999) un SIS consiste en un:

“Sistema computarizado diseñado para facilitar la gestión y operación del conjunto de datos administrativos y técnicos (biomédicos) de un sistema de salud, de un número preciso de sus unidades funcionales, de una institución de salud particular o incluso para una unidad o departamento institucional.”

Los SIS deben estar relacionados con las necesidades, de la misma forma en que los servicios de salud deben estar fundamentados en la satisfacción de necesidades, más que enfocarse en la provisión. Es por ello que al definir lo que es un SIS deben tenerse presentes los aspectos de la atención en salud que están bajo su consideración y los factores que pueden influir en dichos aspectos, de tal forma que puedan definirse los requerimientos apropiados de información.

En el caso de los servicios de salud, el propósito fundamental de un SIS es el de mejorar el estado de salud de todos los individuos, al mejorar la gestión y provisión de los servicios de salud. La introducción de los SIS permite crear un ambiente en el que se promueve el incremento de la cobertura y la calidad de la atención a los pacientes, al generarse el conocimiento necesario para tomar decisiones clínicas y administrativas apropiadas.

### **Funciones y Sistemas de Información en Servicios de Salud**

La importancia de la información en los servicios de salud se relaciona básicamente con aspectos gerenciales y de organización de las instituciones proveedoras. En este contexto, los SIS y la infraestructura tecnológica asociada están orientados al apoyo de dos niveles funcionales:

- Sistemas para el apoyo de las funciones gerenciales y operacionales
- Gestión de las transacciones: logística de la atención en salud, registro, procesamiento y recuperación de datos administrativos y clínicos, etc.
- Control gerencial: operación administrativa, contabilidad, financiamiento y gestión de los recursos humanos y físicos.
- Sistemas que utilizan datos operacionales que surgen de los sistemas de salud, en apoyo a las funciones de decisión – planificación, evaluación e investigación.
- Apoyo a la toma de decisiones – apoyo a las decisiones clínicas y administrativas con base en la evidencia empírica suministrada.



- Sistemas ejecutivos – apoyo a las tareas de planificación, evaluación e investigación.

El control gerencial y operacional de los datos, aislado o en combinación con otros datos organizacionales o generados por fuentes externas, constituyen la base de los sistemas para el apoyo gerencial y para la toma de decisiones de alto nivel.

### **¿Por qué son necesarios los SIS?**

Existen al menos cuatro razones básicas que justifican la implantación de un SIS:

- Costos servicios curación en salud: en el marco de las recientes reformas en salud experimentadas por la mayoría de los países latinoamericanos se generó un nuevo modelo de atención en salud integral, que privilegia la atención preventiva antes que la curativa (enfoque biológico de la salud). Es claro que es mejor prevenir que curar, pues los costos de la medicina preventiva son relativamente bajos y generan un sinnúmero de beneficios a largo plazo, que evitan grandes erogaciones de recursos, tanto de los individuos como por parte de los sistemas de salud. En este marco, los servicios de atención primaria son objeto de atención privilegiada dentro de los sistemas de información pues los datos que el SIS puede proporcionar al respecto, tienen un gran valor a la hora de diseñar estrategias o planes de salud preventiva.
- Desarrollo tecnológico: el desarrollo de infraestructura tecnológica tiene un paso acelerado en el campo de la medicina así como en el de la tecnología informática aplicable a la salud.
- Introducción sistemas de gestión salud: también como resultado de los procesos de reforma en salud, la visión de las instituciones de salud se ha transformado hacia una visión gerencial, que tiene como objetivo primordial el mayor y mejor aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Importancia de la información. Estrechamente vinculado con el punto anterior, se ha desarrollado una nueva cultura basada en el desempeño. Los contratos para provisión de servicios, el establecimiento de presupuestos basados en el desempeño, el cumplimiento de metas de salud, son solo algunos de los elementos que requieren de información precisa.

Los SIS son importantes en el tanto y cuanto su implantación responda a un objetivo fundamental, constituido por la mejora del estado de salud de los individuos y la salud de las comunidades, al mejorar los sistemas de atención en salud. La necesidad y el valor de la información que se genera se relacionan con el grado de contribución al proceso de toma de decisiones.

### **¿Cómo se relaciona la información con los datos y el conocimiento?**

El papel de los sistemas de información es capturar, transformar y mantener tres niveles de datos: datos brutos, datos procesados y conocimiento. Los datos procesados, que tradicionalmente son conocidos como información, proveen inteligencia acerca de un tema en particular. Naturalmente, los datos por sí mismos no representan un gran aporte. Para que sean de utilidad estos deben ser analizados según el contexto determinado en el que fueron generados.

El conocimiento representa una construcción intelectual de un orden superior, donde se vinculan, validan y correlacionan la evidencia y la información de varios campos y fuentes con el objeto de establecer verdades científicas acerca de un tema determinado.

## Objetivos de los SIS

Un SIS debería posibilitar la consecución de los siguientes objetivos:

- Proyectar la atención en salud de la población meta. Los SIS están diseñados en concordancia con el modelo de atención en salud implantado. El registro de los afiliados, la verificación del cumplimiento de los requisitos para su atención en una institución determinada, la actualización del expediente clínico del afiliado y otra información de relevancia para el proveedor de servicios, debería facilitar la recepción de la atención en salud necesaria en el menor tiempo posible.
- Proporcionar insumos para realizar una mejor gestión de los recursos. Este aspecto se refiere a la funcionalidad del sistema como generador de información oportuna para su incorporación en el proceso de gestión de los servicios de salud. Incluye acciones como:
  - Efectuar la operación diaria y la gerencia de los servicios de salud así como brindar apoyo a los servicios terapéuticos y diagnósticos.
  - Fundamentar el proceso de toma de decisiones clínicas y administrativas en los varios niveles de acción y decisión.
  - Apoyar el monitoreo y evaluación de las intervenciones en salud; el estado de salud de las poblaciones y las condiciones del ambiente; la producción y la utilización de los servicios de salud; y el impacto atribuible a la acción de los servicios de salud y otras intervenciones relacionadas.
  - Establecer las bases para la asignación y control de los recursos. Este objetivo en la medida en que se lleven a cabo proceso de Monitoreo y Evaluación de los programas/proveedores de salud. La asignación de recursos basada en el desempeño, está enteramente relacionada con la capacidad del SIS para procesar la información recopilada durante un periodo de tiempo determinado y mediante su análisis posterior convertirse en el criterio primordial para la asignación de recursos.

- **Programas de Salud**

Un programa de salud es un conjunto de acciones implementadas por un gobierno con el objetivo de mejorar las condiciones de salud de la población. De esta forma, las autoridades promueven campañas de prevención y garantizan el acceso democrático y masivo a los centros de atención.

Por lo tanto, el programa de salud es un instrumento para operacionalizar las políticas de salud a través de la planeación, ejecución y evaluación de acciones de promoción, prevención, tratamiento y recuperación de la salud.

Existen distintos tipos de programas de salud. Por ejemplo, según el área geográfica de aplicación, un programa de salud puede ser nacional, provincial o municipal. Los programas también pueden estar destinados a satisfacer las necesidades de un campo específico de la salud.

- **OTROS TEMAS DE IMPORTANCIA A DESARROLLAR:**

1. Ley No.68 de 27 de diciembre de 2005 que Regulan los Derechos y obligaciones de los pacientes en materia de información y decisión libre e informada y su Reglamentación de

2012.

2. Resolución, No.462 del 30 de noviembre de 2006, que presenta las Normas Técnicas y Manual de Procedimiento de Bioseguridad Bucodental.
3. Resolución No.083 de 17 de abril de 2006, que presenta las Normas Técnicas, Administrativas y Salud bucal, Protocolos de Atención en Salud Bucal, Ier nivel de Salud Bucal.
4. Resuelto Ministerial No.422 de 9 de diciembre de 2003, regula a nivel nacional el Sistema de Referencia y Contrareferencia.
5. Ley 51 de la Caja de seguro Social.
6. Organigrama institucional
7. Otros según necesidad.

En el proceso de inducción debe entregarse al odontólogo Interno, el Manual de Inducción diseñado para tal fin, los documentos en forma digital o escrita referentes a las normas de atención y bioseguridad, además de cualquier otra información necesaria para iniciar sus funciones.

## Anexo 2

## Programa Académico Odontológico

## Módulo PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

<b>Módulo:</b>	<b>Protocolo de investigación</b>
<b>Objetivo general:</b>	Presentar los requisitos para la elaboración y desarrollo de su trabajo de investigación.
<b>Objetivos específicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los criterios para la selección del tema de su trabajo de Investigación.</li> <li>• Determinar los diferentes enfoques de los diseños de investigación.</li> <li>• Elaborar correctamente el Protocolo para su Investigación.</li> <li>• Organizar correctamente la Investigación.</li> </ul>
<b>Tiempo:</b>	4 horas
<b>Material de apoyo:</b>	Presentación Power Point y Documento adicional.
<b>Dinámicas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvias de ideas.</li> <li>• Conversatorio.</li> <li>• Trabajo en grupo.</li> <li>• Lectura comentada.</li> <li>• Casos clínicos</li> <li>• Coloquio</li> <li>• Mesa Redonda</li> <li>• Panel</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Análisis de artículos.</li> <li>• Preguntas y respuestas al final de la sesión que reafirmen los principales conceptos expuestos.</li> </ul>
<b>Al final de este tema el participante debe ser capaz de:</b>	Sustentar su trabajo de investigación.

**Marco Conceptual**

El protocolo de investigación, también conocido como proyecto de investigación, se concibe como una guía flexible que intenta describir de la manera más adecuada el proceso de investigación que se tiene pensado ejecutar. Describe de manera sistemática los elementos a desarrollar para generar un texto académico o científico como la tesis, la tesina o un ensayo.

El protocolo, que debe preceder cualquier trabajo de investigación, es un documento académico en el que se enumeran la hipótesis, los objetivos del trabajo, fundamentos, diseño, metodología, recursos de investigación (fuentes bibliográficas, CD's, DVD's, páginas Web, etc.), participantes, calendarización o agenda de trabajo, organización y supervisión.

Lawrence, Waneen, y Silverman mencionan que el protocolo implica tres funciones. La primera de éstas es la de comunicar, ya que el proyecto de investigación sirve para dar a conocer los planes de investigación de su autor. La segunda función es la de planificar debido a que el protocolo es un plan de acción que se detalla paso por paso. Finalmente, la tercera función implica un compromiso entre el investigador, sus asesores, y la institución para la cual se llevará a cabo el trabajo.

La función básica del proyecto de investigación es la de informar y aportar una descripción de lo planificado. A través del proyecto, se da a conocer la información que lo construye, como por ejemplo: responsables de su ejecución, problemática a resolver, vías de solución al problema, objetivos y resultados que se buscan, actividades y recursos para lograrlo.

Es vital mencionar que no hay un formato universal; de hecho, hay secciones que aparecen en los trabajos de este tipo: los datos de identificación y título, selección y delimitación del tema, planteamiento del problema, justificación, marco teórico, hipótesis, objetivos, metodología, recursos, cronograma (opcional), bibliografía y anexos si es pertinente adjuntarlos.

A continuación se explica de manera individual cada apartado:

### **Estructura**

Algunas universidades y muchas otras instituciones tienen sus propias reglas en cuanto a la elaboración del proyecto de investigación. Sin embargo, es vital mencionar que no hay un formato universal; de hecho, hay secciones que aparecen en los trabajos de este tipo: los datos de identificación y título, selección y delimitación del tema, planteamiento del problema, justificación, marco teórico, hipótesis, objetivos, metodología, recursos, cronograma (opcional), bibliografía y anexos si es pertinente adjuntarlos. A continuación se explica de manera individual cada apartado:

**Datos de identificación y título.** Los datos de identificación deberán incluir información sobre el autor, la institución, el tutor o asesor. El título de la investigación debe indicar en forma precisa cuál es el objeto o fenómeno de estudio evitando así las ambigüedades.

**Planteamiento del problema.** En este apartado, se hace referencia a la formulación del problema a investigar. Es el primer paso en la elaboración de un protocolo, ya que de esto se derivan las acciones necesarias para determinar lo que se va a investigar. Debe tenerse en cuenta que la selección del problema requerirá un respaldo teórico y práctico. Es necesario que la definición del problema de investigación sea clara y precisa puesto que de ella dependerá la formulación adecuada de abordarlo (Organización Panamericana de la Salud).

**Justificación.** La justificación del tema de investigación consiste justamente en la exposición de razones teóricas y prácticas de la elección del problema. De requerirse, se deben mencionar directamente las necesidades sociales, de grupos o personas (Protocolo de Investigación).

Cubo de Severino et al., recalcan que en la justificación de la propuesta de trabajo se detalla la alternativa de solución al problema de investigación y se explica claramente cómo el proyecto contribuirá a modificar dicho problema.

**Hipótesis.** La hipótesis se define como el punto de partida para una investigación o demostración, debe ser una frase clara y precisa que exprese lo que se comprobará en forma experimental o clínica. El origen de la hipótesis es muy diverso, a veces proviene de sospechas, de estudios, o de otras investigaciones, de la cultura general en que se desarrolla la ciencia y la tecnología, del conocimiento dentro de la propia especialidad, o de estudios similares. Por lo tanto, la hipótesis debe dar una respuesta precisa, ya sea positiva o negativa, al problema que se planteó en la investigación (Protocolo de Investigación).

**Objetivos.** Los objetivos son los logros a alcanzar por medio del proyecto; éstos dan respuesta a la pregunta ¿para qué se hace? (Cubo de Severino et al. 290). Deberán ser precisos, concretos, medibles y realistas, podrán clasificarse como generales y específicos. Cada objetivo deberá consistir en un enunciado claro y puntual de las metas que se persiguen. La definición de los objetivos es primordial ya que la evaluación del trabajo de investigación se basa fundamentalmente en el logro de los objetivos planteados.

**Metodología.** En este apartado del protocolo de investigación se deberá indicar el camino (paso por paso) que se pretende seguir para alcanzar los objetivos del proyecto. Se puede incluir la siguiente información: identificación de la población que participará, especificación de los procedimientos que se usarán, presentación de los instrumentos y técnicas de medición, presentación de los métodos usados para la recolección de datos y la explicación de las herramientas que se usarán para analizar los datos obtenidos (Lawrence, Waneen, y Silverman).

**Discusión.** La discusión de datos en artículos científicos corresponde a la forma como los resultados son interpretados por el investigador, tanto a la luz de la hipótesis planteada, como a la de lo que otros autores dicen o han encontrado sobre el tema. Se trata de dilucidar qué significan los resultados y por qué ocurrieron de ese modo las cosas. Bryant, la define como el “estado general de interpretación de los datos a la luz de la totalidad de la evidencia disponible, incluidas las fuentes de sesgo e imprecisión (validez interna) y la discusión de la validez externa, incluyendo las medidas cuantitativas cuando sea posible”.

**Recursos.** En esta parte se incluyen los recursos humanos, materiales y económicos que serán utilizados para la elaboración del proyecto de investigación. Los recursos humanos se refieren a las personas (investigadores, auxiliares, secretarias, etc.) que van a realizar actividades complementarias; los recursos materiales describen las instalaciones, el equipo y los componentes necesarios para la realización del proyecto. Finalmente, los recursos económicos involucran un

bosquejo de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, considerando tanto los recursos humanos como los materiales.

**Cronograma.** El cronograma es un esquema o gráfica donde se ponen en relación las actividades de un proyecto y el tiempo probable para su realización. Esto permite organizar las acciones y coordinar las actividades de una etapa determinada de acuerdo con el plan de trabajo (Mendoza,). En otras palabras, el cronograma permite conocer si el estudio marcha en el tiempo planificado o no. Este apartado puede ser considerado opcional.

**Referencias bibliográficas.** Se incluyen todas las fuentes documentales consultadas para la elaboración del protocolo de investigación y/o las referencias que, de inicio, servirán para la investigación con la finalidad de dar una idea de la naturaleza de los datos que se podrían utilizar en el trabajo. Los estilos más usuales para el registro de la lista de referencias son MLA y APA, aunque otras áreas académicas sugieren el Chicago, Turabian, Harvard... Lo importante es aplicar consistentemente las normas de registro de los datos de las fuentes.

**Anexos.** Esta es una sección opcional en el protocolo que incluye cuadros, gráficas, tablas, formularios, documentos, etc. Lo recomendable es que se integren en bloques de información del mismo tipo o clase.

#### **Pasos para la elaboración de un protocolo**

1. Presentar el título completo del estudio.
2. Determinar y especificar de manera clara el planteamiento del problema.
3. Elaborar una justificación del proyecto.
4. Recolectar la información que se incluirá en el apartado de antecedentes/marco teórico.
5. Formulación de una hipótesis válida y precisa.
6. Definición concreta de los objetivos generales y específicos.
7. Discusión
8. Selección y explicación de la metodología.
9. Listado y descripción de los recursos.
10. Elaboración del cronograma (opcional).
11. Listado de las referencias bibliográficas consultadas.
12. Presentación de los anexos, sólo si es necesario.

**EVALUACIÓN PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO**  
(Instrumento)

**Módulo: PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**  
**Evaluación Formativa**

Nombre \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Puntaje \_\_\_\_\_

Evaluación Final – formativa –Unidireccional individual. Escala Numérica.

Objetivo: Valorar el proceso de aprendizaje de los temas desarrollados en el módulo Protocolo de Investigación.

#	ITEMS	100-91	90-81	80-71	(-) 70
1	Hoja de Presentación				
2	Índice General				
3	Introducción				
4	Objetivos				
5	Justificación				
6	Planteamiento del Problema				
7	Definición concreta de los objetivos generales y específicos.				
8	Discusión y metodología				
9	Conclusiones				
10	Referencias Bibliográficas				
11	Anexos				

**Comentarios para mejorar su nivel de aprendizaje:**

---



---



---



---



## Módulo

## ANESTESIA

<b>Módulo:</b>	<b>Anestesia</b>
<b>Objetivo general:</b>	Reforzarlos conocimientos teóricos-prácticos de Anestesia Bucal en la Atención Odontológica.
<b>Objetivos específicos:</b>	<p>Mostrar los datos clínicos generales de un paciente odontológico, sus riesgos y elaborar una historia clínica completa haciendo especial hincapié en los datos anestésicos.</p> <p>Conocer los fármacos y técnicas anestésicas necesarias para la práctica clínica.</p> <p>Conocer técnicas de anestesia general en odontología así como los factores de riesgo inherentes a ellas.</p> <p>Desarrollar competencia para seleccionar el procedimiento anestésico y el fármaco más adecuado a cada procedimiento odontológico.</p> <p>Conocer las técnicas de aplicación y soporte vital en situaciones de emergencia en Odontología.</p> <p>Conocer los fármacos y técnicas analgésicas necesarias para el alivio del dolor buco facial.</p>
<b>Tiempo:</b>	4 horas
<b>Material de apoyo:</b>	Presentación Power Point y Documento adicional.
<b>Dinámicas:</b>	<p>Lluvias de ideas.</p> <p>Conversatorio.</p> <p>Trabajo en grupo.</p> <p>Lectura comentada.</p> <p>Análisis de artículos.</p> <p>Casos Clínicos</p> <p>Discusión dirigida</p> <p>Coloquio</p> <p>Preguntas y respuestas al final de la sesión que reafirmen los principales conceptos expuestos.</p>
<b>Al final de este tema el participante debe ser capaz de:</b>	Demostrar las competencias en la ejecución del procedimiento anestésico.

**Marco Conceptual**

Los anestésicos locales son aquellas drogas que interrumpen la propagación del influjo nervioso de manera duradera y reversible al ser puestas en contacto con la fibra nerviosa.

Los anestésicos locales se diferencian por el período de latencia, la duración de la acción, la toxicidad, la potencia y la sensibilidad de bloqueo. Las propiedades deseables del anestésico local ideal son: ausencia de irritabilidad y toxicidad local, ausencia de toxicidad sistémica, tiempo de instauración de la anestesia breve, y duración del efecto anestésico prolongado.

Los anestésicos locales impiden la producción del impulso nervioso actuando sobre la membrana celular, su acción consiste en un bloqueo de la conducción nerviosa al reducir la permeabilidad de la membrana a los iones sodio.

La duración de la acción de un anestésico local depende del tiempo de contacto real con los tejidos nerviosos. Por tal motivo, los anestésicos locales llevan habitualmente un complemento vasoconstrictor, en general adrenalina o noradrenalina. Sin embargo, es punto de controversia el empleo de vasoconstrictores en fórmulas de anestésicos locales empleados.

En odontología, por el peligro conocido de los efectos adversos después de la absorción sistémica. Los vasoconstrictores disminuyen la velocidad de absorción sistémica del anestésico, de forma que aumentan la duración del efecto anestésico, disminuye la dosis del anestésico necesario, disminuye la hemorragia en el área infiltrada y disminuye el riesgo general de la anestesia local.

## **Sección I:**

### **Preparación del Paciente**

Valoración preoperatoria del paciente odontológico: Historia clínica, pre medicación, prevención de reacciones adversas, interacción medicamentosa.

La valoración preoperatoria del paciente odontológico es un acto médico que debe ser hecha por un el odontólogo para conocer la condición médica del paciente y planificar el procedimiento a realizar. Su importancia involucra el ámbito médico, el aspecto médico legal y administrativo por lo que siempre compromete al profesional en su relación con el paciente. Los siguientes aspectos deben efectuarse en todos los pacientes y quedar registrados en la:

- Historia Clínica
- Examen Físico
- Exámenes de Laboratorio
- Medicación Preoperatoria
- Consentimiento Informado

### **Historia Clínica**

#### **Puntos a considerar importantes:**

- Motivo y urgencia de la cirugía
- Alergias: preguntar dirigida mente por las causas más relevantes: antibióticos, dipirona, látex, y especificar tipo de reacción).
- Cirugías previas.
- Traumas graves.
- Medicamentos de uso habitual (registrar los nombres y dosis incluidos homeopáticos y dietas).

- Riesgos de infección del sitio operatorio (fumador, diabetes, obesidad, desnutrición, enfermedad de la piel, tiempo de hospitalización). Hacer hincapié en la profilaxis.
- Ayuno.

### **Elementos importantes en la planificación de la anestesia**

- Grado de control de enfermedades coexistentes.
- Estado cardiovascular.
- Estado respiratorio.
- Capacidad funcional
- Antecedentes de coagulopatía (personal y familiar).
- Posibilidad de anemia.
- Posibilidad de embarazo.
- Historia personal o familiar de problemas con anestesia (sospecha de hipertermia maligna o hepatitis por halogenados).
- Uso de alcohol, tabaco o drogas (describir cantidades).

### **Examen Físico:**

- Peso, talla, IMC.
- Signos vitales: PA (ambos brazos), pulso (frecuencia y ritmo) FR.

### **Exámenes de laboratorio**

- Coagulación
- Hemoglobina
- Potasio
- Radiografía de Tórax
- Bioquímica y análisis de orina
- Electrocardiograma (Pacientes con afección cardiaca)

### **Pre medicación**

- Alivio de la ansiedad
- Prevención del dolor
- Promover la estabilidad hemodinámica
- Reducir las secreciones aéreas
- Reducir el riesgo de aspiración de contenido gástrico
- Control de náuseas y vómitos postoperatorios

Observación: Se debe colocar el fármaco 60-90 min antes de realizar cualquier procedimiento si es V.O y si es I.M 30-60 min.

**Consentimiento Informado.** Verificar el llenado y firma correcta del consentimiento informado.

### **Prevención de Reacciones Adversas Interacciones Medicamentosas**

Además de los efectos de los vasoconstrictores, referidos anteriormente, debemos tener en cuenta que los anestésicos locales al actuar sobre órganos y tejidos dan lugar a: un aumento del tono basal

del útero, una acción espasmo lítica sobre la fibra lisa muscular, acción sobre la temperatura corporal, sobre la placa motora, sobre el ojo, sobre el SNC (ansiedad, inquietud, temblor y puede ocurrir la muerte por fallo respiratorio), sobre el sistema cardiovascular (produciendo, fundamentalmente, vasodilatación arteriolar e hipotensión). Por ello es muy importante, para evitar reacciones indeseables a la solución anestésica, realizar una correcta historia clínica.

Debe informarse de: alergias medicamentosas, existencia de cardiopatías que tal vez requieran profilaxis antibiótica, enfermedades asmática, tensión arterial, diabetes, convulsiones, intervenciones quirúrgicas, enfermedades tiroideas, embarazo, drogadicción hepatitis, sida, medicaciones del tipo: antidepresivos, anticoagulantes.

Las reacciones más frecuentes son causadas por: una sobredosis de anestésico (excepcional y muy probablemente por inyección intravascular al usar una técnica inapropiada), del vasoconstrictor que le acompaña o de fármacos que se usen para reforzar la anestesia, aunque hay que considerar también las manifestaciones ocasionadas por hipersensibilidad y la propia idiosincrasia.

**Características ideales para un anestésico local:** debe ser selectivo sobre el tejido nervioso; suficientemente potente para producir una anestesia completa que no irrite ni lesione el tejido donde se aplica; acción reversible en un tiempo predecible; mínimos efectos secundarios, así como mínima toxicidad sistémica y que no dé lugar fácilmente a reacciones de hipersensibilidad; período de latencia corto y que la duración del efecto se adapte a lo que se desea; no provocar dolor al ser inyectado; compatibilidad con otros componentes de la solución y que no se modifique fácilmente por procesos de esterilización; que no produzca habituación; su coste económico sea bajo; que no sea muy sensible a variaciones de pH; estable en forma de solución y tener suficientes propiedades de penetración para ser eficaz como anestésico tópico.

## Sección II:

### Técnicas anestésicas

#### Crterios para la elección de un anestésico

- Actividad anestésica.
- Tiempo de latencia.
- Poder de difusión.
- Afinidad con las proteínas de la membrana.
- Toxicidad.
- Vasoconstrictor asociado.

#### Fracasos:

- Mala indicación.
- Incorrecta ejecución de la técnica.
- Solución anestésica inadecuada.
- El mayor éxito o fracaso está en las manos del operador.

## **Bloqueos**

- Bloqueo regional
- Infiltración
- Bloqueo nervioso
- Anestesia troncular

**Anestesia Tópica.** Se produce cuando se impide que se propaguen los impulsos de las terminaciones nerviosas con un agente anestésico que es aplicado en las terminaciones nerviosas libres.

**Técnica Infiltrativa.** Es la inyección de una solución anestésica en las cercanías de las zonas donde se quiere intervenir, para bloquear la conducción de los impulsos dolorosos. Está indicada para anestesiarse las piezas dentarias del maxilar y de la zona anterior de la mandíbula cuando el área a insensibilizar es pequeña. La infiltración se hace en los tejidos blandos, en el fondo del vestíbulo.

**Técnica Troncular del Maxilar Superior.** Es la anestesia de todo el hemimaxilar, la piel de la región labial, el ala de la nariz y el párpado inferior. Ubicación del agujero y conducto palatino mayor plano oclusal colocado perpendicular al plano horizontal, el conducto se dirige hacia arriba, atrás y afuera. Posee una angulación entre 60° y 70° con respecto al plano horizontal. Longitud aproximada: 14 mm.

El agujero se encuentra entre el 2° y el 3° molar, a una distancia aproximada de 1 cm del cuello de éste 4 mm. Más o menos del borde posterior del paladar óseo. Distancia entre el punto de penetración de la aguja en la mucosa palatina al nervio maxilar superior 4,17 cm se llega a la fosa pterigopalatina alcanzando el tronco del nervio maxilar.

**Nervio Palatino Mayor.** La solución anestésica se deposita solo a un cm. de profundidad una vez ingresado al conducto se obtiene anestesia del nervio palatino mayor, que emerge del agujero palatino mayor.

**Nervios Alveolares Superiores Posteriores.** Anestesia del tercer, segundo y primer molar superiores, excepto la raíz mesio-vestibular de este último. Los nervios alveolares superiores posteriores se ubican en la zona de la tuberosidad. Tiene el riesgo de producir hematomas al lesionar con la aguja el plexo venoso pterigoideo o la arteria alveolar superior posterior.

Se punciona el fondo vestibular a nivel de distal del segundo molar superior se dirige la aguja hacia atrás y adentro formando un ángulo de 45° con el plano oclusal. Sin perder el contacto óseo con la tuberosidad se profundiza como máximo 25mm.

**Técnica Troncular al Nervio Infraorbitario.** Proporciona anestesia a los nervios alveolares superiores anteriores que inervan los incisivos y caninos y al penacho suborbitario que inerva la piel del párpado inferior, ala de la nariz y labios superior. Depósito de la solución anestésica en las cercanías del agujero suborbitario para que difunda hacia el conducto alcanzando los nervios alveolares superiores anteriores y medios.

**La ubicación del agujero.** 5 mm por debajo del reborde infraorbitario. Unión del tercio medio con el interno en el eje del 2 premolar. A un centímetro por debajo de la escotadura que se palpa en el reborde orbitario.

**Nervio Nasopalatino.** Inerva la fibra mucosa de la zona anterior del paladar entre canino y canino emerge esta zona por el agujero incisivo. Se encuentra cubierto por una formación fibrosa de forma ovalada llamada papila incisiva ubicada inmediatamente por detrás de los incisivos centrales.

Punto de punción es en el surco que separa la papila incisiva del resto de la mucosa. Con la aguja inclinada de afuera hacia adentro hasta tocar reparo óseo. En este punto se cambia la dirección y se dirige en sentido anteroposterior para penetrar dentro del conducto hasta 1 cm. donde se deposita no más de medio tubo.

**Nervio Alveolar Inferior y Nervio Lingual.** Consiste en llegar con la aguja directamente a la zona situada directamente detrás de la llingula mandibular, donde el nervio alveolar inferior se introduce en el orificio mandibular. El paciente debe ubicarse en apertura máxima con el plano oclusal mandibular paralelo al plano horizontal.

Con el dedo índice de la mano libre, se palpa el borde anterior de la rama, de manera que quede paralelo a la superficie oclusal de los molares oclusal de los molares inferiores. Se punciona en los inferiores.

Se punciona en el vértice del triángulo de base vértice del triángulo de base superior que forman el borde superior que forman el borde anterior de la rama y el relieve anterior de la rama y el relieve que forma en la mucosa el que forma en la mucosa el ligamento pterigomandibular, ligamento pterigomandibular, es decir 8 a 10 mm por sobre eles decir 8 a 10 mm por sobre el plano oclusal. En esa ubicación se introduce suavemente la punta de la aguja en el punto indicado inyectando  $\frac{3}{4}$  partes del tubo. Luego sin cambiar de dirección, se retira 0,5 cm. Y se deposita el resto de la solución para anestésiar el nervio lingual, que acompaña al nervio alveolar en el espacio pterigomandibular.

**Nervio Bucal.** Su bloqueo produce anestesia de los tejidos blandos y periostio bucal frente a los molares. El punto de punción está por distal y bucal del último molar en la arcada, en ese punto el nervio cruza hacia vestibular por delante del borde anterior de la rama.

**Nervio Mentoniano.** Su bloqueo produce anestesia de los incisivos, canino, mucosa labial y gingival inferior, piel del labio inferior y mentón. Debe ubicarse el agujero mentoniano, para lo cual se coloca el pulpejo del dedo índice en el fondo del vestíbulo frente al primer molar.

Ejerciendo presión suave, se desliza hacia delante entre ambos premolares o ligeramente hacia atrás, donde se palpan unas irregularidades y una cavidad. Si se presiona este punto, el paciente acusa un suave dolor, este es el punto que corresponde al agujero mentoniano.

### Sección III

**Manejo del Dolor Dental, Analgésicos y coadyuvantes.** En la práctica odontológica es frecuente el tratamiento farmacológico con analgésicos para mitigar el dolor en pacientes que han sido sometidos a algún procedimiento odontológico mayor, con el fin de prevenir o disminuir el dolor provocado con el procedimiento. Sin embargo, a la fecha no se puede hablar de un manejo estandarizado para todo tipo de pacientes y la investigación en la búsqueda del mejor tratamiento farmacológico es continua. Se presentan en esta revisión los aspectos fundamentales del dolor, las características del dolor dental, los diferentes fármacos y estrategias de manejo del dolor que se han utilizado en diferentes estudios clínicos y algunas recomendaciones.

El dolor dental es el síntoma más frecuente que lleva al paciente en busca de tratamiento odontológico para su alivio. Éste, es con frecuencia agudo y puede asociarse con procedimientos relativamente no invasivos como extracción dental simple, terapia endodóntica o periodontal, así como con procedimientos traumáticos que producen dolor postoperatorio prolongado, tales como la remoción quirúrgica de dientes impactados o cirugía ósea periodontal.

**Fármacos usados para el manejo de dolor de origen dental.** El manejo de dolor e inflamación en odontología tiene características muy particulares. El dolor, no sólo se relaciona con los tejidos dañados; sino también impide la mayoría de los procedimientos dentales.

Mientras que el dolor durante el tratamiento es adecuadamente controlado por anestesia local, el control del dolor postoperatorio es con relativa frecuencia inadecuado. Este pobre control del dolor durante el periodo postoperatorio puede contribuir al desarrollo de dolor crónico. La terapia analgésica óptima para pacientes ambulatorios debe ser eficaz, con una incidencia mínima de efectos adversos.

A continuación, se presentan más que las características propias de cada uno de los fármacos enunciados aquí, los estudios que apoyan el uso o no del fármaco, ya que son muchos los fármacos utilizados en el manejo del dolor dental, siendo los principales los siguientes:

**OPIACEOS:** Tipo morfina. Se suelen utilizar en casos de dolor somático severo.

**NO OPIACEOS:** no alteran la conciencia y suelen ser suficientes para el dolor dental.

**AINES:** antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno, naproxeno, diclofecano, piroxicam, indometacina).

#### **Recomendaciones en embarazadas**

Usar los AINE a bajas dosis, en tratamientos cortos o de forma ocasional, evitándolos, durante el tercer trimestre ningún medicamento. Utilizar preferiblemente los AINE de más corta vida, para minimizar la acumulación el feto.

Entre los analgésicos AINE, de 1ª elección, está el paracetamol, alternativas ibuprofeno, y diclofenaco.

Entre los opiáceos, codeína, meperidina, dextropropoxifeno o morfina.

**EVALUACIÓN PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO**  
(Instrumento)

**Módulo: ANESTESIA**

**Evaluación Formativa**

**Nombre** \_\_\_\_\_ **Cédula** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_ **Puntaje** \_\_\_\_\_

Evaluación Final – formativa –Unidireccional individual. Escala Descriptiva.  
Objetivo: Valorar el proceso de aprendizaje de los temas desarrollados en el módulo:  
ANESTESIA.

<b>Temas desarrollados: ANESTESIA</b>	<b>Conoce y desarrolla mucho</b>	<b>Conoce y desarrolla poco</b>	<b>Conoce y desarrolla nada</b>
1. Conceptos relacionados con la importancia de la valoración preoperatoria del pac. Odontológico (historia clínica)			
2 Elementos importantes en la planificación de la anestesia			
3. Técnicas anestésicas			
4. Pre medicación			
5. Prevención de Reacciones Adversas Interacciones Medicamentosas			

**Comentarios para mejorar su nivel de aprendizaje:**

---



---



---



---



**Módulo MANEJO DENTAL DEL PACIENTE SISTÉMICAMENTE COMPROMETIDO**

<b>Módulo:</b>	<b>Manejo Dental del Paciente Sistémicamente Comprometido</b>
<b>Objetivo general:</b>	Conocer el manejo sobre las enfermedades más comunes y su tratamiento, con las cuales el odontólogo trabaja, cuando tiene un paciente comprometido sistémicamente.
<b>Objetivos específicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar competencias para manejar cada procedimiento dental realizado tomando en cuenta que es un paciente comprometido sistémicamente.</li> <li>• Reconocer manifestaciones de Diabetes Mellitus, hipertensión, tuberculosis, VIH/SIDA enfermedades inmunológicas y asociadas con tumores malignos, enfermedades cardiovasculares, alteraciones de coagulación.</li> <li>• Aplicar consideraciones precisas en la atención odontológica de estos pacientes comprometidos sistémicamente.</li> </ul>
<b>Tiempo:</b>	4 horas
<b>Material de apoyo:</b>	Presentación Power Point y Documento adicional.
<b>Dinámicas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvias de ideas.</li> <li>• Conversatorio.</li> <li>• Trabajo en grupo.</li> <li>• Lectura comentada.</li> <li>• Análisis de artículos.</li> <li>• Casos Clínicos</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Coloquio</li> <li>• Preguntas y respuestas al final de la sesión que reafirmen los principales conceptos expuestos.</li> </ul>
<b>Al final de este tema el participante debe ser capaz de:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar las competencias en la atención de pacientes sistémicamente comprometidos.</li> </ul>

**Marco Conceptual**

El tratamiento odontológico puede ser un riesgo en algunos pacientes y puede disminuirse teniendo en cuenta una historia médica previa del paciente, realizando procedimientos odontológicos cuando el paciente se encuentre en mejores condiciones, y recomendar a todos los pacientes el mantener una buena salud oral, de tal forma que si presentan una enfermedad sistémica, las alteraciones

bucales no contribuyan en deteriorar más el estado de salud del paciente. Fundamentalmente los procedimientos quirúrgicos orales, maxilofaciales o periodontales pueden significar un riesgo para pacientes ingiriendo corticoides, inmunosupresores, drogas citotóxicas u otro tipo de quimioterapia, o en radioterapia por cáncer, ya que el proceso de inflamación y reparación puede estar retardado o existir un mayor riesgo de hemorragia, infección o incluso de septicemia.

Los pacientes que pueden consultar en un servicio o consulta dental con problemas sistémicos severos, muchas veces se encuentran en hospitales, o clínicas, pero también a veces, son personas ambulatorias que no conocen la real magnitud de su enfermedad muchas veces por no haber sido diagnosticadas. Dentro de los principales grupos de enfermedades tenemos:

1. **Alteraciones de la coagulación**, los cuales deben ser detectados antes de cualquier procedimiento quirúrgico y en pacientes con leucemia, trombocitopenia o hepatitis debe postergarse las extracciones dentarias hasta corregir el defecto, mejore o se estabilice. También en pacientes con alteraciones plaquetarias o enfermedad hepática que pueden tener disminución de la vitamina K o aumento de la actividad fibrinolítica.

2. **Enfermedades cardiovasculares**. En pacientes con infarto al miocardio se recomienda postergar tres meses los procedimientos quirúrgicos dentales, de ser posible, y utilizar anticoagulantes en caso que sea necesario para evitar una hemorragia post- extracción. Se sabe que al realizar una extracción dentaria, destartraje u otro procedimiento quirúrgico periodontal se produce una bacteremia que en pacientes con prolapso de la válvula mitral, o enfermedad reumática o válvulas cardíacas protésicas, hacen imprescindible el uso de antibioterapia previo y posterior al procedimiento odontológico.

Por lo anterior como también para otros pacientes es preferible que mantengan una buena higiene oral, haber obturado previamente todas las caries, y de esta forma minimizar el riesgo de tener que ser sometido a un procedimiento quirúrgico bucal.

3. **Neoplasias malignas**. En pacientes con cáncer y que están en tratamiento con quimio o radioterapia es frecuente que se presente estomatitis, y muchas veces la severidad de ella está de acuerdo al grado de gingivitis presente. Por lo anterior antes de cualquier tratamiento antineoplásico es necesario que al paciente se le realice un tratamiento periodontal prolijo, destartraje, pulido radicular e instrucción básica de higiene oral, para mejorar el estado de salud bucal y de esta forma minimizar el riesgo de hemorragia bucal, estomatitis e intolerancia posterior para poder ingerir alimentos que va a contribuir a deteriorar más el estado de salud del enfermo.

Algunas enfermedades merecen consideraciones especiales por su frecuencia y posibilidad de complicaciones, por esta razón las tratamos en forma separada.

## Condiciones Sistémicas de Cuidado odontológico

### VIH y SIDA

#### Prevención de las complicaciones:

1. Identificación del paciente infectado por VIH es difícil; por tanto, se deben aplicar los procedimientos para el control de enfermedades infecciosas en todos los pacientes.
2. Se debe tener precaución extremada para evitar el pinchazo con una aguja y las heridas instrumentales.

3. A los pacientes con una inmunosupresión importante no se les suele administrar profilaxis antibiótica, salvo que el recuento de neutrófilos sea menor a 500 mm<sup>3</sup>.

### **Modificaciones del plan de tratamiento**

1. Procedimientos restauradores no suelen estar indicados debido al mal pronóstico.

### **Complicaciones orales**

1. Sarcoma de Kaposi.
2. Candidiasis oral.
3. Gingivitis por VIH.
4. Periodontitis por VIH.

## **TUBERCULOSIS**

### **Prevención de las complicaciones:**

1. Puede que no sea posible identificar a muchos pacientes con enfermedad infecciosa por la historia o la exploración; por lo tanto, todos los pacientes se deben abordar utilizando las precauciones universales.
2. En pacientes con tuberculosis activa y esputo positivo: Consulte con el médico antes del tratamiento.

El tratamiento debe limitarse al de urgencia (en mayores de 6 años)

- Trátele en un medio hospitalario con aislamiento adecuado, esterilización, mascarilla, guantes, bata, ventilación.
- En pacientes menores de 6 años: trátelos como a los pacientes normales (no infecciosos) después de consultar con el médico.

### **Modificaciones del plan de tratamiento**

No se necesita ninguna.

### **Complicaciones orales**

1. Ulceración oral (rara), siendo más frecuente en la lengua.

### **Tratamiento de urgencia**

2. Consulte con el médico antes del tratamiento. 2. Utilice una fresa de baja velocidad para minimizar el efecto aerosol.
3. Reduzca al mínimo el empleo del chorro de aire.

## **DIABETES MELLITUS**

### **Problema potencial relacionado con el tratamiento dental**

1. En pacientes diabéticos no controlados:
  - Infección
  - Mala cicatrización de heridas

2. En pacientes tratados con insulina, reacción a la insulina.

**Prevención de las complicaciones:**

Detección por:

- Historia.
- Hallazgos clínicos
- Detección de las concentraciones de glucosa en sangre.

3. Remítalo para su diagnóstico y tratamiento.

4. Monitorice y controle la hiperglucemia.

5. En pacientes tratados con insulina, prevenga la reacción de la insulina:

- Aconseje tomar comidas normales antes de la visita.
- Cite a los pacientes por la mañana o a media mañana.
- Disponga de azúcar en alguna forma para administrar en caso de reacción a la insulina.

**Complicaciones orales**

- Enfermedad periodontal acelerada.
- Abscesos periodontales.
- Xerostomía.
- Mala cicatrización.
- Infección.

**HEMOFILIA**

**Problema potencial relacionado con el tratamiento dental**

- Sangrado excesivo después de los procedimientos dentales.
- Prevención de las complicaciones

**Identificación de los pacientes:**

- Historia: problemas de sangrado en familiares, sangrados exagerados de traumatismos o cirugía.
- Hallazgos exploratorios:
  - Equimosis
  - Hemartrosis
  - Hematomas disecantes
- Pruebas de laboratorio: Tiempo de protrombina (normal), tiempo parcial de tromboplastina activada (prolongado), tiempo de hemorragia (normal) y tiempo de trombina (normal).
- Evite la aspirina, los compuestos que contengan aspirina y los AINE.

**Modificaciones del plan de tratamiento**

- No realice procedimientos dentales, salvo que el paciente haya sido preparado en consulta con el hematólogo.
- Evite la aspirina, los compuestos que contengan aspirina y los AINE: emplee paracetamol con o sin codeína.

**Complicaciones orales.**

- Sangrado espontáneo.
- Sangrado prolongado después de los procedimientos dentales que lesionan los tejidos blandos o el hueso.
- Hematomas.

**HIPERTENSIÓN****Problema potencial relacionado con el tratamiento dental**

1. El estrés y la ansiedad relacionados con la visita dental pueden ser causa de un aumento de la presión arterial; angina, infarto de miocardio o accidente cerebro vascular.
2. Los pacientes tratados con agentes hipertensivos pueden sentir náuseas o quedarse hipotensos o incluso desarrollar hipotensión postural.
3. La medicación sedante empleada en los pacientes que toman ciertos antihipertensivos puede ocasionar episodios de hipotensión.

**Prevención de las complicaciones**

1. Detección y envío de pacientes con una elevación significativa de la presión arterial a una evaluación médica y tratamiento; cuando la presión arterial sea >180/110, retrase el tratamiento dental y remita al paciente a un médico.
2. Pacientes tratados con agentes antihipertensivos:
  - a) Reduzca el estrés y la ansiedad de la visita dental con pre medicación, citas a corto plazo y un ambiente distendido por parte del odontólogo y del personal; deje al paciente que cuente sus miedos y los problemas que crea la visita al odontólogo; se puede emplear óxido nitroso, pero se debe evitar la hipoxia.
  - b) Si el paciente está muy estresado, finalice la visita.
3. Consideraciones sobre los fármacos:
  - Utilice anestésicos locales juiciosamente con la mínima concentración de vas opresor (adrenalina, 0,036mg; levonordefrina, 0,020 mg); aspire antes de inyectar y hágalo lentamente.
  - Evite el empleo de anestesia general en la consulta.

**Complicaciones orales.**

1. Xerostomia secundaria a los diuréticos y otros medicamentos antihipertensivos.
2. Los diuréticos mercuriales pueden causar úlceras orales o estomatitis

**LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO****Problema potencial relacionado con el tratamiento dental**

1. Manifestaciones sistémicas.
2. Posible tendencia hemorrágica.
3. Susceptibilidad a las infecciones.
4. Supresión Suprarrenal
5. Endocarditis infecciosa.

**Prevención de las complicaciones****1. Consideraciones farmacológicas:**

- a) La aspirina y los AINE puede causar un sangrado exagerado, pero normalmente no tiene repercusión clínica.
  - b) Corticosteroides: posible necesidad de suplemento.
2. Leucopenia con corticosteroides: recomendados los antibióticos posquirúrgicamente.
  3. Plaquetas <50.00/mm<sup>3</sup>: consulte con su médico.
  4. Susceptibilidad a la endocarditis infecciosa: recomiende los antibióticos profilácticos.

**Modificaciones del plan de tratamiento**

Ninguna

**Complicaciones orales.**

Estomatitis inducida por fármacos.

**PACIENTES QUE ESTÁN RECIBIENDO QUIMIOTERAPIA POR CÁNCER.****Problema potencial relacionado con el tratamiento dental**

1. Sangrado excesivo debido a la supresión de la medula ósea (trombocitopenia)
2. Propensión a la infección debido a la supresión de medula ósea (leucopenia)
3. Anemia intensa debido a la supresión de medula ósea.

**Prevención de las complicaciones**

1. Antes de comenzar la quimioterapia:
  - a) Elimine la infección manifiesta:
    - Periapical
    - Periodontal
    - De los tejidos blandos.
  - b) Trate las caries avanzadas.
  - c) Proporcione las instrucciones adecuadas para conseguir una higiene oral adecuada)

**En niños y adultos jóvenes:**

- Retire los dientes primarios móviles
- Retire el opérculo gingival.

**2. Durante la quimioterapia:**

- Consulte con el oncólogo antes de realizar procedimientos dentales invasivos.
- Modificaciones del plan de tratamiento
- Realice solo tratamiento dental de urgencia durante la quimioterapia.

**Complicaciones orales.**

1. Mucositis.
2. Sangrado excesivo después de un tratamiento leve.
3. Sangrado gingival espontáneo

4. Xerostomia.
5. Infección.
6. Mala cicatrización.

### **Tratamiento de Urgencia**

1. Tratamiento conservador de urgencia durante la quimioterapia:
  - a) Medicación para el dolor.
  - b) Antibióticos para la infección.
  - c) Evite los procedimientos quirúrgicos siempre que sea posible.
2. Cuando se deba realizar el procedimiento quirúrgico:
  - a) Consulte con el oncólogo.
  - b) Reemplazamiento plaquetario si está indicado.
  - c) Se puede considerar la administración de antibióticos profilácticos

### **INSUFICIENCIA RENAL**

#### **Manejo en la clínica dental del paciente con insuficiencia renal:**

- Interconsulta médica.
- Toma de la presión arterial al inicio de cada cita.
- Administrar antibioterapia profiláctica (que el médico indique la dosis y la frecuencia de administración).
- Evitar el uso de AINES y de Tetraciclina o cualquier compuesto que se concentre en cantidades elevadas en los riñones.
- Se deben disminuir las dosis de los medicamentos por nefrotoxicidad.
- No realizar tratamiento que produzca hemorragia.
- El manejo odontológico de un paciente con una función renal en estado terminal, implica la consideración biológica y psicológica del individuo, en igual grado de importancia. La actitud del paciente puede interferir con la conveniencia de realizar trabajos dentales elaborados como pueden ser los protésicos.
- Es recomendable recurrir a la aplicación de medidas locales de control hemorragia en los procedimientos quirúrgicos bucales y periodontales, transoperatoria y posoperatoriamente.
- Una técnica quirúrgica meticulosa, cierre de heridas por primera intención y la ayuda de elementos tradicionales como la celulosa oxidada regenerada (surgicel, gelfoam, J&J) y colágena microfibrilar (Instat, J&J) y ayudarán a prevenir complicaciones hemorrágicas.
- Valoración bucal completa clínica y radiográfica (panorámica y serie periapical completa).
- Realizar exámenes sobre la capacidad hemostática y biometría hemática (hematología completa).
- Control de estomatitis infecciosas de tipo bacteriano, micótico o viral previo al manejo dental rutinario.
- Tratamiento agresivo de infecciones dentales y periodontales, apoyados con antibiogramas.
- La extensión del plan de tratamiento dental, dependerá de la gravedad de la insuficiencia, del pronóstico de vida del paciente y de aspectos psicológicos. En insuficiencias leves con manejo de dieta y control de la tensión arterial, el tratamiento dental puede ser tan extenso como las necesidades del paciente lo indiquen. En pacientes bajo diálisis, podrán influir factores como la

capacidad ambulatoria del paciente, el estado anímico y las expectativas de vida, para definir la extensión de un plan de tratamiento dental.

- Para la ejecución de actos quirúrgicos periodontales, endodónticos o de cirugía bucal, se deberá trabajar en estrecha colaboración con el médico responsable del paciente vigilando los aspectos hemostáticos y hematológicos las decisiones quirúrgicas deben fundamentarse en resultados con alto pronóstico de éxito, de otra manera la extracción dental es preferible.
- Algunas sugerencias en el manejo de estos pacientes con alteraciones físicas y psicológicas, es el uso de tranquilizantes diacepínicos, los cuales son bien tolerados, reducir la duración de las citas optimizando la eficiencia en la atención o recurrir al ambiente de hospital para manejo en una sesión.
- Los casos quirúrgicos con insuficiencia severa o total, así como en pacientes con trasplante renal, deben ser atendidos en un hospital. En este grupo de pacientes tal vez los implantes dentales no pueden ser indicados, por razones como son:
  - Alteraciones en el metabolismo óseo.
  - Susceptibilidad infecciosa.
  - Pobre cooperación del paciente por depresión emocional.
  - Posibilidad de programación para trasplante renal, con el consecuente incremento de susceptibilidad infecciosa.

#### **Manejo para Pacientes que Ingresas a Programas de Diálisis y Trasplante Renal:**

- Valoración bucal completa clínica y radiográfica (panorámica y serie periapical completa).
- iniciar el programa dental lo más anticipadamente posible al inicio de diálisis o a la programación quirúrgica.
- En un paciente bajo hemodiálisis se sugiere un interrogatorio dirigido a indagar sobre la frecuencia de la diálisis, la exposición al uso de anticoagulantes, su resistencia física, la calidad de vida, así como expectativas biológicas, intelectuales y sociales, que el paciente respecto a esta calidad de vida tiene. Es necesario conocer y documentar la actitud mental del paciente y su deseo de recibir tratamiento dental.
- Los focos infecciosos bucales, periodontales y dentales deben ser atendidos prioritariamente bajo procedimientos que garanticen un alto nivel de éxito.
- En caso de duda en el pronóstico terapéutico, será mejor la extracción dental. Ejemplos:
- Caries profunda que pudiera ofrecer complicaciones periapicales o periodontales.
- Dientes con alto daño periodontal. Pérdida ósea mayor a 50%, compromiso furcal o endoperiodontal.
- Condiciones que dificulten la manipulación endodóntica.
- En pacientes candidatos a trasplante renal, por razones de tiempo y sofisticación operatoria, en ocasiones la mejor estrategia será la extracción dental.
- La obturación dental preferentemente definitiva, y la aplicación de la fase periodontal, son requisitos ineludibles.
- Debe establecerse un programa de control de placa dentobacteriana de alto rendimiento, que pondere la condición oral del paciente, sus habilidades neuromotoras y los aspectos emotivos de integración al programa higiénico.



- De acuerdo con la condición clínica inicial sistémica, local y psicológica del paciente, debe establecerse un programa de mantenimiento dental y periodontal ineludible, cada 3 ó 4 meses.
- El programa de atención dental debe ser considerado en cualquier protocolo de trasplante orgánico. La toma de decisiones dentales es bajo un contexto que varía del usual:
  - La infección aguda o crónica debe ser prevenida, de tal manera que dientes que en otro momento se intentaría reconstrucción sofisticada, terapia regeneradora, atención de furcas y endodoncia de difícil realización, deban ser condenados a extracción, para evitar focos de complicación futuros
  - Protésicamente cualquier procedimiento con aparatología fija, debe ser colocado con suficiente tiempo como para evaluar la respuesta endodóntica y periodontal de los dientes pilares. Sería muy riesgoso que un paciente recientemente trasplantado y con provisionales protésicos iniciara con molestias infecciosas en algún pilar.
  - Lesiones periapicales estables que en estado de salud usualmente son sometidas a observación, es preferible su eliminación profiláctica, por la deficiencia inmune en la que se encuentra este paciente.
  - No debe haber duda alguna en el pronóstico de la situación de procesos cariosos, procedimientos endodónticos, ni periodontales. Los procedimientos de higiene oral y un programa de mantenimiento periódico deben ser aceptados por el paciente y sus familiares o por el personal auxiliar que le asistiera, ya que la estabilidad renal o del trasplante efectuado dependen en mucho de la ausencia de sobrecarga irritativa, biológica, funcional e inmunológica.
  - Los aspectos psicológicos tendrán un gran peso en la toma de decisiones sobre la extensión del plan de tratamiento dental. En los pacientes con nefropatía grave o terminal se manifiestan estados neurológicos y psicológicos alterados, que para la mayoría de ellos será difícil sobrellevar, considerando las limitaciones fisiológicas, dietéticas y sobre el estilo de vida personal, que su enfermedad les impone.
- Los anestésicos locales con base amida (lidocaína, mepivacaína, prilocaína) no necesitan cambios en la dosificación, aunque el riñón es el órgano de excreción de estos compuestos, el hígado es el responsable de su metabolismo, quizás sea necesario hacer cambios por el efecto de su vasoconstrictor en pacientes con enfermedad hipertensiva asociada, aunque las técnicas anestésicas con aspiración dan un amplio margen de seguridad, aun en pacientes con enfermedades cardiovasculares.
- El uso de ansiolíticos benzodiazepínicos (diazepam) en pacientes aprehensivos, muestra amplia seguridad.
- Cuando el paciente es manejado por hemodiálisis, por lo general su problema renal es grave y tiene que ser sometido a este tratamiento varias horas semanalmente, quizás por ello el paciente no sea apto física y emocionalmente, para aceptar tratamientos odontológicos rutinarios o prolongados.
- El dializador es un aparato que se comparte generalmente con otros pacientes, de tal manera que el dentista debe reconocer en estos pacientes el riesgo infeccioso vía hematológica, en particular de las hepatitis tipo B y C. Otro aspecto peculiar al procedimientos de hemodiálisis es que en estos pacientes se realiza una fístula arteriovenosa que permite realizar múltiples punciones para “conectar” al paciente a la máquina para diálisis, como cualquier tipo de

implante, como los que tienen contacto directo con el torrente circulatorio, pueden retener microorganismos y crear una situación que provoque endarteritis o endocarditis o ambos, por lo que la profilaxis antimicrobiana debe ser considerada.

- Durante el tratamiento dental se debe evitar presionar los aditamentos arteriovenosos, para la provisión de diálisis, ya sea con el brazalete de toma de presión o por la posición en el sillón dental. De preferencia tomar la presión en el lado contrario al aditamento.
- En procedimientos prolongados se debe procurar una posición cómoda en el sillón dental y permitir que el paciente camine, pues es común que como secuela del tratamiento de hemodiálisis (cambio de fluidos, retención de sal), presenten algún grado de hipertensión pulmonar y disfunción cardiaca congestiva.
- El tratamiento dental del paciente debe ser lo más próximo a la realización de la hemodiálisis, para poder manejarlo lo mejor posible, sin embargo, esta atención no debe ser dentro de las primeras cuatro horas de haber recibido diálisis, pues aun estará presente el efecto anticoagulante de la heparina, lo que puede exponer a hemorragia o sangrado prolongado, en este tipo de observación están incluidas las punciones anestésicas. La mejor opción es planear el tratamiento al día siguiente de haber sido efectuada la hemodiálisis.
- El uso de antibióticos tópicos, aplicación local de peróxido de hidrógeno, colutorios antisépticos y anestésicos tópicos brindan gran ayuda a su control, la combinación de hidróxido de aluminio (malox, neutragel, etc.) y antihistamínicos en jarabe puede ser buena opción para controlar dolor y ardor bucales.
- Debe ser considerada la posibilidad de hospitalización para manejo de infecciones graves o para la realización de procedimientos amplios, particularmente los quirúrgicos, en pacientes bajo diálisis o con trasplante renal.

#### **PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL:**

Además de lo anteriormente citado debe conocerse que:

Pacientes con trasplante renal son susceptibles a infecciones por medicamentos inmunosupresores. Además recordar que la Ciclosporina (inmunosupresor) es causa importante de hiperplasia gingival generalizada. Debe ser considerada la posibilidad de hospitalización para manejo de infecciones graves o para la realización de procedimientos amplios, particularmente los quirúrgicos, en pacientes bajo diálisis o con trasplante renal.

**EVALUACIÓN PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO**  
(Instrumento)

**Módulo: MANEJO DE PACIENTES SISTÉMICAMENTE COMPROMETIDOS**

**Evaluación Formativa**

Nombre \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Puntaje \_\_\_\_\_

Evaluación Final – formativa –Unidireccional individual. Lista de Cotejo SI y NO.  
Objetivo: Valorar el proceso de aprendizaje de los temas desarrollados en el módulo MANEJO DE PACIENTES SISTÉMICAMENTE COMPROMETIDOS

ITEM	SI	NO
Conocer el manejo sobre las enfermedades más comunes y su tratamiento.		
Desarrolla competencias para manejar cada procedimiento dental realizado tomando en cuenta que es un paciente comprometido sistémicamente.		
Contesta lo que se le pregunta.		
Hace aportes a la discusión sobre el modulo.		
Reconoce manifestaciones de Diabetes Mellitus, hipertensión, tuberculosis, VIH/SIDA, enfermedades inmunológicas y asociadas con tumores malignos, enfermedades Cardiovasculares, alteraciones de coagulación.		
Aplica consideraciones precisas en la atención odontológica de estos pacientes comprometidos sistémicamente.		
Claridad en los planteamientos expresados sobre los pacientes sistémicamente comprometidos.		

**Comentarios para mejorar su nivel de aprendizaje:**

---



---



---



---

## Módulo

## MANEJO Y MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES DENTALES

<b>Módulo:</b>	<b>Manejo y Manipulación de los Materiales Dentales</b>
<b>Objetivo general:</b>	Desarrollar los conocimientos teóricos-prácticos en el manejo y manipulación de los materiales dentales en la práctica odontológica de las instituciones del Estado.
<b>Objetivos específicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detallar la composición de los materiales dentales y las características particulares de cada uno de ellos.</li> <li>• Conocer los efectos de los materiales sobre el tejido vivo (biocompatibilidad)</li> <li>• Entender las propiedades de los materiales usados en odontología y su respuesta mecánica ante la carga masticatoria.</li> </ul>
<b>Tiempo:</b>	4 horas
<b>Material de apoyo:</b>	Presentación Power Point y Documento adicional.
<b>Dinámicas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvias de ideas.</li> <li>• Conversatorio.</li> <li>• Trabajo en grupo.</li> <li>• Lectura comentada.</li> <li>• Análisis de artículos.</li> <li>• Casos Clínicos</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Coloquio</li> <li>• Preguntas y respuestas al final de la sesión que reafirmen los principales conceptos expuestos.</li> </ul>
<b>Al final de este tema el participante debe ser capaz de:</b>	Demostrar las habilidades y destrezas en la ejecución de las de las técnicas de manipulación y manejo de los materiales dentales.

**Marco Conceptual**

Hoy en día las técnicas restaurativas se basan en las propiedades y características de los materiales dentales. Se puede afirmar que un individuo practica una buena odontología, si conoce los materiales dentales que utiliza, a la perfección. El éxito o fracaso de los tratamientos dentales, efectuados en una clínica dental, es determinado por el uso correcto de los Materiales dentales. Es imprescindible entonces que el profesional conozca y se familiarice con los materiales dentales de uso actual y también que conozca las diferentes alternativas de materiales a utilizar en los casos que se le presenten en el consultorio de la facultad y el privado. Esto con el fin de que en el estudiante se forme un criterio amplio, basado en la experiencia clínica y la formación científica del profesional. La

cual debe buscar siempre participando de manera activa en las clases y laboratorios, y manteniendo una actitud y conducta de un futuro profesional.

Los materiales dentales han evolucionado de manera vertiginosa en la última década, desapareciendo unos siendo reemplazados por otros con aparente mayor tecnología, esto no necesariamente se refleja en mayor efectividad en la parte clínica. Es por esta razón que la especialización se ve en la obligación de estudiar los biomateriales en profundidad para tener una mayor claridad con respecto a ellos y apartar a la academia de la confrontación comercial que se establece entre los fabricantes, y ofrecer al paciente dentro de lo posible los materiales más efectivos y de mayor longevidad.

## **Sección I:**

### **RESINAS COMPUESTAS**

Los polímeros se utilizan en diferentes aplicaciones en Salud Bucal. Estas incluyen obturaciones provisionales y definitivas, cementación, impresiones, férulas, entre otras aplicaciones terapéuticas.

En los últimos años la industria Odontológica ha dirigido amplias investigaciones en el campo de los materiales poliméricos usados en las técnicas de restauración directa. Las resinas compuestas con la finalidad de mejorar algunas de sus propiedades mecánicas y químicas, incluidas entre éstas la resistencia a la compresión y a la abrasión, además del sellado marginal, stress de polimerización, adhesión al substrato dental, biocompatibilidad y estética. Es un material con una gran densidad de entrecruzamientos poliméricos, reforzados por una dispersión de sílice amorfo, vidrio, partículas de relleno cristalinas u orgánicas y/o pequeñas fibras que se unen a la matriz gracias a un agente de conexión.

### **PROCEDIMIENTO CLINICO DE APLICACIÓN Y MANIPULACIÓN**

1. Limpieza profiláctica con bicarbonato de sodio y agua.
2. Selección del color, teniendo en cuenta la aplicación por capas de color opacos, cervical, dentina, esmalte e incisal.
3. Anestesia infiltrativa o troncular según el caso, si es necesario.
4. Eliminación del tejido cariado con pieza de alta velocidad, fresas de diamante o carburo y cucharilla
5. La preparación cavitaria puede incluir cavidades clase I, II, III, IV y Clase V cariosas y no cariosas, carillas directas o reparaciones. Esta preparación puede involucrar la remoción de tejido dentario cariado, restauraciones defectuosas, pulido superficial del esmalte si el procedimiento es con fines estéticos, o de la dentina mineralizada de una lesión de origen no cariosa con exposición prolongada al medio oral o dentina esclerótica. Bisel del margen cavosuperficial de 45 grados en esmalte para aumentar el área de adhesión y mimetizar la interface restauración-tejido dentario, excepto en el margen cavosuperficial de cavidades oclusales. Si es un diente severamente decolorado y se va a realizar la corrección del color, es necesario remover tejido para lograr espacio y mejores resultados estéticos.
6. Aislamiento de campo.
7. Protección dentino-pulpar, colocación de liner o base intermedia según el caso y si es necesario.

8. Grabado con ácido fosfórico al 37%.
9. Lavar con abundante agua.
10. Secar respetando la humedad relativa del diente.
11. Colocación de tira plástica separadora o teflón para aislar el diente adyacente.
12. Aplicación del sistema adhesivo, aireado y fotopolimerización o técnica de auto acondicionamiento con grabado ácido previo del esmalte y aplicación del adhesivo autograbado en dentina.
13. Colocación de la resina por capas no mayores a 2 mm. y fotopolimerizado por 20, 30 o 40 segundos, según indicaciones del fabricante.
14. Verificación de la oclusión y eliminación de los excesos.
15. Pulido y brillo.

### **Técnica de Pulido**

Se pueden lograr superficies naturales con el uso de puntas de diamante finas para dar la forma general, seguidas por discos de óxido de aluminio flexibles; puntas, copas y ruedas abrasivas finas y pastas diamantadas para pulir. Es aconsejable retirar los excesos de resina inmediatamente, para retirar la denominada “capa inhibida” que es susceptible de pigmentaciones a corto plazo. Aunque la polimerización completa de la resina y la mayor resistencia de unión es significativa a las 24 h, que sería el momento adecuado para el pulimento con fresas.

1. Utilizar fresas de carburo “multihojas” o de 12 filos (alta velocidad con refrigeración) para conformar la morfología oclusal general y remover excesos (fresas en forma de balón y en llama); las áreas proximales (fresas de fisura) y para caras libres pueden usarse fresas de diamante de grano ultrafino.
2. El uso de discos flexibles finos es útil para pulir y contornear las áreas proximales y vestibulares.
3. La curvatura cervical y áreas subgingivales pueden pulirse con copas de abrasión media con presión ligera y refrigeración.
4. Las áreas del cíngulo y superficies linguales pueden ser pulidas con ruedas o puntas de abrasión fina.
5. Donde los discos no se adaptan, pueden ser usadas las puntas de goma.

### **Brillado**

1. Con pasta diamantada para pulir en una copa de silicona o un cepillo impregnado con óxido de aluminio se pulen todas las superficies.
2. Se lava y se seca perfectamente.
3. Con una pasta para pulir, de menor tamaño de partícula abrasiva, se pule nuevamente con copa de caucho, suavemente por 30 segundos.
4. Es conveniente hacer una cita de rebrillado a los 8 días.

### **Recomendaciones Generales**

#### **Objetivos que debe cumplir la restauración**

1. Devolver la anatomía y fisiología de la estructura dental.
2. Restituir la función oclusal.
3. Contribuir a la salud oral y general del paciente.

4. Mejorar la calidad de vida del paciente.

### **Aspectos a tener en cuenta**

1. Evitar cualquier contaminación del campo operatorio con aislamiento absoluto con tela de caucho.
2. Se debe asegurar que el aire de la turbina esté libre de aceite.
3. Si es un diente anterior se debe aislar de los dientes contiguos con tiras de plástico finas o bandas de teflón.
4. Si es un diente posterior en el que se va a restaurar una cavidad clase II se debe colocar banda metálica, porta-matriz o algún sistema de bandas seccionadas y cuñas para reconstruir contorno proximal, puntos de contacto y dar adaptación en la pared gingival.
5. Se deben respetar los tiempos de acondicionamiento con ácido fosfórico al 37% de 15 a 30 segundos en esmalte y de 5 a 10 segundos en dentina.
6. Se debe secar la superficie suavemente con papel absorbente o torunda de algodón y no airear con la jeringa triple de la unidad.
7. Siempre utilizar aplicadores desechables para el sistema adhesivo y es recomendable frotarlo en la dentina.
8. Airear el adhesivo para evaporar el solvente y homogenizar la capa.
9. Fotopolimerizar controlando el estrés de contracción.

### **Recomendaciones para el Manejo de la Resina Compuesta**

1. Utilizar instrumentos de teflón o de aceros inoxidable, limpios para la aplicación de la resina.
2. Se debe seleccionar el tipo de resina indicada para cada caso según su composición y propiedades.
3. Al moldear la resina no se debe presionar fuertemente o palmotear el material; se debe usar la técnica de ligeros toques con el instrumento para adaptarlo.
4. Se recomienda no aplicar adhesivo para adaptar cada capa de resina por la posibilidad de disminuir las propiedades físico-mecánicas del material.
5. En dientes posteriores utilizar la técnica incremental oblicua para manejar el estrés de contracción de polimerización y en dientes anteriores la técnica de capas estratificada para garantizar la estética.

## **SECCIÓN II:**

### **Amalgama Dental**

Material de restauración de inserción plástica y consistencia final rígida. Es la mezcla o aleación de uno o más metales con el mercurio.

A pesar de los progresos considerables obtenidos en los últimos años en el campo de las resinas compuestas, especialmente en relación, con su utilización en dientes posteriores, la Amalgama Dental, aún continúa ocupando un lugar destacado en la odontología restauradora, en función de las siguientes ventajas:

- Mantenimiento de la forma.
- Resistencia a la abrasión.
- Adaptación correcta a las paredes cavitarias.
- Auto sellado marginal.

- Insoluble en líquidos bucales.
- Técnica menos sensible.
- Longevidad.

## Procedimiento Clínico

### Pasos para la Realización de la Obturación

1. Limpieza profiláctica con bicarbonato de sodio y agua.
2. Anestesia infiltrativa o troncular según el caso, si es necesario.
3. Eliminación del tejido cariado con pieza de alta velocidad, fresas de diamante o carburo y cucharilla.
4. La preparación cavitaria puede incluir cavidades clase I, II, y Clase V. Esta preparación puede involucrar la remoción de tejido dentario cariado o restauraciones defectuosas. Es necesario crear planimetría en las paredes y hacer las formas de retención como paralelismo o leve convergencia de las paredes y colas de milano. Nunca debe biselarse el margen cavo-superficial en esmalte en ninguna de las paredes.
5. Aislamiento de campo.
6. En las cavidades clase II debe colocarse la banda con el porta-matriz y cuñas de madera.
7. Protección dentino-pulpar, colocación de liner o base intermedia.
8. Colocación de la amalgama, empaçado, condensado, bruñido y tallado.
9. Retiro del aislamiento de campo absoluto.
10. Verificación de la oclusión y eliminación del excedente.
11. Pulido de la amalgama a las 24 horas.

**Mecánica:** 6 – 20 seg., lo que depende del tipo de amalgama, tipo de aleación y cantidad presente en la cápsula.

**Condensación:** de 3 a 3,5 minutos. Primero se condensa en cara proximal usando el condensador cilíndrico, luego se usa el de bolita y el discoide.

**Tallado y bruñido:** el bruñido facilita el pulido, pues deja una superficie lisa, además termina de adaptar la amalgama a los bordes.

### Técnica de Pulido

Se pueden lograr superficies lisas y brillantes con el uso de fresas de baja velocidad multihojas en forma de llama para dar la forma general, seguidas por puntas en forma de copas y ruedas de caucho abrasivas o cepillos duros impregnados con piedra pómez. La mayor resistencia compresiva y completa cristalización es significativa a las 24 h, que sería el momento adecuado para el pulimento con fresas.

1. Utilizar fresas de carburo “multihojas” o de 30 y 12 filos (baja velocidad con refrigeración) para conformar la morfología oclusal general y remover excesos (fresas en llama).
2. La curvatura cervical y áreas subgingivales pueden pulirse con copas de abrasión media con presión ligera y refrigeración.
3. El brillo final se logra utilizando una mezcla entre óxido de zinc y alcohol aplicado con puntas de caucho y cepillos.



### Objetivos que debe cumplir la restauración

- Devolver la anatomía y fisiología de la estructura dental
- Restituir la función oclusal
- Contribuir a la salud oral y general del paciente
- Mejorar la calidad de vida del paciente

### Recomendaciones

1. Evitar cualquier contaminación del campo operatorio con aislamiento absoluto con tela de caucho.
2. Se debe asegurar que el aire de la turbina esté libre de aceite.
3. Si es un diente posterior en el que se va a restaurar una cavidad clase II se debe colocar banda metálica y porta-matriz y cuñas para reconstruir contorno proximal, puntos de contacto y dar adaptación en la pared gingival.
4. Siempre debe realizarse protección dentino-pulpar con liner o base intermedio bajo las restauraciones de amalgama dental que sirva como aislante térmico y eléctrico como ionómero de vidrio, ionómero de vidrio modificado con resina, o en su defecto, hidróxido de calcio y fosfato de zinc.
5. Se debe utilizar amalgama con alto contenido de cobre de partícula mezclada o esférica.
6. Se deben respetar los tiempos de trituración, y de trabajo para no alterar la cristalización de la amalgama.
7. Se debe retirar el aislamiento absoluto antes de terminar la cristalización para poder realizar los ajustes de oclusión pertinentes.
8. Al finalizar la restauración, ésta no debe cubrirse con petrolato.
9. El pulido debe realizarse hasta 24 horas después de terminada.

### SECCIÓN III:

#### Hidróxido de Calcio

El hidróxido de calcio ha sido utilizado en variedad de preparados para recubrimiento pulpar y pre-base en cavidades profundas. Las propiedades del hidróxido de calcio inducen la mineralización de la pulpa adyacente a él, pero el mecanismo que los produce no es claro.

El pH de los preparados de hidróxido de calcio es 11-12 y esto produce un cierto grado de irritación tisular, lo que genera una banda de tejido necrótico entre él y la pulpa sana. El carácter básico del hidróxido de calcio inclina a considerar que es el responsable de la acción antibacteriana demostrable. El carácter básico también ayuda a neutralizar a los materiales ácidos que constituyen la base final como el cemento de fosfato de cinc y que son colocados sobre el hidróxido de calcio, reduciendo así las posibilidades de irritación pulpar de este origen.

Se presenta más comúnmente como sistemas de dos pastas en las que la reacción de fraguado se produce en el vehículo que aglutina al hidróxido de calcio. Este último no participa generalmente en la reacción. Diversos vehículos son utilizados, algunos basados en la solución de un polímero en un solvente orgánico volátil y otros en una suspensión acuosa de metil-celulosa. La mayoría de los preparados mediante la mezcla de dos pastas fragua más rápidamente si aumenta la temperatura y la humedad.

Mientras que el tiempo de fraguado sobre el bloque de mezcla puede ser de algunos minutos, los materiales endurecen rápidamente al ser colocados sobre las superficies dentarias. La colocación de la base final o de la obturación puede por lo tanto ser elevadas a cabo sin demoras. Debe ser evitada la contaminación del material sobre el bloque de mezclas y el aplicador; por tal motivo, debe ser limpiado después de cada aplicación a la cavidad, antes de tomar una nueva cantidad.

**Manipulación:**

Su manipulación es fácil ya que se mezcla el polvo con el líquido hasta obtener una mezcla homogénea y con una consistencia de migajón para el recubrimiento pulpar; para base es una consistencia de migajon, es más usual encontrarlo de pasta- pasta en proporciones iguales y se manipulan mezclándolas homogéneamente para después llevarlas a la cavidad seca y limpia.

**SECCIÓN IV:****Óxido de zinc y eugenol**

El óxido de zinc es el componente principal del polvo, también contiene óxido de magnesio, que reacciona con el eugenol de manera similar. Hasta un 28% del polvo pueden estar constituidos por diversos rellenos tales como resinas blancas, a fin de aumentar la resistencia final y reducir la fragilidad. Las resinas de colofonia, son aceleradoras utilizados que permiten la obtención de una mezcla más homogénea y cohesiva. La reacción es acelerada mediante la incorporación de sales de cinc.

El líquido es principalmente eugenol pero puede ser agregado otro aceite como el de oliva o el de semillas de algodón, en concentraciones de hasta 15%, para disimular el sabor del eugenol y modificar su viscosidad.

El aumento de la temperatura así como la presencia de humedad también aumenta la velocidad de la reacción. Una mayor cantidad de polvo en un volumen dado de líquido conduce a una más rápida absorción del eugenol por parte del óxido de cinc y por ello a una reacción más veloz.

Tiene un pH de 6,6-8,0 y no es irritante para la pulpa cuando es colocado en cavidades profundas. Aunque el óxido de cinc/eugenol ha sido utilizado como recubrimiento directo de la pulpa generalmente hay acuerdo en que el eugenol es ligeramente irritante. Reduce dolor cuando este existe, también tiene acción antibacteriana.

Es un material relativamente débil con una resistencia compresiva de 15-40 MN/m<sup>2</sup>. Brinda buena aislamiento en virtud de su baja conductividad térmica y protección a la pulpa contra la irritación eléctrica y química, baja resistencia. Falta de compatibilidad con los materiales para obturación estética. Los materiales basados en resina son plastificados por los aceites presentes y también interfieren con el fraguado del cemento de silicato lo que produce su decoloración.

El empleo está justificado en la adhesión mecánica. Su alta solubilidad. A medida que es disuelto libera eugenol y el cemento se desintegra. La solubilidad del material final puede ser reducida aumentando la reacción polvo-liquido.

Como virtualmente no experimenta ninguna contracción. Este buen sellado puede ser un factor significativo para reducir la irritación pulpar ya que así se disminuye el ingreso de fluidos contaminados con bacterias. Limita la vida de la obturación.

**La norma # 30 de la Asociación Americana lo presenta en IV tipos:**

- Obturaciones y segmentaciones temporales.
- Cementaciones definitivas.
- Bases en operatoria (1ª opción) ZOE, para obturar en un tiempo corto cavidades en niños que duraran hasta 6 meses (2ª opción).
- Forro cavitario o liner. Es forro indirecto. En odontopediatría se usa en las endodoncias, pero debe ser puro.

**Clases:**

1. Polvo-liquido
2. Pasta-pasta.
3. Un solo tubo que con la humedad de la boca endurece.

**Manipulación:**

Debe ser en losetas de cristal en donde se coloca el polvo, él liquido y se mezcla, en movimientos circulares. A mayor cantidad de polvo aumenta la cantidad de resistencia (loseta fría).

**SECCION V:**

**Cemento de Ionómero de Vidrio**

Como todos los cementos su presentación es en polvo y líquido. El polvo contiene oxido de silicio, oxido de aluminio y fluoruro de calcio; el líquido, contiene en solución acuosa el 50% de ácido poliacrílico, ácido itacónico y ácido tartárico.

Estos cementos muestran biocompatibilidad con los tejidos dentarios, principalmente con el esmalte y el cemento, teniendo la propiedad de adherirse a ellos.

**Características**

Su dureza aumenta con el tiempo, como lo hace la resistencia a la erosión ácida aun una vez fraguado. La exotermia es baja, la contracción al fraguar es escasa, pero no nula, la estabilidad dimensional se alcanza en ambiente húmedo, no existe monómero, hay una interacción química muy conveniente entre la matriz y el relleno y una muy poca conveniente sensibilidad al desbalance hídrico en las primeras fases del fraguado, soportando muy mal los excesos o defectos de agua.

Una de las características más saltantes es su capacidad de adherirse a la fase mineral del esmalte o la dentina, lo cual puede deberse a una unión irreversible de los iones de poliacrilato a la superficie de la hidroxiapatita.

La liberación del flúor en su entorno inmediato está bien documentado; se produce al sufrir el material un ataque ácido y es detectable durante un período largo de tiempo. Se ha descrito que la capa intermedia entre el cemento y la dentina, formada por carbonatoapatita fluorada, es de alta resistencia y escasa solubilidad, resultando en una barrera a la disolución de la dentina o el esmalte por el ácido láctico, pudiendo así explicarse la acción cariostática de este material.

La capacidad de adhesión y de liberación del flúor permitió su amplia utilización como base, sellador, material para muñones o cavidades clase II o V, tratamientos endodónticos, cemento de restauraciones rígidas o bandas ortodóncicas. Entre sus inconvenientes podemos citar: presentan una molesta tendencia al resquebrajamiento al desecarse pues debido a su lentitud es completar el proceso de fraguado, son muy sensibles al desbalance hídrico en las primeras fases, lo que quiere decir que no deben desecarse ni humedecerse en las primeras horas.

El efecto no es el mismo al secarlos en exceso (resquebrajamiento) que al mojarlos (disolución). Este resquebrajamiento de los iónomeros puede explicarse, por el stress interno de contracción que se produce en el seno de un material que debe fraguar adherido a paredes rígidas (las de la cavidad), confiando en una cavidad estriativa, lo que no le permite la contracción.

El cemento de vidrio ionómero es biocompatible con el complejo dentino-pulpar, lo que significa que es bien tolerable y produce pocos daños al tejido pulpar por las siguientes razones:

- a) Los ácidos poliacrílicos son mucho más débiles que el ácido fosfórico o sea que los iones COOH son menos tóxicos que los iones H del ácido fosfórico.
- b) El ácido poliacrílico tiene mayor peso molecular, lo que limita su difusión en el interior de los túbulos dentinarios.

### **Indicaciones**

1. Liner, fondo o forro
2. Base para restauraciones metálicas o de resinas compuestas.
3. Material para muñones.
4. Material de restauración, bien como el tratamiento de la hipersensibilidad, bien como material de restauración propiamente dicho.
5. Cementación de restauraciones rígidas estéticas, y necesariamente translúcidas.

### **Manipulación y Mezcla**

Para su manipulación se dispersa sobre una loseta de papel impermeable, la cantidad requerida de polvo y líquido. Cada fabricante proporciona cucharillas para dispersar el polvo. Se debe agitar el frasco del material antes de la aplicación de material dental. El líquido se suministra en un frasco gotero como dispensador.

La mezcla se hace en un máximo de 20 segundos, hasta lograr una consistencia requerida; como medios cementantes no son superiores a los cementos de carboxilatos.

## SECCIÓN VI:

### Barniz de Flúor

#### Geles de Flúor.

##### 1. Técnica de Aplicación

Los más frecuentes son de flúor fosfato acidulado 1.23% y flúor de aminas al 1.25%. Tienen la ventaja de que son baratos, fáciles de aplicar y la técnica la puede realizar el personal auxiliar. El inconveniente que tienen es la posible ingestión excesiva de flúor durante la aplicación, provocando síntomas de toxicidad aguda como náuseas, vómitos, dolor de cabeza y dolor abdominal.

**2. Elección de la cubeta.** Las cubetas pueden ser prefabricadas o bien confeccionadas a partir de un molde individual de las arcadas dentarias. Las de uso más frecuente son las de polietileno desechables ya que son fáciles de usar, flexibles, blandas, retienen bien el gel (con esponja absorbente) y son bien aceptadas por el paciente. En el mercado se pueden encontrar de varios tamaños, simples y articuladas.

#### Una cubeta debe tener las siguientes características:

- Presentar la forma de la arcada.
- Favorecer un buen contacto entre el gel y los dientes.
- Ser cómoda y permitir tratar ambas arcadas a la vez.
- Asegurar un hermetismo suficiente a nivel de los bordes para que no entre la saliva.

**3. Limpieza de los dientes.** No hay que eliminar la placa bacteriana, ya que el flúor se concentra en ella y difunde hacia el esmalte. Sólo se deben eliminar depósitos groseros de placa, sarro o restos de alimentos que pueden impedir la captación de flúor por el esmalte.

#### 4. Lavado de la boca con agua.

#### 5. Secado de los dientes.

**6. Cargado de la cubeta con gel.** Se coloca una cinta de unos pocos milímetros de espesor dentro de la cubeta que no debe superar más de 2 ml.

### Flúor de Aplicación Profesional

DEBE EVITARSE EL EXCESO DE GEL PORQUE LA INGESTIÓN DEL MISMO PRODUCE SÍNTOMAS LEVES DE INTOXICACIÓN AGUDA: NÁUSEAS Y VÓMITOS.

**Colocación de la cubeta en boca.** Después de separar las mejillas y secar la arcada inferior, se coloca la cubeta con el gel asentándola sobre los dientes con un leve movimiento de un lado a otro; de esta forma se facilita el acceso del gel a las zonas menos accesibles. Se coloca un eyector de saliva y se mantiene la cubeta en posición presionándola ligeramente con los dedos (para aprovechar las propiedades tixotrópicas del gel) durante 4 min. (o bien el tiempo que estipule el comerciante) para que el gel penetre en los espacios interproximales. Actualmente existen en el mercado geles de flúor cuyo tiempo de permanencia en boca es de 1 minuto.

**Posición del paciente:** sentado, y con la cabeza ligeramente inclinada hacia abajo. A continuación se repite toda la operación para la arcada superior. Si el paciente tiene edad suficiente, es cooperador y

controla bien el reflejo de deglución, se pueden tratar simultáneamente ambas arcadas colocando una cubeta articulada para los dos maxilares, o bien dos cubetas, pidiéndole al paciente que cierre la boca para ejercer una ligera presión. Este método ahorra mucho tiempo, pero el peligro de deglución es mayor.

**Retirar la cubeta.** Una vez retirada, se limpia el exceso de gel con una servilleta o gasa y se pide al paciente que escupa. Para conseguir que el gel de flúor llegue a los espacios interproximales, es conveniente pasar un hilo de seda sin cera por dichos espacios. Una vez hecho esto, el paciente puede escupir pero no comer, ni enjuagarse o beber líquidos en media hora.

EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS O MAYORES QUE NO CONTROLAN EL REFLEJO DE LA DEGLUCIÓN ESTÁ TOTALMENTE CONTRAINDICADA LA APLICACIÓN DE GEL DE FLÚOR. SE DEBE SUSTITUIR POR BARNIZ DE FLÚOR.

Las aplicaciones tópicas con geles de flúor están siendo desplazadas por los barnices que tienen mayor efectividad, menos efectos adversos y mejor aceptación.

### **Barnices de Flúor.**

#### **Técnica de Aplicación**

Los barnices constituyen la forma de aplicación de fluoruros por el profesional que tiene mayor efectividad anticaries.

La rápida pérdida de fluoruro soluble después de la aplicación tópica se reduce aplicando a los dientes un sellante a prueba de agua. Este procedimiento permite un mayor tiempo de reacción flúor-esmalte y aumenta la captación de fluoruro por periodos prolongados durante 12-48 horas.

1. Limpieza de los dientes (como en apartados anteriores).
2. Aislamiento. Se realizará aislamiento relativo por cuadrantes y secado de los dientes por sectores.
3. Aplicación del barniz. Se aplicará el barniz con pincel o torunda de algodón, pincelando todas las superficies de los dientes, especialmente en las fosas y fisuras, en los espacios interproximales y en el margen gingival. Hay que esperar algunos segundos hasta que se evapore el solvente, formándose una fina película en la superficie del esmalte, endureciendo el barniz bajo la saliva. Se recomienda no cepillarse en 24 horas, ni tomar alimentos duros o líquidos calientes durante 4 horas. La película de barniz se despegará del diente al cabo de horas o días y no es tóxica en caso de ingerirse.

## **SECCIÓN VII:**

### **Sellantes de Fosas y Fisuras**

Los selladores de fosas y fisuras (SF) constituyen una medida muy eficaz en la prevención de caries oclusales. En efecto, los SF tienen por objeto rellenar los puntos y fisuras del esmalte impidiendo la colonización bacteriana y evitando la difusión de los substratos fermentables que pueden ser metabolizados por las bacterias. Debido a la alta prevalencia de lesiones oclusales y a que el flúor protege fundamentalmente las superficies lisas, los sellantes de fosas y fisuras son doblemente importantes.

Hasta la fecha hay 4 generaciones de selladores de fisuras basados en resina. La 1ª generación son los polimerizables con luz ultravioleta, que ya no se fabrican, la 2ª los autopolimerizables, la 3ª los fotopolimerizables con luz visible, y la 4ª y más reciente, los fotopolimerizables con luz visible a los que se ha añadido flúor. Hoy en día no parece haber diferencias de efectividad clínica (ni retención, ni reducción de caries) entre las 3 generaciones que están en el mercado. Además, existen selladores de fisuras basados en vídrioionómero. En éstos la retención es menor comparado con los selladores de resina, pero permiten una reducción de caries similar a los anteriores, debido a su liberación de flúor.

Particularmente se recomiendan en los casos de molares parcialmente erupcionados, en los que parte del sistema de fisuras se encuentra cubierto por mucosa y no es posible el buen aislamiento necesario para aplicar los selladores de resina.

### Técnica de Aplicación

1. **Aislamiento del campo operatorio.** Existen varias posibilidades para el aislamiento del campo, aunque pueden resumirse en dos grandes métodos:

**Aislamiento Absoluto con Grapa y Dique de Goma**, o aislamiento relativo con rollos de algodón.

En cualquier caso, este primer paso es fundamental para una correcta técnica de aplicación del SF ya que el campo deberá permanecer seco. Dado que el aislamiento absoluto puede requerir anestesia, se utiliza normalmente aislamiento relativo.

2. **Limpieza de la superficie oclusal.** La finalidad es eliminar restos y placa bacteriana de la superficie del molar. La limpieza puede realizarse con cepillo de profilaxis a baja revolución. Opcionalmente se podrá añadir polvo de piedra pómez. Esta remoción también puede realizarse con la ayuda de un aparato de bicarbonato-fosfato. En ningún caso se utilizará pasta de profilaxis, ya que disminuiría la humectabilidad del esmalte, necesaria para que el ácido moje bien la superficie que se va a grabar.

3. **Lavado y secado con jeringa de aire seco.** Es muy importante que la jeringa funcione bien por lo que se recomienda un chequeo periódico del equipo dental para comprobarlo (figura 4). Antes de secar se deben de cambiar los rollos de algodón.

4. **Aplicación del ácido.** El ácido utilizado es el ortofosfórico a una concentración del 37%. Puede utilizarse en solución o en gel. Se aplicará con un pincel. Dejar durante 30 segundos. En caso de recurrir al aislamiento relativo, antes de la aplicación del ácido se procederá a la colocación de los rollos de algodón (vestibular en caso de diente superior o vestibular más lingual en caso de inferiores).

5. **Lavado del ácido y secado.** Pasado el tiempo de grabado, se procederá al lavado abundante con spray de agua aplicado sobre la superficie oclusal. Para evitar que el contacto del ácido con la mucosa favorezca la salivación, se debe de aspirar la mayor parte del ácido antes de lavar. La duración del lavado se suele estimar en 15 segundos, aunque puede ser menos si eliminamos adecuadamente el ácido. Si el sistema de aspiración no es lo suficientemente potente para evitar el acumulo de líquidos en la boca, se puede interrumpir el lavado las veces que se considere oportuno, para continuar lavando una vez sea aspirado el exceso de líquido. Si estamos en aislamiento relativo, proceder al recambio de los rollos de algodón en este momento, teniendo mucho cuidado de que no se produzca una contaminación salival en el diente grabado. Secar durante 30 segundos con aire

seco o bien menos tiempo, si se alcanza un adecuado patrón de grabado. Comprobar que la zona grabada ha adquirido un color "blanco tiza".

6. **Aplicar el sellador** en todos los surcos y fisuras teniendo cuidado de que no queden atrapadas burbujas de aire debajo del SF. Ayudarse para ello de una sonda.

7. **Polimerización con la lámpara de luz halógena** durante 30 segundos. Proteger la visión del paciente (que cierre los ojos) y la del operador (gafas de protección o pantalla filtro).

8. **Evaluación del sellador.** Con una sonda de exploración se comprobará que el sellador ha quedado bien retenido y que no existen zonas con déficit de material o burbujas. Esto se realizará intentando "despegar" el sellador.

9. **Retirar el aislamiento** (dique de goma o rollos de algodón) y comprobar la oclusión con papel de articular. En caso de interferencia retirar el material sobrante con fresa redonda, pequeña y a baja revolución.

### Técnica de Aplicación

#### Sellante de Fosas y Fisuras Autopolimerizables

1. **Aislamiento: en caso de absoluto.**

2. **Profilaxis.**

3. **Lavado, aislamiento** (en caso de ser con rollos de algodón) y **secado con aire.**

4. **Grabado ácido 30 segundos.** Lavado con spray de agua, cambio de rollos de algodón y secado con aire seco. ¡Ojo con la contaminación salival!. Comprobar el patrón de grabado (blanco tiza).

5. **Preparación del sellador.** Verter una gota de Universal y una gota de catalizador y mezclar con un palillo durante 10-15 segundos.

6. **Aplicar el sellador.** Pasar el extremo del aplicador por la superficie oclusal y aplicar el sellador. Comprobar que se introduce en todas las fosas y fisuras.

7. **Polimerización.** Dejar que el sellador vaya polimerizando (aproximadamente 2 minutos desde el inicio de la mezcla). Comprobar con una sonda al cabo de ese tiempo que el sellador esté duro y que no existen zonas sin material.

8. **Control de la oclusión.**

### Evaluación periódica

En cada revisión del paciente (generalmente cada 6 meses o cada año) habrá que comprobar si existe una pérdida parcial o total del material aplicado. En caso de pérdida parcial proceder como sigue:

1. Remover el sellador restante con fresa redonda, pequeña y a baja velocidad hasta llegar a un límite aceptable entre sellador y esmalte.

2. Aislamiento, profilaxis, grabado, lavado+secado.

3. Colocación del sellador y polimerización.

4. Control de retención y oclusión.

## SECCIÓN VIII:

### Sellador de Conductos

Obturación, en endodoncia, se define como el reemplazo del contenido del conducto radicular y del espacio creado por la instrumentación biomecánica, por un material que lo rellene en forma permanente, tridimensional y estable, cerrando toda comunicación con la cavidad oral y el



periodonto apical. El principal objetivo es crear una barrera hermética a la penetración microbiana y a los fluidos tisulares.

Grossman enumero los requisitos y características para un buen cemento endodóntico de conductos radiculares:

1. Debe ser pegajoso cuando se mezcla para proporcionar buena adhesión entre la gutapercha y la pared del conducto, formando un selle hermético que no permita la filtración.
2. Ser radiopaco.
3. Las partículas de polvo deben ser muy finas para que puedan mezclarse fácilmente con el líquido.
4. No debe presentar contracción volumétrica al fraguar.
5. No debe pigmentar la estructura dentaría.
6. Debe ser bacteriostático o al menos no favorecer la reproducción de bacterias.
7. Debe fraguar lentamente.
8. Debe ser insoluble en líquidos bucales.
9. Ser bien tolerado por tejidos periapicales.
10. Ser soluble en un solvente común por si fuera necesario retirarlo del conducto.
11. No provocar una reacción inmunológica en tejidos periapicales.
12. No ser muta génico ni carcinogénico.

Después de colocado el cemento debe ser capaz de fluir y llenar canales accesorios y forámenes múltiples con cualquier técnica de obturación empleada.

### Técnica de Aplicación

Como primera división es necesario separar las pastas de los selladores propiamente dichos. Las pastas son utilizadas solas o acompañadas con conos y representan el elemento fundamental de la obturación. Los conos solo cumplen la función accesoria de condensación de la pasta. Las sustancias que las constituyen solo cumplen la función accesoria de condensación de la pasta.

Los selladores se diferencian de las pastas pues la interacción química de sus componentes conduce a su por endurecimiento o fraguado.

### Almacenamiento, Materiales Dentales

En general, los materiales deben estar ordenados por usos y dentro de ellos, por orden alfabético o por fechas de caducidad. Los materiales deben guardarse con los botes limpios y bien cerrados, con sus instrucciones de manipulación. Nunca debemos tirar las cajas donde viene la fecha de caducidad.

El almacenamiento de los Materiales Odontológicos varía según su naturaleza, ya que diferentes estímulos del medio dañan especialmente a distintos materiales.

- **Humedad:** Todos los materiales presentados en polvo tienden a absorber la humedad ambiental, por lo que es necesario almacenarlos en lugares secos y en recipientes herméticos y de metal o de plástico, para que no entre la humedad.
- **Calor:** Los materiales de naturaleza polimérica tienden a polimerizar con el incremento de la temperatura. Todos estos materiales suelen tener en sus instrucciones: almacenar a menos

de 25°C. Esto quiere decir que en la época de verano, sin aire acondicionado, la temperatura ambiente es mayor de 25°C por lo que debemos almacenarlos refrigerados en la nevera. Cuando llegue el momento de utilizarlos, tenemos que sacarlos con tiempo de la nevera ya que si los utilizamos muy fríos la polimerización va a ser incompleta.

- **Luz:** Todos los materiales fotopolimerizables tienen que ser protegidos de la luz. En general, estos materiales vienen en botes oscuros y opacos para evitar el paso de la luz pero tenemos que tener especial precaución en que los botes estén bien cerrados.

En general la luz y el calor aumentan la reactividad química por lo que ningún material debe exponerse a altas temperaturas o al sol.

**EVALUACIÓN PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO**  
(Instrumento)

**Módulo: MANEJO Y MANIPULACION DE LOS MATERIALES DENTALES**  
**Evaluación Formativa**

Nombre \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Puntaje \_\_\_\_\_

Evaluación Final – formativa –Unidireccional individual. Escala Gráfica.

Objetivo: Valorar el proceso de aprendizaje de los temas desarrollados en el módulo MANEJO Y MANIPULACION DE LOS MATERIALES DENTALES

<b>CRITERIOS e INDICADORES</b>	<b>Siempre</b>	<b>Muy Frecuente</b>	<b>A Menudo</b>	<b>Rara vez</b>	<b>Nunca</b>
Sabe utilizar correctamente los materiales dentales seleccionados en la práctica clínica.					
Conoce y ha trabajado en los procedimientos de materiales según sus propiedades.					
Interpreta los resultados que obtiene en base la selección apropiada de los materiales.					
Manifiesta un conocimiento aceptable del tema del módulo.					
Conoce la composición de los materiales dentales y las características particulares de cada uno de ellos.					
Conoce los efectos de los materiales sobre el tejido vivo (biocompatibilidad).					
Entiende las propiedades de los materiales usados en odontología y su respuesta mecánica ante la carga masticatoria.					

**Comentarios para mejorar su nivel de aprendizaje:**

---



---



---

Módulo:

EXODONCIA

Módulo:	Exodoncia
<b>Objetivo general:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzarlos conocimientos teóricos-prácticos de las Exodoncias en la Atención Odontológica.</li> </ul>
<b>Objetivos específicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los principios básicos de la extracción dental.</li> <li>Conocer las técnicas de exodoncia necesarias para la práctica clínica.</li> <li>Conocer técnicas de exodoncia en odontología así como los factores de riesgo inherentes a ellas.</li> <li>Desarrollar competencia para seleccionar el procedimiento de extracción más adecuado a cada procedimiento odontológico.</li> <li>Conocer las técnicas de aplicación y soporte vital en situaciones de emergencia en Odontología.</li> <li>Conocer los fármacos y técnicas analgésicas necesarias para el alivio del dolor buco facial post-exodoncia.</li> </ul>
<b>Tiempo:</b>	4 horas
<b>Material de apoyo:</b>	Presentación Power Point y Documento adicional.
<b>Dinámicas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lluvias de ideas.</li> <li>Conversatorio.</li> <li>Trabajo en grupo.</li> <li>Lectura comentada.</li> <li>Análisis de artículos.</li> <li>Casos Clínicos</li> <li>Discusión dirigida</li> <li>Coloquio</li> <li>Preguntas y respuestas al final de la sesión que reafirmen los principales conceptos expuestos.</li> </ul>
<b>Al final de este tema el participante debe ser capaz de:</b>	<p>Demostrar las competencias en la ejecución del procedimiento para la técnicas de una exodoncia..</p>

### Marco Conceptual

La exodoncia, como parte de la cirugía bucal, consiste en la extracción de un diente o de una porción del mismo del alveolo en el que se encuentra, mediante unas técnicas e instrumental adecuado.

La extracción dentaria suele ser una operación sencilla y básica en la mayoría de las ocasiones, aunque no debemos olvidar que pueden surgir una serie de complicaciones de forma inesperada y ante las cuales debemos estar preparados para poder solucionarlas.

Para ello deberemos conocer perfectamente la anatomía de los dientes y las estructuras anatómicas vecinas, las diferentes técnicas, el instrumental necesario para poder llevarlas a cabo, y por supuesto cuando está o no indicada la exodoncia de un diente.

### INDICACIONES PARA UNA EXODONCIA

- **Exodoncia por caries dental**, afecciones dentarias como consecuencia de la caries cuyo amplio proceso destructivo impide un tratamiento conservador.
- **Exodoncia por periodoncia**, alteraciones periodontales por la evolución progresiva de la caries con necrosis pulpar y periodontitis, que provoca un absceso periapical, osteítis, celulitis o sinusitis no solucionables mediante tratamiento endodóntico (conductos inaccesibles) o quirúrgico conservador (legrado apical o apiceptomía). Estas periodontitis pueden obedecer a causas independientes de la caries, traumáticas o fisicoquímicas. Así mismo la enfermedad periodontal avanzada con acusada movilidad dentaria y presencia de abscesos periodontales, que imposibilitan el tratamiento conservador, es una indicación frecuente de extracción.
- **Exodoncia por ortodoncia**, el ortodoncista utiliza con frecuencia el recurso de la extracción dentaria para prevenir o corregir la maloclusión. Esta actitud puede comprender la exodoncia de dientes temporales, supernumerarios o permanentes: incluidos, enclavados o normalmente erupcionados; bien alineados o en una mala posición. Es habitual la extracción de los cuatro primeros premolares para crear espacio que permita el movimiento ortodóntico de los dientes. Otros utilizan la exodoncia de los primeros molares, o bien de los segundos cuando están cariados e intentan prevenir la retención de los terceros molares. La extracción de los terceros molares retenidos, incluso en fase de germen, es una práctica muy solicitada por el ortodoncista para evitar recidivas de un tratamiento ya efectuado.

En relación directa con la Ortodoncia, se encuentra la extracción seriada o guía de la erupción. Comprende la extracción de los caninos temporales para proporcionar sitio a los incisivos laterales; después de los primeros molares temporales y, en el mismo acto, se acelera la extracción del primer premolar eliminando su saco pericoronario o extrayendo directamente desde su inclusión fisiológica. Con esta técnica se intenta conseguir espacio para el alineamiento dentario.

- **Exodoncia por exfoliación fisiológica**, extracción de dientes temporales debido a su exfoliación fisiológica. La exfoliación fisiológica da la oportunidad de realizar el recambio dental de una forma fisiológica normal para la erupción de la dentición permanente. La exfoliación dental es la caída fisiológica de los dientes de leche para dar paso a la erupción de los dientes permanentes.
- **Exodoncia por otras causas**
  - **Dientes retenidos**: pueden ser incluidos o enclavados. Los más frecuentes son los

terceros molares inferiores, los superiores, los caninos superiores, premolares inferiores e incisivos superiores. Estos dientes en su inclusión o en los intentos de erupción producen una serie de accidentes de tipo infeccioso, mecánico, reflejo y tumoral que aconsejan su extracción; otras veces la exodoncia practicada en una fase precoz previene la aparición de esta fenomenología.

- **Dientes supernumerarios:** los más frecuentes son a nivel incisivo superior, con la presencia de dos supernumerarios o uno situado en la línea media (mesiodens) por distal del tercer molar o a nivel de los caninos superiores. Estos dientes constituyen una aberración embriológica de la lámina dentaria en la formación de los folículos dentarios y deben ser diagnosticados precozmente para realizar su extracción y así evitar problemas de retraso en la erupción de los dientes permanentes.
- **Dientes erupcionados con anomalías de posición y de situación:** son dientes en mesio, disto, vestibulo, linguo o giroversión, situados en su lugar habitual o ectópicamente a nivel vestibular, palatino o lingual. Los dientes más afectados por estas causas son los caninos y los premolares superiores e inferiores. La extracción, en estos casos, obedece a razones estéticas, ortodóncicas o protésicas.
- **Dientes relacionados con quistes:** los dientes causantes de quistes inflamatorios, radiculares, pueden ser tratados conservadoramente realizando un tratamiento endodóntico correcto, previo a la enucleación de la cápsula quística. Sin embargo, cuando el tejido óseo, periodontal o radicular está muy afectado por el proceso quístico, el diente o dientes involucrados deben ser extraídos.
- **Dientes relacionados con tumores:** con gran frecuencia aquellos dientes implicados en una patología tumoral, sea ésta benigna o maligna, deben ser extraídos junto con la extirpación del proceso tumoral vecino. Estos tumores son de origen y pronóstico diverso. Así, tumoraciones de los tejidos blandos de origen hiperplásico inflamatorio, como por ejemplo los epúlides, exigen la extracción del o de los dientes responsables para evitar la recidiva tumoral. Tumores de origen óseo, fibromas, mixomas, osteomas y osteoclastomas, de naturaleza benigna, engloban dientes en su crecimiento que precisarán una extracción.
- **Dientes en áreas a irradiar:** en los tumores malignos que incluyen en su protocolo radioterapia es posible la aparición de una osteorradionecrosis, como complicación postirradiación; esta lesión es más frecuente a nivel mandibular. Para evitar la infección añadida de este hueso necrosado se recomienda extraer previamente los dientes infectados, desvitalizados e incluso sanos, que se encuentran en el campo a irradiar.
- **Dientes en focos de fracturas:** una cuestión muy debatida ha sido la de qué hacer con los dientes implicados en un trayecto fracturado tras un traumatismo maxilofacial. Clásicamente estos dientes se incluían como indicación absoluta de extracción para no alterar los mecanismos fisiológicos de reparación ósea. Hoy en

día, con las posibilidades de prevención de la infección, y siempre bajo criterios personalizados, se permite la conservación de un diente siempre que éste no esté infectado y sea utilizable para una correcta oclusión del segmento óseo posterior.

- **Dientes como focos de infección:** Los fracasos repetidos de tratamientos endodónticos, quirúrgicos conservadores y la persistencia de trayectos fistulosos condicionan igualmente la extracción.
- **Indicaciones protésicas:** cuando se realiza el diseño de una prótesis, ciertos dientes en situaciones o posiciones incorrectas, con acusadas extrusiones por falta de antagonismo, aislados, deben ser eliminados para conseguir una buena oclusión, la estabilidad necesaria o una mejor estética.
- **Indicaciones estéticas:** existen casos de malposiciones o de dientes que interfieren con una prótesis y que puede estar indicada su extracción por razones estéticas.
- **Indicaciones sociales:** aunque parece injustificable, es incuestionable la existencia de ciertos condicionantes económicos que pueden obligar a la extracción. Por supuesto, serán dientes cariados o infectados susceptibles de tratamientos conservadores, restauradores o endodónticos que permitan su mantenimiento en el proceso alveolar. Existen, en estos casos, pacientes que no pueden soportar la carga económica que estos tratamientos representan y que, por otra parte, no se contemplan en la cartera de servicios de la instalación.

En las últimas décadas han disminuido mucho el tratamiento de exodoncia dental, debido a la mayor prevalencia de la Odontología conservadora, aunque en la actualidad aún se realizan muchas exodoncias dentales en piezas que podrían ser recuperadas.

La exodoncia dental debe ser un acto quirúrgico con un estudio previo, no toda exodoncia dental es igual y las situaciones cambian en cada paciente, las hay muy fáciles y otras que son muy complicadas y muy frecuentemente sucede la complicación de la extracción dentro del acto operatorio.

#### **CONTRAINDICACIONES DE LA EXODONCIA DENTAL**

- Post tratamientos con radioterapia en la zona de cabeza y cuello, se puede producir una osteorradionecrosis, por lo cual se retrasa la exodoncia al menos durante un año.
- Pacientes con gingivoestomatitis herpética, debemos tratarlas antes de realizar la exodoncia dental.
- Tumores malignos en la zona de la pieza que debe ser extraída, se pueden producir grandes hemorragia.
- Pacientes diabéticos descompensados, existe el peligro de que sufran una hipoglucemia, y en este y en todos los casos que vamos a utilizar anestesia local, es recomendable que el paciente haya comido, no es aconsejable realizar exodoncia dental en ayunas. En los diabéticos haremos protección antibiótica.

- En pacientes sometidos a diálisis renal, si su estado lo permite, se realiza la exodoncia dental durante el día de descanso, ya que están fuera del efecto de la heparina y hay que someterles a una prevención con antibióticos.
- Hay que estar en comunicación con los especialistas correspondientes en casos de SIDA, leucosis, agranulocitosis, y pacientes con tratamientos con quimioterapia antes de realizar una exodoncia dental.
- En los pacientes cardiacos con problemas de valvulopatías, debe realizarse una antibioticoterapia preventiva para prevenir la endocarditis bacteriana, se suele usar 2 gramos de amoxicilina una hora antes de la exodoncia dental y en caso de ser alérgico a la penicilina y derivados, se usa eritromicina o clindamicina.
- En pacientes que han sufrido un infarto, no es aconsejable realizar tratamientos de exodoncia dental hasta pasados 6 meses del infarto.
- En pacientes bajo tratamiento de anticoagulantes, antes debían dejar el tratamiento, durante 3 días. En la actualidad, en la mayoría de los casos se puede hacer la exodoncia dental en combinación con el hematólogo, y realizando una buena hemostasia, siendo muy efectivo el uso del ácido tranexámico aplicado localmente en forma de gasa impregnada y haciendo presión sobre la herida y en forma de enjuagues.
- En la menstruación no está contraindicada la exodoncia dental, de todas maneras está aumentada la fibrinólisis y hay un aumento del sangrado.
- En pacientes con hepatopatías crónicas debemos estar en contacto con el hepatólogo para ver su estado de coagulación, es importante saber el tiempo de protrombina, el número de plaquetas, etc.
- En todos los casos cardiacos, es aconsejable el uso de anestésicos locales sin vasoconstrictores.
- En embarazadas no existe contraindicación científica para realizar la exodoncia dental, es preferible evitarla durante el 1º trimestre de gestación, y no hacer radiografías sin protección del feto.

## TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN

### Extracción Simple

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

### Técnica

La posición adecuada del paciente y del profesional, el uso de una técnica correcta y unas medidas de asepsia son normas imprescindibles para el éxito de la extracción. Una historia y exploración previas, así como la realización de una radiología son también imprescindibles antes de proceder a la extracción.



La técnica de extracción simple requiere según el diente y su situación de la utilización de sindesmótomos, fórceps y elevadores. No se debe olvidar que en los niños la boca es pequeña, el acceso difícil y la saliva abundante, y a su favor cabe señalar la mayor elasticidad ósea, la reabsorción fisiológica de las raíces dentales junto al menor tamaño del diente. El profesional debe eliminar todo resto, revisar el alveolo vacío, regularizar los bordes, comprimir las corticales, y colocar una gasa doblada sobre el alveolo. Generalmente no se realiza sutura. Puede ser necesario realizar una radiografía postquirúrgica para valorar el resultado

### **Complicaciones**

Las complicaciones que se pueden presentar en una extracción dental son raras y éstas pueden ser: fractura de la pieza, fractura o luxación de piezas adyacentes o antagónicas, hemorragias, etc.

### **TÉCNICA QUIRÚRGICA COMPLEJA**

Son aquellas que presentan una dificultad que convierte una exodoncia convencional en una exodoncia con exigencia de medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos o de cualquier otro tipo, y que en la mayoría de los casos se traduce en la exigencia de realizar una exodoncia quirúrgica.

### **Exodoncia Quirúrgica**

La exodoncia quirúrgica se recomienda en:

- Diente incluido o semiincluido
- Terceros molares que no tienen espacio y van a generar apiñamiento y maloclusión.
- Cuando la exodoncia simple se complica con fractura radicular

### **Técnica Operatoria (Pasos a seguir):**

- Colocación del paciente.
- Iluminación.
- Antisepsia bucal.
- Anestesia.
- Sindesmotomía.
- Extracción en sí.
- Revisión del alvéolo.
- Diagnóstico y tratamiento de accidentes.
- Compresión alveolar.
- Colocación de gasa estéril para compresión por mordida.
- Indicaciones post-extracción.

## **Técnica Operatoria**

### **Colocación del Paciente**

Para dientes maxilares: Colocar el sillón dental a la altura tal que la cabeza del paciente quede al nivel del codo del odontólogo.

Para dientes mandibulares: Colocar el sillón bajo y con la arcada inferior paralela al piso, en caso de trabajar parado.

### **Iluminación**

Es imprescindible buena iluminación del campo quirúrgico con la lámpara de equipo dental.

### **Antisepsia Bucal**

Se puede realizar con colutorios previos inmediatos a las técnicas de anestesia cuando el Odontólogo lo considere necesario.

### **Anestesia**

- Para todos los dientes maxilares se puede realizar anestesia infiltrativa.
- Para los dientes mandibulares anteriores hasta los premolares se puede infiltrar.
- En los molares, se debe elegir troncular del nervio alveolar mandibular ó dentario inferior.

### **Importante**

- Cuando se aplican las técnicas tronculares se debe esperar de 3 a 5 minutos.
- Cuando se aplican las técnicas infiltrativas se debe esperar al menos, 1 minuto.

### **Sindesmotomía**

Realizarla con sindesmótomos que no estén deteriorados previamente a todos los dientes que se van a extraer en todas sus caras libres. Se hace necesaria para facilitar la colocación de los fórceps y para corroborar los síntomas de la anestesia. La sindesmotomía ideal debería llegar hasta el ápice del diente.

### **Extracción en sí de la pieza dentaria**

Consta de 3 tiempos:

- Aprehensión: colocación del fórceps al diente cuidando no incluir la encía.
- Luxación: Movimientos de lateralidad o rotación según la anatomía dentaria, en dirección apical, hasta lograr la dilatación del alvéolo.
- Tracción: Salida del diente de su alvéolo. Inmediatamente se debe observar la integridad o no de

las raíces y mantener el diente en el paquete del instrumental con que se está trabajando.

### **Importante**

- Cada grupo dentario tiene su fórceps anatómico específico, el cual debe ser utilizado.
- Sí las condiciones del diente no lo permiten, se pueden utilizar elevadores.
- Debe tenerse muy en cuenta la posición de la mano izquierda del operador, realizando la protección imprescindible durante todo el acto quirúrgico. Esta maniobra evita accidentes.

### **Revisión del Alvéolo**

Después de extraído el diente siempre se debe revisar el alvéolo para buscar granulomas ó esquirlas óseas.

### **Diagnóstico y tratamiento de accidentes y complicaciones**

No son frecuentes las complicaciones y accidentes que durante la extracción dental se le pueden presentar al odontólogo, pero es necesario que este y su asistente, se encuentren preparados para instaurar un tratamiento eficaz, pero sobre todo es necesario prevenirlas y evitarlas.

### **Medidas de Prevención:**

- Historia Clínica: un registro adecuado en la Historia Clínica puede orientar al odontólogo sobre la aparición de posibles complicaciones. Por lo tanto deben consignarse en ella todo lo ocurrido durante el procedimiento
- Indicación de Sedantes, en los casos que lo requieran.
- Vinculación del médico general en caso necesario.

### **Manifestaciones clínicas que se identifican como urgencias**

- Palidez cutánea mucosa.
- Sudoración fría y profusa
- Pupilas dilatadas y ausencia de reflejo pupilar.
- Malestar General.
- Hemorragia.
- Vómitos, Hematemesis.
- Sensaciones anormales y Dolor.
- Disnea ó Hiperventilación (respiración superficial y rápida, con sensación de mareo y aparente pérdida de conciencia).

- Apnea (paro respiratorio en inspiración máxima)
- Hemoptisis, Cianosis.
- Pulso: Rápido o Lento.
- Presión Arterial: Alta o Disminuida.

#### **Ante estas manifestaciones**

- Observe si la respiración del paciente es la adecuada, asegúrese la permeabilidad de las vías aéreas respiratorias.
- Tenga en cuenta el grado de conciencia del paciente. Tome Presión Arterial y Pulso.
- Remitir de urgencia al Hospital Universitario de Santander en caso de que las manifestaciones mencionadas se prolonguen en el tiempo y no haya recuperación en un tiempo de 5 minutos.

#### **URGENCIAS, ACCIDENTES Y COMPLICACIONES**

Las urgencias, accidentes y complicaciones que con mayor frecuencia se presentan antes, durante y después de la extracción dentaria son:

- **Lipotimia o Síncope**

Es la más común de las complicaciones, con frecuencia ocurre durante el acto de la anestesia sin ser un estado alérgico, por lo que en este momento se debe insistir en la psicoterapia en caso de pacientes muy nerviosos o con fobia al odontólogo.

#### **Tratamiento**

- Técnicas de relajación, converse y distraiga la atención del paciente mientras realiza la anestesia, inspírele confianza en lo que está realizando.
- Horizontalice al paciente en el sillón dental. Sí demora su recuperación, levántele conjuntamente ambas piernas.
- Mejore la Ventilación. Dele a inhalar alguna sustancia aromática como alcohol y tome Tensión Arterial y Pulso Radial, si ambos disminuyen considerablemente, llame o traslade al paciente a un centro de urgencia.

- **Desgarro Mucoso**

Es un accidente que ocurre muy frecuentemente, por lo general se debe a la no realización, o a la realización incorrecta de la sindesmotomía, también a la incorrecta colocación del fórceps cuando se toma el diente que se va a extraer.

**Tratamiento:** Sutura.

- **Fractura del Diente a Extraer.**

Es el accidente más frecuente de la Exodoncia. Puede deberse a la presencia de una caries que haya destruido mucho tejido dentario, por anomalías radiculares o por aumento de la densidad ósea. También una mala o inadecuada técnica en la extracción puede provocarlo.

**Tratamiento.** Inmediatamente debe completarse la extracción; de no lograrse se indica Rayos X Periapical de Urgencias y realizar colgajo vestibular.

- **Fractura de la Tuberosidad.**

Suele ocurrir en pacientes con senos maxilares muy neumatizados, y la tuberosidad tenga poca base ósea. También puede producirse por mala técnica de extracción. En ocasiones se puede establecer comunicación buco sinusal.

**Tratamiento.** Se retira el segmento fracturado con el o los molares correspondientes, mediante la realización de la técnica, y sí existe comunicación buco sinusal, realizar el cierre de la misma.

- **Comunicación Buco–Sinusal.**

Este accidente ocurre con relativa frecuencia, se diagnostica por la epistaxis que se observa en la narina del lado de la extracción o por el burbujeo de la sangre en el alvéolo. La Maniobra de Valsalva (hipo) deberá corroborar el diagnóstico.

**Tratamiento**

- Se recomienda no explorar el fondo del alvéolo y evitar la penetración de saliva en el mismo.
- Realizar técnica del colgajo vestibular para el cierre primario de la herida alveolar.
- Indicar antibiótico-terapia, gotas nasales e inhalaciones, además de las indicaciones habituales post extracción dental.
- Se le orientará evitar baños de inmersión, soplar la nariz tapándola y viajar en avión durante aproximadamente 10 días, hasta que se constate la cicatrización mucosa.
- Se deberá evaluar periódicamente al paciente.
- Si la comunicación buco sinusal se produce con penetración de un resto radicular dentro del seno, este deberá extraerse si está visible o se tiene fácil acceso al mismo. De lo contrario no se intente la extracción.
- Realice el tratamiento indicado y remita al paciente al segundo nivel de atención.

- **Hemorragias**

Más que una hemorragia, lo que vemos con relativa frecuencia son alvéolorragias, motivadas la mayoría de las veces por rotura del coágulo sanguíneo.

**Tratamiento**

- Encaminado a cohibir el sangrado, elimine los coágulos, visualice el punto sangrante y

con torundas de gasa preferiblemente, las que pueden estar embebidas en solución antiséptica con vaso constrictor, hacer compresión digital de las corticales e indicar al paciente mantener mordida la torunda sin masticarla, manteniendo una fuerza constante.

- Infiltrar lidocaína con vaso constrictor, si no se controla el sangrado.
- Introducir en el alvéolo esponjas coagulantes.
- Si con alguno de estos procedimientos no logra controlar el sangrado, suture los bordes de la herida alveolar.
- Si el sangrado procede de vasos intraóseos realice aplastamiento de las trabéculas martillando con un instrumento romo.
- Tome tensión arterial y pulso radial.

- **Alveolitis**

El diagnóstico es clínico, los síntomas y signos son dolor, que no se alivia con analgésicos, halitosis, fiebre, ausencia del coágulo en el alvéolo y edema gingival, en ocasiones puede haber adenitis regional.

#### **Tratamiento**

- Este debe ir encaminado a aliviar el dolor e inducir la cicatrización.
- Anestesia.
- Elimine esquirlas, bordes filosos y todo lo que pueda interferir con la cicatrización alveolar, cuidando de NO RASPAR LAS PAREDES del alvéolo.
- Irrigue con solución fisiológica dentro del alvéolo, puede aplicar Eugenol, embebido en una gasa iodoformada.
- Repita la cura a partir de las 24 horas, las veces que sea necesaria, hasta la desaparición del dolor.

#### **INDICACIONES POST EXODONCIA**

Siempre que se concluya una exodoncia se deben indicar las medidas a cumplir:

- Mantener la gasa estéril mordiendo durante 1 hora.
- Mantener la cabeza elevada las primeras horas, evitando acostarse; si debe dormir, apoye la cabeza sobre dos almohadas.
- No hacer ningún esfuerzo físico durante las próximas 24 horas.
- No realizar buches.
- Colocar compresas frías las primeras 24 horas alternando por períodos cortos de tiempo en la zona indicada por el profesional.
- Es aconsejable no hacer aspiraciones bruscas de aire como fumar o succionar en las siguientes 48 horas.

- No ingerir aspirina.
- Ingerir alimentos blandos y tibios los 2 primeros días.
- No escupir.
- A las 24 horas realizar la higiene bucal normal.
- Consultar con el odontólogo en caso de complicaciones:
  - hemorragia (salida profusa de sangre)
  - Inflamación (hinchazón de la cara)
  - Dolor, infección o retardo de la cicatrización de la herida.

### **EXTRACCIÓN DE RESTOS RADICULARES CON FÓRCEPS**

Los restos radiculares que ofrecen una superficie adecuada para hacer una presa correcta con fórceps podrán extraerse de esta forma, evitando así maniobras más complicadas o agresivas para los tejidos bucales.

**Indicaciones.** El límite que marca la indicación de este procedimiento no es preciso y sólo podrá aplicarse tras un correcto estudio clínico del caso y un completo examen radiográfico; después de ello podremos determinar la técnica a emplear y el instrumental adecuado para ello.

### **INCISIVOS Y CANINOS SUPERIORES**

Se utiliza el fórceps de incisivos y caninos superiores adaptando los bocados o mordientes lo más profundamente posible en la región del cuello dentario forzando el hueso alveolar, pero sin dañarlo; se permite un pequeño apoyo en la cortical externa.

Otros autores como Laskin hablan de la técnica del “pico abierto”. En este procedimiento se hace la prensión de la parte activa del fórceps en el hueso alveolar y no en la propia raíz. Con esta acción se pierde una porción de la apófisis alveolar y, después de su aplicación, debe retirarse cuidadosamente todo el hueso que ha sido aplastado. Para este autor la alternativa entre la técnica del pico abierto y la exodoncia quirúrgica se inclina por la primera. No estamos de acuerdo con esta técnica ya que consideramos que realizar la presa en el hueso alveolar cuando se debe extraer un resto radicular no es correcto. La extracción se realiza con movimientos de impulsión, lateralidad (vestíbulo-palatinos y palato-vestibulares) y de rotación con tracción final hacia abajo y adelante.

### **PREMOLARES SUPERIORES**

Se coloca la parte activa del fórceps en profundidad hasta llegar al borde óseo y se realizan movimientos de luxación laterales, hacia fuera y hacia adentro y una tracción final hacia abajo y afuera.

### **PRIMER Y SEGUNDO MOLARES SUPERIORES**

Estos dientes tienen tres raíces y su extracción se efectúa separadamente. La prensión se debe realizar siempre ubicando profundamente el fórceps en bayoneta tomando o cogiendo fuertemente la raíz. Así, por ejemplo, en la raíz distal se coloca el mordiente interno en el espacio interradicular

situado entre ésta y la palatina, y el mordiente externo en la cara vestibular de la raíz. Hacer una presa correcta en la cara interna desde la raíz palatina puede resultar en ocasiones difícil, ya que el tejido dentario suele estar muy destruido en esta zona y además el hueso a este nivel suele ser bajo.

En las raíces mesial y distal suele ser suficiente realizar movimientos de lateralidad hacia vestibular, pero si no fuera así, se ejecutan movimientos repetidos hacia fuera y hacia palatino hasta que se perciba la sensación de que la raíz está desprendida y está vencida la elasticidad ósea, momento en el cual se dirige la raíz hacia fuera y abajo con un movimiento combinado de tracción y rotación.

En la raíz palatina los movimientos de luxación se hacen primero hacia palatino, después hacia vestibular y así sucesivamente, hasta el momento de ejercer la tracción hacia abajo y adentro.

### **TERCER MOLAR SUPERIOR**

La disposición y el número de sus raíces hacen que no podamos generalizar este caso. Si existen dos, tres o más raíces y están separadas, se procederá como hemos descrito para los otros molares superiores. En este caso existirá una superficie adecuada para hacer una correcta prensión, ya que si estas raíces están hundidas en el hueso, debe procederse a su extracción quirúrgica. Si las raíces están unidas, se podrá proceder como si de una extracción convencional se tratara, aunque en este caso existirán grandes posibilidades de que se fracturen las raíces, por lo que sería más adecuado realizar la odontosección o la exodoncia quirúrgica.

### **INCISIVOS Y CANINOS INFERIORES**

La extracción de restos radiculares de incisivos y caninos inferiores exige normalmente procedimientos quirúrgicos, ya que estas raíces son delgadas y muy frágiles, y con la aplicación de los bocados del fórceps sólo se consiguen sucesivas fracturas. En el caso de que exista suficiente superficie dentaria para hacer una buena presa, colocaremos la parte activa tomando la raíz a nivel del reborde óseo y aplicaremos movimientos de lateralidad hacia vestibular y hacia lingual las veces que sea necesario. Pueden aplicarse movimientos de rotación aunque ya advertimos de sus peligros tanto por una eventual fractura radicular como por la posibilidad de lesionar los dientes vecinos. Una vez luxada completamente la raíz se aplica la tracción hacia arriba y adelante.

### **PREMOLARES INFERIORES**

Se realiza la prensión como siempre y aplicamos de entrada movimientos de lateralidad hacia fuera o vestibular. En caso de no ser suficiente, se insiste con movimientos hacia vestibular y lingual alternativamente pudiendo combinarlos con ligeras rotaciones. Se termina con una tracción hacia arriba y afuera.

### **PRIMER Y SEGUNDO MOLARES INFERIORES**

Cuando las raíces mesial y distal están separadas, podemos usar los fórceps de raíces inferiores. Después de una adecuada prensión se imprimen movimientos de luxación hacia vestibular. En caso de no ser suficiente, repetiremos los movimientos hacia vestibular y hacia lingual hasta terminar arrastrando la raíz hacia arriba y afuera. Las raíces de estos molares en muchas ocasiones no cumplen los requisitos para ser tributarias de la exodoncia con fórceps y deben aplicarse otras



técnicas como la extracción con botadores, la odontosección o la extracción quirúrgica con colgajo mucoperióstico.

### **TERCER MOLAR INFERIOR**

Este molar, tiene unas peculiaridades especiales por lo que será estudiado con profundidad.

En ocasiones excepcionales, una raíz de un tercer molar inferior podrá extraerse con fórceps ya que normalmente se precisa la realización de técnicas quirúrgicas.

**EVALUACIÓN PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLÓGICO**  
(Instrumento)

**Módulo: EXODONCIA**

**Evaluación Formativa**

Nombre \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Puntaje \_\_\_\_\_

Evaluación Final – formativa –Unidireccional individual. Escala Descriptiva.  
Objetivo: Valorar el proceso de aprendizaje de los temas desarrollados en el módulo:  
EXODONCIA.

<b>Temas desarrollados: EXODONCIA</b>	<b>Conoce y desarrolla mucho</b>	<b>Conoce y desarrolla poco</b>	<b>Conoce y desarrolla nada</b>
1. Conceptos relacionados con la importancia de la valoración preoperatoria del pac. Odontológico (historia clínica)			
2 Elementos importantes en la planificación de la exodoncia			
3. Técnicas de exodoncia			
4. Pre medicación			
5. Prevención de Reacciones Adversas Interacciones Medicamentosas a			

**Comentarios para mejorar su nivel de aprendizaje:**

---



---



---



---

**Anexo 3**

Ministerio de Salud/Caja de Seguro Social

**FORMULARIO DE EVALUACION TRIMESTRAL PARA ODONTÓLOGOS INTERNOS**

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Región: \_\_\_\_\_

Instalación de Salud: \_\_\_\_\_

Periodo a evaluar: desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firma del Jefe de Clínica: \_\_\_\_\_

Observaciones y Recomendaciones del Equipo Evaluador:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma del Coordinador Regional de Salud Bucal: \_\_\_\_\_

Firma del evaluado: \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

**CRITERIOS ADMINISTRATIVOS**

1. **Asistencia a la Jornada Normal de Trabajo.**
  - 4 Su asistencia es excelente.
  - 3 Solicita permiso en caso de extrema justificación.
  - 2 Falta ocasionalmente y pide pocos permisos.
  - 1 Su asistencia es deficiente, y pide permisos con regularidad, a veces sin causa justificada.
  
- 2 **Puntualidad.**
  - 4 Su puntualidad es excelente, llega siempre a tiempo o antes de la hora de entrada.
  - 3 Su puntualidad es buena. En el acumulado quincenal llega hasta 14 minutos tarde.
  - 2 En el acumulado quincenal llega más de 15 minutos tarde.
  - 1 Frecuentemente llega tarde.

- 3 Conocimiento y cumplimiento del Reglamento del Odontólogo Interno y las normas administrativas.**
- 4 Conoce y cumple el Reglamento del Odontólogo Interno y las normas administrativas.
  - 3 Desconoce algunos puntos del Reglamento del Odontólogo Interno y las normas administrativas.
  - 2 Incumple algunas normativas del Reglamento del Odontólogo Interno y las normas administrativas.
  - 1 Desconoce e incumple el Reglamento del Odontólogo Interno y las normas administrativas.
- 4 Conocimiento y respeto de las líneas jerárquicas de la institución.**
- 4 Es respetuoso y disciplinado. Siempre respeta las líneas de autoridad.
  - 3 Casi siempre es respetuoso con sus superiores y respeta las líneas de autoridad.
  - 2 En ocasiones salta jerarquías pero siempre se muestra respetuoso con sus superiores.
  - 1 Con frecuencia presenta problemas de conducta, crea problemas de disciplina y es irrespetuoso con sus superiores.
- 5 Relaciones de trabajo con sus compañeros.**
- 4 Mantiene buenas relaciones interpersonales, es colaborador, esta siempre dispuesto(a) a ayudar cuando falta personal, es respetuoso(a) y amable con sus compañeros.
  - 3 Casi siempre mantiene una buena relación interpersonal, y colabora espontáneamente cuando falta personal apoyando y ayudando con el trabajo.
  - 2 Las relaciones interpersonales no siempre son buenas y solo colabora cuando se le solicita.
  - 1 Frecuentemente es descortés con sus compañeros y no le gusta cooperar, se queja con frecuencia, es apático (a) hacia el trabajo y poco ético (a).
- 6 Comunicación respetuosa y con calidad humana hacia sus pacientes.**
- 4 Siempre mantiene una comunicación respetuosa y con mucha calidad humana hacia sus pacientes, atendiéndolos con respeto, amabilidad y cortesía.
  - 3 Es respetuoso y atento. Atiende a sus pacientes con respeto, amabilidad y cortesía.
  - 2 Se limita a hacer su trabajo.
  - 1 Falta a menudo el respeto y difícilmente puede mantener una comunicación franca y cortés con el paciente.
- 7 Manejo correcto de la hoja registro diario y otros informes.**
- 4 Llena debidamente su hoja de registro diario con información fidedigna y la entrega diariamente. Además entrega a tiempo sus informes mensuales de actividades.
  - 3 Casi siempre llena y entrega su hoja de registro diario y la traspassa al informe mensual de actividades.
  - 2 No se preocupa por entregar informes y ocasionalmente pierde información.
  - 1 No cumple con la norma de entrega de registro diario de actividades, informes diarios, mensuales, semestrales y otros.

## CRITERIOS TÉCNICOS

- 1 Manejo de la Ficha clínica de los pacientes.**
  - 3 Llena debidamente la ficha clínica de todos los pacientes.
  - 2 Realiza el interrogatorio rápidamente, examinando la boca de manera superficial sin llenar correctamente la ficha clínica.
  - 1 No llena la hoja, ni examina al paciente.
  
- 2 Cumplimiento de los requisitos exigidos para el manejo de las referencias (SURCO).**
  - 3 Refiere a sus pacientes cumpliendo con los requisitos que se necesitan para cada caso: historia médica, radiografías, exámenes de laboratorios y otros.
  - 2 Refiere a sus pacientes, pero no utiliza el SURCO
  - 1 No refiere a sus pacientes.
  
- 3 Planificación y ejecución del plan de tratamiento.**
  - 3 Planifica y ejecuta el plan de tratamiento de manera correcta.
  - 2 Ocasionalmente omite planificar el plan de tratamiento.
  - 1 Ejecuta el tratamiento sin planificación.
  
- 4 Cumplimiento de las normas de bioseguridad.**
  - 3 Utiliza siempre sus guantes, cubre boca, pantalla, bata y está pendiente que su asistente esterilice el instrumental según las normas de bioseguridad y de la desinfección del área de trabajo entre un paciente y otro.
  - 2 Utiliza ocasionalmente sus guantes, cubre bocas, pantalla y bata. No siempre se rige por las normas de bioseguridad.
  - 1 No está consciente de la importancia de seguir las normas de bioseguridad, por lo que no las cumple.
  
- 5 Ejecución eficiente y eficaz de la prestación de servicio.**
  - 3 Trabaja siempre por cuadrante, siguiendo las normas del programa y protocolos de atención y ejecuta el plan de tratamiento propuesto.
  - 2 Realiza regularmente un plan de tratamiento y la mayoría de las veces trabaja por cuadrante siguiendo las normas y protocolos de atención.
  - 1 No ejecuta un plan de tratamiento, ni trabaja por cuadrante según las normas y protocolos de atención.
  
- 6 Mantenimiento del equipo e instrumental.**
  - 3 Es cuidadoso con su equipo e instrumental de trabajo, reporta cualquier daño para que siempre se conserve en buenas condiciones.
  - 2 No siempre es cuidadoso con su equipo e instrumental de trabajo.
  - 1 No reportar a tiempo los daños de su equipo dental e instrumental, ocasionando pérdidas por la falta de mantenimiento.

- 7 Utilización de nuevos recursos que la institución pone al servicio, como equipos y materiales.**
- 3 Utiliza eficientemente todos los recursos que la institución pone al servicio del asegurado.
  - 2 Ocasionalmente utiliza los recursos que la institución pone al servicio del Odontólogo para beneficio del asegurado.
  - 1 No utiliza eficientemente los recursos que la institución pone al servicio del asegurado.
- 8 Participación en actividades de promoción y prevención a los pacientes (charlas, jornadas de salud, ferias, programas de salud).**
- 3 Participa eficiente y activamente en la promoción y prevención de los pacientes, impartiendo charlas y colaborando con los Programas de Salud.
  - 2 Ocasionalmente participa en la promoción y prevención de los pacientes.
  - 1 No le interesa participar en las actividades de promoción y prevención.
- 9 Conocimiento del Manual de Normas Administrativas y Protocolos de Atención.**
- 3 Conoce ejecuta correctamente las acciones del Manual de Normas Administrativas y Protocolos de Atención.
  - 2 Ocasionalmente ejecuta las acciones del Manual de Normas Administrativas y el Protocolo de Atención.
  - 1 Desconoce el Manual de Normas Administrativas y Protocolos de Atención.
- 10 Realización de Actividades de Diagnóstico con destreza.**
- 3 Al realizar sus actividades de Diagnóstico (Anamnesis y otras) las ejecuta según las normas y protocolos de atención vigentes.
  - 2 Ocasionalmente el paciente necesita una reconsulta para la misma actividad o su reparación.
  - 1 Ejecuta parcialmente las actividades ocasionando más citas de lo establecido para terminar la misma actividad
- 11 Realización de Actividades de Endodoncia con destreza.**
- 3 Al realizar sus actividades de Endodoncia (Acceso, instrumentación, sellado y otras) las ejecuta según las normas y protocolos de atención vigentes.
  - 2 Ocasionalmente el paciente necesita una reconsulta para la misma actividad o su reparación.
  - 1 Ejecuta parcialmente las actividades ocasionando más citas de lo establecido para terminar la misma actividad.
- 12 Realización de Actividades de Periodoncia con destreza.**
- 3 Al realizar sus actividades de Periodoncia (Profilaxis, raspado, curetaje y otras) las ejecuta según las normas y protocolos de atención vigentes.
  - 2 Ocasionalmente el paciente necesita una reconsulta para la misma actividad o su reparación.

- 1 Ejecuta parcialmente las actividades ocasionando más citas para terminar la misma actividad.

**13 Realización de Actividades de Exodoncia con destreza.**

- 3 Al realizar sus actividades de Exodoncia (Extracciones, cirugías y otras) las ejecuta según las normas y protocolos de atención vigentes.
- 2 Ocasionalmente el paciente necesita una reconsulta para la misma actividad o su reparación.
- 1 Ejecuta parcialmente las actividades ocasionando más citas para terminar la misma actividad.

**14 Realización de Actividades de Operatoria con destreza.**

- 3 Al realizar sus actividades de Operatoria (Obturaciones y otras) las ejecuta según las normas y protocolos de atención vigentes.
- 2 Ocasionalmente el paciente necesita una reconsulta para la misma actividad o su reparación.
- 1 Ejecuta parcialmente las actividades ocasionando más citas para terminar la misma actividad.

**15 Ejecución de Técnicas y Procedimientos Clínicos de manera oportuna.**

- 3 Al realizar cualquier procedimiento lo hace de manera correcta y oportuna.
- 2 Ocasionalmente el paciente necesita una reconsulta para la misma actividad o su reparación.
- 1 Ejecuta parcialmente las actividades ocasionando más citas para terminar la misma actividad.

**CRITERIOS ACADÉMICOS**

**1. Interés por el aprendizaje.**

- 3 Con frecuencia participa en actividades de capacitación y aprendizaje.
- 2 Ocasionalmente participa en actividades de capacitación y aprendizaje.
- 1 No participa en actividades de capacitación y aprendizaje.

**2. Participación en las Actividades de Docencia programadas.**

- 3 Asiste regularmente a las actividades programadas.
- 2 Pocas veces asiste a las actividades programadas.
- 1 Nunca asiste a las docencias programadas.

**3. Trabajo de Investigación Final, Escogencia del Título y Presentación del Protocolo.**

- 3 Presentó el título y Protocolo de la investigación dentro de los tiempos pactados.
- 2 Presentó el título y el protocolo con retraso.
- 1 No presentó el título y el protocolo dentro del período del internado.

Totales:      Excelente=    91-100  
                  Bueno=         81-90  
                  Regular=      71-80  
                  Deficiente=   70 o menos

De Acuerdo con la Evaluación (    ) \_\_\_\_\_

En Desacuerdo con la Evaluación (    ) \_\_\_\_\_

Comentarios del evaluado: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PUNTAJE TOTAL: \_\_\_\_\_

Sello de la Institución:



**Anexo 4**

Ministerio de Salud/Caja de Seguro Social

**FORMULARIO DE EVALUACION FINAL PARA ODONTÓLOGOS INTERNOS**

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Región: \_\_\_\_\_

Instalación de Salud: \_\_\_\_\_

Periodo a evaluar: desde \_\_\_\_\_ hasta \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Firma del Jefe de Clínica: \_\_\_\_\_

Observaciones y Recomendaciones del Equipo Evaluador:

---



---



---

Firma del Coordinador Regional de Salud Bucal: \_\_\_\_\_

Firma del Coordinador Regional de: \_\_\_\_\_

Firma del Director Medico Institucional: \_\_\_\_\_

Firma del evaluado: \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

**INSTRUCTIVO DEL FORMULARIO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO DEL ODONTÓLOGO INTERNO****GENERALIDADES**

Llenar el formulario de evaluación del desempeño con letra clara y legible preferiblemente en letra imprenta, sin borrones ni tachones.

- a. Nombre: se colocará el nombre completo del Odontólogo Interno.
- b. Nombre de la Región: se anotará el nombre de la Región Geográfica donde labora.

- c. Nombre de la Unidad Ejecutora: se anotará el nombre de la Unidad Ejecutora donde labora.
- d. Período a Evaluar: se refiere al tiempo de trabajo laborado por el Odontólogo Interno que va ser evaluado.
- e. Firma del Odontólogo Jefe o evaluador: firma que refrenda la legalidad del documento por parte del funcionario jefe o su representante.
- f. Cargo: colocar el cargo que ocupa el que evalúa.
- g. Observaciones y Recomendaciones del Evaluador: los aportes por parte del evaluador según a los resultados obtenidos de la evaluación.
- h. Firma del Coordinador de Docencia: firma que, en conjunto con la del Odontólogo jefe o su designado, refrenda la legalidad del documento.
- i. Firma del Evaluado: firma que refrenda que el evaluado está en conocimiento de los resultados de su evaluación (puede o no estar de acuerdo con el mismo).
- j. El Evaluado: deberá señalar con una X en el área correspondiente si está de acuerdo o en desacuerdo con su evaluación.
- k. Comentarios del Evaluado: opinión del evaluado con la relación a las observaciones y recomendaciones hechas por el evaluador.
- l. Puntaje Total: se colocará el puntaje total obtenido en la evaluación sumando los puntos correspondientes escogidos.
- m. Aprobación del Internado: para considerarse una evaluación de aprobación del internado el puntaje total deberá estar comprendido entre los valores de excelente a regular (de 82 a 57 puntos).
- n. Evaluación No satisfactoria: para considerarse una evaluación no satisfactoria el puntaje total de la evaluación deberá ser deficiente (de 56 puntos o menos).

**Anexo 5**

Ministerio de Salud/Caja de Seguro Social

**FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

1. Título del Proyecto: \_\_\_\_\_

2. Sede: \_\_\_\_\_

3. Servicio: \_\_\_\_\_

4. Instalación de Salud: –Internado \_\_\_\_\_

Investigador Principal:

Cargo: Odontólogo – Interno \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Colaboradores:

\_\_\_\_\_

5. Duración del Proyecto: \_\_\_\_\_

6. Fecha: Probable/Inicio: Fecha: Probable/terminación: \_\_\_\_\_

\*Nota: Adicione su Curriculum Vitae (Formación académica, Investigaciones y Publicaciones)

7. Introducción:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Justificación: (Resaltar los aspectos innovativos y originales que el proyecto aporta)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Objetivos Generales y Específicos

---

---

---

---

---

10. Hipótesis de la Investigación

---

---

---

---

---

---

---

11- Metodología

---

---

---

---

---

---

---

12. Discusión

---

---

---

---

---

---

---

**PROGRAMACION FINANCIERA**

## 13. Descripción de las Actividades y Distribución de Gastos por Etapa del Proyecto

<b>Actividades (1)</b>	<b>Equipo (2)</b>	<b>Materiales (3)</b>	<b>Otros Gastos (4)</b>	<b>Sub-total (5)</b>	<b>Monto Total (6)</b>

## 14. Fuente (s) de financiamiento:

Personal \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_

15. Número de horas semanales al proyecto: en un período de un mes. \_\_\_\_\_

16. Descarga Horaria solicitada: \_\_\_\_\_

17. Identifique los posibles beneficiarios de los resultados del proyecto:

---



---



---

18. Mencione si existe relaciones con otras Instituciones para el desarrollo del proyecto:

---



---



---

19. Bibliografía (Adjuntar páginas adicionales)

---



---

20. \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Firma del Interno Investigador

\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Firma del Coordinador de Docencia Minsa/CSS

\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Firma del Coordinador Regional de Salud Bucal MINSA/CSS

21. Fecha de Aprobación \_\_\_\_\_