



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**“TERAPIA FARMACOLÓGICA Y SU INCIDENCIA EN  
LAS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS”**

**PROPUESTA ALTERNATIVA**

**AUTORA:  
MOLINA CEDEÑO MARÍA JOSÉ**

**DIRECTORA:  
DRA. BERNARDITA NAVARRETE MG. GS.**

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

**2011**



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**“TERAPIA FARMACOLÓGICA Y SU INCIDENCIA EN  
LAS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS”**

**PROPUESTA ALTERNATIVA**

**AUTORA:  
MOLINA CEDEÑO MARÍA JOSÉ**

**DIRECTORA:  
DRA. BERNARDITA NAVARRETE MG. GS.**

**PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR**

**2011**

## **CERTIFICACIÓN**

Doctora Bernardita Navarrete Mg. Gs. Certifica que la tesis de investigación titulada **“TERAPIA FARMACOLÓGICA Y SU INCIDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS”**, es original de María José Molina Cedeño, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

---

**Dra. Bernardita Navarrete Mg. Gs.**

**DIRECTORA DE TESIS**

## **DECLARATORIA**

La responsabilidad de las ideas, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo de, **“TERAPIA FARMACOLÓGICA Y SU INCIDENCIA EN LAS COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS”**, pertenece exclusivamente a la autora.

**MARÍA JOSÉ MOLINA CEDEÑO**



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO  
TEMA:**

**“TERAPIA FARMACOLOGICA Y SU INCIDENCIA EN LAS  
COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS”**

**PROPUESTA ALTERNATIVA**

**TESIS DE GRADO**

Sometida a consideración del tribunal de revisión y sustentación, legalizado y examinado por el honorable consejo de Unidad Académica como requisito previo a la obtención del título de:

**ODONTÓLOGA**

---

Dra. Ángela Murillo A. Mg. Sp.  
**PRESIDENTA**

---

Dra. Bernardita Navarrete Mg.Gs.  
**DIRECTORA**

---

Dra Katuska Briones Mg. Ge.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Dr Víctor Armendáriz  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Ab. Julia Morales Loor  
**SECRETARIA ACADÉMICA**

## **DEDICATORIA**

Orgullosa de haber podido culminar una etapa más de mi vida, dedico mi tesis a mis padres, Alberto y Glenda; a mis Hermanos, Gregorio y Diana, por brindarme su ayuda y apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi carrera universitaria.

Una dedicatoria especial a dos seres que están en el cielo, mis abuelitas: María Luisa y Dolores del Carmen, quienes recuerdo siempre con cariño y sé que desde allá me han seguido guiando y ayudando en todo momento.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero dejar plasmado mi especial y eterno agradecimiento a DIOS, creador de mi existencia; a mi familia que de alguna u otra forma han colaborado conmigo en el desarrollo de mi tesis. A mi tutora Dra. Bernardita Navarrete por su excelente guía y coordinación académica durante el desarrollo de la misma; a los Directivos de la Universidad, y a los doctores quienes con mucha paciencia, sutileza y eficacia supieron transferirme sus conocimientos durante los años universitarios de mi carrera.

Finalmente a la vida, que me ha permitido culminar con éxito y mucho esfuerzo uno de mis más anhelados sueños, como es el de finalizar mi carrera.

“No existen barreras, ni obstáculos imposibles de vencer cuando los sueños del corazón son grandes y más fuertes que la propia voluntad”

## INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
ANTECEDENTES	iii
CAPITULO I	Pág.
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
CAPITULO II	
2.1. JUSTIFICACIÓN	4
CAPITULO III	
3. OBJETIVOS	6
3.1. Objetivo General	6
3.2. Objetivo Específicos	6
CAPITULO IV	
4.1. HIPOTESIS	7
CAPITULO V	
5. MARCO TEORICO	8
5.1. MARCO INSTITUCIONAL	8
5.2. FARMACOLOGÍA	9
5.2.1. Definición	9
5.2.1.1. Medicamento	9
5.2.1.2. Fármaco	9
5.2.1.3. Droga	9
5.2.2. Origen de los fármacos	10
5.2.3. Nomenclatura de los medicamentos	11
5.2.4. Farmacodinamia	11
5.2.4.1. Como actúan los fármacos	11
5.2.4.1.1. Proteínas diana para la unión de los fármacos	12
5.2.4.1.2. Receptor	12
5.2.5. Dosis	13
5.2.5.1. Relación dosis respuesta	13
5.2.5.1.1. En cuanto a la edad	14
5.2.5.1.2. Peso corporal	14
5.2.6. Interacciones medicamentosas	15
5.2.7. Prescripción	15
5.2.8. Formas farmacéuticas	15
5.2.8.1. Sólidos	16
5.2.8.2. Soluciones	16
5.2.8.3. Suspensiones	17
5.2.8.4. Emulsión	17
5.2.9. Factores que modifican la acción farmacológica	17
5.2.10. Farmacocinética	19
5.2.10.1. Absorción	20
5.2.10.2. Distribución	20
5.2.10.3. Metabolismo	20



5.2.10.4.	Excreción	21
5.2.11.	Administración de los medicamentos	21
5.2.11.1.	Vías de administración	21
5.2.11.1.1.	Vías mediatas o indirectas	22
5.2.11.1.2.	Vías inmediatas o directas	23
5.2.12.	Biodisponibilidad	24
5.2.12.1.	Factores que alteran la absorción	24
5.2.13.	Metabolismo de los medicamentos en el organismo	25
5.2.14.	Antibióticos	25
5.2.14.1.	Indicaciones para el uso de los antibióticos	26
5.2.14.2.	Resistencia bacteriana a los antibióticos	26
5.2.14.3.	Duración del tratamiento antibiótico	27
5.2.14.4.	Clasificación de los antibióticos	28
5.2.14.5.	Uso de los antibióticos en odontología	31
5.2.14.5.1.	Betalactámicos	32
5.2.14.5.2.	Macrólidos y lincosaminas	33
5.2.14.5.3.	Quinolonas	33
5.2.14.5.4.	Glucopéptidos y oxazolidinonas	33
5.2.14.5.5.	Aminoglucósidos	33
5.2.15.	Antiinflamatorio no esteroides Aine	34
5.2.15.1.	Efectos adversos	34
5.2.16.	Recomendaciones para el tratamiento de los síntomas postoperatorios	35
5.2.16.1.	Elección del fármaco	35
5.2.16.2.	Otros Aines	36
5.2.17.	Asociación de fármacos: analgesia de rescate	36
5.2.17.1.	Analgésicos	37
5.2.17.2.	Corticoides	39
5.2.18.	Peligros de la automedicación	40
5.3.	COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS	41
5.3.1.	Historia Clínica	43
5.3.2.	Anamnesis	43
5.3.3.	Exploración física	44
5.3.4.	Medidas preoperatorias	44
5.3.4.1.	Medidas psicológicas	45
5.3.4.2.	Medidas farmacológicas	46
5.3.4.3.	Premedicación antiinflamatoria	46
5.3.4.4.	Premedicación antibiótica	48
5.3.4.5.	Premedicación antiséptica	48
5.3.5.	Medidas postoperatorias	49
5.3.5.1.	Medidas higiénico-dietético-posturales	49
5.3.5.2.	Medidas físicas	49
5.3.6.	Instrucciones postoperatorias	50
5.3.6.1.	Postoperatorio inmediato	50
5.3.7.	Complicaciones y accidentes de la extracción dentaria	51
5.3.7.1.	Alveolitis	52
5.3.7.1.1.	Alveolitis húmeda	52

5.3.7.1.2.	Alveolitis seca	53
5.3.7.1.3.	Tratamiento de la alveolitis	53
5.3.7.2.	Hemorragia alveolar	53
5.3.7.3.	Comunicación Bucosinusal	54
5.3.7.4.	Dolor	56
5.3.7.4.1.	Causas del dolor	56
5.3.7.4.2.	Tiempo de duración del dolor	57
5.3.7.4.3.	Intensidad del dolor	57
5.3.7.4.4.	Tratamiento del dolor	58
5.3.8.	Tratamiento farmacológico durante el embarazo	58
5.3.9.	Utilización de fármacos durante la lactancia	59
5.3.10.	Utilización de los fármacos en el geriátrico	59
5.3.10.1.	Elección del tratamiento	61
CAPITULO VI		
6.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	63
6.1.	Métodos	63
6.1.1.	Modalidad básica de la investigación	63
6.1.2.	Nivel o tipo de investigación	63
6.2.	Técnicas	64
6.3.	Instrumentos	64
6.4.	Recursos	64
6.4.1.	Materiales	64
6.4.2.	Talento humano	64
6.4.3.	Recursos tecnológicos	64
6.4.4.	Recursos económicos	65
6.5.	Población y muestra	65
6.5.1.	Población	65
6.5.2.	Tamaño de la muestra	65
6.5.3.	Tipo de muestreo	65
6.6.	PRESUPUESTO	65
CAPITULO VII		
7.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	66
7.1.	Análisis e interpretación de los resultados de formulario de encuesta a los pacientes del C.S. Calderón	66
7.2.	Análisis e interpretación de las historias clínicas realizadas a los pacientes del C.S. Calderón	92
7.3.	Análisis e interpretación de los resultados de ficha de observación a los pacientes del C.S. Calderón	102
7.4.	CONCLUSIONES	108
BIBLIOGRAFÍA		
PROPUESTA ALTERNATIVA		
ANEXOS		

## INDICE DE LOS GRAFICUADROS

### 7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 7.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL FORMULARIO

##### DE ENCUESTAS A LOS PACIENTES DEL C.S. CALDERÓN

<b>GRAFICUADRO No. 1</b>	66
¿Cuando acude al consultorio odontológico le realizan historia clínica?	
<b>GRAFICUADRO No. 2</b>	68
Quando presenta un dolor en algún diente usted:	
<b>GRAFICUADRO No. 3</b>	70
¿Luego de realizarse una extracción, cumple las instrucciones del odontólogo?	
<b>GRAFICUADRO No. 4</b>	72
Quando el odontólogo le receta medicación usted:	
<b>GRAFICUADRO No. 5</b>	74
Si se realiza otro tipo de tratamiento usted:	
<b>GRAFICUADRO No. 6</b>	76
Quando le recetan un medicamento para el dolor usted siente alivio:	
<b>GRAFICUADRO No. 7</b>	78
Quando le recetan un medicamento este por lo general es vía:	
<b>GRAFICUADRO No. 8</b>	80
¿Toma el medicamento a la hora adecuada como le indicó el odontólogo?	
<b>GRAFICUADRO No. 9</b>	82
Quando toma un medicamento usted lo hace:	
<b>GRAFICUADRO No. 10</b>	84
¿Quando se ha realizado una extracción se ha hinchado?	
<b>GRAFICUADRO No. 11</b>	86
¿Al realizarse una extracción ha presentado hemorragia?	
<b>GRAFICUADRO No. 12</b>	88
Luego de la extracción usted:	
<b>GRAFICUADRO No. 13</b>	90
Terapia farmacológica y complicaciones postquirúrgicas	

**7.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS HISTORIAS CLINICAS  
REALIZADAS A LOS PACIENTES DEL C.S. CALDERÓN**

<b>GRAFICUADRO No. 1</b>	92
¿Alergia al antibiótico?	
<b>GRAFICUADRO No. 2</b>	94
¿Toma algún medicamento?	
<b>GRAFICUADRO No. 3</b>	96
¿Hemorragias?	
<b>GRAFICUADRO No. 4</b>	98
¿Presenta infección?	
<b>GRAFICUADRO No. 5</b>	100
¿Tiene dolor?	

**7.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE  
FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS PACIENTES DEL C.S. CALDERÓN**

<b>GRAFICUADRO No. 1</b>	102
El proceso quirúrgico fue:	
<b>GRAFICUADRO No. 2</b>	104
Diversos tipos de complicación postquirúrgicas:	
<b>GRAFICUADRO No. 3</b>	106
¿Tipo de dolor?	

## INTRODUCCIÓN

La terapia farmacológica dentro del campo de la odontología es fundamental para la práctica diaria, de esta manera nos exige tener el correcto conocimiento de los medicamentos utilizados y con qué fin lo aplicamos, ya que el paciente espera que el odontólogo alivie su molestia. Frente a una mala administración el organismo genera resistencia y no resultados favorables; lo cual constituye un serio problema en la práctica médica, con tendencia a incrementarse cada día especialmente por el uso y abuso en la antibioticoterapia. Por otra parte, también está la existencia de las contraindicaciones en caso de pacientes con enfermedades sistémicas, mujeres embarazadas y la medicación al geriátrico.

La habilidad de los individuos de metabolizar sustancias depende de numerosos factores incluyendo el medio ambiente, el género, la edad, el estado nutricional y el perfil genético. El uso de medicamentos es sólo una parte del tratamiento para recuperar la salud, pero en muchas ocasiones es un elemento esencial para tener éxito. La decisión de prescribir medicamentos se basa en el tipo de molestias, su intensidad y su duración.

Es común que se indiquen dosis iniciales pequeñas y que se aumenten gradualmente, hasta llegar a dosis útiles. La dosis óptima es aquella capaz de mejorar la enfermedad en tratamiento, sin que persistan síntomas residuales. Esto resalta la importancia de personalizar la terapia farmacológica, con la finalidad de proporcionar el tratamiento y dosis óptimas, mejorando así la calidad de vida del paciente y el desenlace clínico. También debemos conocer que la utilización incontrolada e inapropiada de los antibióticos por parte del paciente que lo utilizan para tratar infecciones contra las cuales no están

indicados a dosis inadecuadas y durante un periodo de tiempo incorrecto. Está provocando daños en la salud de los pacientes.

Dentro de la consulta odontológica también pueden existir ciertas complicaciones entre las más comunes tenemos la alveolitis, hemorragias, dolor, inflamación para las cuales el odontólogo debe estar preparado para controlar la situación. Una vez que ha sido atendido el paciente se le debe dar instrucciones precisas y entendibles para el paciente. Así como darle a conocer los daños que puede provocar al no cumplirlas. Muchas de las complicaciones postoperatorias se dan a causa de que los pacientes no cumplen las instrucciones del odontólogo. Además la automedicación sigue generando grandes problemas a la población.

Estos aspectos motivaron a realizar el presente estudio, encaminado a evaluar los resultados para la aplicación de una propuesta de solución al problema encontrado, existiendo suficientes evidencias que muestran una gran relación entre la terapia farmacológica y las complicaciones postquirúrgicas.

Al concluir este trabajo de investigación, quedó estructurado en dos partes: una parte teórica producto de la investigación bibliográfica y una parte práctica resultado de la investigación de campo que permitió organizar un contenido teórico-práctico coherente.

## **ANTECEDENTES**

La terapia farmacológica con la cual el odontólogo está relacionado en sus prácticas diarias, es un tema en el cual se debe prestar mucha atención, el profesional debe tener conocimiento de las dosificaciones y vías de administración utilizadas, todo con un mismo fin que es ayudar al paciente a solucionar su problema.

Esta problemática es importante porque muchas veces la mayoría de las complicaciones postoperatorias se originan debido al descuido del paciente en cuanto a sus cuidados postoperatorios, así como también el incumplimiento de la medicación recetada por el odontólogo, ya que los pacientes piensan que no es de gran importancia desconociendo el daño que causan a su salud al no tomar la medicación completa, o lo que es peor escoger ellos su propio tratamiento es decir la automedicación.

Esta investigación es factible, ya que se cuenta con la bibliografía necesaria para realizarla, además de la colaboración y el interés de las autoridades del Centro de Salud Calderón para apoyar las actividades que se tengan que realizar dentro de ella.



## **CAPITULO I**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Muchos de los procedimientos odontológicos que se realizan necesitan de una terapia farmacológica. Desde una simple pastilla para el dolor leve o un enjuague bucal hasta antibióticos por espacios de tiempo prolongado. Los medicamentos, como se ha escuchado desde siempre, no deberán ser manejados o recetados de una manera irresponsable mucho menos si se trata de antibióticos y sin el correcto conocimiento de por qué y para qué se prescriben. La dosificación cumple un factor fundamental ya que la posología es acorde a la edad del paciente.

La prescripción de antibióticos tendrá como objetivo reducir el inoculo bacteriano en el foco infeccioso, evitar la propagación de la infección y su recurrencia, prevenir sus complicaciones y obtener la curación clínica. Seleccionar una farmacoterapia incorrecta, lleva al uso inadecuado y peligroso de medicamentos, lo cual incrementa el riesgo de reacciones adversas y de interacción de fármacos, también contribuye al fenómeno de la resistencia a los medicamentos, facilitar el contagio y fomentar la drogodependencia.

En odontología se utilizan principalmente medicamentos comunes al área médica, como son los Aines y antibióticos como medida complementaria al tratamiento local de las patologías, o en ocasiones como medida profiláctica. Según investigaciones del Instituto Argentino de atención Farmacéutica (IADAF) la automedicación se triplico en los últimos 4 años. Actualmente 3 de cada 4

adultos toman fármacos sin prescripción médica. Este problema genera el 5% de los internamientos hospitalarios y ocasiono cerca de 45,000 muertes en el año 2007.

La resistencia bacteriana es un problema global. Durante las dos décadas pasadas la resistencia a penicilinas, otros betalactámicos y agentes no betalactámicos se ha incrementado rápidamente en muchas partes del mundo. La OMS ha hecho una alerta a toda la comunidad internacional sobre la severidad del problema, y ha definido una serie de acciones que deben emprender con vistas a reducir dicho problema, donde están inmersos todos los profesionales que de una forma u otra trabajan o prescriben medicamentos.

En la actualidad en Ecuador se estima que el 50% de los pacientes ingresados reciben tratamiento con uno o más antibióticos debido a que presentan infecciones de la cavidad oral son principalmente odontogénicas se originan por caries, abscesos periapicales, gingivitis, periodontales, etc. En Manabí existe un porcentaje de personas que presenta infecciones, por descuido por parte del paciente ya que no lleva las indicaciones que le da el doctor en cuanto a los cuidados postoperatorios que debe tener.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide la terapia farmacológica en la formación de procesos infecciosos e inflamatorios postquirúrgicos?

## **CAPITULO II**

### **2.1. JUSTIFICACIÓN**

Es importante que se realizara esta investigación para ampliar el conocimiento de todos los fármacos que se deben emplear en las diferentes situaciones que se dan en la consulta odontológica, que van desde la más simple hasta las más complejas. Es importante que el odontólogo este preparado para poder aliviar totalmente las molestias que presente el paciente que acude a nuestra consulta.

Pueden decir que estos estudios colaboraron para establecer mayor seguridad terapéutica con el uso de fármacos en odontología, a prescribir racionalmente conociendo los riesgos y beneficios y a tomar decisiones correctas, considerando los daños que puede producir una prescripción inadecuada.

Fue necesario que se le diera a conocer al paciente la importancia de tomar toda la medicación recetada, ya que este muchas veces no cumple con las indicaciones del doctor lo cual lo lleva a procesos infecciosos no deseados.

El impacto de la investigación fue favorable para la sociedad ya que gracias a esta pueden prevenir complicaciones postquirúrgicas llevando una correcta terapia farmacológica.

Las ciencias a la que apporto son ciencias de la salud entre la que se encuentra la Psicología, la Fisiología, Bioquímica, Microbiología y Patología, la Odontología, la Farmacología, la Cirugía. Por ello la prescripción de uno o varios medicamentos para tratar una patología, resumen en buena parte el conocimiento médico que debe tener en la actualidad el profesional de la Odontología.

Tradicionalmente se le ha concedido gran importancia a la cátedra de Farmacología en el curriculum Médico; sin embargo no ha sucedido lo mismo a nivel Odontológico por lo que fue necesario se realizara esta investigación ya que es fundamental en la formación del odontólogo, para elegir racionalmente los fármacos adecuados para el tratamiento de las afecciones dentales frecuentes y para indicarlos y administrarlos con conocimientos y seguridad.

Para realizar este proyecto si estuvo el apoyo de parte de la comunidad del Centro de Salud Calderón, los cuales dieron apertura para llevar a cabo la investigación. Se conto con material bibliográfico suficiente para realizar la investigación. Gracias a este proyecto de tesis van a ser capaz de seleccionar y prescribir racionalmente los medicamentos utilizados en la práctica odontológica.

## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la incidencia de las terapias farmacológicas en las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes del Centro de Salud Calderón.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer los cuidados postoperatorios que realiza el paciente para relacionarlo con la presencia de dolor.
- Identificar la existencia previa de procesos infecciosos para relacionarla con la presencia de alveolitis.
- Analizar el tipo y frecuencia de la medicación tomada por el paciente para establecer las razones de resistencia a los fármacos.
- Diseñar una propuesta alternativa de solución al problema encontrado.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. HIPÓTESIS**

La terapia farmacológica influye significativamente en las complicaciones postquirúrgicas.

## **CAPITULO V**

### **5. MARCO TEORICO**

#### **5.1. Marco Institucional**

El escenario de esta investigación tiene lugar en el Centro de Salud Calderón el cual inicio su funcionamiento como puesto de salud en Agosto de 1969, se encontraba ubicado en el Colegio Agropecuario, el mismo que se encontraba ubicado frente al parque, como no contaba con local propio fue trasladado a los abastecedores del mercado donde funciono por un periodo de 4 años, con la presencia de la auxiliar Milli Suarez.

En la actualidad el centro de Salud Calderón cuenta con una edificación propia y dos construcciones, es de cemento armado y cerramiento de malla metálica. En el edificio principal se encuentra: Sala de espera, Departamento de Odontología, Departamento de Enfermería, 3 Consultorios Médicos uno de los cuales funciona como Departamento de ginecología y Obstetricia y en el horario diferenciado funciona como consultorio para atención diferenciada a adolescentes, Departamento para implementación de estrategia DOTS, Sala de Curación, Departamento de Inmunizaciones, Estadística y post-consulta, Bodega, S.S.H.H. (publico y de personal), Farmacia.

En la edificación adjunta y de menor tamaño funciona el laboratorio clínico, donde se ofrece el servicio de malaria, PCT, VIH y el departamento de inspección sanitaria, además de la planta de preparación del cloro.

Cuenta además con los servicios básicos de luz eléctrica, agua entubada con cisterna y tanque elevado y además con servicio telefónico y ambulancia.



## **5.2. FARMACOLOGÍA**

### **5.2.1 Definición**

Estudia a los fármacos en su sentido más amplio: su historia, propiedades fisicoquímicas, interacciones con organismos vivos y mecanismos de acción, administración, distribución y eliminación en el organismo. La farmacología es considerada como parte de la ciencia biomédicas que estudia las propiedades de los fármacos y sus acciones sobre el organismo. Existen tres términos que a menudo se utilizan como sinónimos, aunque tienen significados distintos: fármaco, medicamento y droga.

#### **5.2.1.1. Medicamento**

Toda sustancia química que es útil en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades, o de síntomas o signos patológicos o que es capaz de modificar los ritmos biológicos. El medicamento sería un fármaco útil con fines médicos. Son formas farmacéuticas que contienen una o varias sustancias activas que se administran con fines profilácticos, terapéuticos o de diagnósticos.

#### **5.2.1.2. Fármaco**

Es toda sustancia química que al interactuar con un organismo vivo da lugar a una respuesta, sea ésta beneficiosa o tóxica. Se refiere a cualquier sustancia activa de origen natural, semisintético o sintético que interactúa con organismos vivos para modificar un proceso o respuesta biológica, y producir así, un efecto farmacológico.

#### **5.2.1.3. Droga**

En sentido clásico, se refiere a una sustancia, generalmente de origen vegetal, tal como la ofrece la naturaleza u obtenida a partir de las sencillas manipulaciones, siendo el principio activo la sustancia responsable de la actividad farmacológica de la droga.

Es necesario distinguir que en todas las sustancias psicoactivas, solo algunas de ellas son medicamentos, como la morfina, que existe en presentaciones farmacéuticas y se emplea como analgésico<sup>1</sup>.

### **5.2.2. Origen de los fármacos**

Entre los siglos XVI y XVIII se sentaron las bases de la nueva farmacología. Una primera novedad la constituyó el descubrimiento de América, de donde llegaron a Europa alimentos muy importantes como la patata el maíz y también nuevas plantas medicinales, completamente desconocidas para la farmacología tradicional. El descubrimiento de América supuso una importante ampliación del número de plantas con valor curativo real.

Así, se introdujeron en la farmacopea Europea el guayaco, la jalapa, y los bálsamos de Perú y de Tolu, la zarzaparrilla americana, el tabaco la coca y sobre todo la quina. La nueva química que se había ido poniendo a punto en el siglo XVIII permitía superar la vieja tradición de los tratados de simples farmacológicos y abrir una nueva etapa.

Los simples no eran ahora plantas, minerales o animales, sino productos químicos purificados. Pero también se conoció que los químicos no se contentaron con extraer de la naturaleza los productos activos purificados

---

<sup>1</sup> NICANTRO Mendoza, *Farmacología Médica*, México, Editorial Medica Panamericana, 2008, pág. 6

querían producirlos sintéticamente en el laboratorio, de esta manera empezó la evolución de la farmacología.

La primera síntesis química que se consiguió fue la de la urea a partir del cianato amónico obra de Wöhler en 1828. A partir de allí se iniciaron la síntesis de nuevos productos químicos muchos de ellos con acciones farmacológicas claras<sup>2</sup>.

### **5.2.3. Nomenclatura de los Medicamentos**

Los medicamentos pueden denominarse por el nombre químico, nombre genérico y también su nombre comercial.

La denominación química: es la descripción de la estructura química del principio activo

El nombre genérico: es la denominación común internacional

El nombre comercial: es la marca con la que es registrada por los laboratorios farmacéuticos

### **5.2.4. Farmacodinamia**

Es el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos, es decir lo que le sucede al organismo por la acción de un fármaco. Es la parte de la farmacología encargada de estudiar cómo actúan los medicamentos, (Mecanismo de acción), con que intensidad producen esa acción (Potencia), y en qué medida se producen las consecuencias (Efectos).<sup>3</sup>

#### **5.2.4.1. Cómo actúan los fármacos**

---

<sup>2</sup> LORENZO Velázquez, *Farmacología Básica y Clínica*, Madrid, Editorial Medica Panamericana, 2008, pág. 4-5

<sup>3</sup> MARIANO Betés, *Farmacología para Fisioterapeutas*, pág. 4, 23

Para que aparezca un efecto farmacológico se necesita en general que las moléculas del fármaco se distribuyan de forma no uniforme por el organismo o los tejidos, lo que equivale a decir que las moléculas del fármaco deben unirse a determinados componentes de las células y los tejidos para ejercer un efecto. Esos importantes lugares de unión se denominan a menudo dianas farmacológicas.

Los mecanismos por los que la asociación de una molécula de fármaco y su diana da lugar a una respuesta fisiológica constituyen el principal impulso de la investigación farmacológica. La mayoría de las dianas farmacológicas son proteínas.

#### **5.2.4.1.1. Proteínas diana para la unión de los fármacos**

Se conocen que son cuatro los tipos de proteínas reguladoras que son las encargadas de actuar como diana primaria de los fármacos

Receptores

Enzimas

Moléculas transportadoras

Canales iónicos<sup>4</sup>.

#### **5.2.4.1.2. Receptor**

Muchos fármacos actúan a través de componentes macromoleculares específicos de la célula que regulan funciones críticas, como actividad enzimática, permeabilidad y procesos de transportes, características estructurales, etc. Estas macromoléculas o sus sitios que se unen e interactúan con el fármaco se denominan receptores.

---

<sup>4</sup> H.P. Rang y Dale, *Farmacología*, España, Editorial Elsevier, 2008, 6ta edición, pág. 8-9

### **5.2.5. Dosis**

Es la cantidad apropiada de un fármaco necesaria para provocar algún grado de respuesta a un paciente. La dosis es la cantidad necesaria de un medicamento que debe administrarse a un tiempo a un ser vivo, para producir un efecto determinado o específico. Comúnmente se administra en función del peso corporal (mg/kg) y se puede calcular la dosis necesaria para una sola ocasión o para un día, semana, mes, etc.

De cualquier forma la dosis se debe ajustar a cada caso en particular, vigilando la respuesta a la dosis seleccionada para cada individuo, se refiere a la cantidad total de medicamento que debe ser administrado por un periodo de tiempo entre cada administración, vía de ingreso, duración global del tratamiento, así como condiciones o consejos que se deben dar a los pacientes durante el consumo de medicamentos por ejemplo evitar bebidas que contengan alcohol, toma de los medicamentos en relación con la ingesta de alimentos, o de aquellos que específicamente pueden alterar la farmacocinética del medicamento, como jugo de toronja o de uva.

#### **5.2.5.1. Relación Dosis – Respuesta**

El efecto de una sustancia depende de la cantidad administrada, es decir de la dosis. Si se elige una dosis que no resulta suficiente para superar la concentración umbral crítica para el efecto éste no se logra. Según la naturaleza del efecto buscado, es posible encontrar en un individuo un incremento del efecto a medida que aumenta la dosis y puede determinarse una relación dosis – respuesta.

La relación dosis - respuesta puede ser distinta entre individuos. En consecuencia serán necesarias distintas dosificaciones para lograr el mismo efecto en individuos diferentes. La determinación de la relación dosis - respuesta para una reacción escalonada en un grupo de hombres también se ve dificultada por las diferencias de sensibilidad entre individuos. Por ello las pautas de dosificación recomendadas son adecuadas para la mayoría de los pacientes, aunque existen excepciones.<sup>5</sup>

#### **5.2.5.1.1. En Cuanto a la Edad**

Se sabe que tanto los niños como los ancianos a pesar de ser la misma estirpe biológica son bioquímica y metabólicamente distintos de los adultos, por lo que su masa biológica no es funcionalmente equivalente. En ancianos se sabe que existe una serie de cambios fisiológicos que conducen a la disminución de casi todas las funciones corporales en comparación con el adulto, por ejemplo en el anciano disminuye la sensación de dolor y aumenta la sensibilidad.

Así mismo es común que los ancianos presenten simultáneamente varias patologías que obligan al consumo de varios medicamentos por tanto, el anciano tiende a una mayor automedicación su memoria puede estar deteriorada puede confundirse fácilmente. En general en el tratamiento de pacientes geriátricos se recomienda evitar la automedicación utilizar el menor número de medicamentos, la forma farmacéutica adecuada con instrucciones de prescripción sencillas claras para el paciente y sus familiares.

#### **5.2.5.1.2. Peso Corporal**

---

<sup>5</sup> HEINZ Lullmann, *Farmacología*, España, Editorial Medica Panamericana, 2010, 6ta edición, pág. 54

Lo más generalizado es considerar el peso del paciente al momento de dosificarles, es decir que los pacientes reciben medicación de acuerdo con su masa corporal independientemente si el paciente es obeso, normal o delgado.<sup>6</sup>

### **5.2.6. Interacciones Medicamentosas**

Es el cambio en los efectos de un fármaco por la presencia de otro fármaco, alimento, bebida o agente químico ambiental. El resultado puede ser un aumento o reducción del efecto farmacológico del fármaco o la presencia de efectos secundarios. Los mecanismos de interacción pueden dividirse en farmacocinéticos y farmacodinámicos. Las interacciones farmacodinámicas son aquellas que ocurren cuando dos o más fármacos actúan sobre los mismos receptores. Las interacciones farmacocinéticas son aquellas que pueden afectar la absorción, distribución, metabolización y excreción de fármacos.<sup>7</sup>

### **5.2.7. Prescripción**

Es la facultad de hacer o exigir todo aquellos que la ley o autoridad han establecido a favor de pacientes que reciben medicamentos. La prescripción es la acción y efecto de prescribir lo prescriptible. Por lo tanto existe la necesidad de observar por parte de medico tratante en el ejercicio profesional, todos los preceptos, órdenes o mandatos que se deben cumplir, ya que se deben ajustar las acciones para que resulten rectas al el momento de elaborar una receta.

### **5.2.8. Formas Farmacéuticas**

Los fármacos como se conoce en el mercado se elaboran en diferentes presentaciones las cuales incluye su forma, tamaño y color para permitir su

---

<sup>6</sup> NICANTRO Mendoza, *Farmacología Médica*, pág. 162-163

<sup>7</sup> MICHEL Salazar, *Tratado de Psicofarmacología: Bases y Aplicación Clínica*, Madrid, Editorial Medica Panamericana, 2009, 2da edición, pág. 88

correcta administración. Estas presentaciones se denominan formas farmacéuticas y facilitan el suministro de los medicamentos al organismo por las diferentes vías de administración. (Ver Fig. 1)

#### **5.2.8.1. Sólidos**

**Comprimidos:** Se fabrican mediante compresión del principio activo, que está en forma de polvo, puede ranurarse para la administración de dosis más pequeñas y fabricarse con una cubierta entérica para evitar la degradación por los jugos gástricos o el efecto irritante del fármaco en la mucosa

**Grageas:** Son comprimidos que están envueltos con una capa habitualmente de sacarosa, se utiliza para enmascarar el mal sabor de algunos medicamentos.

**Cápsulas:** Se trata de cubiertas sólidas de gelatinas solubles que sirven para envasar un medicamento de sabor desagradable, facilitar su deglución.

**Sobres:** Presentación de un fármaco en forma de polvo, por lo general sólido finamente dividido protegido de la luz y la humedad.

#### **5.2.8.2. Soluciones**

Son mezclas homogéneas en las que un sólido o un líquido está disuelto en otro líquido.

**Jarabe:** Solución concentrada de azúcares en agua. Se suele utilizar en caso de medicamento con sabor desagradable.

**Gotas:** Solución de un medicamento preparado para administrar en pequeñas cantidades.

**Ampolla:** Recipiente estéril de vidrio o plástico que habitualmente contiene una dosis de una solución.



**Vial:** Recipiente estéril que contiene un fármaco, habitualmente en forma de polvo seco, para su administración se debe preparar en solución con un líquido.

### **5.2.8.3. Suspensiones**

Se trata de un sólido finamente dividido que se dispersa en otro sólido, un líquido o un gas.

**Loción:** Es una suspensión en forma líquida de aplicación externa.

**Gel:** Suspensión de pequeñas partículas inorgánicas en un líquido en reposo puede quedar en estado semisólido y se vuelven líquidos al agitarlos.

**Pomada:** Suspensión en la que los medicamentos se mezclan con una base de vaselina u otras sustancias grasas.

**Pasta:** Suspensión espesa y concentrada de polvos absorbentes dispersos en vaselina.

**Supositorios:** Preparado sólido habitualmente en una base de crema de cacao o gelatina.

### **5.2.8.4. Emulsión**

Es un sistema en el que un líquido está disperso sin diluirse como pequeñas gotitas en otro líquido, la viscosidad aumenta añadiendo sustancias emulsificantes. En este grupo se encuentran las cremas.<sup>8</sup>

### **5.2.9. Factores que modifican la acción farmacológica**

La variación de la respuesta a la misma dosis de un fármaco entre distintos pacientes y aún en el mismo paciente en diferentes ocasiones es una regla más que una excepción. A continuación se analizan los diversos factores:

---

<sup>8</sup> SILVIA Castells, *Farmacología en enfermería*, España, Editorial Elsevier, 2007, 2da edición, pág. 1-2

**Talla o Tamaño Corporal:** Influye en la concentración de fármaco alcanzada en el sitio de acción. La dosis promedio en adulto se aplica a individuos de constitución mediana. Para los individuos con obesidad o delgadez extrema y para los niños se puede calcular la dosis en función del peso corporal.

**Edad:** La dosis pediátrica de un fármaco se suele calcular a partir de la dosis para un adulto. Los lactantes y los niños no son adultos pequeños. Tienen importantes diferencias fisiológicas en relación con los adultos.

**Sexo:** Las mujeres tienen menor tamaño corporal y requieren dosis que se encuentran del lado más bajo del rango. Los efectos subjetivos de los fármacos pueden diferir entre hombres y mujeres como consecuencia de su diferente estructura mental. En el sexo femenino hay que considerar también la menstruación el embarazo y la lactancia.

**Especie y Raza:** Existen muchos ejemplos de diferencias en la capacidad de respuesta a fármacos entre distintas especies.

**Genética:** la dosis de un fármaco para producir el mismo efecto puede variar de 4 a 6 veces entre diferentes individuos. La causa principal es su distinta velocidad de metabolización, porque la cantidad y el patrón de isoformas de las enzimas metabolizadoras de fármacos están genéticamente controlados.

**Vía de Administración:** Esta determina la velocidad y la intensidad de respuesta farmacológica.

**Factores Ambientales:** Varios factores ambientales inciden en la respuesta a los fármacos. El tipo de dieta y la relación temporal entre la ingestión del fármaco y las comidas pueden modificar la absorción de los fármacos. Los

anestésicos locales han mostrado inducir anestesia dental más prolongada cuando se inyectan por la tarde en lugar por la mañana.

Según Tripathi menciona: “Factor Psicológico: Las creencias, las actitudes y las expectativas del paciente pueden incidir en la eficacia de un fármaco”<sup>9</sup>.

**Estados Patológicos:** No solo los fármacos modifican los procesos patológicos, sino que también diversas enfermedades pueden influir en la farmacocinética y la acción de los fármacos.

**Otros Fármacos:** Los fármacos pueden modificar sus respectivas respuestas por interacción farmacocinéticas o farmacodinamia entre sí.

**Acumulación:** Cualquier fármaco se acumulará en el organismo si la velocidad de administración supera la velocidad de eliminación

**Tolerancia:** Implica el requerimiento de dosis más altas de un fármaco para provocar una respuesta dada.

### 5.2.10. Farmacocinética

La disciplina que estudia la evolución del fármaco en el organismo con el paso del tiempo se denomina farmacocinética. La farmacocinética se centra en el conocimiento de los fenómenos que sufre el fármaco en su tránsito por el organismo, desde que se administra la forma de dosificación hasta que se elimina por completo del organismo.<sup>10</sup>

La farmacocinética estudia el movimiento de los fármacos en el organismo y permite conocer su concentración en la biofase, en función de la dosis y del tiempo transcurrido desde su administración. Se denomina biofase al medio en

---

<sup>9</sup> TRIPATHI K.D, *Farmacología en Odontología: Fundamentos*, España, Editorial Medica Panamericana, 2008, 1ra edición, pág. 57

<sup>10</sup> MARIANO Betés, *Farmacología para Fisioterapeutas*, España, Editorial Medica Panamericana, 2008, 1ra edición, pág. 7

el cual el fármaco está en condiciones de interactuar con sus receptores para ejercer su efecto biológico sea éste terapéutico o tóxico.

La concentración alcanzada en la biofase está, por lo tanto, condicionada por la liberación del fármaco desde su forma farmacéutica y varía a lo largo del tiempo como resultado de un equilibrio dinámico entre los siguientes cuatro procesos: absorción, distribución, metabolismo y excreción.

#### **5.2.10.1. Absorción**

La absorción estudia la entrada de los fármacos en el organismo desde el lugar donde se deposita cuando se administran. Estudia el paso del fármaco desde el exterior al medio interno, es decir a la circulación sistémica. Tanto este proceso como los restantes procesos a los que se encuentra sometido el fármaco en el organismo requieren que éste sea capaz de atravesar las membranas biológicas.

#### **5.2.10.2. Distribución**

Una vez que el fármaco ha alcanzado el torrente sanguíneo, se distribuye en otros tejidos que al principio no lo tenían, y el gradiente de concentración se dirige del plasma a los tejidos. El fármaco se desplaza hasta que se establece un equilibrio entre el compuesto libre en el plasma y el de los líquidos tisulares. Posteriormente hay una disminución paralela de ambos debido a la eliminación.

#### **5.2.10.3. Biotransformación (metabolismo).**

Biotransformación significa alteración química del fármaco en el organismo. Es necesaria para convertir compuestos no polares (Liposolubles) en polares (no liposolubles) de manera que no sean reabsorbidos por los túbulos renales y puedan ser excretados. Las reacciones metabólicas se producen en todos los

tejidos del organismo, sin embargo los sistemas de biotransformación más importantes se encuentran en el hígado. Otros lugares son el plasma, el pulmón, la pared intestinal etc. Por tanto, la importancia del hígado y el porqué este órgano se ve afectado a menudo en los casos de consumo masivo o continuado de drogas.<sup>11</sup>

#### **5.2.10.4. Excreción de Medicamentos.**

Se denomina excreción de fármacos a la salida de estos y de sus metabolitos desde el sistema circulatorio la exterior del organismo. Las vías de excreción principales son el riñón, el pulmón y el sistema hepatobiliar. El riñón es el órgano más importante para la excreción de la mayoría de los fármacos, y el pulmón lo es para gases y fármacos volátiles.

Las sustancias excretadas eliminadas en las heces son principalmente fármacos ingeridos no absorbidos o metabolitos excretados en la bilis y no reabsorbidos en el tubo intestinal. Vías de menor cuantía son las glándulas salivales, el estómago, el intestino, el colon, las glándulas sudoríparas, las mamas, las glándulas lagrimales, el pelo y la piel.<sup>12</sup>

#### **5.2.11. Administración de los fármacos**

##### **5.2.11.1. Vías de administración de los fármacos (Ver Fig. 2)**

El primer paso para que un medicamento pueda hacer su efecto es la administración del mismo, las vías de administración son las siguientes:

**Vía digestiva:** oral sublingual, rectal.

---

<sup>11</sup> SILVIA Castells, *Farmacología en enfermería*, España, Editorial Elseiver, 2007, 2da edición, pág. 18

<sup>12</sup> LORENZO Velázquez, *Farmacología Básica y Clínica*, pág. 48

**Vía Parenteral o Inyectada:** Subcutánea, intradérmica, intramuscular e intravenosa. (Ver Fig. 3)

**Vía Respiratoria:** Inhalación.

**Vía Tópica o Local:** Dérmica, oftálmica, nasal, ótica y vaginal.<sup>13</sup> (Ver Fig. 5)

Para que los fármacos se pongan en contacto con los tejidos y órganos sobre los que actúan deben atravesar la piel y las mucosas (absorción mediata) o bien a de producirse una efracción de estos revestimientos (administración inmediata).

#### **5.2.11.1.2. Vías mediatas o indirectas**

Según Lorenzo Velázquez dice: Vía Oral: es la más frecuente la absorción acontece en la mucosa del estómago y del intestino. Usualmente por un proceso de difusión pasiva, condicionado por la naturaleza de los fármacos y por las diferencias de ph. En el estómago se absorben también sustancias muy liposolubles como el alcohol. La mayoría de los fármacos son bases y se absorben mejor en el medio básico intestinal<sup>14</sup>

**Vía Bucal o Sublingual:** la mucosa bucal posee un epitelio que está muy vascularizado, a través del cual los fármacos pueden absorberse, las zonas más selectivas están localizadas en la mucosa sublingual, la base de la lengua y la pared interna de las mejillas. Por esta razón los fármacos deben colocarse debajo de la lengua o entre la encía y las mejillas

**Vía rectal:** la absorción es irregular e incompleta pues el medicamento se mezcla con el contenido rectal y no contacta directamente con la mucosa.

**Vía Respiratoria:** algunos compuestos sobre todo los anestésicos generales siguen esta vía para penetrar en la circulación general. La absorción es rápida

---

<sup>13</sup> NICARAGUA. Los Medicamentos en el Organismo.

<http://www.aisnicaragua.org/download/bronline/primer/8%20-%2012.pdf>

<sup>14</sup> LORENZO Velázquez, *Farmacología Básica y Clínica*, Madrid, Editorial Medica Panamericana, 2008, pág. 19

por la gran superficie de la mucosa traqueal y bronquial y por la proximidad entre la mucosa y los vasos pulmonares. (Ver Fig. 4)

**Vía dérmica o cutánea:** la absorción es bastante deficiente el mayor interés de esta vía es la terapéutica local dermatológica

También se conocen la Vía Genitourinaria, Vía Conjuntival.

#### **5.2.11.1.2. Vías inmediatas o directas**

Permiten que el fármaco alcance el medio interno sin necesidad de atravesar ninguna barrera epitelial. La absorción es regular y los fármacos llegan sin sufrir alteraciones a su lugar de acción.

**Vía intradérmica:** se introduce una dosis en el interior de la piel y la absorción es nula. La zona de elección es la cara anterior del antebrazo.

**Vía subcutánea:** el fármaco se inyecta debajo de la piel la administración suele realizarse en la cara externa del brazo o del muslo o en la cara anterior del abdomen.

**Vía intramuscular:** el líquido se disemina a lo largo de las hojas del tejido conectivo situadas entre las fibras musculares. La absorción es más rápida y regular que con la vía subcutánea y además produce menos dolor.

**Vía intravascular:** el fármaco se administra directamente en el torrente circulatorio y alcanza el lugar donde debe actuar sin sufrir alteraciones, la forma más rápida de introducir el medicamento suele ser la inyección intravenosa generalmente en la vena cubital aunque pueden utilizarse otras.

También se conocen las vías Vía intraperitoneal, Vía intrapleural, Vía intraarticular, Vía intraosea, Vía intrarraquídea, Vía intraneural.

### **5.2.12. Biodisponibilidad**

La biodisponibilidad se define como la velocidad y el grado de absorción de un fármaco a partir de una forma farmacéutica determinados por su curva de concentración-tiempo en la sangre o por su excreción urinaria. Por lo tanto se refiere a la cantidad y a la velocidad con que un fármaco accede a la circulación sistémica. La biodisponibilidad depende de la vía de administración y de la forma farmacéutica utilizada, pero puede variar de unos individuos a otros especialmente cuando haya factores individuales fisiológicos y patológicos que afecten la absorción.

#### **5.2.12.1. Factores que alteran la absorción**

**Factores fisiológicos.-** en el recién nacido, embarazada y anciano puede haber alteraciones en la absorción tanto por vía oral, intramuscular o subcutánea por alteraciones del flujo sanguíneo. La alteración por vía oral puede darse a causa de ciertos alimentos o componente de algún alimento como las grasas. Los alimentos sólidos también retrasan el paso de los medicamentos del estómago al duodeno.

Jesús Flórez presenta la siguiente definición: “Si hay alimentos en el estómago, la absorción de algunos medicamentos puede disminuir o aumentar. La importancia de esta es muy variable, por lo que se prefiere administrar medicamentos con alimentos para mejorar el cumplimiento terapéutico, con excepción de algunos fármacos”<sup>15</sup>.

**Factores patológicos.-** la absorción oral puede alterarse cuando hay vómito, diarrea, enfermedades digestivas que alteran el vaciamiento gástrico, tránsito intestinal o superficie de absorción.

---

<sup>15</sup> JESUS Flórez, *Farmacología Humana*, Barcelona, Editorial Masson, 2008, 5ta edición, pág. 62.



**Factores yatrógenos.-** hay numerosas interacciones que pueden alterar la absorción directamente por formación de precipitados que impiden la absorción o indirectamente por producir cambios en el vaciamiento gástrico, intestino o flujo sanguíneo.

### **5.2.13. Metabolismo de los medicamentos en el organismo**

Cuando los fármacos penetran en el organismo la mayoría de ellos son transformados parcial o totalmente en otras sustancias. Las enzimas encargadas de realizar estas transformaciones se encuentran en el hígado aunque también se hallan en menor proporción en otros órganos como riñón, pulmón, intestino, glándulas suprarrenales y otros tejidos.

Una molécula determina puede ser transformada simultáneamente en varios sitios o bien sufrir diversa transformaciones en sucesivos pasos a través del hígado. Como resultado es frecuente que un fármaco origine un número elevado de metabolitos, unos pueden ser inactivos y otros activos desde el punto de vista terapéutico o desde el punto de vista tóxico. La variedad de metabolitos y la concentración de cada uno de ellos dependerán de la dotación enzimática de cada individuo.<sup>16</sup>

### **5.2.14. Antibióticos**

**Un antibiótico es aquella sustancia química, generalmente utilizada en la medicina animal y humana y en la horticultura, que puede haber sido producida directamente de un ser vivo o derivada sintéticamente de este con el objetivo de matar o impedir el crecimiento de ciertos**

---

<sup>16</sup> LAURANCE Brunton, *Goodman y Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*, México, editorial Interamericana, 2006, 11ª edición, pág. 24

microorganismos **sensibles que hayan causado una concreta infección sobre los mencionados organismos.**

Bactericida: provoca la muerte de la bacteria

Bacteriostático: inhiben su replicación.<sup>17</sup>

#### **5.2.14.1. Indicaciones para el uso de antibióticos**

- Pacientes con alta probabilidad de infección y desenlace potencialmente fatal.
- Pacientes con diagnóstico clínico de infección bacteriana.
- Se debe tener en cuenta que no todas las infecciones clínicas ameritan antibióticos.

#### **5.2.14.2. Resistencia bacteriana a los antibióticos**

Indicaciones inadecuadas para combatir las infecciones causadas por bacterias pueden ocasionar que estos microorganismos desarrollen resistencia a los antibióticos, haciendo más difícil el proceso de curación. Las bacterias son agentes patógenos inteligentes capaces de crear mecanismos de defensa frente a los medicamentos, lo que causa pérdida en la acción bactericida de los fármacos. Este fenómeno conocido como resistencia bacteriana se genera por el uso excesivo de antibióticos o en indicaciones inadecuadas, y no sólo es un problema de los centros de salud, sino también de las comunidades.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> FLORENCIA. Definición de antibiótico. <http://www.definicionabc.com/salud/antibiotico.php>.

<sup>18</sup> Informe21.com <http://informe21.com/antibioticos/indicaciones-inadecuadas-combatir-infecciones-pueden-ocasionar-resistencia-antibioticos>.

Varios estudios avalan la posición de que el consumo total de antimicrobianos es el elemento fundamental de la selección de la resistencia. Cada vez que se usa un antibiótico se elimina a las bacterias susceptibles (sensibles) y las resistentes se mantienen con vida; es decir, que el uso de antimicrobianos selecciona a las bacterias resistentes. Se debe tener siempre en cuenta la dosis, duración del tratamiento, vía de administración, intervalo entre dosis. Paradójicamente, el uso insuficiente de antimicrobianos debido a falta de acceso, dosis inadecuadas, incumplimiento o productos de mala calidad puede ser tan importante en cuanto a la resistencia como el uso excesivo.

En conclusión, no es discutible que el uso inadecuado de antimicrobianos no sólo se asocia con resultados terapéuticos no deseados, sino a la generación de resistencia bacteriana y si se pretende contener la aparición y diseminación de ésta en las instituciones de salud se debe mejorar el uso de estos fármacos de forma prioritaria.

Al evaluar la influencia sobre los costos entre un 25 a 40% de todos los pacientes hospitalizados reciben antibióticos, de los cuales el 50% tienen prescripciones erróneas. El uso innecesario de medicamentos y la utilización de agentes de amplio espectro en circunstancias clínicas en las que medicamentos más antiguos y de corto espectro pero no menos efectivos pueden tener un efecto terapéutico adecuado, incrementa notablemente los costos de cualquier hospitalización en todos los niveles de atención.

#### **5.2.14.3. Duración del tratamiento antibiótico**

Como indica Samuel Moreno:

La duración de la terapia se ha establecido de forma tradicional y es necesario realizar estudios que validen esos tiempos de tratamiento. Se considera que para infecciones leves 5-7 días es suficiente, para infecciones severas entre 10-20 días y en infecciones crónicas 6-12 semanas. No obstante, la decisión debe ser individual. Hay que tener en cuenta que tratamientos prolongados innecesariamente promueven la colonización por gérmenes resistentes.<sup>19</sup>

#### 5.2.14.4. Clasificación de los antibióticos

##### Penicilinas

- **Naturales:** G sódica, procaínica, Benzatínica, Clemizol, Fenoximetil penicilina.
- **Antiestafilococias:** Dicloxacilina, Cloxacilina, Oxacilina, Metacilina
- **Amplio espectro:** Amoxicilina, Ampicilina.
- **Antipseudomona:** Carbenicilina, ticarcilina.
- **4ta generación:** Piperacilina, Mezlocilina.<sup>20</sup>

Fármaco	Dosis Promedio	Vías de Administración
Penicilina G sódica	5.000.000 UI C/6h	IM, IV (7-10 días)
Penicilina Benzatínica	1.200.000 UI (dosis única)	IM (una vez al mes)
Penicilina clemizol	1.000.000 UI c/24h	IM (7-10 días)
Fenoximetil penicilina	250 – 500mg c/8 horas	VO (7-10 días)
Dicloxacilina	250 – 1000mg c/4-6h	VO (7-10 días)

<sup>19</sup> SAMUEL Moreno Rojas, *Uso Prudente de Antibióticos en Instituciones prestadoras de servicios de Salud*, Colombia, editorial Linotipia Bolívar y Cía. S. en C, 2008, 1ra edición, pág. 36

<sup>20</sup> Los Microbios en la Red. <http://www.losmicrobios.com.ar/microbios/clasificaciones.cfm?CLASI=5>.

Ampicilina	500mg -1g c/6h	VO (7-10 días)
Amoxicilina	500mg – 750mg c/8h	VO (7-10 días)

### Cefalosporinas

- **1ra generación:** cefazolina, cefadroxilo, cefalexina, cefadrina, cefalotina.
- **2da generación:** cefuroxima, cefaclor, cefproxil, cefamandol.
- **3ra generación:** ceftriaxona, cefotaxima, ceftibuten, cefexime, ceftazidina.
- **4ta generación:** cefepima, cefpiroma.

Fármaco	Dosis Promedio	Vías de Administración
Cefadroxilo	500mg – 1g c/12h	VO (7-10 días)
Cefalexina	250 – 500mg c/6h- 12h	VO (7-10 días)
Cefuroxima	500mg c/12 h	VO (5-10 días)
Cefaclor	250 - 500mg c/8h	VO (7-14 días)
Ceftriaxona	1 – 2 gr/día	IM – IV (4-14 días)
Cefepima	1 – 2 gr c/12h	IM – IV (7-10 días)

### Aminoglucósidos

- **1ra generación:** estreptomina, neomicina.
- **2da generación:** gentamicina, kanamicina.
- **3ra generación:** netilmicina, amikacina, dibekacina, sepomicina.

Fármaco	Dosis Promedio	Vías de Administración
Gentamicina	80mg c/8-12h 160mg c/día	IM IV (7-10 días)
Amikacina	15mg/kg c/12h	IM IV (5-10 días)

### Macrólidos

- **1ra generación:** eritromicina, estreptomicina, carbamicina, oleandomicina, josamicina, miocamicina.
- **2da generación:** Azitromicina, claritromicina, rokytamicina, roxitromicina, diritromicina.

Fármaco	Dosis Promedio	Vías de Administración
Eritromicina	250 – 500mg c/6-8h	VO ( 7-10 días)
Azitromicina	500mg al día	VO (x3 días)
Claritromicina	250 – 500mg c/12h	VO (6-14 días)

### Quinolonas

- **1ra generación:** ac. Nalidíxico, cinoxacina, ac. Pipemídico.
- **2da generación:** enoxacina, ofloxacina, ciprofloxacina, pefloxacina, norfloxacina, aminofloxacina, lomefloxacina, levofloxacina.
- **3ra generación:** sparfloxacina, tosufloxacina.
- **4ta generación:** clinafloxacina, moxifloxacina.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> EMILIO Rosenstein Stert, *Vademécum de Medicamentos*, Ecuador, Editorial PLM S.A., 2009, edición 35, pág. 63,179, 299, 467, 547.

<b>Fármaco</b>	<b>Dosis Promedio</b>	<b>Vías de Administración</b>
Ciprofloxacina	500mg c/12h	VO ( 5-10 días)
Norfloxacina	400mg c/12h	VO (7-10 días)
Ofloxacina	200-400mg c/12h	VO (5-10 días)
Enoxacina	200mg c/12h	VO (5-10 días)

### **Aines**

<b>Fármaco</b>	<b>Dosis Promedio</b>	<b>Vías de Administración</b>
Aspirina	500mg c/6h	VO
Diclofenaco	50-100mg c/12h 75mg/3ml	VO IM (5 días)
Ibuprofeno	200-400-800mg c/6-8h	VO (5 días)
Naproxeno	275- 550mg c/12h	VO (5 días)
ketorolaco	10mg c/6h 30mg/ml c/8h	VO (5días) IM (2días)
Meloxicam	7.5-15mg al día	VO
Piroxicam	20mg por día	VO (7-14 días)

22

#### **5.2.14.5. Uso de los antibióticos en odontología**

La elección del antimicrobiano más adecuado depende del tipo de microorganismo que pretendemos tratar de la resistencia de la flora de nuestro medio, de sus características farmacocinéticas, su toxicidad y posibles alergias

<sup>22</sup> JUAN Betancourt. G, *Diccionario de Especialidades Odontológicas*, Ecuador, Editorial PLM S.A. 2010, 10mo edición, pág. 54-99, 129, 172-177, 191- 206, 216 ,224.

del paciente. Es importante recordar que un tratamiento antibiótico adecuado puede fracasar sino va acompañado del adecuado tratamiento quirúrgico, cuando está indicado. La mayoría de las infecciones importantes de la cabeza y cuello son causadas por la flora que coloniza la cavidad bucal y la faringe, que corresponde en su mayoría a grampositivos y anaerobios.

Los antibióticos que tienen una buena cobertura de estos microorganismos son de especial utilidad en este tipo de infecciones.

#### **5.2.14.5.1. Betalactámicos**

Son bactericidas e inhiben la síntesis de la pared bacteriana en este grupo se incluyen las penicilinas, las cefalosporinas y carbapenems. Las penicilinas naturales fueron los primeros antibióticos descubiertos. Así la amoxicilina – clavulánico aumenta el espectro de acción frente a la mayoría de los microorganismos productores de betalactamasas. Es activa frente a la mayoría de los grampositivos y gramnegativos. Se han descrito éxitos superiores al 90% en infecciones del tracto respiratorio, por lo que actualmente se puede considerar el antibiótico de primera elección. La cefalosporina tiene un espectro de acción similar.

Carlos Navarro da la siguiente definición:

Un problema clínico de gran importancia es la alergia a penicilinas, que se presentan en aproximadamente un 10% de los enfermos. La alergia a penicilina puede ser inmediata, acelerada (<72 horas) y tardía (>72 horas) las más frecuentes. En estos casos, no se deben usar otros betalactámicos, siendo una buena opción la clindamicina, los macrólidos, y las fluorquinolonas con actividad anaerobicida (claritromicina, y moxifloxacino respectivamente)<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> CARLOS Navarro Vila, *Cirugía Oral*, España, Editorial Aran S.L, 2008, pág. 117



#### **5.2.14.5.2. Macrólidos y Lincosaminas**

Son dos grupos de antibióticos muy diferentes en su estructura química pero con un mecanismo de acción similar. La clindamicina perteneciente a la lincosamina es un antibiótico bacteriostático con buena actividad frente a los cocos grampositivos y buena actividad anaerobicida. En el área orofacial es el antibiótico de elección en pacientes alérgicos a la penicilina. Los macrólidos más importantes son la eritromicina, la claritromicina, y azitromicina. La mayor ventaja de estos fármacos es la escasez de reacciones alérgicas.

#### **5.2.14.5.3. Quinolonas**

Son fármacos relativamente nuevos y de extraordinaria utilidad por su amplio espectro. Las quinolonas no deben considerarse fármacos de primera elección por su amplio espectro, que aconseja reservarlas para situaciones especiales y por ser menos coste-efectivas. Estos fármacos tienen una excelente absorción por vía oral por lo que nunca debe usarse la vía intravenosa, salvo en enfermos con intolerancia oral.

#### **5.2.14.5.4. Glucopéptidos y oxazolidinonas**

Los glucopéptidos (vancomicina y teicoplanina) son fármacos bactericidas activos frente a staphylococcus meticilin resistentes (SARM) y grampositivos en general. No tienen actividad frente anaerobios ni gramnegativos. Su indicación fundamental es el tratamiento de infecciones por SARM y en pacientes alérgicos a penicilinas.

#### **5.2.14.5.5. Aminoglucósidos**

Los aminoglucósidos actúan contra microorganismos aerobios gram negativos, estafilococos y ciertas micobacterias, pero carecen de actividad contra la

mayoría de los microorganismos gram positiva o anaerobia. Son administrados en combinación con una penicilina o cefalosporina en infecciones severas. La absorción intestinal de los aminoglucósidos es casi nula por lo cual es indispensable su administración parenteral en infecciones sistémicas. Se eliminan sin mayores cambios metabólicos mediante filtración glomerular. Se debe evitar el uso de los aminoglucósidos durante el embarazo por sus efectos tóxicos (nefrotoxicidad y ototoxicidad) <sup>24</sup>

## **5.2.15. Antiinflamatorio no esteroide Aine**

### **5.2.15.1. Efectos adversos**

Además de interaccionar entre sí, los fármacos van a interaccionar con otros tejidos y órganos a los que altera su función. Ningún fármaco esta desprovisto de efectos secundarios, si bien la gravedad y frecuencia varían de un fármaco a otro y de una persona a otra. El hígado y los riñones son susceptibles de sufrir los efectos adversos de los fármacos, ya que son los lugares donde se produce el metabolismo y la excreción. Algunos fármacos producen hepatotoxicidad o nefrotoxicidad.

**Gastrointestinales:** Son los más frecuentes incluyen gastritis, que se manifiesta por dolor, vómito y en algunos casos hemorragias gástrica especialmente en enfermos con antecedentes de úlcera. El uso crónico de AINE puede provocar úlceras duodenales asintomáticas. Cuando sea necesario administrar un AINE a un paciente con antecedentes o datos actuales de úlcera se aconseja asociar al tratamiento con misoprostol el cual actúa como protector

---

<sup>24</sup> CARLOS Durán, *Vademécum Farmaterapéutico del Ecuador*, Ecuador, Editorial Proyecto Salud de altura, 2009, 2da edición, pág. 230

gástrico. El misoprostol no se puede administrar a mujeres embarazadas porque estimula las contracciones uterinas y puede provocar el aborto. También es útil asociar fármacos antiulcerosos como el omeprazol y ranitidina.

**A nivel renal:** Nefritis y síndrome nefrótico.

**Edemas:** Por retención de agua y sal, es poco frecuente.

**Alergias:** Urticaria y broncoespasmo.

Debemos tener presente que los aines son el grupo terapéutico que provocan mayor porcentajes de efectos adversos en la población. El principal problema es la automedicación, hay que recordar a los pacientes que no son fármacos inocuos.<sup>25</sup>

## **5.2.16. Recomendaciones para el tratamiento de los síntomas postoperatorios**

### **5.2.16.1. Elección del fármaco**

Los fármacos más utilizados para controlar los síntomas postoperatorios son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), siendo los derivados del ácido propiónico aquellos sobre los que existen más estudios serios publicados en el modelo de extracción de cordales incluidos, especialmente el ibuprofeno que es quizás el fármaco más utilizado en la actualidad en Cirugía Bucal, por lo que puede ser un buen punto de referencia para elaborar nuestro protocolo, si bien insistimos en que cualquier AINE puede sernos útil siempre que se conozcan sus peculiaridades.

---

<sup>25</sup> MARIANO Betés, *Farmacología para Fisioterapeutas*, España, Editorial Medica Panamericana, 2008, 1ra edición, pág. 92

Posteriormente la ingesta continuará de manera pautada sea cual sea el AINE utilizado, eligiéndose la pauta de manera individualizada según el paciente, el tipo de intervención, y el fármaco del que se trate, y manteniéndola el tiempo que consideremos que pueden persistir los síntomas postoperatorios.

Según indica la página de internet: “Hay que insistir al paciente en la importancia de ser rigurosos en el cumplimiento del horario de las tomas, para mantener en todo momento niveles terapéuticos del fármaco”<sup>26</sup>.

### **Ibuprofeno**

El ibuprofeno se administra a dosis de 200-400 mg/4-6 horas, siendo esta dosis eficaz y bastante segura para dolores leves o incluso moderados; puede aumentarse hasta 600 mg/6-8 horas, sin pasar de 2400 mg/día, teniendo en cuenta que a estas dosis este fármaco se comporta como otros AINE en cuanto a reacciones adversas.

#### **5.2.16.2. Otros Aines**

**Diclofenaco:** Se usa en tratamientos agudos y crónicos, tienen pocos efectos adversos y leves por ello su uso se ha hecho muy popular.

**Ibuprofeno y Naproxeno:** Se han popularizado para los dolores leves o moderados. Son los aines mejor tolerados a nivel gastrointestinal.

**Oxicams:** Tiene una semivida más larga que el resto de los aines, lo que permite su administración en una sola dosis diaria, lo cual es muy ventajoso en tratamientos prolongado.

#### **5.2.17. Asociación de fármacos: Analgesia de rescate**

---

<sup>26</sup>2012 Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext).

En muchas ocasiones es suficiente el AINE prescrito para mantener al paciente asintomático o con síntomas tolerables. Sin embargo, cuando esto no ocurre, hay que recurrir a otros fármacos que complementen el efecto analgésico del AINE y aumenten la eficacia clínica sin que aparezcan efectos indeseables. Dado que la asociación de dos AINE está desaconsejada, preferimos en estas circunstancias recurrir a dos grupos de fármacos, los analgésicos y los corticoides tal y como analizamos a continuación.

#### **5.2.17.1. Analgésicos**

Los analgésicos que utilizaremos serán los analgésicos antipiréticos o los opioides si llegaran a ser precisos. Entre los analgésicos antipiréticos aconsejamos utilizar el paracetamol, del que existe una amplia experiencia en nuestro país, a dosis de 500 mg a 1 g hasta 3 o 4 veces al día, sin exceder los 4g/día, no debiendo olvidarse que aunque se trata de un fármaco muy seguro, no está exento de efectos adversos, especialmente su hepatotoxicidad. En casos de preverse una inflamación postoperatoria leve puede prescribirse este fármaco de manera aislada, sin asociarlo a un AINE, a dosis de 1g cada 6 u 8 horas.

Otro fármaco igualmente útil de este grupo sería el metamizol, que es un excelente analgésico, superior al paracetamol y con escasa acción gastrolesiva a pesar de compartir características del grupo de los AINE. Se usa a dosis de 575 mg de 1 a 4 veces al día, hasta un máximo de 2g/8-12 horas en dolores severos.<sup>27</sup>

#### **Paracetamol**

---

<sup>27</sup> [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext)

Acción analgésica y antitérmica pero escasa eficacia anti-inflamatoria.

**Indicaciones:** es el fármaco más utilizado como analgésico antitérmico en niños, en pacientes con úlceras, en asmáticos si se utilizan anticoagulantes, en embarazadas o cuando el ácido acetilsalicílico (AAS) provoca molestias gástricas

**Farmacocinética:** se absorbe muy bien en el intestino delgado, se distribuye por todos los tejidos y líquidos, se metaboliza en el hígado y se elimina por el riñón.<sup>28</sup>

### **Intoxicación por Paracetamol**

El paracetamol es un claro ejemplo de que puede ser mortal a dosis altas (2 o 3 veces la dosis terapéutica máxima) debido a la acumulación de sus metabolitos. Sin embargo cuando este metabolito tóxico reacciona con componentes de la célula causa una necrosis del hígado y de los riñones. En la sobredosis de paracetamol se puede administrar acetilcisteína o metionina.<sup>29</sup>

El otro gran grupo de analgésicos sería el de los fármacos opioides, que pueden combinarse con el paracetamol o con los AINE para aumentar el efecto analgésico. Entre ellos destacaremos la codeína, excelente analgésico que a dosis de 30-60 mg/6-8 horas bien aisladamente o asociadas a un AINE o al paracetamol existen preparados comerciales clásicos con esta combinación, consiguen excelentes resultados en los distintos estudios sobre el dolor postquirúrgico. Obviamente habrá que vigilar los efectos adversos como el vómito, la somnolencia, estreñimiento, mareo, etc.

---

<sup>28</sup> MARIANO Betés, *Farmacología para Fisioterapeutas*, pág. 93

<sup>29</sup> GADA Yassin, *Lo Esencial en Farmacología*, España, Editorial Elsevier, 2007, 3ra edición, pág. 15

El tramadol es un opioide de mayor poder analgésico que la codeína, que consigue excelentes resultados con pocos efectos adversos mediante una dosis única de 100 mg, si bien en casos graves puede llegarse hasta 50-100 mg/6-8 horas. El uso de uno u otro de los fármacos anteriores dependerá del nivel de dolor que tenga el paciente, reservando los opioides para los casos de mayor intensidad, y de la experiencia del clínico en el manejo de cada fármaco.

### **5.2.17.2. Corticoides**

Son sin duda los fármacos con mayor potencia antiinflamatoria con los que contamos actualmente, aunque con el inconveniente de que pueden presentar numerosos efectos indeseables potenciales, que aparecen fundamentalmente cuando se administran a ciertas dosis pero durante un tiempo prolongado. Existe suficiente evidencia científica de que los corticoides, a dosis medias o elevadas, y durante pocos días, consiguen minimizar de manera significativa los síntomas postoperatorios en el modelo de extracción de los cordales incluidos, siendo más efectivos que los fármacos utilizados habitualmente para este fin. Sin embargo, el miedo a los efectos adversos sumado a un desconocimiento del manejo de éstos fármacos ha hecho que no pocos profesionales sean reticentes a utilizarlos en este campo, a pesar de las enormes ventajas que su uso racional puede aportar al paciente cuando es necesaria su administración. Su uso en Cirugía Bucal está ampliamente recomendado y practicado si bien no debe usarse de manera rutinaria, sino reservarse para aquellos casos seleccionados en los que vaya a existir trauma quirúrgico excesivo o riesgo de edema importante. Así se aconseja una dosis cada 24 horas, siendo la duración del tratamiento entre uno y tres días según la intensidad de los síntomas.

La complejidad de las acciones farmacológicas de estos medicamentos hace que haya que tomar precauciones en determinados pacientes sin que por ello haya que privar al resto de sus beneficios; de esta forma se aconseja ser cautos en caso de existir antecedentes o clínica de úlcera péptica, y en pacientes con diabetes. Igualmente se desaconseja su uso salvo casos de indicación urgente o vital, en la insuficiencia renal, embarazo especialmente en el primer trimestre, diverticulitis e hipertensión, estando contraindicados de forma absoluta en casos de tuberculosis.

**Metilprednisolona:** Dosis entre 40mg y los 125 según la complejidad de la intervención.

**Dexametasona:** Dosis entre 6 mg y 16mg siendo las vías aconsejadas la oral y la intramuscular.<sup>30</sup>

### 5.2.18. Peligros de la Automedicación

Karen Cevallos define lo siguiente:

El consumo de antibióticos sin receta médica puede antes que curar, ocasionar efectos negativos en la salud que podrían conducir incluso la muerte, los doctores lo saben bien por eso recomiendan a las personas no los tomen sin que los haya prescrito un médico. La organización mundial de la salud calcula que la mitad de los medicamentos que se venden se prescriben de manera inadecuada y que la mitad de los pacientes no lo toman correctamente<sup>31</sup>.

Aunque el uso incorrecto de medicamentos es asociado con el que los toma, en algunos casos, el tratamiento no adecuado es prescrito por el propio médico. Es el caso de recetar sistemáticamente antibióticos para el catarro o la gripe. Los

---

<sup>30</sup> [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext)

<sup>31</sup> KAREN Cevallos, *El riesgo de los Antibióticos*. En: El Diario, Manabí: (20 de nov. 2011); p 4-6.



antibióticos no tienen ningún efecto en estas enfermedades, ya que sólo son útiles en los casos que se combinan con otra infección.

Como menciona Víctor Jiménez: “Entre un 45% y un 65% de los pacientes utilizan los medicamentos de forma distinta a las que se les ha sugerido y las consecuencias reales de todo son realmente impredecibles. El riesgo está en que administrarlos inadecuadamente el organismo se vuelve resistente y puede atacar con mayor fuerza”<sup>32</sup>.

Y se ha estimado que un porcentaje de personas que son hospitalizadas por automedicación fallecen como resultado de la acción de un fármaco o grupo de fármacos. Se considera que los problemas relacionados con la medicación están implicados en un 12% de los ingresos hospitalarios y que en un 57% de estos problemas se pueden evitar. Por ello es necesario implantar medidas dirigida a la prevención de estos errores entre las que destaca fomentar el uso racional de los medicamentos. Este principio implica que el paciente debe recibir el medicamento que el médico le receta adecuado a su necesidad clínica, a la dosis requerida, durante el periodo de tiempo necesario, y el paciente debe cumplir todo lo indicado.<sup>33</sup> (Ver Fig. 6)

### **5.3. COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS**

Es toda desviación del proceso de recuperación que se espera después de una intervención quirúrgica. La posición adecuada del paciente y del profesional, el uso de una técnica correcta y medidas de asepsia son normas imprescindibles, para el éxito de la extracción. Una historia y exploración previa, así como la realización de una radiología son también imprescindibles antes de la realización de la extracción.

---

<sup>32</sup> VICTOR Jiménez Torres, *Calidad Farmacoterapéutica*, Barcelona, Editorial Publicaciones de la Universidad Valencia, 2006, pág. 65

<sup>33</sup> ALICIA López castellano, *Manual de Farmacología*, España, Editorial Elseiver, 2010, 2da edición, pág. 4

Viviana Cortesi refiere lo siguiente: “El paciente debe ser informado de las posibles complicaciones posteriores a la intervención, que cuando ocurren en niveles poco significativos, pueden considerarse procesos normales”<sup>34</sup>.

En caso contrario se debe indicar al paciente que siempre este en contacto con su odontólogo, o la consulta, incluso si es necesario fuera del horario de trabajo. Entre las complicaciones pueden ser: hemorragias, dolor, aumento de la temperatura corporal, hinchazón, dificultad o dolor al abrir la boca. En ocasiones puede ser necesario realizar osteotomía y odontosección. El profesional debe eliminar todos los restos, revisar el alveolo vacío, regularizar los bordes, comprimir las corticales, y colocar una gasa doblada sobre el alveolo. Puede ser necesario realizar una sutura de la herida tras realizar la extracción. La realización de una radiografía postquirúrgica puede ser necesaria para valorar el resultado.

Según la página de internet:

Muchas de las complicaciones no surgen por si solas, aunque el paciente muchas veces niega no haber hecho al pie de la letra las recomendaciones, luego de una serie de preguntas, suele manifestar el no cumplimiento de lo indicado como prevención, por aquello de pensar que no les va a pasar nada, pero las causas más frecuentes son las complicaciones por infecciones, alveolitis, y muy por debajo, las hemorragias<sup>35</sup>.

Uno de los objetivos fundamentales de todo cirujano bucal debe ser el tratar de reducir al máximo los síntomas postoperatorios en los pacientes que requieran de cualquier intervención quirúrgica. Para ello resulta indispensable el conocimiento de la fisiopatogenia de la inflamación postoperatoria, para que el tratamiento de un mejor resultado.

---

<sup>34</sup> VIVIANA Cortesi Ardizzone, *Manual Práctico para auxiliar de Odontología*, España, Editorial GEA Consultoría, 2008, pág. 417

<sup>35</sup> RESPUESTAS. [espanol.answers.yahoo.com](http://espanol.answers.yahoo.com) > ... > Odontología

Como indica la página de internet:

“La evidencia científica ha puesto de manifiesto la importancia de actuar no sólo postoperatoriamente sino desde antes de iniciarse la intervención para controlar así todas las variables que influyen en el dolor y la inflamación posterior. La importancia de la filosofía preventiva se asocia a la del manejo racional de los fármacos disponibles para tal fin”<sup>36</sup>.

En la actualidad se acepta que los síntomas postoperatorios dependen no sólo del trauma quirúrgico en sí, sino que en su aparición e intensidad influyen otros factores, muchos de los cuales pueden ser controlados tanto antes como durante la intervención. Del control de los mismos, así como de un manejo racional de los fármacos disponibles dependerá en gran medida la minimización de los síntomas y por tanto la existencia de un buen postoperatorio.

### **5.3.1. Historia Clínica**

Como dice la siguiente página de internet:

Todo paciente que necesite realizarse una extracción dentaria, debe tener constancia de este acto en una historia clínica de la institución ya que este tipo de cirugía aunque parezca simple, puede tener implicaciones de carácter Médico-legal. En ésta deben aparecer fundamentalmente, los antecedentes patológicos personales con énfasis en las alergias y enfermedades sanguíneas o antecedentes de sangramiento<sup>37</sup>.

En la evolución se debe reflejar la fecha, si ocurrieron accidentes, así como los medicamentos y solución anestésica que se utiliza. Ante la existencia de factores de riesgo por enfermedades sistémicas y tratamientos medicamentosos se debe interconsultar con su médico de familia, para estar informados del estado de salud del paciente.

### **5.3.2. Anamnesis**

---

<sup>36</sup> [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext)

<sup>37</sup> MOYRA DE LA CARIDAD. [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf)

La palabra anamnesis proviene del griego anamnese que significa recuerdo arte de recordar o adquirir memoria en medicina se denomina anamnesis al diálogo del médico con el enfermo lo cual es un pilar fundamental para conseguir un diagnóstico correcto del problema a tratar. Debemos conocer la mayor información posible del paciente como los antecedentes personales y familiares. Para esto es necesario hacer una anamnesis minuciosa.

### **5.3.3. Exploración física**

Debemos realizar una exploración general de la cavidad oral inspeccionando el tamaño de la boca, la apertura oral, la función de las ATM, la higiene oral y un estudio de ambas arcadas fijándose en el tipo de oclusión, apiñamiento, caries, lesiones periodontales etc. Es importante verificar si se palpa el tercer molar o si la encía que lo recubre esta eritematosa, congestiva, o perforada. De igual manera debemos estudiar los dientes adyacentes y los antagonistas buscar caries, y movilidad de los mismos.<sup>38</sup>

### **5.3.4. Medidas preoperatorias**

Es obvio que tras cualquier intervención quirúrgica en la cavidad bucal, aparecerá en mayor o menor medida dolor y tumefacción postoperatoria como respuesta fisiológica del organismo; la filosofía preventiva de tales síntomas se basa en tratar al paciente antes de que aparezcan, es decir, de anticiparse a su aparición para intentar así minimizarlos, por lo que el momento de aplicar las medidas encaminadas a tal fin será antes de iniciarse la agresión que para el organismo supone el acto quirúrgico.

---

<sup>38</sup> CARLOS Navarro Vila, *Cirugía Oral*, España, Editorial Aran S.L, 2008, pág. 21

La intervención en esta fase previa a la cirugía está encaminada al control de la ansiedad y de los diversos factores psicológicos implicados en la modulación del fenómeno doloroso, así como a la anticipación sobre los mecanismos biológicos de la inflamación. Para ello contamos con dos grupos de medidas, unas psicológicas y otras farmacológicas que pretenden preparar al paciente para el acto quirúrgico, y de cuya puesta en marcha depende en gran medida el éxito de la cirugía y del postoperatorio, así como el grado de satisfacción de nuestros pacientes y por tanto la calidad asistencial que les dispensamos.

#### **5.3.4.1. Medidas Psicológicas**

Si bien el dolor orofacial postquirúrgico es consecuencia directa de la lesión producida por el acto quirúrgico y de la respuesta del organismo al mismo, conviene no olvidar que la percepción dolorosa varía según cada paciente en función de determinados factores de la esfera psicológica. La importancia del grado de estrés y ansiedad del paciente en la calidad de percepción del dolor postoperatorio, ha sido ampliamente estudiada por distintos autores, que aseguran que la ansiedad alargaría el tiempo de la intervención induciendo mayor dolor e inflamación.

Obviamente, cualquier acto quirúrgico y más aún los realizados en un sillón dental generan un alto índice de ansiedad en los pacientes que será preciso contrarrestar para evitar su influencia sobre el dolor postoperatorio. Para ello es aconsejable en las citas previas a la cirugía, aplicar una serie de medidas encaminadas a reducir la ansiedad y el miedo del paciente a través del cultivo de la relación cirujano paciente, ganándonos su confianza, disipando su miedo, respondiendo con paciencia las dudas que pueda plantearnos, empleando un

trato amable y educado, y a ser posible, con buen sentido del humor; todo esto como arma eficaz para reducir el estrés y la tensión preoperatoria.

Otro pilar básico será la información adecuada al paciente, puesto que el desconocimiento de lo que se le va a hacer es la causa mayor de su ansiedad. Es pues fundamental además de ser un requisito legal, informar ampliamente al paciente sobre la intervención, existiendo evidencia científica de que esta actuación tiene efectos positivos y significativos en su recuperación, en la reducción del dolor y en el grado de satisfacción por el tratamiento.

Por ello es necesario perder tiempo en informarle de la operación y de las molestias o complicaciones que pueden aparecer tanto antes como después, insistiendo en que la anestesia garantiza la ausencia de dolor intraoperatorio, y que las molestias postoperatorias siendo normales y lógicas, serán minimizadas al máximo con la medicación y los consejos que le facilitaremos. Todo el tiempo invertido aquí, redundará en un mejor postoperatorio y una mayor satisfacción con el tratamiento.

#### **5.3.4.2. Medidas Farmacológicas**

Consistirán en la administración de fármacos de manera preoperatoria para tratar de controlar los síntomas postoperatorios, anticipándonos a su aparición. Esta filosofía preventiva puede aplicarse fundamentalmente a tres niveles; en el control de la ansiedad y el miedo del paciente, en la minimización del proceso inflamatorio que seguirá a la operación o en la reducción de las complicaciones infecciosas postoperatorias.

#### **5.3.4.3. Premedicación Antiinflamatoria**

Los conocimientos actuales, han apoyado la idea de administrar la medicación antes de que se liberen los mediadores implicados y de que desaparezca el efecto analgésico del anestésico utilizado, con el fin de aumentar la eficacia del fármaco. En nuestro campo, esta administración preventiva del antiinflamatorio consistirá en adelantar unas horas la ingesta del mismo para conseguir niveles plasmáticos adecuados en el momento en que comience la liberación de mediadores, evitando por tanto la práctica clásica de ingerir la primera dosis del fármaco algunas horas después del final del acto quirúrgico, cuando comienza el dolor. Existen diversos estudios que tratan de evaluar si es más efectiva la administración preoperatoria o inmediatamente después de la cirugía, de manera que parece que la eficacia es idéntica cuando se administra 30-60 minutos antes o después de la cirugía.

Aconsejamos iniciar de manera sistemática el tratamiento con un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) antes de la intervención, dependiendo el momento de la ingesta del tiempo que tarde el fármaco que usemos en alcanzar su pico plasmático. En principio, cualquiera de los AINE disponibles puede ser útil, aunque dada la amplia evidencia científica que los respalda y la propia experiencia, en nuestros protocolos utilizamos los derivados del ácido propiónico como el ibuprofeno (400-600 mg), que es el fármaco sobre el que existe mayor evidencia científica, o el dexibuprofeno (400 mg), que administramos de una a dos horas antes de la intervención. No obstante y a la luz de las investigaciones, pueden obtenerse resultados similares administrándolo inmediatamente antes o justo después del acto quirúrgico. Posteriormente se continuará con el mismo fármaco de manera pautada.

#### **5.3.4.4. Premedicación Antibiótica**

No existe unanimidad de criterio sobre la administración preventiva de antibióticos en cirugía bucal para evitar la aparición de infecciones postquirúrgicas siendo un tema que continúa generando controversias. Para tratar de aclarar esta situación, vamos a distinguir en principio dos conceptos: por un lado la profilaxis antibiótica o administración previa del antibiótico para prevenir una infección postquirúrgica, concepto éste especialmente importante en nuestras intervenciones por ser consideradas como cirugía limpia contaminada. Por otro lado, el tratamiento antibiótico consistiría en la administración pautada del fármaco durante un tiempo postoperatorio determinado en el caso de que existiera una infección.

Como refiere James Hupp: “Los antibióticos profilácticos podría reducir la incidencia de infección postoperatoria y por ende su morbilidad. Cuando un paciente se infecta tras la cirugía la curación de la herida y la recuperación se retrasa sustancialmente. Por el contrario cuando se utilizan inadecuadamente los antibióticos se asocia con un aumento de riesgo de infección”<sup>39</sup>.

#### **5.3.4.5. Premedicación Antiséptica**

Hay suficiente evidencia científica que demuestra la eficacia de la clorhexidina como antiséptico en la cavidad bucal, consiguiendo en forma de enjuagues orales una reducción importante de la placa bacteriana. De igual manera, su uso preoperatorio en forma de colutorio ha demostrado que reduce significativamente la incidencia de complicaciones infecciosas en la cirugía bucal en general.

---

<sup>39</sup> JAMES Hupp, *Cirugía Oral y Maxilofacial*, España, Editorial Elsevier, 2009, 5ta edición, pág. 308.



Por este motivo, aconsejamos el uso de enjuagues bucales de clorhexidina al 0,12%, de dos a tres veces al día, desde el día antes de la intervención hasta un par de días después de la misma. El paciente mantendrá el líquido en contacto con la zona intervenida durante 30- 45 segundos, y luego evitará ingerir alimento alguno durante al menos una hora después para facilitar la acción del fármaco.

### **5.3.5. Medidas Postoperatorias**

#### **5.3.5.1. Medidas Higiénico-Dietético- Posturales**

Es importante no ingerir alimentos las 4-6 horas siguientes a la intervención, continuando después con una dieta líquida o blanda, preferiblemente fría o a temperatura ambiente. Se aconseja no fumar ni ingerir alcohol los días después de la cirugía, al actuar como irritantes que dificultan y retrasan la cicatrización, favoreciendo la aparición de complicaciones. Es importante no realizar trabajos o ejercicios físicos importantes los días siguientes, e intentar dormir con la cabeza en posición más alta que el cuerpo. Es posible el cepillado y la higiene bucal general, evitando cepillar la zona intervenida para no traumatizarla y evitar la pérdida de algún punto. Son muy útiles los cepillos dentales específicos postcirugía, por la extremada suavidad de sus cerdas que facilita la higiene evitando hacer daño.

#### **5.3.5.2. Medidas Físicas**

Durante las primeras 24-48 horas puede aplicarse frío en la piel de la zona donde se intervino, siendo aconsejable comenzar en el mismo instante en que acaba la cirugía, por lo que recomendamos disponer en la consulta de algunas bolsas diseñadas para tal fin y suministrarlas al paciente en cuanto se baja del

sillón, continuando con la filosofía preventiva de nuestras actuaciones. Igualmente útil puede resultar una bolsa de plástico con hielo envuelta en un paño o gasa que será la que entre en contacto con la piel, o productos específicos comercializados para este fin. Se le recomendará que haga las aplicaciones a intervalos breves (de 10 minutos), para no enfriar en exceso la piel de la zona. El frío consigue evitar la congestión en la zona de la intervención, reduce el edema y el dolor, y disminuye el riesgo de hemorragia y hematomas.

Al día siguiente de la intervención puede enjuagarse con agua hervida con sal o algún preparado farmacéutico similar (efecto osmótico), y con un colutorio (clorhexidina al 0,12%), alternando ambos. La aplicación de clorhexidina en gel en la zona intervenida varias veces al día es también una buena medida preventiva de complicaciones infecciosas de la herida.<sup>40</sup>

### **5.3.6. Instrucciones postoperatorias**

#### **5.3.6.1. Posoperatorio inmediato**

Como explica Viviana Cortesi:

- Mantener una buena higiene oral, evitando solo el sitio quirúrgico.
- No enjuagar antes de 24 horas para favorecer la hemostasia, manteniendo el tampón colocado por el operador por una media hora.
- Para evitar el edema colocar hielo sobre la mejilla a intervalos de 15 minutos, e intentar evitar las situaciones de calor.
- Seguir el tratamiento antibiótico y antiinflamatorio según las prescripciones del odontólogo.
- Si hay sangrado taponar con gasa estéril.
- Tomar alimentos líquidos o blandos, que no requiera una excesiva masticación.

---

<sup>40</sup> [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext)

- Dormir con dos almohadas.
- No tomar alimentos calientes sino fríos y líquidos.
- No fumar.
- No masticar tabaco.
- No tomar bebidas alcohólicas.
- Evitar el ejercicio físico y los movimientos excesivos de la boca<sup>41</sup>.

En los días siguientes el paciente puede cepillarse con normalidad evitando la zona tratada y enjuagándose 2 veces al día con colutorios de clorhexidina sin alcohol al 0.2%, a 24 horas de la intervención y durante las 2 semanas siguientes. Las suturas han de lavarse con irrigación de solución fisiológica o clorhexidina.

### **5.3.7. Complicaciones y Accidentes de la Extracción Dentaria**

Las complicaciones en cirugía oral pueden ser graves y en ocasiones con riesgo vital por lo que es importante reconocerlas a tiempo e instaurar un tratamiento adecuado. Estas suelen manifestarse como un dolor intenso y es la causa más frecuente del retraso de la cicatrización. Por eso es importante la información que tiene el odontólogo antes de intervenir al paciente. La exodoncia es aquella parte de la cirugía maxilofacial o bucal que se ocupa, mediante unas técnicas e instrumental adecuado, de practicar la avulsión o extracción de un diente o porción del mismo, del lecho óseo que lo alberga. Es el acto quirúrgico mediante el cual se extraen los dientes de sus alvéolos con el menor trauma posible.

Como refiere la página de internet: “Es una cirugía laboriosa que requiere una técnica muy cuidadosa, por lo que con frecuencia se producen accidentes y complicaciones desde muy simples hasta muy complejas”<sup>42</sup>.

---

<sup>41</sup> VIVIANA Cortesi Ardizzone, *Manual Práctico para Auxiliar de Odontología*, pág. 417

<sup>42</sup> DONADO M. Exploración y Técnicas en Cirugía Oral y Maxilofacial.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Exodoncia\\_dental](http://es.wikipedia.org/wiki/Exodoncia_dental) .

Como indica la página de internet:

Por lo que se recomienda extremar las precauciones por parte del personal que labora en el consultorio con vista a disminuir las complicaciones de la extracción dental durante el acto operatorio. Educar a la población que atendemos sobre su responsabilidad en el cumplimiento de las orientaciones postoperatorias. Los molares son el grupo dentario cuya extracción ocasiona el mayor número de complicaciones.<sup>43</sup>

#### **5.3.7.1. Alveolitis**

Dentro de las complicaciones postoperatorias encontramos la alveolitis también denominada osteítis séptica u osteomielitis localizada en la cavidad alveolar, es la complicación más frecuente y dolorosa después de una extracción dentaria. Su etiología es variada existen muchos factores que aumentan la incidencia de esta dolorosa secuela como son los traumas al momento de la extracción, infección periapical uso excesivo de anestesia con vasoconstrictor, pobre aporte sanguíneo, enfermedades sistémicas como diabetes, hipertensión, la acción de la saliva cargada de microorganismos sobre el alveolo.

La alveolitis se desarrolla comúnmente a las 48 - 72 horas después de haber realizado la extracción dentaria y se caracteriza por un dolor continuo, intenso y halitosis, el alveolo se encuentra ocupado por un coagulo necrótico, que al ser irrigado y desplazado muestra a las paredes alveolares hipersensibles, provocándole mucho dolor al paciente. (Ver Fig. 7)

La alveolitis se clasifica en alveolitis húmeda o supurada y alveolitis seca.

**5.3.7.1.1. Alveolitis Húmeda:** Se observa un alveolo sangrante con abundante exudado, inflamado con marcada infección del coagulo y el alveolo; olor fétido y dolor que puede ser espontaneo.

---

<sup>43</sup> [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf)

**5.3.7.1.2. Alveolitis Seca:** Se observa un alvéolo sin presencia de coágulo sanguíneo con las paredes óseas expuestas y los bordes gingivales separados. Existe un dolor agudo y tormentoso que aumenta con la succión o la masticación este puede ser pulsátil, irradiado de localización profunda, en algunos pacientes puede haber aumento de temperatura corporal

### **5.3.7.1.3. Tratamiento de la alveolitis**

El tratamiento convencional utilizado para esta afección se basa en la aplicación de dos medicamentos fundamentales: alvogil o gasa yodoformada. La acción del alvogil es analgésica antiséptica, hemostática. La gasa yodoformada son tiras de gasa estéril embebida en yodoformo que por su poder anestésico y antiséptico alivian al paciente.

Aún cuando el cuadro cura tras diez o quince días de evolución, con o sin medicación se debe realizar tratamientos sintomáticos analgésicos, acompañado de tratamiento antiinflamatorio y antibiótico.

### **5.3.7.2. Hemorragia Alveolar**

Como indica la página de internet:

“La hemorragia alveolar es otra de las complicaciones postoperatorias después de la realización de una extracción es normal que el paciente sangre de 30 a 60 minutos después de pasado este tiempo el sangramiento persiste hay que encontrar las causas que lo originan”<sup>44</sup>.

Locales: Desgarro o cortes accidentales, tejidos muy inflamados, no seguir instrucciones postexodoncias.

Generales: Alteración plaquetarias, trastorno vascular, paciente fumador.

---

<sup>44</sup> [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf)

Mas que una hemorragia lo que vemos con frecuencia es una alveolorragia, causadas por la rotura de coagulo sanguíneo. (Ver Fig. 8)

**En estos casos se debe:**

- Eliminar los coágulos visualizar el punto sangrante, y con torundas de gasas que estén embebidas de solución antiséptica con vaso constrictor hacer compresión digital de las corticales, indicar al paciente mantener mordida la torunda con una fuerza constante.
- Infiltrar lidocaína con vasoconstrictor sino se detiene el sangrado.
- Introducir en el alveolo esponjas coagulantes.
- Si todavía no se puede controlar el sangramiento, suture los bordes de la herida alveolar.
- Si el sangramiento procede de vasos intraoseos realice aplastamiento de las trabéculas martillando con un instrumento romo.

Como refiere James Hupp en la siguiente definición:

Se le debe advertir al paciente que evite aquellos factores que pueden agravar la hemorragia, a los pacientes fumadores que eviten fumar durante las primeras 12 horas ya que el humo del tabaco y la nicotina interfieren con el proceso de la cicatrización, el paciente no debería escupir durante las primeras 12 horas, el proceso de escupir provoca una presión negativa y una agitación mecánica del sitio de extracción que puede causar una nueva hemorragia<sup>45</sup>.

### **5.3.7.3. Comunicación Bucosinusal**

Es otra complicación de la extracción dental, se define como la perforación patológica del seno maxilar que establece una comunicación con la cavidad

---

<sup>45</sup> JAMES R. Hupp, *Cirugía Oral y Maxilofacial*, España, Editorial Elseiver, 2009, 5ta edición, pág. 179

bucal, 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 deberá corroborar el diagnóstico. (Ver Fig.9)

Cuando se produce este tipo de complicación se deberá realizar los siguientes pasos:

- Se recomienda no explorar el fondo del alveolo y evitar la penetración de la saliva en el mismo
- Realizar técnica de colgajo vestibular para el cierre primario de la herida alveolar.
- Indicar antibióticoterapia, gotas nasales e inhalaciones, además de las indicaciones habituales después de la extracción.
- Se le orientará evitar baños de inmersión, soplarse la nariz tapándola y viajar en avión durante aproximadamente 10 días, hasta que se constate la cicatrización mucosa.
- 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.

No son muchos los estudios en el mundo que abordan la incidencia de este tipo de incidentes en las consultas odontológicas, pero si es una de las complicaciones más traumáticas. Además que en la actualidad el personal que

labora en los consultorios odontológicos tiene una gran preparación y los instrumentos y técnicas quirúrgicas empleados han sido perfeccionados.<sup>46</sup>

#### **5.3.7.4. Dolor**

Clemente Muriel hace la siguiente definición:

Durante mucho tiempo y hasta la actualidad este ha sido un tema de amplia de controversia y mucho interés tanto en la medicina como en la odontología. Para abordar el dolor en el ámbito de la odontología es indispensable conocer sus características, es decir sus causas, su origen tisular, su tiempo de duración, la intensidad y su fisiopatología. Estos aspectos nos permitirán comprender y tratar adecuadamente este problema<sup>47</sup>.

##### **5.3.7.4.1. Causas del dolor**

Las más frecuentes en la cavidad oral son de diverso origen, pueden ser lesiones de tipo infeccioso, traumático, carencial y no pocas veces tumoral. Éstas causan el dolor que en la mayor parte de los casos se asocian al proceso inflamatorio, si la herida no ha cicatrizado puede que esta se encuentre infectada causando mucho dolor. (Ver Fig. 10)

**Lesiones de tipo infeccioso**, son producidas por bacterias, virus u hongos causantes de gingivitis, estomatitis, coronaritis, alveolitis, pulpitis, periodontitis, abscesos dentoalveolares y ulceraciones de diversa índole.

**Lesiones de tipo traumático**, sea de tipo accidental como los traumatismos mecánicos o aquellos que son consecuencia de intervenciones odontológicas de tipo invasivo como exodoncias, prótesis, o cirugía odontológica diversa.

---

<sup>46</sup> [http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf)

<sup>47</sup> CLEMENTE Muriel Villoria, *Dolor Crónico*, España, Editorial Aran, 2007, pág. 19-23



**Lesiones de tipo carencial**, como las avitaminosis principalmente por déficit de vitamina e y del complejo B que predisponen a lesiones inflamatorias e infecciones.

Por otro lado existe otro tipo de dolor no inflamatorio, como aquel relacionado con las filtraciones de líquidos en los túbulos dentinales (teoría hidrodinámica) de diversas sustancias como líquidos fríos.

#### **5.3.7.4.2. Tiempo de duración del dolor**

Diferenciar al dolor de acuerdo a su duración es de mucha importancia, puesto que contribuirá al diagnóstico de la patología de fondo (función biológica o de alerta del dolor), y consecuentemente el tipo de tratamiento a aplicar.

El dolor en términos generales se clasifica según su tiempo de duración en agudo, si dura menos de tres meses, y crónico, si dura más de tres meses. La determinación de los tiempos señalados para dolor agudo y crónico.

#### **5.3.7.4.3. Intensidad del dolor**

Se pueden determinar en forma general tres niveles de intensidad.

**Dolor de intensidad leve:** es aquel dolor que independiente de su origen no compromete las actividades diarias de quien lo padece, se puede sobrellevar y el tratamiento es de demanda opcional.

**Dolor de intensidad moderada:** Es aquel que demanda tratamiento inmediato, de no aliviarse puede interferir con las actividades diarias de quien lo padece y crear un estado de ansiedad moderada.

**Dolor severo:** Es aquel que interfiere claramente con las actividades del paciente, postra e inmoviliza al paciente y crea un estado de ansiedad extrema; demanda tratamiento urgente.<sup>48</sup>

#### **5.3.7.4.4. Tratamiento del dolor**

Como indica James Hupp en el texto:

“La primera dosis de analgésicos debería tomarse antes que desaparezca los efectos del anestésico local. El dolor postoperatorio es mucho más difícil de controlar si la administración de los analgésicos se demora. Si el paciente espera a tomar la primera dosis de analgésico hasta que desaparezca los efectos del anestésico local, puede que se retrase hasta 90 minutos”<sup>49</sup>.

Durante este periodo es probable que el paciente se muestre impaciente y que tome medicación adicional y aumentaría el riesgo de vómito, náuseas. Entre los analgésicos para aliviar el dolor tenemos el ibuprofeno o el paracetamol. Las prescripciones deben ser claras sobre cuando comenzar la medicación y como tomarla a cada intervalo de tiempo.

#### **5.3.8. Tratamiento farmacológico durante el embarazo**

Como regla general durante el embarazo debe evitarse cualquier fármaco innecesario. Siempre que sea necesario debe tenerse en cuenta su diagnóstico y la necesidad del tratamiento el beneficio que representa para la madre. Estudios controlados no han demostrado riesgos durante el primer ni tercer trimestre de embarazo por consiguientes deben utilizarse cuando sean necesarios. Para el dolor puede usarse paracetamol y codeína. (Ver Fig.11)

---

<sup>48</sup> MONOGRAFÍAS.COM. Dolor en Odontología. <http://www.monografias.com/trabajos26/dolor-odontologia/dolor-odontologia.shtml>.

<sup>49</sup> JAMES R. Hupp, *Cirugía Oral y Maxilofacial*, pág. 181

Las mujeres embarazadas deben tener cuidado al tomar los fármacos ya que algunos son teratogénicos, es decir producen mal formaciones al feto.

### **5.3.9. Utilización de fármacos durante la lactancia**

La mujer no debería tomar medicamento durante la lactancia; en caso de ser necesario debería evitarse la lactancia. Sin embargo a las madres no se les debe impedir la lactancia natural si el riesgo para el niño es poco probable. Deben evitarse los fármacos innecesarios, con riesgos conocidos o fármacos sobre los que no hay información. Hay que evitar también la automedicación, el tabaco café y alcohol. (Ver Fig. 12)

Algunos de los fármacos que deben evitarse durante la lactancia:

Ampicilina provoca diarrea.

Metronidazol provoca sabor amargo, diarrea, riesgo de carcinogenicidad.

Tetraciclina motivo coloración de los dientes e hipocalcemia.<sup>50</sup>

### **5.3.10. Utilización de los fármacos en el geriátrico**

La comunicación con el paciente geriátrico depende de su capacidad de comprensión, se recomienda transmitirles la información en pequeñas unidades, se debe detectar y respetar los problemas del paciente.<sup>51</sup>

El adulto mayor es una persona que a lo largo de su vida ha ido acumulando una historia médico dental, que debe ser tomada en cuenta para su correcto diagnóstico y tratamiento. El odontólogo desde la primera cita debe buscar una evolución global del paciente, esto incluye considerar su estado mental, emocional, su temperamento, actitud y edad fisiológica. Un principio básico al

---

<sup>50</sup> JESUS Flórez, Farmacología Humana, Barcelona, Editorial Masson, 2008, 5ta edición, pág. 121

<sup>51</sup> WOLFGANG Bengel, Valoración y Profilaxis, España, Editorial Elsevier Masson, 2007, 4ta edición, pág. 66

empezar la administración de un fármaco en el adulto mayor es iniciar despacio y continuar despacio.

Es preciso interrogar al paciente, sobre sus expectativas, pretensiones y experiencias pasadas en el consultorio dental; esto nos dará una idea de lo que pretende lograr con el tratamiento dental, y nos permite además presumir como será su comportamiento durante la consulta y qué tipo de trato y relación se debe establecer con él, para brindarle confianza y seguridad, aliviando de esta forma el estrés generado por la cita. Una vez terminado la historia médica se procede al examen de todas las estructuras del sistema estomatognático.<sup>52</sup>

Jesús Flórez realiza la siguiente definición: “El anciano tiene más enfermedades crónicas y toma más medicamentos que los jóvenes, por ejemplo un mismo anciano puede tener hipertensión, osteoporosis, diabetes entre otras enfermedades con sus respectivos tratamientos”<sup>53</sup>.

El 85% de los ancianos mayores de 65 años toman fármacos. Algunos fármacos producen en el anciano efectos secundarios que no suelen verse en los más jóvenes, en otros casos deben utilizarse dosis menores para evitar niveles más altos porque su acción en el anciano es más intensa.

Los ancianos que tienden a tomar un gran número de medicamentos, lo que incrementa en gran medida el riesgo de interacciones farmacológicas y de sus efectos secundarios. Además el paciente anciano tiene un sistema nervioso más sensible a los fármacos. La dosis de fármacos que se administra inicialmente suele ser de 50% de la dosis adulta y algunos fármacos están contraindicados en estos pacientes.

---

<sup>52</sup> FERNANDO Morales Martínez, *Temas Prácticos en Geriátría y Gerontología*, Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia, 2007, tomo III, pág. 86-88

<sup>53</sup> JESUS Flórez, *Farmacología Humana*, Barcelona, Editorial Masson, 2008, 5ta edición, pág. 131

Entre los fármacos que deben usarse en dosis más bajas encontramos:

Aminoglucósidos, Cefalosporina, Cimetidina, Penicilinas entre otros.

La mayor frecuencia de reacciones adversas en el anciano es la consecuencia de la utilización de muchos medicamentos, del incumplimiento y de las interacciones, de la tendencia de alcanzar niveles más altos y de la menor capacidad de compensar los efectos indeseables de los fármacos. Por ello la prescripción en el anciano debe reducir el número de fármacos, evitar los que sean peligrosos, ajustar la dosis, y vigilar los efectos secundarios que se producen con más frecuencia en el anciano.

#### **5.3.10.1. Elección del Tratamiento**

En primer lugar debe plantearse si la medicación es necesaria, es decir se debe evitar todo medicamento que no aporte un beneficio real, deben elegirse los fármacos mejor tolerados, y cómodos para tomar, y evitar los que tienen un riesgo elevado. Hay que diseñar una pauta sencilla con el menor número de medicamentos, de tomas, y número de pastillas, y dar las instrucciones por escrito para evitar errores en la toma de la medicación.

El anciano puede tener dificultad para oír y recordar las instrucciones, leer etiquetas pequeñas o distinguir entre pastillas semejantes. En algunos casos es conveniente que alguien supervise la toma de la medicación. Los envases deben ser fáciles de abrir, y la forma, tamaño, y color de los medicamentos debe facilitar su identificación. (Ver Fig. 13)

El anciano puede tener dificultad para tomar tabletas grandes, siendo necesario utilizar en ocasiones soluciones o suspensiones. En general se requiere dosis menores por lo que se recomienda iniciar con dosis bajas y aumentarla solo si

es necesario. Se debe evitar que el medicamento se tome más tiempo del necesario.

## CAPITULO VI

### 6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 6.1. Métodos

##### 6.1.1. Modalidad básica de la investigación

- **Bibliográfica:** Esta investigación se apoyo en fuentes de libros e internet, ya que estas fuentes nos permitieron obtener la información necesaria para la respectiva investigación.
- **De Campo:** se realizó encuestas e historias clínicas a los pacientes que asistieron a la consulta del Centro de Salud Calderón, además se efectuó proceso de observación para verificar datos de las encuestas.

##### 6.1.2. Nivel o Tipo de la Investigación

- **Exploratorio:** Corresponde a la primera observación por parte del Sujeto al Objeto de estudio, es decir la primera visita realizada al Centro de Salud Calderón.
- **Descriptiva:** La investigación se fundamento en la descripción del árbol de problema en la que se puntualizan las causas y los efectos que concierne a la alta incidencia de procesos infecciosos e inflamatorios postquirúrgicos por una incorrecta técnica terapéutica.
- **Analítica:** Se analizo las causas de la incidencia de las terapias farmacológicas en las complicaciones postquirúrgicas de los pacientes del Centro de Salud Calderón.
- **Sintética:** Toda la información recopilada midió el alcance de los objetivos, sintetizada mediante conclusiones al final de la investigación.

- **Propositiva:** Al final de la respectiva investigación se diseñó una propuesta de solución.

## **6.2. TÉCNICAS**

- Técnica de Encuesta: dirigidas a pacientes del Centro de Salud Calderón.
- Técnica de observación: Dirigidas al proceso de investigación.

## **6.3. INSTRUMENTOS**

- Formulario de encuestas
- Historia clínica
- Ficha de observación

## **6.4. RECURSOS**

### **6.4.1. Materiales**

- Textos relacionados al tema de investigación
- Foto copias
- Materiales de oficina
- Suministros de impresión
- Viáticos

### **6.4.2. Talento Humano**

- Tutor de tesis
- Investigadora
- Pacientes que asisten al Centro de Salud Calderón

### **6.4.3. Recursos Tecnológicos**

- Internet



- Equipos de computo
- Impresoras
- Scanner
- Cámara fotográfica
- Memory flash

#### **6.4.4. Recursos Económicos**

La investigación tendrá un costo de USD 1.530.00

### **6.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **6.5.1. Población**

La población la constituye 3000 pacientes de 30 años en adelante del Centro de Salud Calderón.

#### **6.5.2. Tamaño de la Muestra**

El tamaño de la muestra es de 93 pacientes atendidos.

#### **6.5.3. Tipo de Muestreo**

Aleatorio Simple.

### **6.6. PRESUPUESTO**

Ver anexos.

## CAPITULO VII

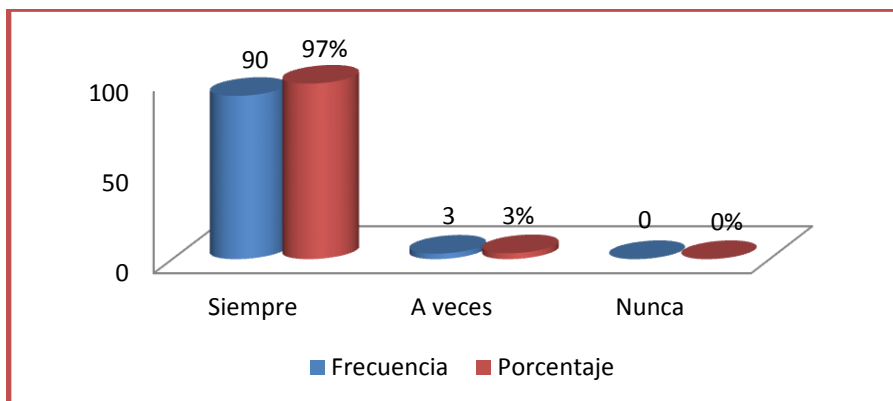
### 7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 7.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE FORMULARIO DE ENCUESTAS A LOS PACIENTES

##### GRAFICUADRO No.1

¿Cuando acude al consultorio odontológico le realizan historia  
clínica?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	90	97%
<b>A veces</b>	3	3%
<b>Nunca</b>	0	0%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Los datos obtenidos en el presente cuadro y gráfico indican que un 97% de los pacientes cuando acude al consultorio odontológico siempre les realiza historia clínica, 3% de los pacientes a veces.

Como lo confirma la página de internet:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf).

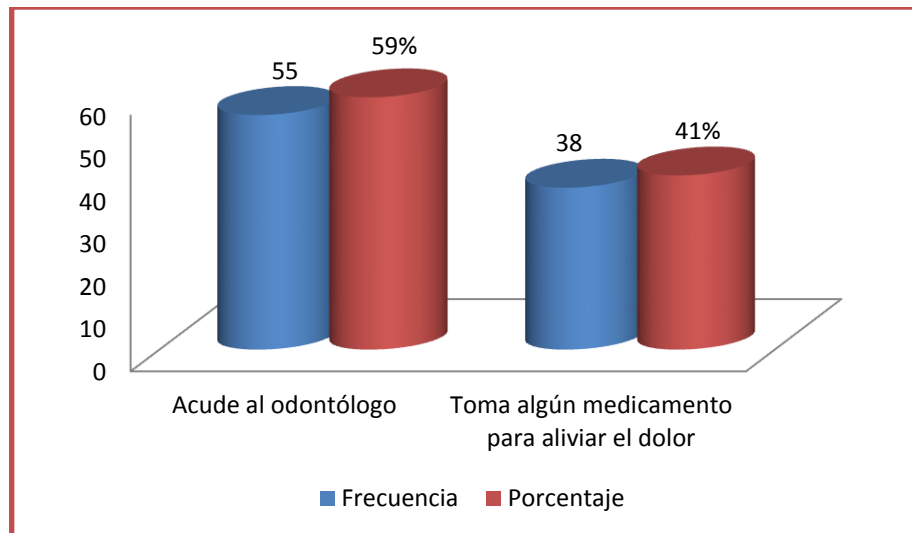
**Todo paciente que necesite realizarse una extracción dentaria, debe tener constancia de este acto en una historia clínica de la institución ya que este tipo de cirugía aunque parezca simple, puede tener implicaciones de carácter Médico-legal. En ésta deben aparecer fundamentalmente, los antecedentes patológicos personales con énfasis en las alergias y enfermedades sanguíneas o antecedentes de sangramiento.** (pág. 43).

Lo cual nos indica que un gran porcentaje de los pacientes si les están realizando historias clínicas lo cual es fundamental para conocer los antecedentes de cada uno de los pacientes tanto familiares como personales y de esta forma tener constancia de cualquier acto que se realice dentro de la consulta al paciente.

## GRAFICUADRO No. 2

Cuando presenta un dolor en algún diente usted:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Acude al odontólogo</b>	55	59%
<b>Toma algún medicamento para aliviar el dolor</b>	38	41%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuesta a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Se puede constatar que 59% de los pacientes cuando presentan un dolor en algún diente acuden al odontólogo y un 41% de los pacientes toman algún medicamento para aliviar el dolor.

Según Karen CEVALLOS. El riesgo de los Antibióticos. En: El Diario, Manabí: (20 de nov. 2011); p 4-6.

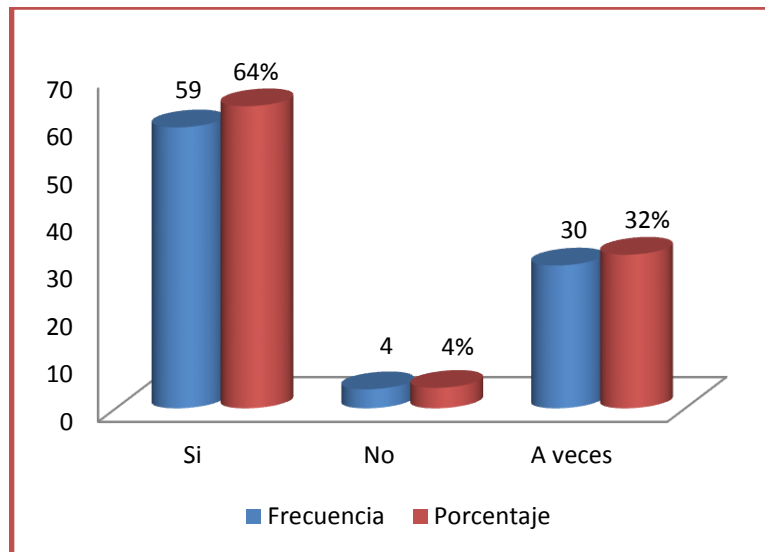
**El consumo de antibióticos sin receta médica puede antes que curar, ocasionar efectos negativos en la salud que podrían conducir incluso la muerte, los doctores lo saben bien por eso recomiendan a las personas no los tomen sin que los haya prescrito un medico. La organización mundial de la salud calcula que la mitad de los medicamentos que se venden se prescriben de manera inadecuada y que la mitad de los pacientes no lo toman correctamente.** (pág. 40).

Podemos constatar que existe un porcentaje alto que nos indica que muchos de los pacientes toman medicamentos para aliviar el dolor, pensando eso como primera alternativa antes de visitar el odontólogo, provocando de esta manera efectos que son negativos para la salud al tomarlos sin que se los halla prescrito un profesional.

### GRAFICUADRO No. 3

**¿Luego de realizarse una extracción, cumple las instrucciones del  
Odontólogo?**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	59	64%
<b>No</b>	4	4%
<b>A veces</b>	30	32%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuesta a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Los datos obtenidos en el presente cuadro demuestran que un 64% de los pacientes si cumplen las instrucciones del odontólogo luego de realizarse una extracción, 32% a veces cumplen las instrucciones del odontólogo, 4% no cumplen las instrucciones del odontólogo.

Como lo indica VÍCTOR Jiménez. Calidad Farmacoterapéutica cap. 3 morbilidad relacionada con los medicamentos aproximación a sus causas y consecuencias, Barcelona, 2006.

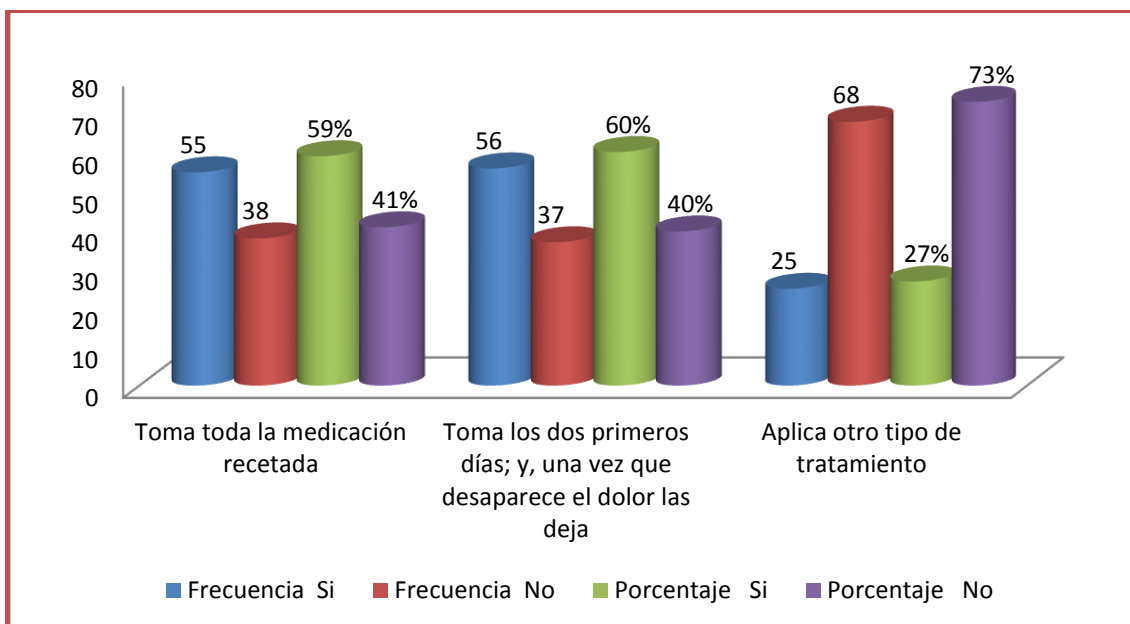
**Entre un 45% y un 65% de los pacientes utilizan los medicamentos de forma distinta a las que se les ha sugerido y las consecuencias reales de todo son realmente impredecibles. El riesgo está en que administrarlos inadecuadamente el organismo se vuelve resistente y puede atacar con mayor fuerza.** (pág. 41).

Lo cual demuestra que aún existen altos porcentajes del mal uso de los medicamentos por parte del paciente y éste al hacer uso de ellos de manera distinta a la sugerida por el odontólogo está contribuyendo a la resistencia bacteriana, por lo cual va a necesitar de medicamentos más fuertes para que estos realicen su efecto.

### GRAFICUADRO No. 4

Cuando el odontólogo le receta medicación usted:

Opciones	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Si	No		Si	No	
Toma toda la medicación recetada	55	38	93	59%	41%	100%
Toma los dos primeros días; y, una vez que desaparece el dolor las deja	56	37	93	60%	40%	100%
Aplica otro tipo de tratamiento	25	68	93	27%	73%	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S. Calderón  
 ELABORADO POR: María José Molina C.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados del cuadro demuestran que un 59% de los pacientes cuando el odontólogo le receta medicación toman toda la medicación recetada; y, 41% no toman toda la medicación recetada, 60% de los pacientes toman medicación solamente los dos primeros días, 40% no toma medicación solamente los dos primeros días; y, una vez que desaparece el dolor las dejan, un 27% aplica otro tipo de tratamiento y 73% de los pacientes no aplican otro tipo de tratamiento.

Como menciona SAMUEI Moreno. Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicio de salud, Colombia, 2008.

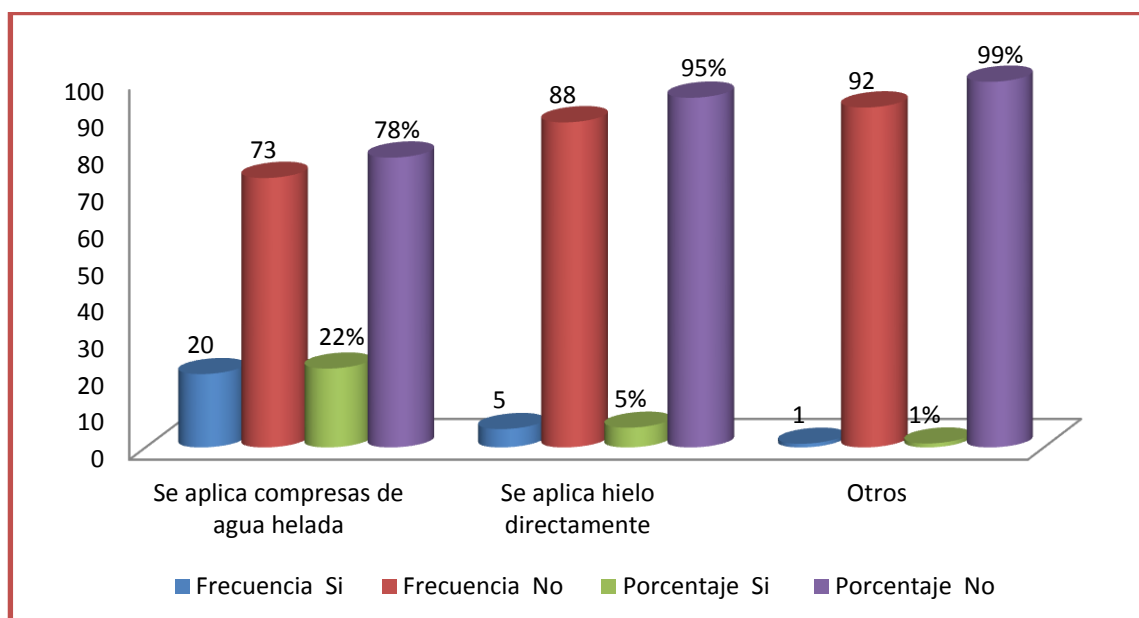
**La duración de la terapia se ha establecido de forma tradicional y es necesario realizar estudios que validen esos tiempos de tratamiento. Se considera que para infecciones leves 5-7 días es suficiente, para infecciones severas entre 10-20 días y en infecciones crónicas 6-12 semanas. No obstante, la decisión debe ser individual. Hay que tener en cuenta que tratamientos prolongados innecesariamente promueven la colonización por gérmenes resistentes.** (pág. 28)

Podemos darnos cuenta que existe un alto porcentaje de pacientes que no toman la medicación durante los días que el doctor le ha recetado abandonando su tratamiento o aplicando otro tipo de tratamiento por lo que no va acorde con lo que nos indica el autor del libro de tratar las infecciones durante los días que estas requieran dependiendo el tipo de infección.

## GRAFICUADRO No. 5

**Si realiza otro tipo de tratamiento, usted:**

Opciones	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Si	No		Si	No	
Se aplica compresas de agua helada	20	38	93	22%	78%	100%
Se aplica hielo directamente	5	37	93	5%	95%	100%
Otros	1	68	93	1%	99%	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Los resultados del cuadro presente nos indican que 22% de los pacientes se aplica compresas de agua helada, 78% no se aplica compresas de agua helada, un 5% de los pacientes se aplica hielo directamente, 95% no se aplica hielo, 1% de los pacientes realiza otro tratamiento y 99% no se realiza.

Como lo menciona TRIPATHI K.D. Libro Farmacología en Odontología: Fundamentos, cap. Farmacodinamia, España, 2008.

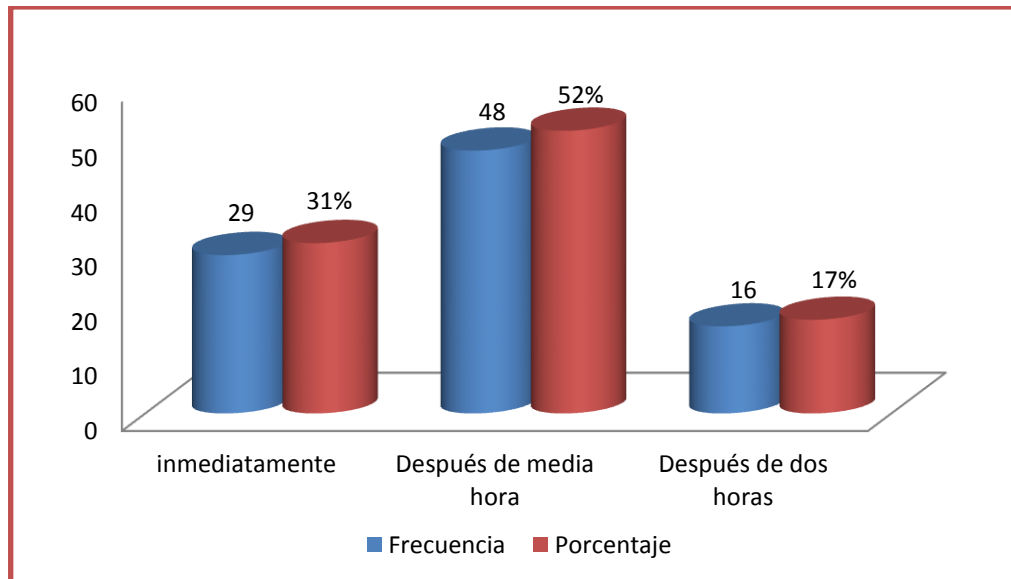
**Factor Psicológico: Las creencias, las actitudes y las expectativas del paciente pueden incidir en la eficacia de un fármaco.** (pág.19)

Estos porcentajes a pesar de ser bajos nos indican que existen aun pacientes que siguen aplicando otro tipo de tratamientos ignorando de esta manera las instrucciones dadas por el odontólogo en cuanto a la importancia de tomar la medicación, ellos optan por aplicar sus creencias lo cual puede intervenir en la eficacia del tratamiento.

## GRAFICUADRO No. 6

**Cuando le recetan un medicamento para el dolor usted siente alivio:**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>inmediatamente</b>	29	31%
<b>Después de media hora</b>	48	52%
<b>Después de dos horas</b>	16	17%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## ANÁLISIS E INTREPRETACIÓN

Como se puede ver en el grafico y cuadro, 31% de los pacientes cuando le recetan un medicamento para el dolor siente alivio inmediatamente después de tomar el medicamento, 52% siente alivio después de media hora, y 17% después de dos horas.

Como lo indica JAMES Hupp. Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea, cap. 10 tratamiento postoperatorio del paciente, España, 2009.

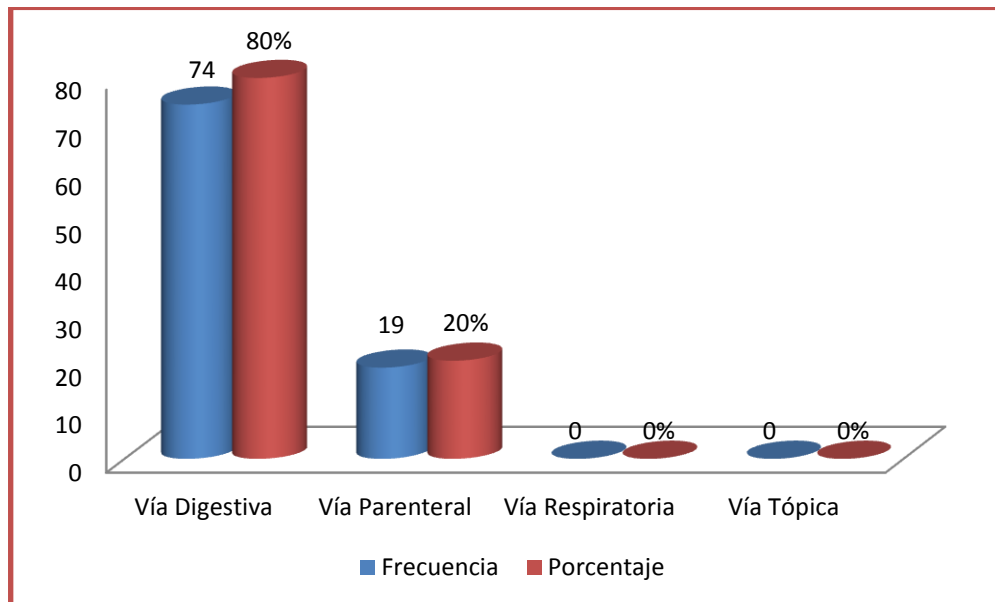
**La primera dosis de analgésicos debería tomarse antes que desaparezca los efectos del anestésico local. El dolor postoperatorio es mucho más difícil de controlar si la administración de los analgésicos se demora. Si el paciente espera a tomar la primera dosis de analgésico hasta que desaparezca los efectos del anestésico local, puede que se retrase hasta 90 minutos.** (pág. 58)

Esto nos puede demostrar que prevalece un alto porcentaje de pacientes que sienten alivio después de media hora de haber tomado la medicación, lo cual nos confirma el autor que el dolor postoperatorio es difícil de controlar si demora la administración de los analgésicos, que este debería tomarse antes que desaparezca los efectos de la anestesia.

### GRAFICUADRO No. 7

Cuando le recetan un medicamento, éste por lo general es vía:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Vía Digestiva	74	80%
Vía Parenteral	19	20%
Vía Respiratoria	0	0%
Vía Tópica	0	0%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Los resultados del cuadro nos indican que un 80% de los pacientes le recetan medicamentos por lo general de vía digestiva; 20% de los pacientes le recetan medicamentos de vía parenteral, 0% de vía respiratoria; y, 0% de vía tópica.

Como señala LORENZO Velázquez. Farmacología Básica y Clínica, cap. Absorción y distribución de los fármacos, Madrid, 2008.

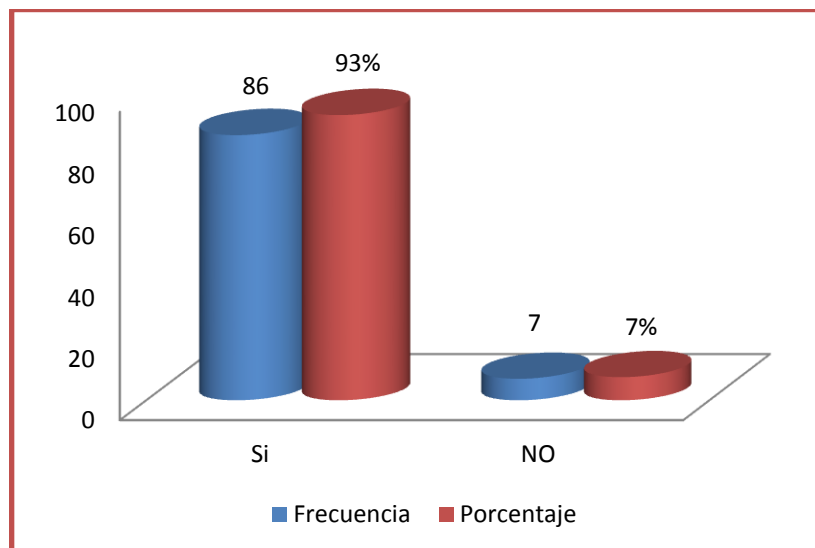
**Vía oral es la más frecuente la absorción acontece en la mucosa del estómago y del intestino. Usualmente por un proceso de difusión pasiva, condicionado por la naturaleza de los fármacos y por las diferencias de ph. En el estómago se absorben también sustancias muy liposolubles como el alcohol. La mayoría de los fármacos son bases y se absorben mejor en el medio básico intestinal. (pág. 22)**

Lo cual nos indica que la vía digestiva tiene mejor absorción para los medicamentos, ya que la mayoría de los fármacos se absorben en el medio básico intestinal, por esta razón tenemos un alto porcentaje de pacientes que le recetan medicamentos por vía digestiva, y un menor porcentaje por vía parenteral.

### GRAFICUADRO No. 8

¿Toma el medicamento a la hora adecuada como le indicó el odontólogo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	86	93%
<b>NO</b>	7	7%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El presente cuadro y grafico muestran que un 93% de los pacientes si toma el medicamento a la hora adecuada como le indicó el odontólogo, lo cual; y, 7% no toman a la hora adecuada.

Como lo indica la página de internet: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext).

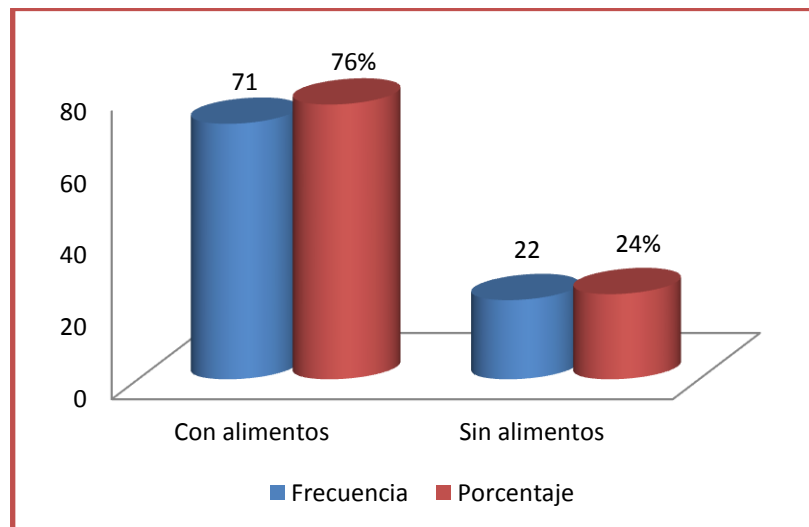
**Hay que insistir al paciente en la importancia de ser rigurosos en el cumplimiento del horario de las tomas, para mantener en todo momento niveles terapéuticos del fármaco.** (pág. 36)

Esto nos explica que si el paciente toma a la hora adecuada el medicamento; su analgesia fuera inmediata y esta no se retrasaría por lo tanto el paciente no sentiría dolor, tal es el caso del porcentajes de pacientes que no toman el medicamento a la hora adecuada.

### GRAFICUADRO No. 9

Cuando toma un medicamento usted lo hace:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Con alimentos</b>	71	76%
<b>Sin alimentos</b>	22	24%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuesta a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los resultados obtenidos en el presente cuadro y gráfico, 76% de los pacientes cuando toma el medicamento lo hace con alimentos; y, 24% sin alimentos.

Como menciona Jesús Flórez en el libro Farmacología Humana 5ta edición, Barcelona, 2008.

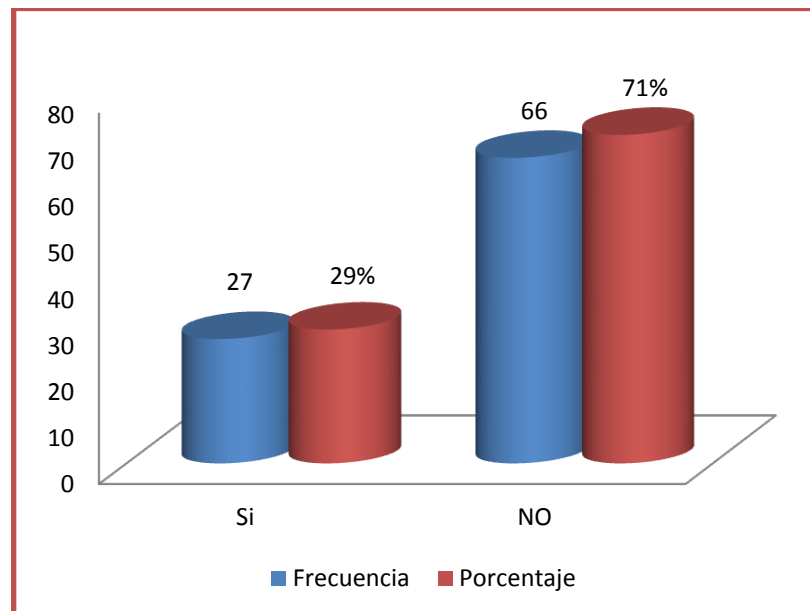
**Si hay alimentos en el estómago, la absorción de algunos medicamentos puede disminuir o aumentar. La importancia de esta es muy variable, por lo que se prefiere administrar medicamentos con alimentos para mejorar el cumplimiento terapéutico, con excepción de algunos fármacos. (pág. 24 )**

Tenemos un alto porcentaje de pacientes que cuando tienen que tomar un medicamento lo realiza con alimentos lo que nos confirma que es recomendable para favorecer su acción farmacológica y así obtenemos mejores resultados sin dañar al estomago, ayudando a la absorción.

### GRAFICUADRO No. 10

¿Cuando se ha realizado una extracción, se ha hinchado?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	27	29%
<b>NO</b>	66	71%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de Encuestas a los pacientes del C.S Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos en el presente cuadro y grafico 29% de los pacientes si se han hinchado después de una extracción; y, 71% de los pacientes no se han hinchado.

Como lo indica la página de internet: [espanol.answers.yahoo.com](http://espanol.answers.yahoo.com) › ... ›

### Odontología

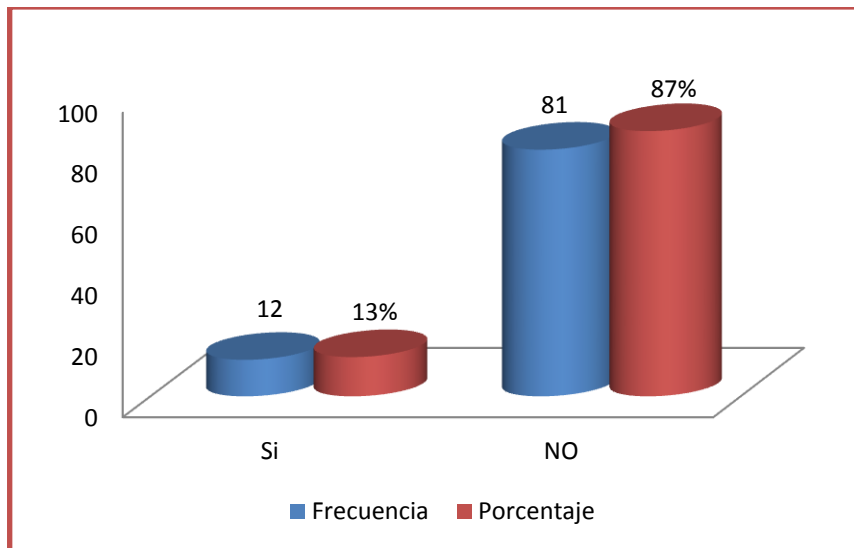
**Muchas de las complicaciones no surgen por si solas, aunque el paciente muchas veces niega no haber hecho al pie de la letra las recomendaciones, luego de una serie de preguntas, suele manifestar el no cumplimiento de lo indicado como prevención, por aquello de pensar que no les va a pasar nada, pero las causas más frecuentes son las complicaciones por infecciones, alveolitis, y muy por debajo, las hemorragias. (pág. 42)**

Lo cual indica la importancia de realizar las indicaciones del odontólogo en cuanto a los cuidados postoperatorios para evitar complicaciones las cuales van a provocar más dolor para el paciente, tenemos un porcentaje de pacientes que han sufrido de inflamación después de la extracción como resultado de no cumplir con lo indicado por el odontólogo.

### GRAFICUADRO No. 11

**¿Al realizarse una extracción ha presentado hemorragia?**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	12	13%
<b>NO</b>	81	87%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de encuesta a los pacientes del C.S. Calderón  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Como lo demuestra el presente cuadro y grafico que un 13% de los pacientes al realizarse una extracción si han presentado hemorragia; y, 87% de los pacientes no han presentado hemorragia.

Como lo indica la página de internet:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf).

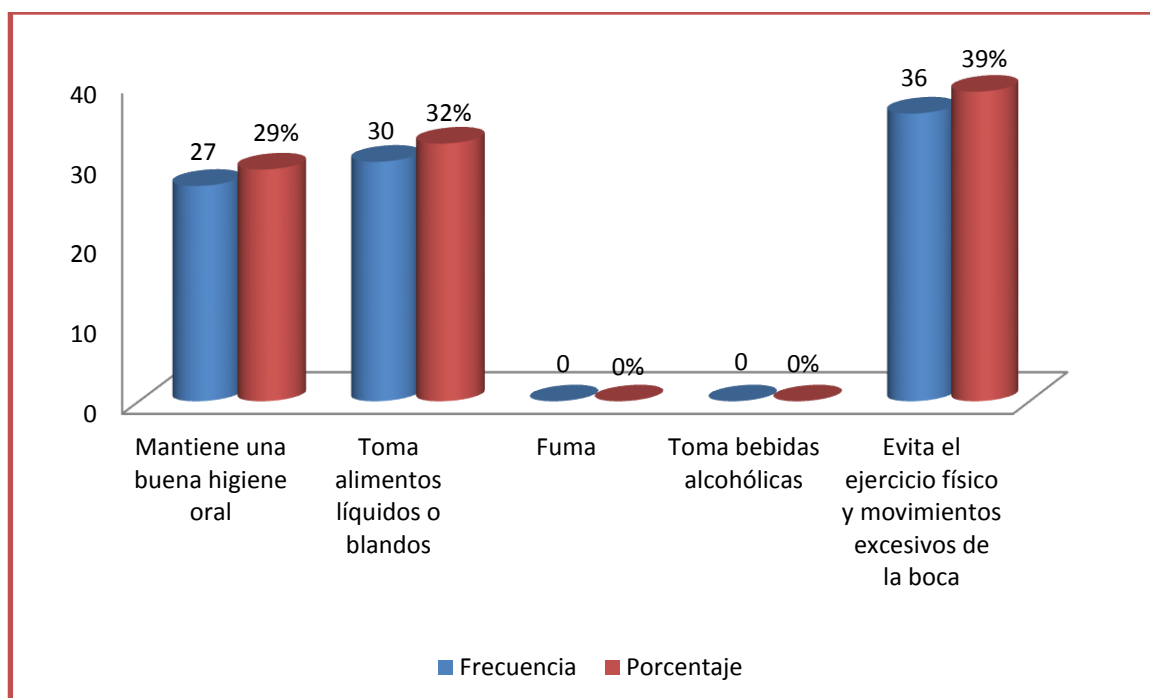
**La hemorragia alveolar es otra de las complicaciones postoperatorias después de la realización de una extracción es normal que el paciente sangre de 30 a 60 minutos después de pasado este tiempo el sangramiento persiste hay que encontrar las causas que lo originan.** (pág. 53)

Esto señala que existe bajo porcentaje de los pacientes que pueden presentar hemorragias en la consulta odontológica siendo otras de las complicaciones postoperatorias, conociendo que si el sangrado persiste un tiempo determinado y no para debemos tomar las medidas necesarias para ayudar al paciente.

## GRAFICUADRO No. 12

Luego de la extracción usted:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Mantiene una buena higiene oral	27	29%
Toma alimentos líquidos o blandos	30	32%
Fuma	0	0%
Toma bebidas alcohólicas	0	0%
Evita el ejercicio físico y movimientos excesivos de la boca	36	39%
Total	93	100%



FUENTE: Formulario de encuesta a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De las 93 personas atendidas un 29% de los pacientes luego de una extracción mantiene una buena higiene oral, 32% de los pacientes consumen alimentos blandos, 39% de los pacientes evita el ejercicio físico y movimientos excesivos de la boca.

Como sugiere VIVIANA Cortesi. Manual Práctico para auxiliar de odontología, cap. Periodontología y cirugía, España, 2008.

### **Posoperatorio inmediato**

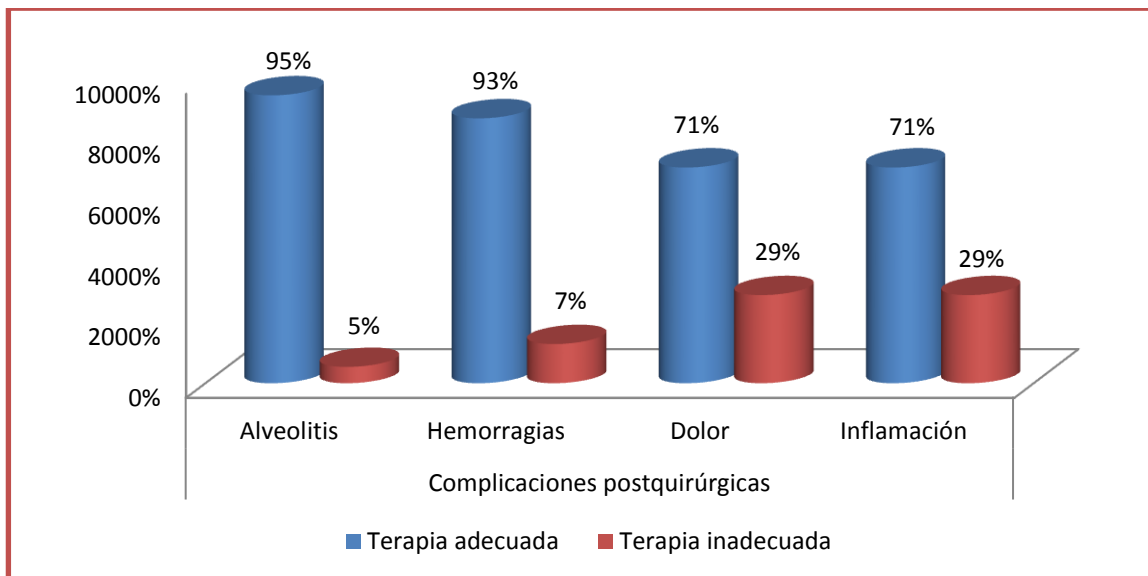
- **Mantener una buena higiene oral, evitando solo el sitio quirúrgico.**
- **No enjuagar antes de 24 horas para favorecer la hemostasia, manteniendo el tampón colocado por el operador por una media hora.**
- **Para evitar el edema colocar hielo sobre la mejilla a intervalos de 15 minutos, e intentar evitar las situaciones de calor...** (pág. 50-51)

Lo que esto nos demuestra es que después de realizarse la extracción tenemos un porcentaje de pacientes que llevan a cabo las instrucciones en cuanto a los cuidados postoperatorios, llevando buena higiene oral entre otros, evitando de esta manera las complicaciones que pueden presentarse como la alveolitis.

**GRAFICUADRO No. 13**

**Terapia Farmacológica y Complicaciones Postquirúrgicas.**

Terapia Farmacológica	Complicaciones postquirúrgicas							
	Alveolitis		Hemorragias		Dolor		Inflamación	
Terapia adecuada • Toma toda la medicación completa	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
		95%		93%		71%		71%
Terapia inadecuada • Toma dos primeras dosis • Aplica otro tratamiento	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	5%		7%		29%		29%	
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	



FUENTE: Formulario de encuesta a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Como podemos observar en el grafico y cuadro presente un 95% de los pacientes no presentaron alveolitis porque aplicaron una terapia farmacológica adecuada, 5% de los pacientes si presentaron alveolitis ya que aplicaron una terapia inadecuada; 93% de los pacientes no presentaron hemorragia aplicando una terapia adecuada; y, 7% si presentaron hemorragia aplicando una terapia inadecuada; 71% de los pacientes no presentaron dolor y un 29% si presentaron dolor; 71% de los pacientes no presentaron inflamación y 29% si presentaron inflamación.

Como indica la página de internet:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf)

**Por lo que se recomienda extremar las precauciones por parte del personal que labora en el consultorio con vista a disminuir las complicaciones de la extracción dental durante el acto operatorio. Educar a la población que atendemos sobre su responsabilidad en el cumplimiento de las orientaciones postoperatorias. Los molares son el grupo dentario cuya extracción ocasiona el mayor número de complicaciones.** (pág. 52)

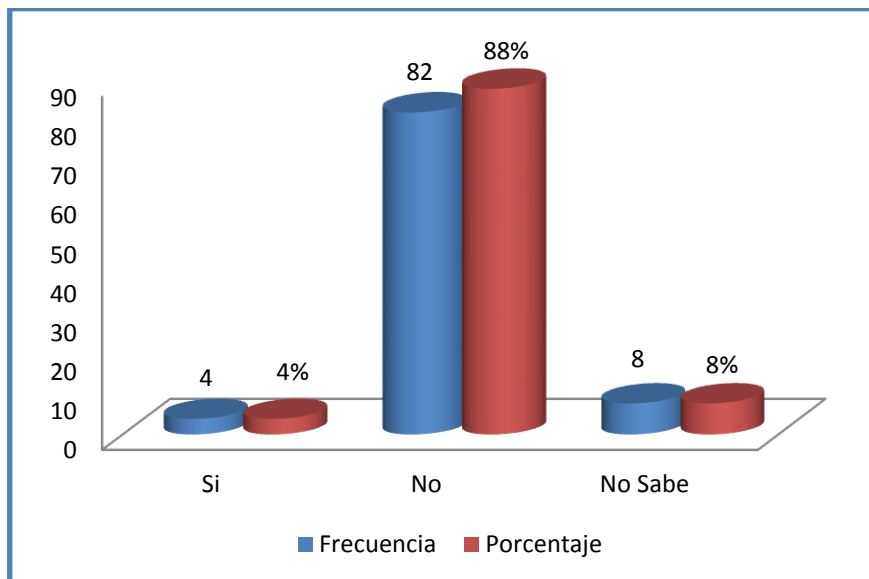
Lo cual nos confirma que dentro de la consulta odontológica se pueden presentar muchas complicaciones como alveolitis, hemorragias, dolor, inflamación, estos porcentajes pueden variar, debemos educar al paciente para que conozca las consecuencias que puede tener si no realiza una terapia farmacológica adecuada, puede presentar complicaciones durante un acto quirúrgico como también después de éste.

## 7.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS REALIZADAS A LOS PACIENTES

### GRAFICUADRO No.1

#### ¿Alergia al antibiótico?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	4	4%
<b>No</b>	82	88%
<b>No Sabe</b>	8	8%
Total	93	100%



FUENTE: Historia Clínica realizada a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las 93 personas atendidas, 4% de los pacientes son alérgicos a algún antibiótico, 88% de los pacientes no tienen alergia, y un 8% de ellos no saben si presentan alergia.

Como indica CARLOS Navarro. Cirugía Oral Cap. 7 Microbiología y Antibioterapia en la patología de la región maxilo –cervio-facial, España, 2008.

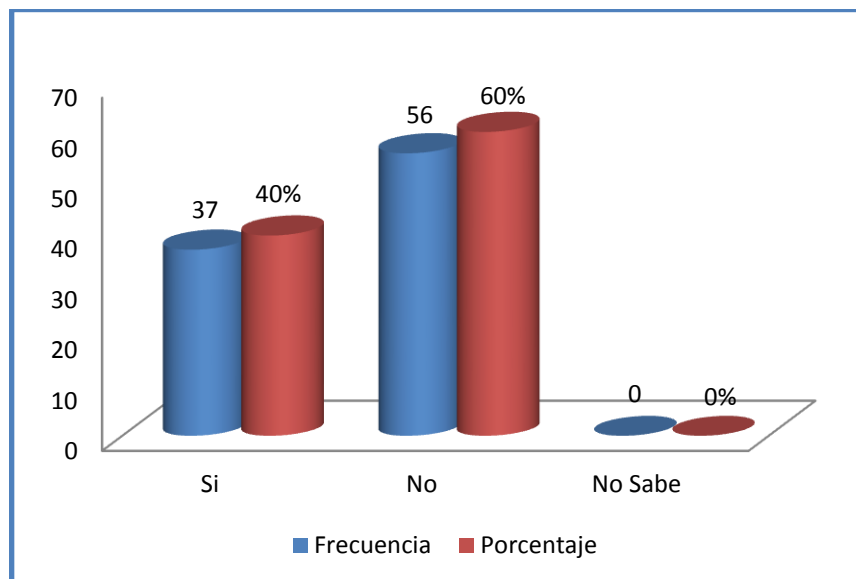
**Un problema clínico de gran importancia es la alergia a penicilinas, que se presentan en aproximadamente un 10% de los enfermos. La alergia a penicilina puede ser inmediata, acelerada (<72 horas) y tardía (>72 horas) las más frecuentes. En estos casos, no se deben usar otros betalactámicos, siendo una buena opción la clindamicina, los macrólidos, y las fluorquinolonas con actividad anaerobocida (claritromicina, y moxifloxacino respectivamente).** (pág. 32)

Lo cual nos explica las distintas opciones que se tiene en caso de pacientes con alergias a ciertos antibióticos, que como esta en el resultado un bajo porcentaje de pacientes son alérgicos algún antibiótico y otro pequeño porcentaje desconoce si es alérgico, lo cual representa un problema clínico de mucha importancia aunque sus valores sean bajos.

## GRAFICUADRO No. 2

### ¿Toma algún medicamento?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	37	40%
<b>No</b>	56	60%
<b>No Sabe</b>	0	0%
Total	93	100%



FUENTE: Historia Clínica realizada a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Como se puede ver en el cuadro y grafico presente que un 40% de los pacientes toman algún medicamento, 60% de los pacientes que no toman medicamentos, y 0% de los pacientes no saben.

Como menciona JESÚS Flórez. Farmacología Humana 5ta edición Cap. 8 Influencia de los factores genéticos, la edad y el embarazo sobre la respuesta a los fármacos, Barcelona, 2008.

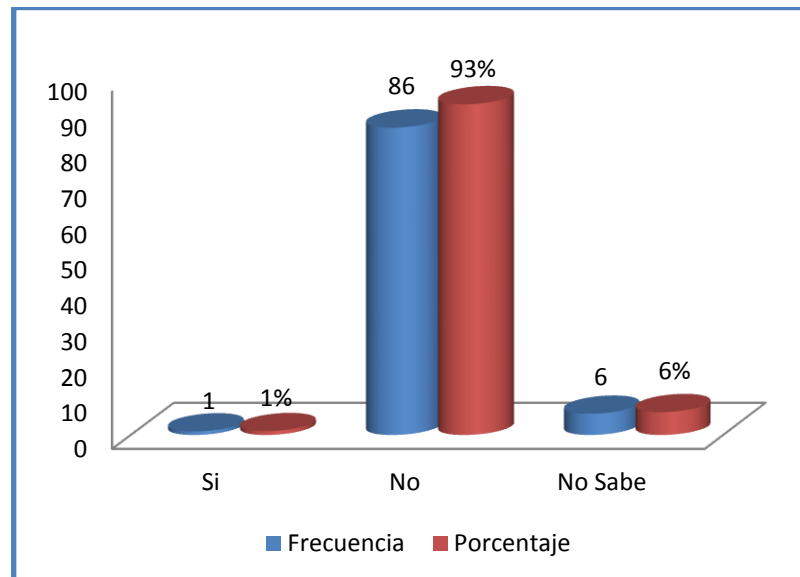
**El anciano tiene más enfermedades crónicas y toma más medicamentos que los jóvenes, por ejemplo un mismo anciano puede tener hipertensión, osteoporosis, diabetes entre otras enfermedades con sus respectivos tratamientos.** (pág. 60)

Este porcentaje de los pacientes que toman medicamentos, nos explica el cuidado que se debe tener al medicar al paciente sobre todo cuando se trata de un paciente geriátrico, ya que este presenta más enfermedades con sus respectivos tratamientos por lo que tiene un sistema más sensible a los fármacos.

### GRAFICUADRO No. 3

#### ¿Hemorragias?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	1	1%
<b>No</b>	86	93%
<b>No Sabe</b>	6	6%
Total	93	100%



FUENTE: Historias Clínicas realizadas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los resultados obtenidos en el siguiente cuadro y grafico tenemos 1% dijo si tener problema de hemorragia, 93% no tiene, y un 6% no sabe si presenta problemas de hemorragias.

Según indica JAMES Hupp. libro Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea Cap. 10 tratamiento postoperatorio del paciente, España, 2009.

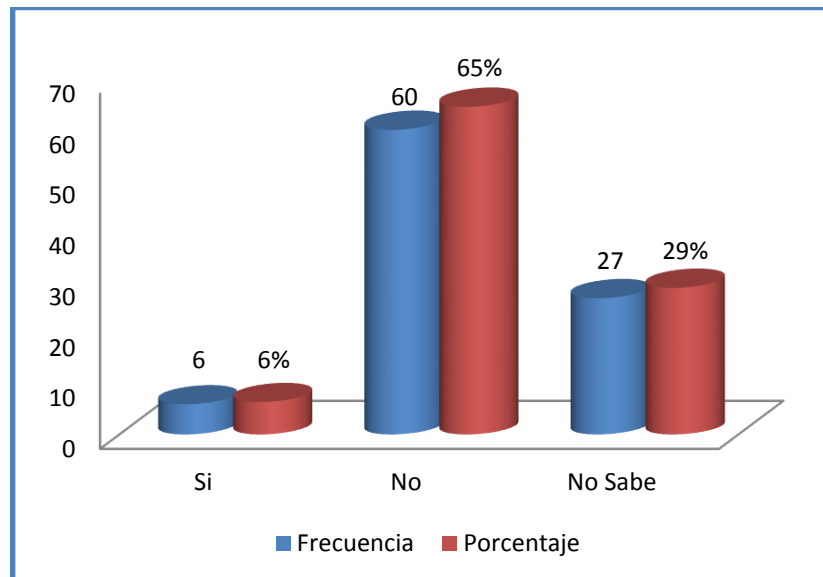
**Se le debe advertir al paciente que evite aquellos factores que pueden agravar la hemorragia, a los pacientes fumadores que eviten fumar durante las primeras 12 horas ya que el humo del tabaco y la nicotina interfieren con el proceso de la cicatrización, el paciente no debería escupir durante las primeras 12 horas, el proceso de escupir provoca una presión negativa y una agitación mecánica del sitio de extracción que puede causar una nueva hemorragia.** (pág. 54)

Lo cual nos indica que se le deben dar ciertas instrucciones al paciente para prevenir complicaciones como la hemorragia debido a que un porcentaje de ellos no saben si tienen o no problema de hemorragia, por esta razón el odontólogo debe dar todas las recomendaciones posibles a su paciente, sobre todo a los pacientes fumadores.

## GRAFICUADRO No. 4

### ¿Presenta infección?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	6	6%
<b>No</b>	60	65%
<b>No Sabe</b>	27	29%
Total	93	100%



FUENTE: Historia Clínica realizada a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los resultados obtenidos en el cuadro y grafico presente tenemos que un 6% de los pacientes si presentan infección, 65% no la presentan, y 29% no saben si presenta infección.

Según indica JAMES Hupp. Cirugía Oral y Maxilofacial Contemporánea Cap. Infecciones, España, 2009.

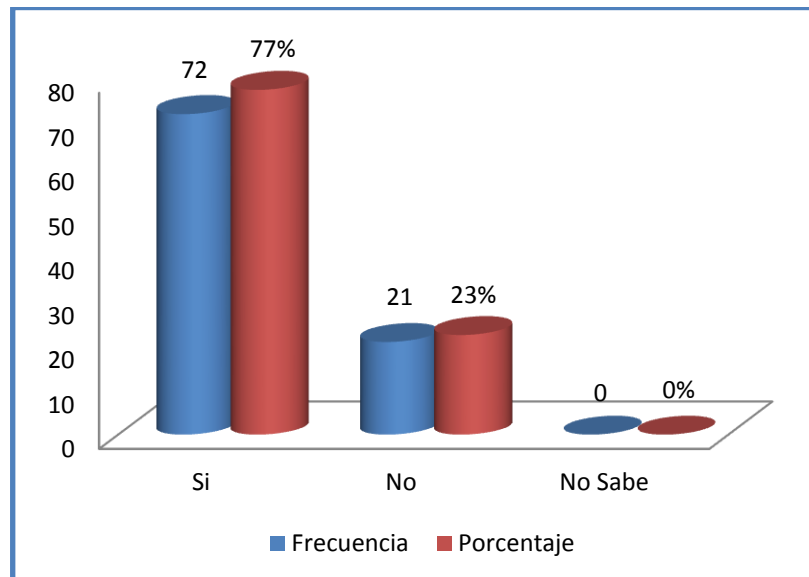
**Los antibióticos profilácticos podrían reducir la incidencia de infección postoperatoria y por ende su morbilidad. Cuando un paciente se infecta tras la cirugía la curación de la herida y la recuperación se retrasa sustancialmente. Por el contrario cuando se utilizan inadecuadamente los antibióticos se asocia con un aumento de riesgo de infección.** (pág. 48)

Lo cual nos explica que existe un bajo porcentaje de pacientes que saben que tienen infectada la pieza y otro porcentaje no sabe por lo que debemos preparar al paciente con antibiótico antes de realizarle la extracción de alguna pieza dentaria para evitar complicaciones postquirúrgicas, reduciendo de esta manera la incidencia de las infecciones.

## GRAFICUADRO No. 5

### ¿Tiene dolor?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	72	77%
<b>No</b>	21	23%
<b>No Sabe</b>	0	0%
Total	93	100%



FUENTE: Historia Clínica realizadas a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El presente cuadro y grafico muestran que un 77% de los pacientes si tienen dolor, 23% no tiene dolor.

Como menciona CLEMENTE Muriel. Dolor Crónico, Conceptos Generales en Dolor, España, 2007.

**Durante mucho tiempo y hasta la actualidad este ha sido un tema de amplia controversia y mucho interés tanto en la medicina como en la odontología. Para abordar el dolor en el ámbito de la odontología es indispensable conocer sus características, es decir sus causas, su origen tisular, su tiempo de duración, la intensidad y su fisiopatología. Estos aspectos nos permitirán comprender y tratar adecuadamente este problema. (pág. 56)**

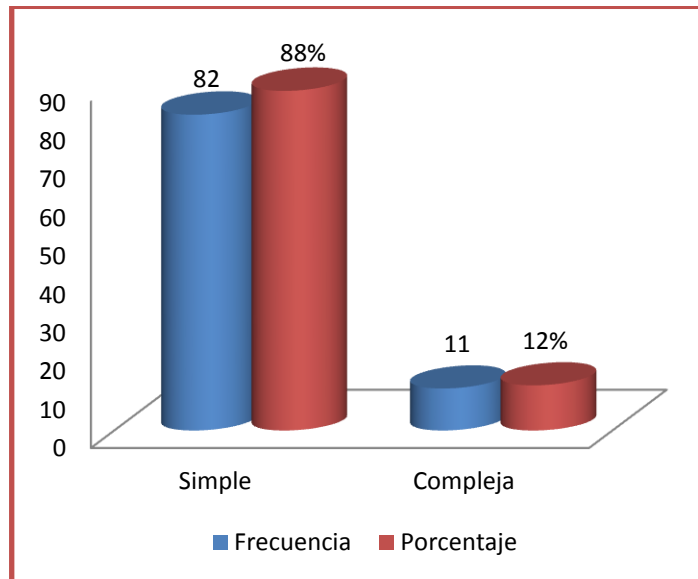
Podemos darnos cuenta que existe un alto porcentaje de pacientes que llegan con dolor a la consulta siendo esa una de las principales causas por la que visitan al odontólogo, y como menciona el autor lo importante es conocer las características del dolor que presenta el paciente, esto nos lleva a la aplicación de un adecuado tratamiento farmacológico, ya que existen diferentes tipos de dolor.

### 7.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS PACIENTES

GRAFICUADRO No.1

El proceso quirúrgico fue:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Simple</b>	82	88%
<b>Compleja</b>	11	12%
Total	93	100%



FUENTE: Ficha de Observación a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De los resultados del cuadro nos indican que el 88% de las extracciones realizadas a los pacientes fueron simples; y, el 12% complejas.

Como lo indica la página de internet:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Exodoncia\\_dental](http://es.wikipedia.org/wiki/Exodoncia_dental)

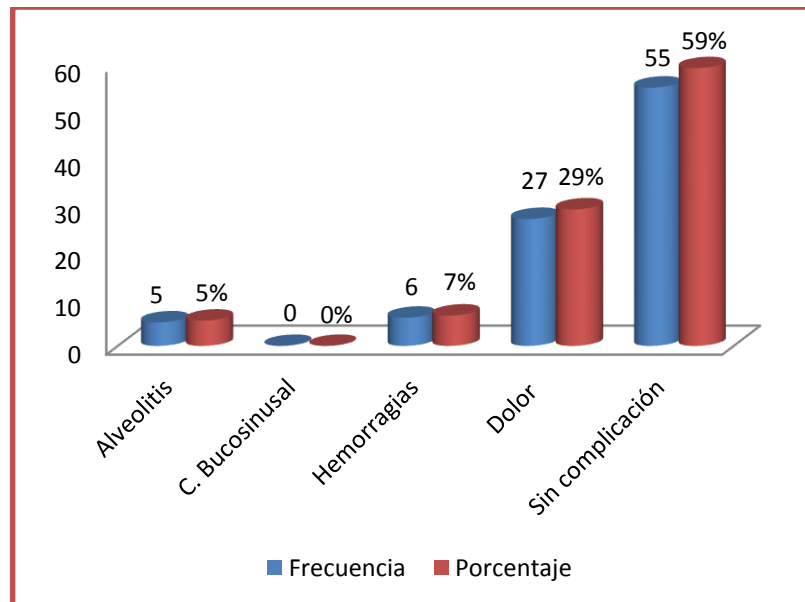
**Es una cirugía laboriosa que requiere una técnica muy cuidadosa, por lo que con frecuencia se producen accidentes y complicaciones desde muy simples hasta muy complejas.** (pág.51)

A pesar que prevalece un alto porcentaje de extracciones que fueron simples, existen aunque en menor porcentaje extracciones que pueden llegar a complicarse por eso es fundamental al momento de realizar una cirugía ser cuidadosos para evitar estas complicaciones, y el odontólogo debe tener todo preparado por si la extracción se llega a complicar.

## GRAFICUADRO No. 2

### Diversos tipos de complicación postquirúrgica:

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Alveolitis</b>	5	5%
<b>C. Bucosinusal</b>	0	0%
<b>Hemorragias</b>	6	7%
<b>Dolor</b>	27	29%
<b>Sin complicación</b>	55	59%
Total	93	100%



FUENTE: Ficha de Observación a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Los datos obtenidos en el presente cuadro y grafico de acuerdo a las complicaciones después de una extracción indican que un 5% corresponde a la alveolitis, 7% hemorragias, 29% dolor, 59% de los pacientes no presentaron complicación.

Como señala VIVIANA Cortesi. Manual Práctico para Auxiliar de Odontología Cap. Periodontología y Cirugía, España, 2008.

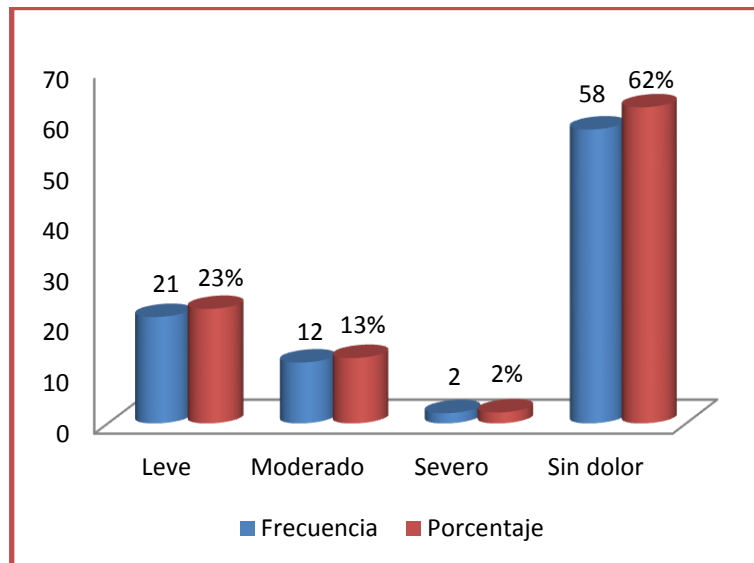
**El paciente debe ser informado de las posibles complicaciones posteriores a la intervención, que cuando ocurren en niveles poco significativos, pueden considerarse procesos normales.** (pág. 42)

Podemos constatar según los resultados que dentro de la consulta diaria se puede presentar muchas complicaciones, las mismas que el odontólogo debe informar al paciente; y, manejarlas de la mejor manera posible, y poder solucionar el problema al paciente, tenemos un porcentaje variable en cuanto a las complicaciones que a pesar de no ser tan altos estos requieren de atención odontologica

### GRAFICUADRO No. 3

#### ¿Tipo de dolor?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>Leve</b>	21	23%
<b>Moderado</b>	12	13%
<b>Severo</b>	2	2%
<b>Sin dolor</b>	58	62%
Total	93	100%



FUENTE: Ficha de Observación a los pacientes del C.S. Calderón.  
ELABORADO POR: María José Molina C.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Los resultados del cuadro demuestran que un 23% de los pacientes presentan dolor leve, 13% dolor moderado, 2% dolor severo; y, el 62% de los pacientes no presentaron dolor.

Como lo indica la página de internet:[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext).

**La evidencia científica ha puesto de manifiesto la importancia de actuar no sólo postoperatoriamente sino desde antes de iniciarse la intervención para controlar así todas las variables que influyen en el dolor y la inflamación posterior. La importancia de la filosofía preventiva se asocia a la del manejo racional de los fármacos disponibles para tal fin. (pág.43)**

Lo cual nos confirma que teniendo un porcentaje de pacientes que presentan dolor durante la intervención o después de ella, el dolor puede ser controlado si antes de iniciar la intervención se medica al paciente, es decir que al controlar el dolor preoperatorio podemos obtener un buen resultado postoperatorio en el paciente.

#### 7.4. CONCLUSIONES

Luego de haber realizado el trabajo de investigación en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Calderón se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La razón para encontrar los cuidados postoperatorios apropiados para el paciente nos lleva a relacionarlos con la presencia de dolor, 64% de los pacientes asegura tener cuidados apropiados posterior a la cirugía esto hace que el profesional se cerciore de la responsabilidad del individuo y a la vez conozca experiencias anteriores para así datar antecedentes, 91% de los pacientes no realiza otro tipo de tratamiento que no fuese indicado por el odontólogo, un 39% evita ejercicios físicos y movimientos excesivos de la boca para así evitar futuras hemorragias dolor e hinchazón, un 87% nos dice que no han tenido complicaciones tal como la hemorragia luego de una extracción, lo que nos confirma la existencia de cuidados postoperatorios.
- 97% de los pacientes siempre le realizan historia clínica para conocer el motivo de consulta, y así identificar presencia de procesos infecciosos anteriores, un 29% manifiesta que ha tenido hinchazón luego de la exodoncia, a pesar de ser un índice bajo nos muestra que cierta población pasa por procesos infecciosos posiblemente a causa de un mal cuidado postoperatorio, con respecto a la alergia de los antibióticos al momento que el profesional desconoce si el paciente es alérgico a un antibiótico estamos proliferando la presencia de bacterias causando septicemia producto de un proceso infeccioso que involucra un 88% de

pacientes no han presentado este tipo de complicación. Sin embargo el 6% ha sido vulnerable a procesos de infección.

- La vía oral es el método de administración farmacológica más utilizada posterior a un evento quirúrgico, dando como resultado el 80%, un 52% afirma que el efecto del analgésico actúa luego de media hora de administrarse, 93% asegura tomar sus medicamentos a la hora indicada por el odontólogo; rectificando la acción favorable del mismo momentánea, pues un 60% toma los primeros días; y, una vez que el dolor desaparece las deja de administrar, confirmando así que la frecuencia de administración no es continúa, el 41% se automedica ante la presencia de dolor evitando acudir a la consulta, lo que hace este tipo de actitud es demostrar que esta es una de las causales principales para la resistencia de los fármacos, pero un 76% lo hace ingiriendo alimentos ya que no hacerlo, interferiría en la baja de la farmacocinética.

## BIBLIOGRAFÍA

- BETÉS, Mariano. Farmacología para Fisioterapeutas. España: Editorial Medica Panamericana, 2008. p 4-23, p. 92-95.
- BRUNTON, Laurence. Goodman y Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 11a edición. México: Editorial Interamericana, 2006. p 24.
- BETANCOURT, Juan. Diccionario de Especialidades Odontológicas. 10ma edición. Ecuador: Editorial PLM S.A, 2010. p 32-38, p. 54-99, p.129-191, p. 206-224.
- CASTELLS, Silvia. Farmacología en Enfermería. 2da edición. España, 2007. p 1-2, p. 18.
- CORTESI, Viviana. Manual Práctico para Auxiliar de Odontología. 1ra edición. España: editorial GEA Consultoria, 2008. p 417.
- CEVALLOS, Karen. El riesgo de los Antibióticos. En: El Diario, Manabí: (20 de nov. 2011); p 4-6.
- DURAN, Carlos. Vademécum Farmacéutico del Ecuador. 2da edición. Ecuador: Editorial Proyecto Salud de altura Ecuador, 2009. p 230.
- FLOREZ, Jesús. Farmacología Humana. 5ta edición. Barcelona: editorial Masson, 2008. p 62-87, p. 121-134.
- HP RANG y Dale. Farmacología. 6ta edición. España: Editorial Elseiver, 2008. p 8-9.
- HEINZ, Lullmann. Farmacología. 6ta edición. España: Editorial Medica Panamericana S.A, 2010. p 54.
- HERNANDEZ, Gonzalo. Tratado de Medicina Farmacéutica. España: Editorial Medica Panamericana, 2010. p 94.
- HUPP, James. Cirugía Oral y Maxilofacial: Contemporánea. 5ta edición. España: Editorial Elseiver, 2009. p 179, p. 308.

- JIMÉNEZ, Víctor. Calidad Farmacoterapéutica. Barcelona: Editorial Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2006. p 65.
- LOPÉZ, Alicia. Manual de Farmacología. 2da edición. España: Editorial Elseiver, 2010. p 4.
- MENDOZA, Nicandro, Farmacología Médica. México: Editorial Medica Panamericana, 2008. p 4-6, p.161-164.
- MURIEL, Clemente. Dolor Crónico. España: Editorial Aran, 2007, p 19-23.
- MORALES, Fernando. Temas Prácticos en Geriátría y Gerontología. Tomo III. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia, 2007. p 86-88.
- MORENO, Samuel. Uso Prudente de Antibióticos en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. 1ra edición. Colombia: Editorial Linopatía Bolívar y Cía. S en C, 2008. p 24-36, p.75.
- NAVARRO, Carlos. Cirugía Oral. España: Editorial Aran, 2008. p 21, p.116-118.
- RASPALL, Guillermo. Cirugía Oral e Implantología. 2da edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2007. p 87-88.
- ROSENSTEIN, Emilio. Vademécum de Medicamentos. edición 35. Ecuador: Editorial PLM S.A, 2009. p 63, p.179, p. 299, p. 467, p. 547.
- SALAZAR, Michel. Tratado de Psicofarmacología: Bases y Aplicación Clínica. 2da edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2009. p 88.
- TRIPATHI K.D. Farmacología en Odontología. 1ra edición. España, 2008. p 35, p.51-57.
- VELAZQUEZ, Lorenzo. Farmacología Básica y Clínica. 18ª. Edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2009. p 4-14, p.19-23.
- WOLFGANG, Bengel. Valoración y Profilaxis. 4ta edición. España: Editorial Elseiver Masson, 2007. p 66.
- YASSIN, Gada. Lo Esencial en farmacología. 3ra edición. España: Editorial Elseiver, 2007. p 15-20.

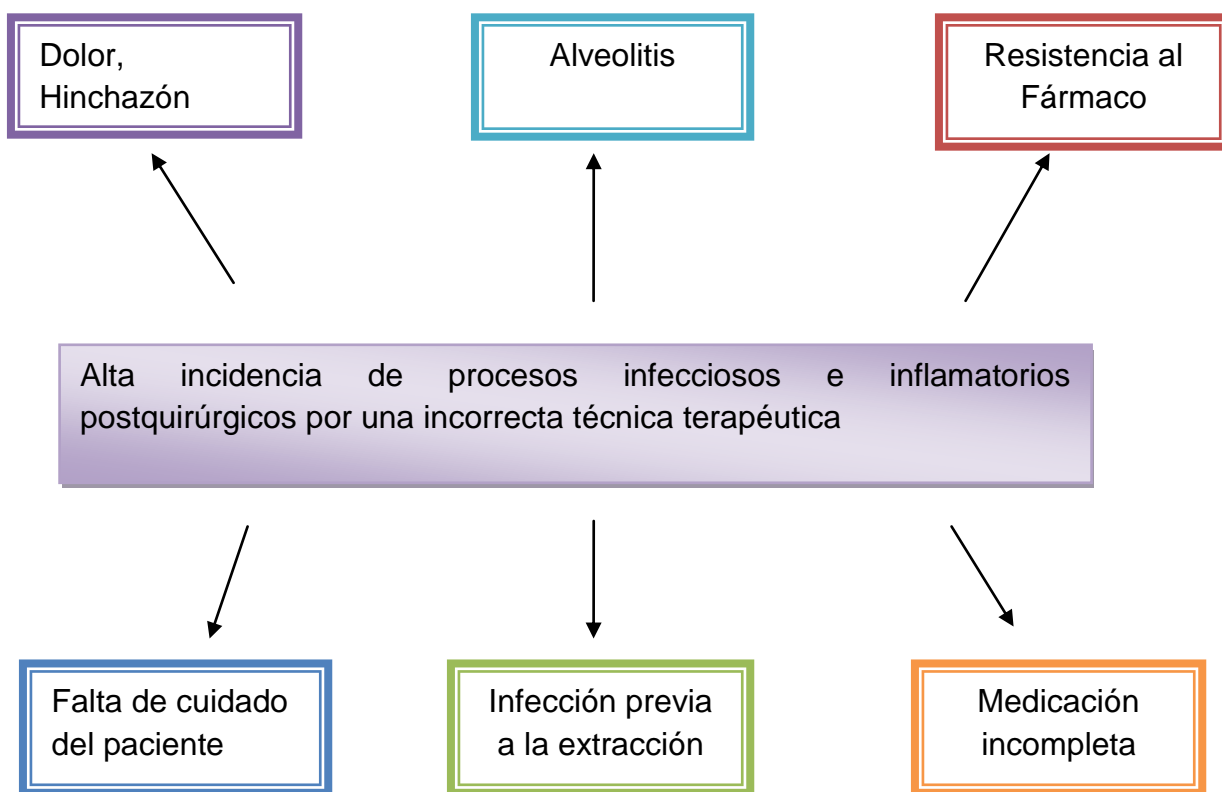
- DONADO M. Exploración y Técnicas en Cirugía Oral y Maxilofacial.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Exodoncia\\_dental](http://es.wikipedia.org/wiki/Exodoncia_dental).
- FLORENCIA. Definición de antibiótico.  
<http://www.definicionabc.com/salud/antibiotico.php>
- HOSPITAL ALEMÁN NICARAGUENSE.  
<http://www.slideshare.net/jzeassanchez/complicaiones-quirurgicas-cirugia>
- INFORME21.com: <http://informe21.com/antibioticos/indicaciones-inadecuadas-combatir-infecciones-pueden-ocasionar-resistencia-antibioticos>
- LOS MICROBIOS EN LA RED:  
<http://www.losmicrobios.com.ar/microbios/clasificaciones.cfm?CLASI=5>
- MOYRA DE LA CARIDAD. Estado Yaracuy Municipio de San Felipe.  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis\\_moyra.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/tesis_moyra.pdf).
- MONOGRAFIAS.COM. Dolor en Odontología.  
<http://www.monografias.com/trabajos26/dolor-odontologia/dolor-odontologia.shtml>
- NICARAGUA. Los Medicamentos en el Organismo.  
<http://www.aisnicaragua.org/download/bronline/primera/8%20-%2012.pdf>
- RESPUESTAS. [espanol.answers.yahoo.com](http://espanol.answers.yahoo.com) › ... › Odontología.
- 2012 ilustre consejo general de colegios de odontólogos y estomatólogos de España [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2006000200005&script=sci_arttext).



# ANEXOS 1

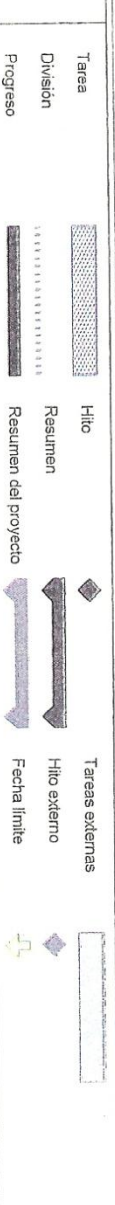
# ARBOL DEL PROBLEMA

## Efectos



## Causas

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Cronograma																																					
					1	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18
1	ELABORACIÓN DE LA INVESTIGACION	153 dias	lun 28/09/11	sáb 25/02/12	[Gantt bar for task 1]																																					
2	RECOPIACION DE LA INFORMACION	28 dias	lun 28/09/11	jue 20/10/11	[Gantt bar for task 2]																																					
3	Recopilación de textos acordados con e	7 dias	lun 28/09/11	dom 02/10/11	[Gantt bar for task 3]																																					
4	Selección de la información bibliogr	15 dias	lun 03/10/11	lun 17/10/11	[Gantt bar for task 4]																																					
5	Depuración de los contenidos	3 dias	mar 18/10/11	jue 20/10/11	[Gantt bar for task 5]																																					
6	REDACCION DEL MARCO TEORICO	22 dias	vie 21/10/11	vie 11/11/11	[Gantt bar for task 6]																																					
7	Redacción del marco teórico	18 dias	vie 21/10/11	lun 07/11/11	[Gantt bar for task 7]																																					
8	Corcción del marco teórico	4 dias	mar 08/11/11	vie 11/11/11	[Gantt bar for task 8]																																					
9	APLICACION DE LA INVESTIGACION D	40 dias	sáb 12/11/11	mié 21/12/11	[Gantt bar for task 9]																																					
10	Aplicación de la prueba piloto de los r	1 dia	sáb 12/11/11	sáb 12/11/11	[Gantt bar for task 10]																																					
11	Aplicación de las encuestas	14 dias	dom 13/11/11	sáb 26/11/11	[Gantt bar for task 11]																																					
12	Aplicación de la observación	25 dias	dom 27/11/11	mié 21/12/11	[Gantt bar for task 12]																																					
13	TABULACION E INTERPRETACION DE	15 dias	jue 22/12/11	jue 05/01/12	[Gantt bar for task 13]																																					
14	Tabulación de los resultados	5 dias	jue 22/12/11	lun 26/12/11	[Gantt bar for task 14]																																					
15	Gratificación estadística de la informac	2 dias	mar 27/12/11	mié 29/12/11	[Gantt bar for task 15]																																					
16	Análisis e interpretación de los resulte	5 dias	jue 29/12/11	lun 02/01/12	[Gantt bar for task 16]																																					
17	Evaluación del alcance de los objetivc	3 dias	mar 03/01/12	jue 05/01/12	[Gantt bar for task 17]																																					
18	REDACCION DE LAS CONCLUSIONES	4 dias	vie 06/01/12	lun 09/01/12	[Gantt bar for task 18]																																					
19	Redacción de las conclusiones	4 dias	vie 06/01/12	lun 09/01/12	[Gantt bar for task 19]																																					
20	DISEÑO DE LA PROPUESTA	5 dias	mar 10/01/12	sáb 14/01/12	[Gantt bar for task 20]																																					
21	Planificación de la propuesta	2 dias	mar 10/01/12	mié 11/01/12	[Gantt bar for task 21]																																					
22	Elaboración de la propuesta	3 dias	jue 12/01/12	sáb 14/01/12	[Gantt bar for task 22]																																					
23	REDACCION DEL INFORME FINAL	8 dias	dom 15/01/12	dom 22/01/12	[Gantt bar for task 23]																																					
24	Redacción del borrador del informe	8 dias	dom 15/01/12	dom 22/01/12	[Gantt bar for task 24]																																					
25	CORRECCION DEL INFORME FINAL	19 dias	lun 23/01/12	vie 10/02/12	[Gantt bar for task 25]																																					
26	Presentación del borrador del informe	3 dias	lun 23/01/12	mié 25/01/12	[Gantt bar for task 26]																																					
27	Correcciones finales del borrador del i	16 dias	jue 26/01/12	vie 10/02/12	[Gantt bar for task 27]																																					
28	DEFENSA DEL INFORME FINAL	15 dias	sáb 11/02/12	sáb 25/02/12	[Gantt bar for task 28]																																					
29	Aprobación de la tesis	15 dias	sáb 11/02/12	sáb 25/02/12	[Gantt bar for task 29]																																					



Proyecto: cronograma  
Fecha: sáb 04/02/12

## PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTION	APORTE EXTERNO
Fotocopias	300	Unidad	0.03	9.00	9.00	
Internet	3	Meses	19.00	57.00	57.00	
Tinta negra	2	cartucho	15.00	30.00	30.00	
Tinta a color	2	cartucho	20.00	40.00	40.00	
Materiales de oficina		Unidad		15.00	15.00	
Computadora	1	Unidad	1.150	1.150.00	1.150.00	
Guantes	1	Caja	7.00	7.00	7.00	
Encuadernación de proyecto	3	Unidad	1.50	4.50	4.50	
Empastado de Tesis	4	Unidad	5.00	20.00	20.00	
Transporte y varios	13	Galones	2.00	26.00	26.00	
Trípticos	150	Resma	0.05	7.50	7.50	
Gigantografía	1		25.00	25.00	25.00	
Subtotal				1,391.00	1.391.00	
Imprevistos				139	139	
Total				1,530.00	1.530.00	

# ANEXOS 2



**UNIVERSIDAD “SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO”**

**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**FORMULARIO DE ENCUESTAS**

**DIRIGIDAS A LOS PACIENTES DEL C. S. CALDERÓN**

**TEMA:** Terapia farmacológica y su incidencia en las complicaciones postquirúrgicas.

**INDICACIONES:**

- A. Soy estudiante de la carrera de Odontología y solicitamos su colaboración.
- B. La encuesta es anónima con el fin de obtener mayor libertad en las opiniones.
- C. Requerimos que conteste todas las preguntas del cuestionario con sinceridad.
- D. Marque con una x dentro del paréntesis de la alternativa que corresponda según su criterio.
- E. Se le agradece habernos proporcionado su información.

1 ¿Cuando usted acude al consultorio odontológico le realizan historia Clínica?

- Siempre
- A veces
- Nunca

2 Cuando presenta un dolor en algún diente usted:

- Acude al odontólogo
- Toma algún medicamento para aliviar el dolor

3 ¿Luego de realizarse una extracción cumple las instrucciones del odontólogo?

SI

NO

A VECES

4 Cuando el odontólogo le receta medicación usted:

- Toma toda la medicación recetada SI  NO
- Toma los dos primeros días; y, una vez que desaparece el dolor las deja SI  NO

- Aplica otro tipo de tratamiento SI  NO

5 Si realiza otro tipo de tratamiento, usted:

- Se aplica compresas de agua helada SI  NO
- Se aplica hielo directamente SI  NO
- Otros SI  NO

6 Cuando le recetan un medicamento para el dolor usted siente alivio:

Inmediatamente  después de media hora  después de dos horas

7 Cuando le recetan un medicamento, éste por lo general es vía:

- Vía Digestiva
- Vía Parenteral
- Vía respiratoria
- Vía tópica

8 ¿Toma el medicamento a la hora adecuada como le indicó el odontólogo?

S  NO

9 Cuando toma un medicamento usted lo hace:

- Con alimentos
- Sin alimentos

10 ¿Cuándo se ha realizado una extracción se ha hinchado?

SI  NO

11 ¿Al realizarse una extracción ha presentado hemorragia?

SI  NO

12 Luego de la extracción usted:

- Mantiene una buena higiene oral
- Toma alimentos líquidos o blandos
- Fuma
- Toma bebidas alcohólicas
- Evita el ejercicio físico y movimientos excesivos de la boca







**UNIVERSIDAD "SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO"**  
**UNIDAD ACADEMICA DE SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**HISTORIA CLÍNICA DIRIGIDAS A LOS PACIENTES DEL C. S. CALDERÓN**

Historia Clínica..... Edad..... Sexo: M  F

Dirección..... Ocupación.....Teléfono.....

**ANAMNESIS**

- MOTIVO DE LA CONSULTA: .....
- ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL: .....

Antecedentes personales	SI	NO	NO SABE	OTROS
Alergia al antibiótico				
Toma algún medicamento				
Hemorragias				
Presenta infección				
Tiene dolor				

Examen del Sistema Estomatognático	Normal	Patología
Labios		
Paladar		
Mucosa		
Piso de la boca		
Glándulas salivales		
ATM		

**ODONTOGRAMA**

D	C	P	O	TOTAL
d	c	e	o	TOTAL

**INDICADORES DE SALUD BUCAL**

ENFERMEDAD PERIODONTAL	MAL OCLUSIÓN	FLUOROSIS
LEVE	ANGLE I	LEVE
MODERADA	ANGLE II	MODERADA
SEVERA	ANGLE III	SEVERA

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO.....  
 DIAGNOSTICO DEFINITIVO.....

.....  
**Firma del Paciente**

.....  
**Firma Autora de Tesis**

# ANEXOS 3

## Medicamentos



Fig.1 Formas Farmacéuticas

## Vías de administración



Fig. 2 Vía Oral



Fig. 3 Vía Parenteral



Fig. 4 Vía Respiratoria



Fig.5 Vía Tópica



Fig. 6 Peligros de la Automedicación

## Complicaciones Postquirúrgicas



Fig. 7 Alveolitis

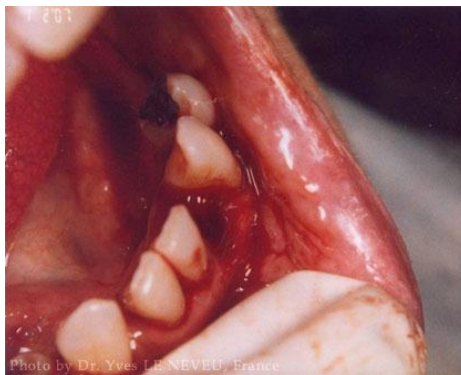


Fig. 8 Hemorragia

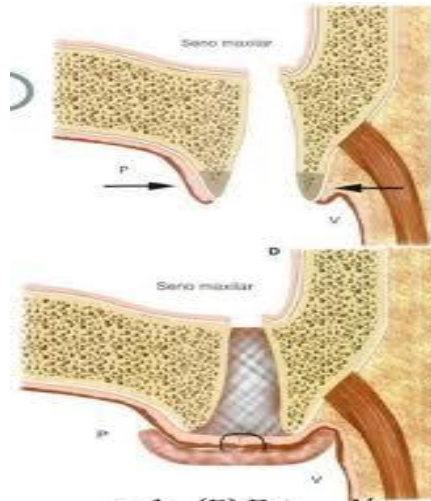


Fig. 9 Comunicación Bucosinusal



Fig. 10 Dolor

## Tratamiento Farmacológico



Fig. 11 Embarazo



Fig. 12 Lactancia



Fig. 13 Geriátrico

# ANEXOS 4



## Acta de Compromiso

A los 24 días del mes de enero del año 2012, en el Departamento de Odontología del Centro de Salud Calderón y cumpliendo con lo establecido en la Malla Curricular de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, de elaborar un Proyecto de Tesis previo a la obtención del título de Odontóloga; y, una vez culminado el Semestre de Internado en esta Unidad Operativa; yo, *María José Molina Cedeño*, egresada de dicha carrera, es mi responsabilidad elaborar una PROPUESTA DE SOLUCIÓN al proyecto presentado, cuyo tema es “CAPACITACIÓN SOBRE TERAPIA FARMACOLÓGICA EN ODONTOLOGÍA A LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CALDERÓN”; motivo por el cual, se realiza un ACTA DE COMPROMISO para la ejecución de la misma, mediante la comparecencia por una parte del Dr. Carlos Arteaga y la Dra. Pilar Pachay Ponce, Médico Director y Odontóloga del Centro de Salud Calderón, y por otra parte la egresada María José Molina Cedeño, comprometiéndonos a dar a dar sostenibilidad a dicha propuesta de solución mediante la impartición de charlas educativas, soportadas con afiches, rotafolios, trípticos y gigantografía del tema en mención.

Portoviejo, 24 de enero del 2012

Lo certificamos.

\_\_\_\_\_  
Dr. Carlos Arteaga  
MÉDICO DIRECTOR CS

\_\_\_\_\_  
Dra. Pilar Pachay P.  
ODONTÓLOGA CS

\_\_\_\_\_  
María José Molina C.  
EGRESADA USGP

Portoviejo, 26 de septiembre del 2011

**Doctor**  
**Carlos Arteaga**  
**Director del Centro de Salud Calderón**  
**Presente**

De mi consideración:

Yo, MARÍA JOSÉ MOLINA CEDEÑO me dirijo a usted de manera muy gentil para solicitarle, me otorgue el permiso correspondiente para ejecutar la investigación de campo en el establecimiento del Centro de Salud, que usted muy acertadamente dirige, información que me servirá para el desarrollo de mi trabajo de tesis.

Por su amable atención al presente, le agradezco

Atentamente,

**María José Molina Cedeño**  
**EGRESADA USGP**

Portoviejo, 11 de enero del 2012

**Doctor**  
**Carlos Arteaga**  
**Director del Centro de Salud Calderón**  
**Presente**

De mi consideración:

Por medio del presente, yo MARÍA JOSÉ MOLINA CEDEÑO después de haber realizado el trabajo de investigación sobre Terapia Farmacológica y su Incidencia en las Complicaciones Postquirúrgicas, en base a los resultados obtenidos de mis encuestas aplicadas a los pacientes que a diario asisten al Centro de Salud que usted dirige; lugar en el cual voy desarrollar mi Tesis, le solicito que me permita ejecutar la propuesta alternativa de solución mediante charlas educativas a los usuarios de la Unidad soportadas con trípticos, afiches, rotafolios y gigantografía.

Por su amable atención, le agradezco de antemano su positiva respuesta.

Atentamente,

**María José Molina Cedeño**  
**EGRESADA USPG**

## VERIFICADORES DE DATOS



**La investigadora realizando Historia Clínica**



**Diagnóstico previo a la elaboración de la Ficha de observación**



**La investigadora realizando encuesta a los pacientes de C.S. Calderón**



**Continuación de las encuestas a los usuarios de la Unidad de Salud**



**Los pacientes respondiendo las preguntas**



**La investigadora junto a la rural e interna de odontología**





La investigadora informando mediante charlas los peligros de la automedicación



Los asistentes escuchando con atención a la investigadora



**La investigadora explicando sobre el correcto uso de los medicamentos**



**La investigadora respondiendo a las inquietudes de los asistentes**





**Entrega de los trípticos a los pacientes del C.S. Calderón elaborados por la investigadora**



**Continuando con la entrega de los trípticos**



La investigadora haciendo entrega de la gigantografía al C.S. Calderón