

**ULACIT**  
**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**

*“Efecto antiinflamatorio de la premedicación con dexametasona en pacientes con criptodontectomía de terceras molares retenidas, realizadas en el Hospital México en el período de setiembre a diciembre del 2005.”*

Sustentante: Rocío Soto Fajardo

Proyecto de Graduación para Optar por el Grado de  
Licenciatura en Odontología

San José -Costa Rica  
2006

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Rocío Soto Fajardo, cédula 1-1067-0433, alumna de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), declaro bajo fe de juramento y consciente de la responsabilidades penales de este acto, que soy la autora intelectual de la tesis de grado titulada: “Efecto antiinflamatorio de la premedicación con dexametasona en pacientes con criptodontectomía de terceras molares retenidas, realizadas en el hospital México en el periodo de Setiembre a Diciembre del 2005 ”, y que toda la información que aquí se presenta, esta expuesta sin ningún tipo de plagio y en caso de haber utilizado literatura de ayuda, para enriquecer el tema, se presenta con las respectivas citas del autor, por lo que libero a la Universidad de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

---

Rocío Soto Fajardo  
Cédula: 1-1067-0433

**ULACIT**  
**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

Reunido para los efectos respectivos, el Tribunal Examinador compuesto por:

---

**M.SC Gabriel Leandro Oviedo**  
**Director del CIDE**

---

**Dra. Mariela Padilla**  
**Directora Escuela de Odontología**

---

**Dr. Alejandro Marín Mesén**  
**Tutor**

## **DEDICATORIA**

**A mis papás Ana Cecilia y Glauco que son las personas más importantes de mi vida, a las cuales les debo todo lo que tengo y lo que soy; mis mejores amigos, que han sido incondicionales, mis guías...**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios y a la Virgen por darme esta vida y esta oportunidad.

A mis papás por su apoyo incondicional, los amo y adoro.

A mi mejor amiga Ana Gabriela Vargas por ser mi apoyo incondicional y estar siempre a mi lado para lo que sea.

A Don Ber y Mary por ser como unos segundos papás y por su amistad.

Al Dr. Alejandro Marín por su gran ayuda, apoyo y amistad.

A todas las personas que son importantísimas en mi vida, que han compartido conmigo y me han hecho la vida más fácil.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
INDICE DE CONTENIDO.....	vi
INDICE DE IMÁGENES.....	viii
INDICE DE GRAFICOS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO .....	xi
CAPÍTULO I.....	14
1.1    Introducción.....	14
1.2    Antecedentes.....	15
1.3    Justificación.....	17
1.4    Planteamiento del problema.....	17
1.4.1    Formulación del Problema.....	18
1.4.2    Sistematización del Problema .....	19
1.4.3    Matriz básica del diseño de la investigación .....	19
1.4.4    Operacionalización de variables.....	20
1.5    Hipótesis.....	21
1.5.1    Hipótesis de investigación.....	21
1.5.2    Hipótesis Estadísticas.....	21
MARCO TEORICO.....	23
2.1    Terceros molares inferiores retenidos .....	23
2.1.1    Etiología de la impactación dentaria.....	23
2.1.2    Consideraciones anatómicas.....	25
2.1.3    Clasificación de molares impactados.....	25
2.1.3.1    Clasificación de Winter.....	25
2.1.3.2    Clasificación de Pell y Gregory-Clase I, II y III .....	26
2.1.3.3    Clasificación de Pell y Gregory – Clase A, B y C .....	26
2.1.3.4    Indicaciones para la remoción.....	27
2.1.3.5    Las indicaciones para la realización de la cirugía son:.....	28
2.1.4    Contraindicaciones para la remoción de molares impactados.....	31
2.1.5    Procedimiento quirúrgico.....	32
2.1.5.1    Técnica anestésica.....	33
2.1.5.2    Exposición del campo quirúrgico.....	33
2.1.5.3    Osteotomía .....	34
2.1.5.4    Odontosección .....	34
2.1.5.5    Odontectomía.....	35
2.1.5.6    Cierre quirúrgico.....	35
2.1.6    Complicaciones postoperatorias.....	36
2.2    La inflamación.....	38
2.3    La Dexametasona .....	41
2.3.1    Características Farmacocinéticas.....	41
2.3.2    Descripción.....	42
2.3.3    Acciones.....	42
2.3.4    Indicaciones.....	43

2.3.5	Contraindicaciones.....	43
2.4	Precauciones.....	43
2.5	Reacciones adversas.....	44
CAPITULO III.....		45
MARCO METODOLÓGICO.....		45
3.1	Tipo de investigación.....	45
3.2	Sujetos y fuentes de información.....	46
3.3	Diseño de la muestra.....	46
3.4	Técnica de recolección de datos e instrumentos.....	47
3.5	Procedimiento.....	47
3.6	Procesamiento de Datos.....	48
3.7	Alcances y limitaciones de la investigación.....	48
CAPITULO IV.....		50
ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....		50
4.1	Análisis de resultados.....	50
4.2	Pruebas estadísticas.....	61
CAPÍTULO V.....		65
CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES.....		66
5.1	Conclusiones.....	66
5.2	Recomendaciones.....	68
BIBLIOGRAFIA.....		69
ANEXOS.....		71

## INDICE DE IMÁGENES

1 Molares inferiores impactadas.....	24
2 Molares según su posición.....	25
3 Pericoronitis.....	29
4 Molar inferior impactado.....	30
5 Anestesia dental.....	33
6 Criptodontectomía de molar superior.....	33
7 Cierre de criptodontectomía de molar superior.....	35
8 Quién fue Celso.....	39
9 Ampolla de dexametasona.....	42
10 Aplicación de la dexametasona.....	42



## INDICE DE GRAFICOS.

Cuadro y gráfico 1.....	51
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por sexo del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 2.....	52
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grupos de edad del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 3.....	53
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por temperatura corporal, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 4.....	54
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por temperatura local, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 5.....	55
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grado de dolor, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	

Cuadro 6.....	56
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control de acuerdo con presencia de rubor, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Gráfico 6.....	57
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control de acuerdo con presencia de rubor, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 7.....	58
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, de acuerdo con el grupo experimental y control según presencia de edema, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 8.....	59
Distribución absoluta y relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control de acuerdo con la función, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.	
Cuadro y gráfico 9.....	60
Distribución absoluta y relativa de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grado de inflamación, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México	

## RESUMEN EJECUTIVO

La criptodontectomía es el procedimiento quirúrgico por el cual se realiza la extracción de los dientes impactados. Raspall (1994) define que “El diente impactado es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada dentaria en el intervalo de tiempo esperado” (p.145)

Generalmente la mayor incidencia de piezas impactadas se da en los terceros molares inferiores, seguidos por los terceros molares superiores y luego los caninos superiores. (Peterson, Ellis, Hupp y Tucker, 2003)

La dexametasona es un glucocorticoide muy potente cuando estos son producidos naturalmente (cortisona e hidrocortisona). Los cuales tienen propiedades de retención de sal, son utilizados como terapia de reemplazo en estados deficientes adrenocorticales. Sus análogos sintéticos incluyendo la dexametasona son principalmente usados por su potente efecto antiinflamatorio en desórdenes de sistemas de muchos órganos.

Se estudiaron varios casos que pueden incidir en mayor o menor grado, a la hora de comprobar la eficacia del uso de la dexametasona como antiinflamatorio en pacientes sometidos a criptodontectomías.

Estos factores fueron la temperatura corporal, los signos de Celso (que miden integralmente el estado de cualquier proceso inflamatorio). Estos son: tumor o aumento de volumen, rubor o enrojecimiento del área afectada, calor o aumento de a temperatura local, y dolor que subjetivamente se mide como leve, moderado y severo.

Otros de los factores utilizados fueron: la función en cuanto a los movimientos de la mandíbula y la masticación, el tiempo de recuperación y por último se basó en el resultado mismo de la aplicación de la dexametasona, el cual se midió únicamente como efectivo y no efectivo. Esto en una muestra o grupo de estudio de 50 pacientes, dividido en 2 grupos, de 25 cada uno, uno se llamó grupo experimental y el otro grupo control; con el fin de establecer una

comparación entre ambos, pues se les suministró la dexametasona a los del grupo experimental y a los otros no se les aplicó.

En cuanto a la temperatura corporal, en el grupo experimental el 100% de los pacientes se encontraban afebriles después de la cirugía. Esto establece un efecto positivo en la aplicación de la dexametasona para evitarla aparición de este factor (fiebre).

En cuanto a los signos de Celso del dolor se dice que por los resultados encontrados en el grupo experimental, en donde la mayor parte de los pacientes no presentaban o presentaban un dolor leve, se llega a la conclusión de que la dexametasona, como premedicación, proporciona en un 50% de los casos analgesia total y en un 40% analgesia parcial.

En cuanto al signo de tumor o grado de inflamación el 64% de los casos no presentan inflamación y el 36% entre leve y moderada, encontramos en cuanto al proceso inflamatorio un resultado muy eficaz de la dexametasona.

Del rubor se puede decir que aquí la dexametasona no tiene ninguna influencia ya que en ambos grupos se presentó en el 100% de los casos.

La temperatura local resultó muy influenciada al uso de la dexametasona, ya que el grupo experimental tuvo el 64% de sus pacientes libres de este signo, de manera inversa en el grupo de control el 80% lo presentaba.

El tiempo de recuperación en el grupo experimental se presenta con una recuperación normal menor a 8 días el 88%, mientras que en el grupo de control el 52% presenta una recuperación de más de 10 días.

Por último se analiza la función de la mandíbula en el postoperatorio y se encontró que en el grupo experimental el 88% presenta una función normal y en el grupo de control el 52% presenta una función limitada.

Queda demostrado que el esteroide dexametasona usado como premedicación en pacientes sometidos a criptodontectomías muestra ser muy eficaz en cuanto a analgesia, antiinflamación y funcionalidad.

Los resultados obtenidos permiten concluir que queda validad la hipótesis de investigación planteada y se puede afirmar con respaldo estadístico que la dexametasona premedicada en

pacientes que requieren cirugía de terceras molares retenidas, generan un efecto antiinflamatorio en menos tiempo que a los pacientes que no se les aplica el medicamento.

## CAPÍTULO I

### 1.1 Introducción.

La cirugía de los terceros molares impactados es un procedimiento frecuente que se puede realizar tanto de forma intrahospitalaria como en práctica privada.

Dicho procedimiento lo pueden llevar a cabo tanto los especialistas como los odontólogos generales. Es importante que ambos posean los conocimientos adecuados para realizar de manera exitosa este tipo de cirugías.

Como punto básico debe existir un buen diagnóstico por parte del profesional, lo cual le permitirá aplicar el mejor tratamiento para obtener un buen resultado posquirúrgico.

Al igual que en cualquier otro procedimiento quirúrgico, no se puede esperar que todas las criptodontectomías de los terceros molares sean iguales en todos los pacientes, ni que todos vayan a tener una reacción similar al tratamiento. Debemos tener en cuenta los principios quirúrgicos básicos que ya se encuentran establecidos: adecuada visibilidad y asistencia, técnica aséptica que asegure disminuir la posibilidad de infección bacteriana; asimismo, los principios sobre incisiones en los tejidos, realización de colgajos adecuados, manejo de tejidos suaves, hemostasia, debridación y control de edema.

Es importante comunicarle al paciente las posibles complicaciones que se pueden dar después de efectuada la cirugía, al mismo tiempo darle una opción de indicaciones preoperatorias y también postoperatorias.

Existen muchos medicamentos que son utilizados con frecuencia para realizar estos procedimientos. En este sentido se debe acotar que los tratamientos de la dexametasona son subutilizados ya que no se aprovecha su origen esteroideo para disminuir el nivel de inflamación en los pacientes a los cuales se les realizan criptodontectomías.

Por la razón anterior es importante esta investigación, ya que pretende ofrecer una alternativa antes de la cirugía, en la cual se administra una dosis de dexametasona para disminuir uno de los mayores efectos de la cirugía, cual es el edema; de manera que se pueda evaluar la eficacia del efecto antiinflamatorio y el tiempo de recuperación de los pacientes. Que así permitirá comparar resultados entre los que usaron el medicamento en mención y los que no lo utilizaron.

La investigación se realizará en el Hospital México, en el Servicio de Cirugía Maxilofacial, en el período comprendido entre setiembre y noviembre del año 2005. Participará un total de 50 pacientes, que se dividen de manera equitativa en dos grupos que conforman el grupo experimental y el grupo control.

## **1.2 Antecedentes.**

A pesar de los diferentes avances de la ciencia y de los grandes aportes que esta ha hecho al campo de la medicina y la odontología, en Costa Rica muchos de los estudios realizados no han sido registrados por lo que no hay mucha bibliografía para el caso en mención.

Por el contrario, en otros países se reportan diferentes investigaciones en donde los usos que se le dan a la dexametasona, por su origen esteroideo, es de suma importancia para reducir el grado de inflamación y las condiciones alérgicas, como lo son las estomatitis y las lesiones bucales traumáticas. (Jackson, 1987)

Otros autores concluyen que el uso de los corticoides en la cirugía de los terceros molares es un método seguro y racional para la reducción de las complicaciones postoperatorias.

Así, la inflamación es caracterizada por una serie de eventos vasculares en respuesta a la lesión de los tejidos. Los agentes causales comprenden las infecciones microbianas, los agentes físicos, los químicos, los tejidos necróticos y todos los tipos de reacción inmunitaria.

Muchas respuestas celulares de la inflamación están medidas por factores químicos derivados de la acción del estímulo inflamatorio sobre el plasma o las células. La evolución de la respuesta inflamatoria se ve influenciada por una serie de mediadores químicos que actúan conjunta o secuencialmente. Ciertos estímulos como las toxinas, bacterias e isquemia producen directamente necrosis celular y éste tejido puede desencadenar la elaboración de los mediadores inflamatorios.

Una variedad de medicamentos ha sido usada para reducir la severidad de la inflamación y el dolor postratamiento, de ahí que se incluyan desde medicaciones intraconductos, como la utilización de pastas a base de hidróxido de calcio  $\text{Ca(OH)}_2$ , combinados con corticoesteroides como la pasta ladermix, soluciones antibiótico-corticoide (sulfato de neomicina 5mg + hidrocortisona 10mg) y soluciones antibiótico-corticoide-antifúngico (Nistatyna, Neomicyna), hasta la aplicación sistémica de medicamentos como analgésicos narcóticos, antiinflamatorios no esteroides. (Robbins, 1990)

El potencial de los glucocorticoides para mejorar directa o indirectamente la sensación dolorosa es evidente por la habilidad de estos para suprimir la formación de los precursores de la inflamación inhibiendo ambas vías (ciclo-oxigenasa y lipo-oxigenasa. Muchas de las fases de biosíntesis descritas en el proceso inflamatorio pueden ser controladas por fármacos, como los glucocorticoides que son medicamentos que pueden bloquear ese proceso disminuyendo la sensación dolorosa y así proporcionar mejores condiciones para los pacientes. (Goodman, 1987)

La utilización de la dexametasona se ha reportado en los últimos años para este fin. Este fármaco presenta una potencia antiinflamatoria de 25, es decir, mucho mayor comparada con la potencia antiinflamatoria de la hidrocortisona endógena y tiene la propiedad de no retener sodio. La duración de su acción es prolongada debido a su vida media biológica que es de 36 a 72 horas (Robbins, 1990).

El país carece de más investigaciones acerca de la dexametasona, de ahí la importancia de ampliar el conocimiento y el uso de este fármaco; cuyo medicamento no ha sido explotado en el tratamiento odontológico de pacientes que podrían resultar



beneficiados por sus efectos. Podría ser que el no uso del fármaco se deba al desconocimiento de sus beneficios, el costo y el miedo a efectos secundarios.

Se espera que en el siglo XXI se cambien los paradigmas tradicionales, lo que permitirá que el odontólogo juegue un papel más activo e investigativo en la profesión, todo lo cual redundara en opciones que favorezcan una mejor recuperación del paciente.

### **1.3 Justificación.**

Es importante realizar esta investigación debido a que permitirá ampliar los conocimientos de la función de la dexametasona utilizada con un carácter antiinflamatorio, antes de realizar criptodontectomía de las terceras molares, además de encontrar alternativas de solución y diferentes usos de medicamentos poco rutinarios, que ayuden al profesional en odontología y al estudiante para un mejor desempeño, pero sobre todo a los pacientes.

El trabajo de investigación se realizará con pacientes de la consulta externa del Hospital México, para el cual se cuenta con el permiso respectivo del jefe del Servicio de Cirugía Maxilofacial, Dr. Alejandro Marín Mesén. Esto permitirá hacer revisiones clínicas y cuestionarios a los pacientes que presentan las cuatro terceras molares retenidas, con el fin de evaluar la eficacia de la premedicación de los mismos con dexametasona antes de la cirugía.

Haciendo una investigación en el Servicio Maxilofacial y en el departamento de estadísticas de dicho centro, se cuenta con una gran población de estos pacientes, por lo que la muestra puede abarcar 50 pacientes en el periodo comprendido de setiembre a diciembre del 2005.

### **1.4 Planteamiento del problema.**

Los terceros molares impactados hoy en día son un diagnóstico muy frecuente que se realiza en la mayoría de los pacientes que visitan el consultorio odontológico. Con el

paso de los años y por ende con el proceso evolutivo adaptativo, se disminuyen las dimensiones de los maxilares debido al cambio de los hábitos alimenticios.

El odontólogo de cabecera diagnostica e indica el tratamiento de la criptodontectomía, cuando existen diferentes motivos que logren evitar caries dentales, enfermedad periodontal, pericoronitis, reabsorciones radiculares, quistes, entre otros.

La criptodontectomía es un procedimiento traumático para los tejidos que se encuentran adyacentes a la molar y a otras estructuras que se pueden ver involucradas en la cirugía como lo son los tejidos blandos e incluso afección de nervios dentales y faciales. Una opción eficaz que se puede utilizar en las complicaciones postoperatorias (el dolor, edema, hemorragias secundarias, alveolitis, entre otros), es el uso de la dexametasona un antiinflamatorio eficaz de tipo esteroideo, el cual se recomienda usar como premedicación una hora antes de la cirugía.

Por lo anteriormente expuesto en esta investigación se planteará la siguiente interrogante:

¿Cuál es el efecto antiinflamatorio de la dexametasona en pacientes con criptodontectomía de terceras molares retenidas, realizadas en el Hospital México en el período de setiembre a diciembre del año 2005?

#### **1.4.1 Formulación del Problema.**

Por estas razones se plantea el siguiente problema:

¿Cuál es el efecto antiinflamatorio de la Dexametasona en pacientes con criptodontectomía de terceras molares retenidas, realizadas en el Hospital México en el período de setiembre a diciembre del 2005?

### 1.4.2 Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son los niveles de inflamación postoperatoria con la aplicación de la dexametasona?
- ¿Cuál es el tiempo de recuperación de los pacientes del grupo de estudio?
- ¿Cuál es el efecto de la premedicación con dexametasona en los pacientes antes de realizar una cirugía de las terceras molares retenidas?

### 1.4.3 Matriz básica del diseño de la investigación

Tema	Problema	Objetivos	
		General	Específicos
“Efecto antiinflamatorio de la premedicación con dexametasona en pacientes con criptodontectomía de terceras molares retenidas, realizadas en el Hospital México en el periodo de setiembre a diciembre del 2005.”	¿Cuál es el efecto antiinflamatorio de la dexametasona en pacientes con criptodontectomía de terceras molares retenidas, realizadas en el Hospital México en el período de setiembre a diciembre del 2005?	Analizar el efecto antiinflamatorio de la dexametasona en pacientes que requieren cirugía de terceras molares retenidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar el grado de inflamación postoperatoria con aplicación o no de la dexametasona</li> <li>• Comparar el tiempo de recuperación de los pacientes que utilizaron y los que no utilizaron dexametasona</li> <li>• Comparar el efecto de la premedicación con dexametasona en pacientes antes de realizar una cirugía de terceras molares retenidas</li> </ul>

#### 1.4.4 Operacionalización de variables.

Objetivo Específico	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Instrumento recolección de datos
Comparar el efecto de la premedicación con dexametasona en pacientes antes de realizar una cirugía de terceras molares retenidas	Edema	Acumulación abundante de líquido en el tejido tisular.	Presencia o no de abultamiento en la piel.	1. Sí 2. No	Hoja de registro
	Eritema	Enrojecimiento difuso de la piel, producido por la congestión de los capilares.	Presencia o no de enrojecimiento en la piel.	1. Sí 2. No	Observación Y hoja de registro
	Dolor	Experiencia personal no placentera, sensorial o emocional, asociado con un daño tisular actual o potencial que es transmitida al cerebro por los nervios sensitivos.	Sensación desagradable o malestar.	0= No hay dolor. 1= Leve 2= Moderado 3= Severo	Escala de referencia según el paciente. Y la hoja de registro.
	Temperatura corporal	Grados Celsius a los que se entra el cuerpo. En el hombre la normal oscila entre 36.6° C y 37.2 °C.	Temperatura normal de 36.6 y 37.2 °C.	1. Febril 2. Afebril	Hoja de registro
	Temperatura Local	Temperatura externa de la piel.	Aumento de la temperatura en el área tratada.	1. Aumentada 2. Normal	Hoja de registro, se realizo por medio de palpación.
	Función Mandibular	Capacidad de la articulación mandibular de realizar las funciones de trabajo, reposo y oclusión.	Movimiento (sin ninguna limitación de apertura, cierre y lateralidad.	Normal Limitada	Hoja de registro
Comparar el tiempo de recuperación de los pacientes que utilizaron y los que o utilizaron dexametasona	Tiempo de Recuperación	Número de días en presentar mejoría.	Un promedio de 5 a 7 días.	Cantidad de días.	Cuestionario
Comparar el grado de inflamación postoperatorio de los pacientes que utilizaron o no dexametasona.	Grado de inflamación	Presencia de uno o más de los signos de Celso.	Tumor, calor, rubor y dolor.	1= No hay 2= Leve 3= Moderado 4= Severo	Observación

## 1.5 Hipótesis

### 1.5.1 Hipótesis de investigación.

La dexametasona premedicada en pacientes que requieren cirugía de terceras molares retenidas, generan un efecto antiinflamatorio en menos tiempo que los pacientes a los que no se les aplica el medicamento.

### 1.5.2 Hipótesis Estadísticas.

- Para la variable tiempo de recuperación.

#### **Hipótesis Nula:**

El tiempo promedio de recuperación de los pacientes premedicados con dexametasona (grupo experimental=e) es independiente al tiempo de recuperación de los pacientes no medicados (grupo control=c).

#### **Hipótesis Alternativa:**

El tiempo promedio de recuperación de los pacientes premeditados con dexametasona (grupo experimental=e) es dependiente al tiempo de recuperación de los pacientes no medicados (grupo control=c).

- Para la variable grado de inflamación (cualitativa ordinal)

#### **Hipótesis Nula:**

El grado de inflamación es independiente del uso de la dexametasona.

#### **Hipótesis Alternativa:**

El grado de inflamación es dependiente del uso de la dexametasona.

- Para la variable presencia de edema (cualitativa dicotómica)

#### **Hipótesis Nula:**

La presencia de edema es independiente del uso de la dexametasona.

#### **Hipótesis Alternativa:**

La presencia de edema es dependiente del uso de la dexametasona.

- Para la variable presencia de rubor (cualitativa dicotómica)

**Hipótesis Nula:**

La presencia de eritema es independiente del uso de la dexametasona.

**Hipótesis Alternativa:**

La presencia de eritema es dependiente del uso de la dexametasona.

- Para la variable grado de dolor (cualitativa ordinal)

**Hipótesis Nula:**

El grado de dolor es independiente del uso de la dexametasona.

**Hipótesis Alternativa:**

El grado de dolor es dependiente del uso de la dexametasona.

- Para la variable temperatura (cuantitativa continua)

**Hipótesis Nula:**

La temperatura promedio de los pacientes premedicados con dexametasona (grupo experimental =e) es igual a la temperatura promedio de los pacientes no medicados (grupo control =c).

$H_0: \mu_e = \mu_c$

**Hipótesis Alternativa:**

La temperatura promedio de los pacientes premedicados con dexametasona (grupo experimental =e) es menor a la temperatura promedio de los pacientes no medicados (grupo control =c).

$H_0: \mu_e < \mu_c$

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Terceros molares inferiores retenidos

La criptodontectomía es el procedimiento quirúrgico por el cual se realiza la extracción de los dientes impactados. Raspall (1994) define que: “El diente impactado es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada dentaria en el intervalo de tiempo esperado” (p.145)

Generalmente la mayor incidencia de piezas impactadas se da en los terceros molares inferiores, seguidos por los terceros molares superiores y luego los caninos superiores. (Peterson, Ellis, Hupp y Tucker, 2003)

##### 2.1.1 Etiología de la impactación dentaria.

- *Teoría filogenético:*

Gradualmente con el paso de los años, se ha presentado un proceso evolutivo adaptativo de disminución en la dimensión de los maxilares debido a la modificación de los hábitos alimenticios.

Como los maxilares son más pequeños, anatómicamente los terceros molares no disponen de espacio por lo que no se pueden acomodar. Lo que respalda esta teoría es la agenesia congénita de estas piezas en algunos individuos.

- *Causas sistémicas:*

En los individuos que presentan un atraso en la erupción de varios dientes se puede encontrar un trastorno general del crecimiento.

- **Causas prenatales:**

Pueden ser congénitas o genéticas.

Las congénitas se deben a patologías maternas durante el embarazo.

Las genéticas se presentan en los casos en los que los maxilares y la dentición presentan trastornos en el desarrollo del cráneo.

- **Causas postnatales:**

Se deben a causas que influyen en el desarrollo del recién nacido como malnutrición, endocrinopatías, anemia, entre otros.

- **Causas locales:**

Estas son las más importantes y las más frecuentes.

Entre las cuales encontramos:

- ❖ Obstáculo para el trayecto de erupción por la posición y presión de un diente vecino.
- ❖ Sobre retención o pérdida prematura de la dentición temporal.
- ❖ (Raspall, 1994)
- ❖ Espacio insuficiente en la arcada por anomalías en el tamaño y forma de los dientes o maxilares con falta de desarrollo.
- ❖ Aumento en la densidad del hueso circundante.
- ❖ Fibrosis mucosa debido a una inflamación crónica de largo tiempo de evolución, con el consecuente engrosamiento y aumento de los tejidos blandos.

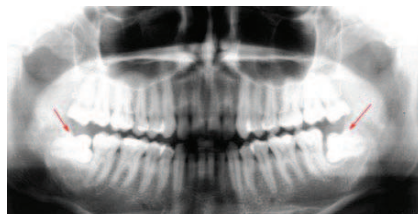


Figura1: Molares inferiores impactados.

Fuente: [www. uc.cl](http://www.uc.cl)



## 2.1.2 Consideraciones anatómicas.

Se entiende por región anatómica del tercer molar a aquella parte de la maxila que esta ocupada por el tercer molar, junto con las partes blandas que cubren, revisten y circundan. (Arranz y García, 1991).

## 2.1.3 Clasificación de molares impactados.

Existen tres clasificaciones para los terceros molares retenidos, de acuerdo con su posición o estructuras anatómicas.

### 2.1.3.1 Clasificación de Winter.

Esta se realiza describiendo el eje axial del tercer molar retenido con respecto al eje axial del segundo molar. Esto nos permite hacer una evaluación inicial para determinar una guía sobre la cantidad de hueso circundante que se debe eliminar y principalmente tener una idea sobre el grado de dificultad de la cirugía.

Se subdividen de la siguiente manera:

Horizontal, vertical, invertida, vestibulo-angulada, mesio-angulada, disto-angulada y linguo-angulada. (Peterson, Et al., 2003)



Figura 2: Molares según su posición

Fuente: [www.viidar.net](http://www.viidar.net)

### **2.1.3.2 Clasificación de Pell y Gregory-Clase I, II y III**

Esta clasificación se basa en sentido anteroposterior.

Tiene en cuenta la relación del tercer molar y la posición del tercer molar en relación con eje axial del segundo molar. (Raspall, 1994) Se mide el espacio que existe entre la parte anterior de la rama y la cara distal de la segunda molar.

#### **Clase I:**

El diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar se encuentra completamente anterior al borde anterior de la rama de la mandíbula. El tercer molar tiene suficiente espacio anteroposterior para erupcionar, si el diente tiene una posición vertical.

#### **Clase II:**

Del borde anterior de la rama de la mandíbula a la parte distal de la segunda molar existe espacio para que erupcione únicamente la mitad de la corona del tercer molar. Debido a la resistencia ósea distal el tercer molar no logra erupcionar completamente.

#### **Clase III:**

Del borde anterior de la rama de la mandíbula a la parte distal de la segunda molar, no existe espacio para que erupcione el tercer molar.

### **2.1.3.3 Clasificación de Pell y Gregory – Clase A, B y C**

Toma como referencia el plano oclusal de las piezas.

Determina el nivel de profundidad relativa del tercer molar en el hueso mandibular.

#### **Clase A:**

El tercer molar se encuentra en el mismo plano oclusal que su pieza vecina.

### **Clase B:**

El tercer molar se encuentra semiretenido y tiene la superficie oclusal entre el plano oclusal y la línea cervical de la segunda molar.

### **Clase C:**

El tercer molar se encuentra retenido y su superficie oclusal se encuentra apical a la línea cervical de la segunda molar.

#### **2.1.3.4 Indicaciones para la remoción.**

Durante del desarrollo normal, los terceros molares inferiores inician su proceso de crecimiento de manera horizontal y a medida que el diente se desarrolla y el hueso crece, la angulación cambia gradualmente a mesio-angulada y finalmente vertical.

Un fallo en la rotación cuando se encuentra en posición mesio-angulada y gira hacia la vertical, es la causa más frecuente de retención de dichas piezas.

La edad promedio de erupción de los terceros molares es entre los 20-25 años; pero como se ha mencionado anteriormente, existen muchos factores que impiden la correcta erupción de estos molares.

La cirugía debe realizarse lo más pronto posible, luego de que ha dado el diagnóstico. Los pacientes jóvenes toleran mejor el procedimiento quirúrgico y la rehabilitación de los tejidos es más rápida.

El período ideal para la remoción de los terceros molares es cuando se ha formado solamente un tercio de sus raíces y antes de que se formen dos terceras partes de las mismas, usualmente este proceso se presenta en los últimos años de adolescencia como entre los 17 y los 20 años de edad. Si el molar impactado es dejado en el proceso alveolar, puede causar una serie de complicaciones. (Peterson et al., 2003)

### 2.1.3.5 Las indicaciones para la realización de la cirugía son:

- **Prevención de caries dental:**

La retención completa o parcial de un molar impactado, provoca que se atrapen los alimentos hacia la superficie distal del segundo molar, esta situación expone las piezas dentales a las bacterias que causan la caries y con el tiempo puede producir caries oclusal en el tercer molar o distal del segundo molar.

Aunque no se evidencie una comunicación del tercer molar con la cavidad oral, puede existir la suficiente como para que se produzca caries.

Aproximadamente 15% de los terceros molares se extraen por caries. (Raspall, 1994)

- **Prevención de enfermedad periodontal:**

Los dientes erupcionados que se encuentran adyacentes a uno impactado tienen mayor predisposición a presentar enfermedad periodontal. La presencia de un tercer molar impactado hace que disminuya el nivel óseo de la superficie distal del diente vecino, debido a que es el área de mayor dificultad para mantenerla limpia por ser la última pieza presente en la arcada dentaria, y por consiguiente se genera un proceso de gingivitis. Este permite que las bacterias tengan acceso a una mayor porción radicular de la pieza vecina lo que conlleva a la posterior formación de periodontitis severa. Muchos pacientes que tienen terceros molares impactados, con frecuencia presentan bolsas periodontales en la parte distal del segundo molar inferior, aunque tengan una buena higiene bucal y el resto del periodonto sano. (Peterson et al., 2003)

- **Prevención de pericoronitis:**

La pericoronitis es un infección de tejidos blandos alrededor de la corona de un diente parcialmente erupcionado. Es causada por la flora normal que se encuentra en la cavidad oral.

En el tercer molar semierupcionado, ocurre que el espacio pericoronal se llena de alimentos y proliferan bacterias lo que conlleva al proceso inflamatorio o pericoronitis. Si este no es tratado a tiempo, puede producir infecciones de hueso y tejidos blandos adyacentes.

Es importante el hecho de que no se puede realizar la cirugía en el momento en que esta presente la inflamación aguda, porque puede conducir a mayores complicaciones posquirúrgicas.

Aproximadamente el 25-30% de los terceros molares inferiores, son extraídos por pericoronitis. (Raspall, 1994) (Peterson et al., 2003)



Figura 3: Pericoronitis

Fuente: [www. lezerdent.hu](http://www.lezerdent.hu)

- **Prevención de reabsorciones radiculares:**

Ocasionalmente un diente impactado con posición horizontal o mesio-angulado puede ejercer la presión suficiente sobre la superficie radicular del diente vecino que llega a producir una reabsorción. Se cree que es un proceso similar al de la rizoclasia de los dientes deciduos.

Como tratamiento definitivo de dicha pieza, se puede realizar una endodoncia, pero en casos muy severos la exodoncia esta indicada. (Raspall, 1994) (Peterson et al., 2003).

- **Prevención de quistes y tumores odontogénicos:**

Cuando el diente impactado se encuentra retenido dentro del proceso alveolar, se encuentra también saco folicular. Este saco folicular puede eventualmente llegar a producir una degeneración quística y formar un quiste dentígero. En muy escasas ocasiones también se ha degenerado en un ameloblastoma que es un tumor odontógeno.

Dichas complicaciones pueden presentarse en dientes asintomático y solamente entre 1 el 2% de los terceros molares retenidos se extraen por la existencia de estas patologías. (Raspall, 1994).



Figura 4: Molar inferior impactado

Fuente: [www.cleber.com.br](http://www.cleber.com.br)

- **Consideraciones protésicas:**

En el estudio clínico y radiográfico previo que se le debe dar a cada paciente antes de la fase protésica, se debe valorar la necesidad de extraer dientes impactados que vaya a deformar o ulcerar la cresta alveolar. En casos de pacientes mayores con dientes profundamente impactados, se les dejara en control.

- **Prevención de fracturas mandibulares:**

Debido a que el tercer molar ocupa un lugar que debería estar compuesto por hueso, la mandíbula se vuelve más susceptible a una posible fractura.

Si esta fractura se presentara con el diente impactado en su línea, es necesario extraer el tercer molar y posteriormente realizar una fijación intermaxilar. (Raspall, 1994)

- **Facilitación del tratamiento ortodóntico:**

En pacientes que requieren tratamiento ortodóntico en donde es necesario retraer la primera y segunda molar, la presencia de los terceros molares puede interferir con la técnica. Por lo que se recomienda su extracción antes de que de inicio el tratamiento ortodóntico.

También se presenta el caso de pacientes que han concluido con el tratamiento ortodóntico y se aprecia un movimiento en los dientes anteriores inferiores, este se atribuye a la fuerza mesial transmitida por los molares y premolares como respuesta a la presión de un tercer molar incluido en mala posición.

#### **2.1.4 Contraindicaciones para la remoción de molares impactados.**

Cuando los riesgos son mayores que los beneficios, se debe valorar la posibilidad de mantener las piezas impactadas en la cavidad bucal.

Las principales contraindicaciones son edades extremas, compromiso sistémico del paciente y una alta posibilidad de lesionar las estructuras vecinas, ya sean dientes o tejidos circundantes.

- **Edades extremas:**

A la edad de 6 a 7 años se puede visualizar los terceros molares en una radiografía, sin embargo, no se puede dar un diagnóstico definitivo de impactación porque sería muy precoz. La contraindicación más común para remover los terceros molares retenidos es la edad avanzada. Conforme pasan los años, en pacientes mayores, el hueso se va calcificando, por lo tanto es menos flexible y menos resistente a las fuerzas que se requieren para realizar una extracción. Los pacientes responden menos favorable a la cirugía y tienen secuelas postoperatorias más prolongadas, como la inflamación.

Si el diente impactado ha permanecido en el alvéolo por muchos años sin haber mostrado signos de infección, enfermedad periodontal o degeneraron quística, es improbable que ocurran en el momento; sin embargo, se debe dar un seguimiento radiográfico y clínico en caso de que el paciente refiera sintomatología, si esto ocurre habría que realizar la cirugía. (Peterson Et al., 2003)

- **Compromisos sistémicos:**

En numerosas ocasiones las complicaciones médicas se acompañan de la anterior contraindicación. La cirugía no se recomienda en los casos de pacientes con problemas respiratorios severos, inmunosuprimidos, cardiopatas o con enfermedades congénitas de coagulación.

En el caso de que el paciente refiera sintomatología se debe trabajar muy cuidadosamente para disminuir al máximo las secuelas operatorias y postoperatorias. (Peterson et al., 2003)

- **Alto riesgo de lesionar estructuras adyacentes:**

Se contraindica la cirugía en casos donde existe un alto riesgo de lesionar estructuras como dientes vecinos o demás tejidos circundantes. Por ejemplo lesión al paquete neurovascular, al seno maxilar, piso de la boca, etc.

Se deben valorar las posibles complicaciones de dejar la pieza incluida, también tomar la decisión con base en los riesgos o beneficios para el paciente.

### **2.1.5 Procedimiento quirúrgico**

Luego de realizar la anamnesis del paciente para valorar que no tenga contraindicaciones sistémicas, se procede a evaluar clínica y radiográficamente el molar que será extraído.



### 2.1.5.1 Técnica anestésica

La técnica anestésica empleada para la criptodontectomía de los terceros molares inferiores es infiltrativa y troncular. Como local se deben anestésiar los nervios dental inferior, bucal largo y lingual, ya que todos ellos inervan el tercer molar y las zonas adyacentes, como mucosa bucal y lingual, carrillo labio y lengua de la hemiarcada. (Koesner, 1994).



Figura 5: Anestesia dental

Fuente: [www.amad21.org](http://www.amad21.org)

### 2.1.5.2 Exposición del campo quirúrgico

La incisión en la mucosa debe realizarse con un bisturí. Esta debe ser un trazado limpio y firme, hasta llegar a hueso. La incisión preferente se denomina de bolsillo. Se extiende desde la papila mesial de la primera molar inferior, rodea los cuellos de las molares, hasta el ángulo de la línea disto bucal de la segunda molar inferior y se extiende posteriormente de manera lateral sobre el borde anterior de la mandíbula. No se hace lineal ya que puede lesionar el nervio lingual. (Peterson et al., 2003)

Una vez realizada la incisión, se procede a levantar el colgajo. Se eleva con firmeza y sin dañar el tejido hasta aproximadamente el nivel de la línea oblicua externa con un periostótomo o sindesmótomo. Se debe exponer el hueso que rodea la corona para mejorar la visibilidad y el acceso del área quirúrgica.



Figura 6: Criptodontectomía de molar superior

Fuente: [www. icqmed.com](http://www.icqmed.com)

### **2.1.5.3 Osteotomía**

Es necesario que los tejidos blandos se encuentren elevados y correctamente retraídos para tener un campo visual amplio y definir la cantidad de hueso que debe ser eliminado.

En algunas ocasiones, luego de levantar el colgajo, se puede seccionar la pieza y se extrae con lo cual no se hace necesario realizar la osteotomía. Sin embargo, en la mayoría de los casos es necesario efectuarla.

El hueso que se remueve inicialmente es el oclusal y en la zona bucal y distal a nivel de la línea cervical. No se debe remover hueso de la cortical lingual por la gran posibilidad de lesionar el nervio lingual. (Peterson et al., 2003)

### **2.1.5.4 Odontosección**

Una vez que se ha realizado la osteotomía y el diente se encuentra liberado de resistencias óseas, se procede a realizar la odontosección del mismo.

La dirección para seccionar un diente depende principalmente de la angulación que este tenga. Nunca debe seccionarse la corona hasta lingual porque se puede lesionar el nervio.

En algunas ocasiones se secciona la corona de las raíces y se extraen por separado o se divide el tercer molar en relación a su eje axial y se extraen posteriormente las porciones de la pieza.

Las brocas que se utilicen deben ser quirúrgicas e idealmente redondas número ocho y fisuras. La odontosección se realiza con una pieza de alta velocidad para formar una especie de surco que divida la pieza y finalmente se concluye con un elevador recto. (Arranz, 1991).

#### **2.1.5.5 Odontectomía**

No se debe realizar mucha fuerza para luxar la pieza debido a que ya se elimino la resistencia ósea que pudiera presentar y esta seccionada, también por el hecho de que se corre el riesgo de fracturar el tercer molar, el segundo molar, las corticales vestibulares o linguales e incluso la mandíbula. (Arranz, 1991)

Con un elevador recto se separa la porción coronal de la pieza y luego esta se extrae. Posteriormente se extraen las raíces utilizando un elevador recto o de bandera.

#### **2.1.5.6 Cierre quirúrgico.**

Una vez extraído el tercer molar, se debe realizar una limpieza exhaustiva del área quirúrgica. Se irriga con suero fisiológico.

Con una cureta quirúrgica se debrida mecánicamente el tejido para retirar posibles restos de espículas óseas o partículas del diente que se hayan acumulado durante la cirugía. Se puede utilizar una pinza mosquito para remover cualquier tejido de granulación.

Se realiza una regularización ósea para asegurar la ausencia de espículas que dificulten la cicatrización. Se irriga nuevamente con suero fisiológico y se procede a suturar.

Generalmente se utiliza sutura reabsorbible y como principios básicos encontramos que se debe suturar “la superficie viva” contra “la superficie viva”, de lo contrario los tejidos se necrosan, también debe ser un cierre libre de tensión y sobre hueso.

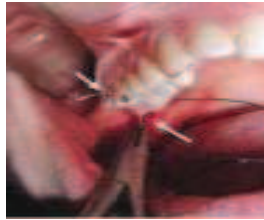


Figura 7: Cierre de criptodontectomía de molar superior

Fuente: [www. icqmed.com](http://www.icqmed.com)

### 2.1.6 Complicaciones postoperatorias

- **Dolor**

El dolor postquirúrgico de la criptodontectomía de los terceros molares inferiores es más intenso durante las primeras 48 horas.

En condiciones normales, el dolor de moderado a intenso no debe durar más de dos días y luego del tercer día nada más debe haber una molestia o dolor ligero.

Se debe dar este tipo de información al paciente para que en caso de que el dolor se acentúe o persista, asista a una cita de control.

Cuando el dolor dura más de 48 horas después de realizada la cirugía, o se inicia a los 3 días postquirúrgicos, se debe sospechar que el paciente presenta un proceso infeccioso. (Raspall, 1994)

- **Edema**

Es frecuente y un proceso normal que ocurra cierto grado de tumefacción postoperatoria que tiene como pico de inflamación a las 48 horas y empieza a ceder

a partir del tercer día, aunque tarda en desaparecer por completo hasta una semana. Es inevitable y suele ser proporcional al grado de traumatismo quirúrgico. La tumefacción que persiste después de la extracción o que se inicia varios días después de la operación suele ser de causa infecciosa; se la puede distinguir del edema postoperatorio por la mayor temperatura cutánea, el mayor enrojecimiento y presencia de fiebre.

- **Hemorragia Secundaria**

Se entiende por hemorragia secundaria al sangrado que ocurre entre el tercer y el quinto día de realizada la intervención.

Las causas pueden ser la infección de la herida que ocasiona la disolución del coágulo o la corrosión de vasos en el tejido de granulación. Otra causa puede ser la disrupción mecánica del coágulo.

- **Alveolitis**

Es la causa más común de dolor postoperatorio. Es una complicación frecuente de la cirugía de terceros molares retenidos y es muy desagradable por la intensidad e irradiación del dolor.

- **Infección**

Un proceso infeccioso puede darse cuando la tumefacción postoperatoria no presenta indicios de ceder, aumenta o inicia entre los 3 y 5 días de la intervención.

Debido a la posición anatómica del tercer molar, existe la posibilidad de que si se presenta un proceso infeccioso, pueda diseminarse a varios espacios aponeuróticos, amenazando la vida del paciente al comprometer la vía aérea.

Puede deberse a que el paciente presentara una patología oral previa, ya sea periodontal, periapical, o sepsis oral generalizada. También en el caso de que haya tenido una higiene oral deficiente luego de realizada la cirugía o que la técnica quirúrgica haya sido inadecuada.

Como signos clínicos de infección podemos asociar varias manifestaciones locales dependiendo de la localización del absceso.

Como tratamiento se debe hacer un desbridamiento quirúrgico y tratamiento de soporte antibiótico. (Raspall, 1994)

- **Funciones de la articulación temporomandibular**

En algunos pacientes se refiere que debido al grado de inflamación, nivel de dolor e integridad de los tejidos después de la cirugía de terceras molares retenidas, pueden existir algunas limitaciones para los movimientos de apertura máxima, cierre, movimientos de lateralidad e incluso puede verse afectada la masticación.

## 2.2 La inflamación.

Se le ha llamado «el síndrome local de adaptación». La reacción es desencadenada por estímulos nocivos de muy diversa naturaleza: físicos, químicos y microorganismos como bacterias, hongos y parásitos. El carácter defensivo se entiende desde el punto de vista local, aunque una inflamación puede conducir a la muerte del individuo si se desarrolla en órganos vitales. Es una reacción vascular de los tejidos que tiene la finalidad de eliminar los agentes y tejidos lesionados y termina con la reparación.

La inflamación es una reacción compleja

- ❖ Se activan numerosos sistemas enzimáticos del plasma.
- ❖ Intervienen numerosos sistemas de trasducción de la señal.
- ❖ Se expresan genes que codifican proteínas.
- ❖ Hay múltiples interacciones moleculares entre las células.

La inflamación como muchos de los procesos del cuerpo humano ha sido estudiada a lo largo del tiempo en lo que ha sido el estudio de la medicina y todas sus áreas. Este proceso por sí solo fue estudiado por Celso, es así como lo describen los apuntes de la historia.

De la vida de Celso se sabe muy poco, era un patricio romano, culto, inteligente, sensible y de estilo depurado a juzgar por la única obra que se conserva de él: el imponente tratado *De re medica*, (*Sobre la medicina*), que formaba parte de su obra enciclopédica *De artibus*, (*Sobre las artes*). Según los historiadores, *De medicina* es el tratado médico más completo, coherente y homogéneo que se conserva de la antigüedad.



Figura 8: ¿Quién fue Celso?

Fuente: [www. iqb.es](http://www.iqb.es)

Parece que Celso no era médico de profesión, pero que había aprendido medicina. Son numerosas sus observaciones aparentemente originales, entre ellas, la descripción del cuadro clínico de la apendicitis. Curiosamente este diagnóstico no aparecerá en los registros de mortalidad hasta 1880. A los patólogos todavía les asombra la hazaña de Celso de haber abstraído de ese fenómeno tan multiforme, la inflamación, los signos que se tienen hasta hoy por cardinales. Celso afirma: *en verdad los signos de la inflamación son cuatro a saber: **tumor y rubor con calor y dolor.***

- [Signos de Celso para la inflamación.](#)
- ❖ Rubor

- ❖ Calor.
- ❖ Tumor
- ❖ Dolor

Además se han descrito otros como:

- ❖ Impotencia funcional
- ❖ Vasodilatación
- ❖ Congestión.
- ❖ Exudado + infiltración celular.

El calor y el rubor se explican por la hiperemia activa que se produce en la inflamación; la tumoración, por el exudado; el dolor, por la irritación de las terminaciones nerviosas producida por la alteración y el descenso del ph que acompaña al exudado.

La definición de los signos de Celso para la inflamación es la siguiente:

- ❖ Rubor lo define como el enrojecimiento de la piel causado por la acumulación de la sangre en los tejidos.
- ❖ Calor se define como la temperatura local de la piel aumentada.
- ❖ Tumor se define como la designación general para una tumefacción (pelota) hística circunscrita.
- ❖ Dolor lo define como la sensación desagradable producida por estímulos de diversos tipos aplicados sobre terminaciones nerviosas libres que existen en todo el cuerpo, es un mecanismo protector del cuerpo como alarma para provocar acción refleja.



## 2.3 La Dexametasona

### 2.3.1 Características Farmacocinéticas

La farmacología abarca el conocimiento de la historia, origen, propiedades físicas y químicas, asociaciones, efectos bioquímicos y fisiológicos, mecanismos de acción, absorción, distribución, biotransformación, excreción y usos terapéuticos o no, de los fármacos. Por lo tanto el término fármaco se define como cualquier agente que afecta los procesos de la vida. El clínico, esta interesado principalmente en los fármacos útiles en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades humanas.

Para el estudio de los fármacos es esencial una clara comprensión y apreciación de la relación entre la dosis de un fármaco administrado a un paciente y su utilidad para el tratamiento de la enfermedad de este. Se describe en dos áreas básicas de la farmacología: Farmacocinética y Farmacodinámica.

**Farmacocinética:** considera lo que el organismo hace al fármaco. Se ocupa de la absorción, distribución, biotransformación y excreción de los fármacos. Estos factores, junto con la dosificación, determinan la concentración del fármaco en los sitios de acción y, en consecuencia, la intensidad de sus efectos en función del tiempo. (Jackson, 1987)

**Farmacodinámica:** determina lo que el fármaco hace al organismo. Realiza el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y de sus mecanismos de acción.

La toxicología es el aspecto de la farmacología que estudia los efectos adversos de los fármacos.

La farmacoterapia estudia el uso de los fármacos en la prevención y el tratamiento de las enfermedades. Muchos agentes estimulan o deprimen funciones biológicas o fisiológicas del ser humano en forma suficientemente reproducible para aliviar los síntomas, o, idealmente, alterar en forma favorable el curso de la enfermedad.

La utilidad terapéutica de un fármaco, depende, principalmente de su capacidad para producir los efectos deseados solo con un mínimo de efectos indeseables, tolerados por el paciente. (Goodman, 1987)

### 2.3.2 Descripción.

Los glucocorticoides son esteroides adrenocorticales, ambos pueden ser naturales o sintéticos; los cuales son absorbidos por el tracto gastrointestinal.

Mecanismo de acción: los glucocorticoides son hormonas naturales que previenen o suprimen las respuestas inmunes e inflamatorias cuando se administran en dosis farmacológicas.

La duración de la acción de la dexametasona inyectada depende del modo de la inyección (intravenosa, intramuscular), y de la irrigación del sitio inyectado.

La dexametasona es metabolizada en el hígado y al mismo tiempo eliminada por la orina en un lapso de 2 a 4 horas.

La dexametasona es un esteroide adrenocortical sintético, de apariencia blanca, sin olor y en forma de polvo cristalino. Es estable en el aire. Es prácticamente insoluble en agua. Tiene un peso molecular de 392.4 (Goodman, 1987)



Figura 9: Ampolla de dexametasona

Fuente: [www .farmaciaelsalvador.com](http://www.farmaciaelsalvador.com)

### 2.3.3 Acciones.

Cuando los glucocorticoides son producidos naturalmente (cortisona e hidrocortisona), los cuales tienen propiedades de retención de sal, son utilizados como terapia de reemplazo en estados deficientes adrenocorticales. Sus análogos sintéticos incluyendo

la dexametasona son principalmente usados por su potente efecto antiinflamatorio en desórdenes de sistemas de muchos órganos.

Los Glucocorticoides causan profundos y variados efectos metabólicos, además tienden a modificar la respuesta inmune del cuerpo a diversos estímulos.

### 2.3.4 Indicaciones

- ❖ Función antiinflamatoria.
- ❖ Enfermedades de carácter metabólico



Figura 10: Aplicación de la dexametasona

Fuente: [www.deutschland.de](http://www.deutschland.de)

### 2.3.5 Contraindicaciones

- ❖ Infecciones fúngicas sistémicas
- ❖ Hipersensibilidad a este medicamento

### 2.4 Precauciones.

Pacientes que pueden presentar hipersensibilidad a los glucocorticoides con una terapia muy prolongada.

- ❖ Hipotiroidismo
- ❖ Cirrosis
- ❖ Herpes Ocular Simple
- ❖ Se debe usar muy cuidadosamente cuando se combina con la aspirina en hipoprotrombinemia.
- ❖ En pacientes con colitis ulcerativa no específica

- ❖ Diverticulitis
- ❖ Este medicamento debe ser ingerido entre comidas y con antiácidos para prevenir la úlcera péptica.
- ❖ Puede incrementar o decrecer la movilidad y número en los espermatozoides de algunos pacientes.

## 2.5 Reacciones adversas

- ❖ Alteraciones de fluidos y electrolitos
- ❖ malestar estomacal
- ❖ irritación del estómago
- ❖ vómitos
- ❖ cefalea (dolor de cabeza)
- ❖ mareos
- ❖ insomnio
- ❖ agitación
- ❖ depresión
- ❖ ansiedad
- ❖ acné
- ❖ aumento del crecimiento del pelo
- ❖ facilidad para desarrollar moretones

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de investigación

El tipo de estudio es explicativo experimental, ya que va a responder el porqué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da. En esta investigación va a demostrar el efecto antiinflamatorio de la dexametasona, en pacientes que se realizaron las criptodontectomías de las terceras molares retenidas en el Servicio de cirugía Maxilofacial del Hospital México en el período de setiembre a diciembre del año 2005, por medio de diferentes variables.

Es una investigación estructurada ( descripción y correlación), además proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno al que hace referencia, en este caso la descripción de los signos de inflamación, pudiendo decirse si existe o no existe y qué grado presenta, comparando el efecto antiinflamatorio de la dexametasona como premedicación.

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos; están dirigidos a responder las causas de los eventos físicos y sociales, como su nombre lo dice explica porqué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da este, además porqué hay variables relacionadas.

(Hernández. R, 1991).

La investigación cumple con las características de experimento puro, dado que existe una variable independiente manipulable que es la prescripción de dexametasona previo a la cirugía. La existencia de variables dependientes como son el dolor, la inflamación, la presencia de tumor, de rubor y tiempo de recuperación, las cuales fueron medibles de acuerdo con el tipo de variables.

La tercera condición de experimento puro es la existencia de control, y en este diseño se trabajó con un grupo de control al cual no se le asignaba el medicamento en estudio.

El diseño responde al nombre de diseño pos-test con grupo de control y el diagrama es el siguiente:

RGE	X	O1
RGC	-	O2

Donde:

- R** Significa que la asignación del sujeto al grupo control o experimental fue aleatoria.
- GE** Identifica a los sujetos asignados al grupo experimental.
- GC** Identifica los sujetos asignados al grupo control.
- X** Consiste en la asignación de el medicamento dexametasona.
- O1** Medición de las variables dependientes en el grupo experimental.
- O2** Medición de las variables dependientes en el grupo control.

### 3.2 Sujetos y fuentes de información.

El sujeto de estudio está definido como el paciente que requiere criptodontectomía de los cuatro terceros molares retenidos que asistan al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, durante el período de setiembre a diciembre del año 2005.

La fuente de información utilizada es de carácter primaria dado que los datos se recopilan directamente de los pacientes que requieren de criptodontectomía como consecuencia del análisis clínico

### 3.3 Diseño de la población

Comprende un total de 50 pacientes que requieren criptodontectomía de los cuatro terceros molares retenidos que asistan al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, durante el período de setiembre a diciembre del año 2005. Los sujetos de estudio se dividen en 2 grupos el grupo experimental constituido por 25 pacientes y el grupo de control cuenta con la misma cantidad. La asignación a cada grupo se realizó

en forma aleatoria, en este caso el primer sujeto de estudio fue asignado al grupo de experimental, el segundo al grupo de control, y así sucesivamente.

### **3.4 Técnica de recolección de datos e instrumentos**

Los datos correspondientes a las variables de estudio serán recopilados de la fuente primaria empleando como instrumento la hoja de registro que está estructurada considerando los aspectos que deben ser observados en el análisis clínico de los sujetos de estudio, esta va a ser registrada por el investigador. Anexo #1

### **3.5 Procedimiento**

Los pasos a seguir durante el desarrollo del experimento fueron:

1. Se invita al paciente a participar del estudio y firmar el consentimiento informado.
2. Se entrega al paciente el cuestionario para que lo complete.
3. Se toma la temperatura corporal y se registra.
4. Se aplica la premedicación con dexametasona.
5. Se da la instrucción de esperar a los pacientes del grupo experimental.
6. Se realiza la cirugía de ambos grupos.
7. Se dan indicaciones a los pacientes sobre los cuidados que debe tener y se le da una cita a las 48 horas.
8. A las 48 horas se realiza un examen clínico al paciente y a los 7 días se termina de completar la hoja de registro en el segundo control.
9. Se comprueba o no la eficacia de la premedicación y se anota en la hoja de registro.
10. Se da de alta al paciente

### 3.6 Procesamiento de Datos

Los datos procesados en la presente investigación se han obtenido aplicando el instrumento de recolección de datos confeccionado para tal efecto que consiste en una hoja de registro. La misma que se les aplicó a los cincuenta pacientes seleccionados pertenecientes al grupo de estudio del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México en el periodo de setiembre a diciembre del 2005.

Se empieza por la agrupación de datos y su respectiva codificación, para analizarlos por medio de medidas de tendencia central. Luego hacer el análisis de los cuadros los y gráficos, para finalmente realizar las pruebas estadísticas pertinentes

El análisis de datos se llevó a cabo en el programa Excel de Microsoft Office 2000 y todos los resultados así como las diferentes correlaciones establecidas entre ellos,

### 3.7 Alcances y limitaciones de la investigación

- **Alcances**

La presente investigación describe los aspectos farmacológicos y clínicos del uso de la dexametasona como premedicación en la criptodontectomía de tercero molares retenidas en pacientes seleccionados del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México en el período de setiembre a diciembre del 2005. Este estudio es importante para el profesional en odontología ya que es un campo que no está del todo desarrollado en esta área y un mayor conocimiento, estudio o práctica de esta técnica, puede modificar la manera en la que se llevan a cabo estos procedimientos dentales para beneficio tanto del paciente como el odontólogo.

Además se puede lograr caracterizar la población para un futuro estudio o continuación del tema, y a la vez capacitar a los odontólogos.



- **Limitaciones**

En el curso de esta investigación se ha encontrado diversos factores que han dificultado su desarrollo. Uno de ellos sería que es relativamente poco el número de pacientes que se atienden y que califican para realizarse la cirugía ambulatoria de las cuatro molares retenidas por lo que es difícil alcanzar el número de pacientes necesario para la muestra, por lo que el proceso se da de una manera lenta y tediosa.

Otro factor sería el mantener despierto el interés y la colaboración de los pacientes durante el período de su recuperación, las limitaciones que estuvieron fuera de control debido a que no se estuvieron realizando operaciones puesto que se había contaminado el suero fisiológico de la Caja Costarricense del Seguro Social, el cual es imprescindible para realizar cualquier cirugía.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis de resultados.**

Los resultados obtenidos fueron el producto del análisis de gráficos, cuadros, estadística y hojas de registro, utilizados para la demostración de los objetivos planteados; en dicho análisis se presentan gráficos con porcentajes.

Para los objetivos específicos que son:

- ❖ Identificar los grados de inflamación postoperatoria con aplicación o no de la dexametasona.
- ❖ Comparar el tiempo de recuperación de los pacientes que utilizaron y los que no utilizaron dexametasona.
- ❖ Verificar la eficacia de la premedicación con dexametasona en pacientes antes de realizar una cirugía de terceras molares retenidas.

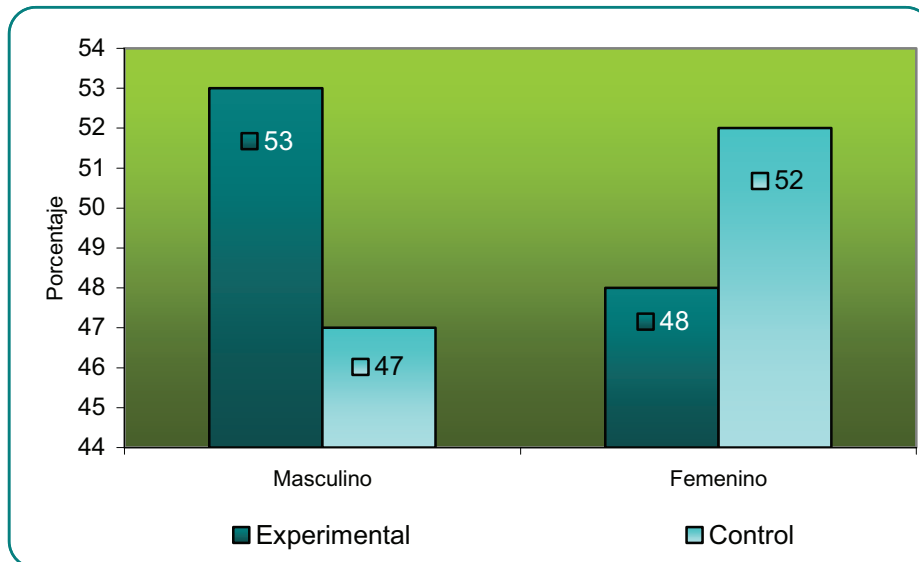
Con el fin de mostrar gráficamente los resultados y su respectivo análisis a continuación se muestran los siguientes cuadros:

**Cuadro 1**  
Distribución absoluta y relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por sexo del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Grupo	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Experimental	10	53%	15	48%
Control	9	47%	16	52%
Total	19	100%	31	100%

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

**Gráfico 1**  
Distribución relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por sexo, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, 2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

El gráfico número 1, evidencia la distribución de los dos grupos de estudio según el sexo, en donde en el grupo de control se conformaba por 16 mujeres y 9 hombres, y el

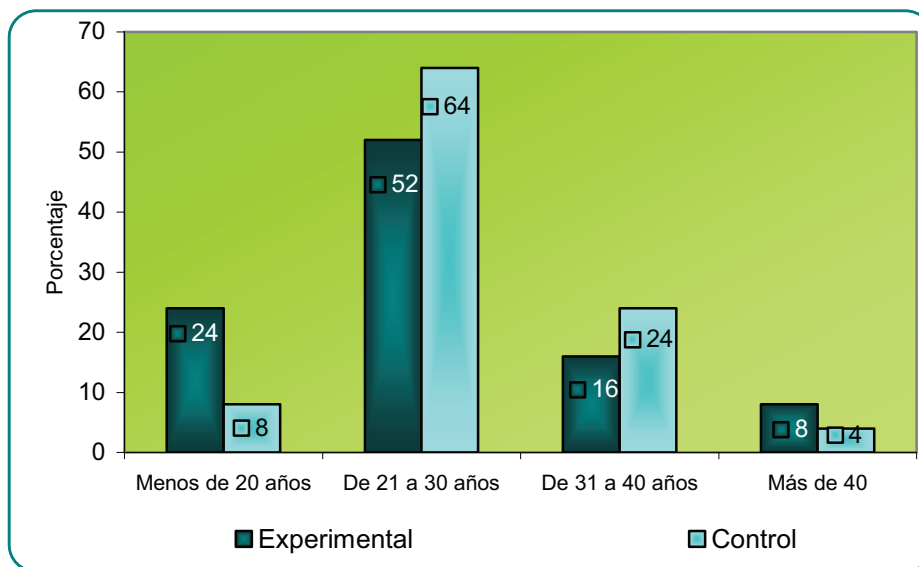
grupo experimental correspondía a 15 mujeres y 10 hombres; por lo que la diferencia de genero es mínima entre los grupos pero se encuentra invertida.

Cuadro 2  
Distribución absoluta y relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grupos de edad del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Edad	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Menos de 20 años	6	24	2	8
De 21 a 30 años	13	52	16	64
De 31 a 40 años	4	16	6	24
Más de 40	2	8	1	4
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

Gráfico 2  
Distribución relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grupos de edad, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, 2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

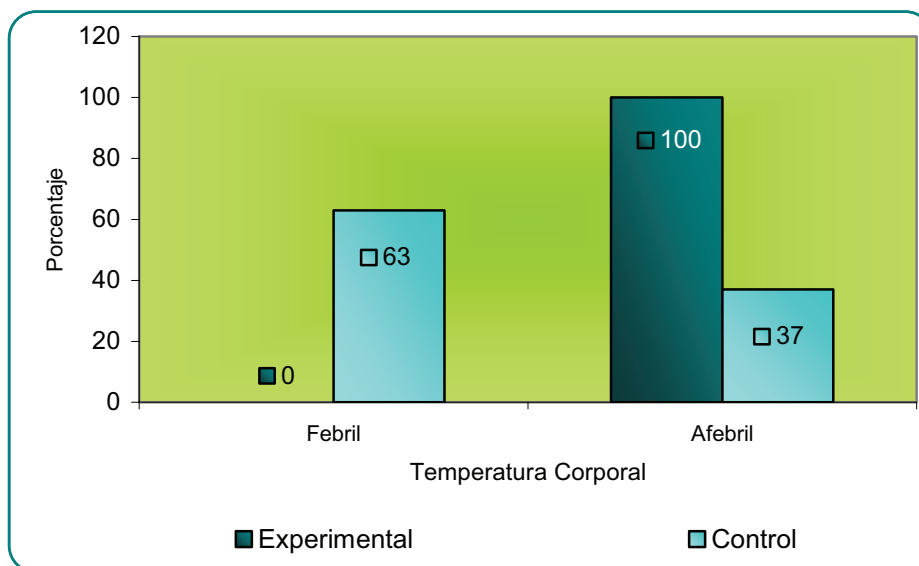
Respecto a la edad, la distribución se conserva en los grupos con la mayor frecuencia en el rango de 21 a 30 años y supremacía del grupo experimental en los extremos por lo que es una variable que podría afectar los resultados pero está controlada.

**Cuadro 3**  
Distribución absoluta y relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por temperatura corporal, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Temperatura Corporal	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Febril	0	0	10	63
Afebril	25	100	15	37
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

**Gráfico 3**  
Distribución relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control temperatura corporal, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, 2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

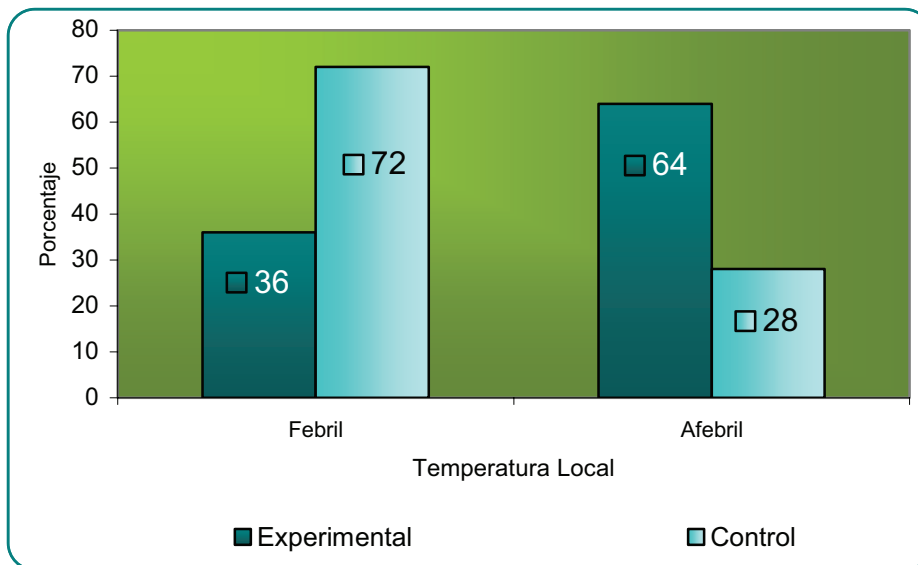
El gráfico número 3 evidencia la distribución de pacientes según el estado en que se encuentra su temperatura corporal, dividiendo los grupos tanto el experimental como el de control en febriles (temperatura corporal aumentada) y afebriles. Obsérvese que solamente en el grupo control se presentaron 10 casos de 25 con presencia de fiebre.

Cuadro 4  
Distribución absoluta y relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por temperatura local, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Temperatura Local	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Aumentada	9	36	18	72
Normal	16	64	7	28
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

Gráfico 4  
Distribución relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control temperatura local, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, 2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

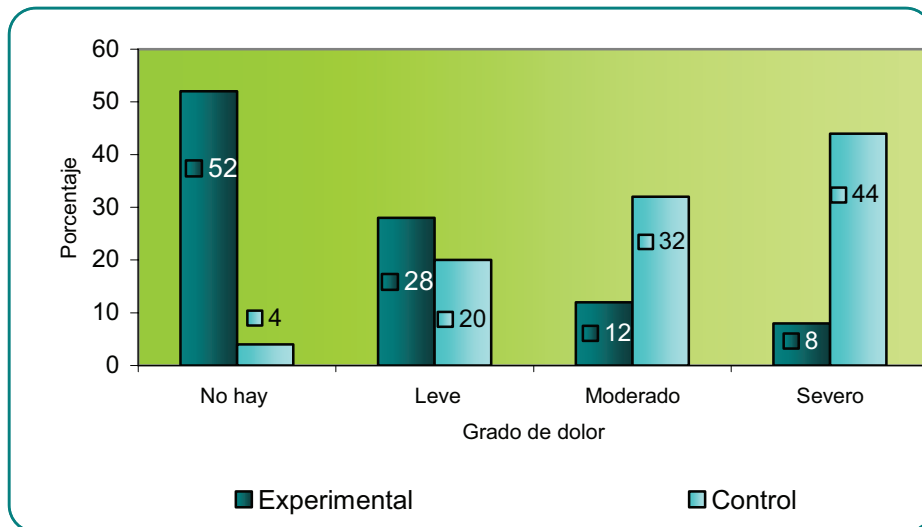
En el gráfico número 4 se puede notar que el número de pacientes con aumento en la temperatura local es de el 72%, lo que corresponde a 18 de 25 en el grupo control, mientras que en grupo experimental corresponde a la mitad; es decir, 36% de los pacientes, quienes presentan un aumento en la temperatura, la cual se midió por medio de palpación.

Cuadro 5  
Distribución absoluta y relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grado de dolor, del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Grado de dolor	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
No hay	13	52	1	4
Leve	7	28	5	20
Moderado	3	12	8	32
Severo	2	8	11	44
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

Gráfico 5  
Distribución relativa, de los pacientes sujetos de estudio, según grupo experimental y control por grado de dolor del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México, 2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

En el gráfico número 5 se evidencia la distribución de pacientes según el nivel de dolor que refieren los pacientes, con una escala definida: no hay dolor, dolor leve, dolor moderado, dolor severo. Es notoria la gran diferencia entre los dos grupos; se puede decir que en el grupo experimental el 52% reportaron ausencia de dolor y un 28% se ubicaron en la escala de dolor leve, solo 2 de los 25 pacientes manifestaron presencia de dolor severo.

En el grupo control el proceso se invirtió, la mayor frecuencia, un 44% manifestó tenencia a dolor severo, 32% moderado y solamente 4% indicaron no tener presencia de dolor.

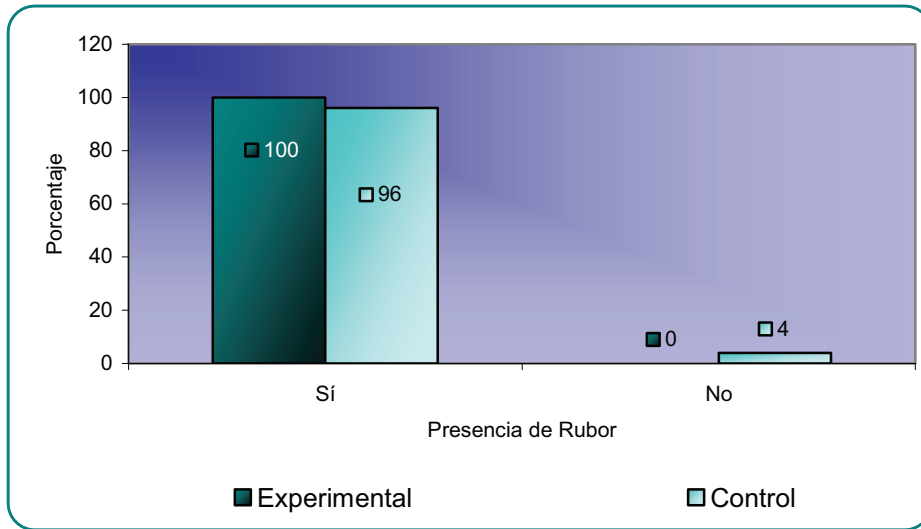
Cuadro 6  
Distribución absoluta y relativa,  
de los pacientes sujetos de estudio,  
según grupo experimental y control según presencia de rubor,  
del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Presencia de rubor	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Sí	25	100	24	96
No	0	0	1	4
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora



Gráfico 6  
Distribución relativa,  
de los pacientes sujetos de estudio,  
según grupo experimental y control por presencia de rubor,  
del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México,  
2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

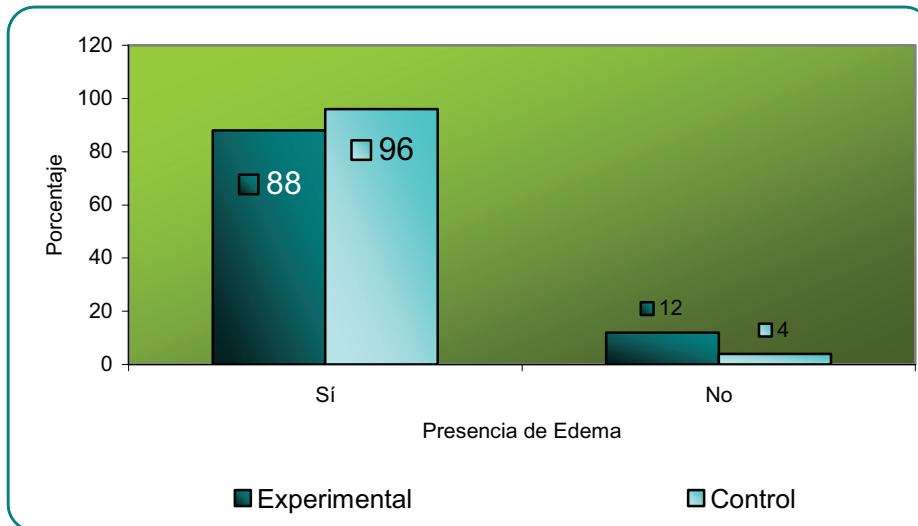
En el gráfico número 6 se observa la distribución de pacientes según la presencia de rubor o enrojecimiento en la piel, se demuestra que a pesar de que es uno de los signos descritos por Celso para la inflamación tanto en el grupo experimental como en el de control, el 100% del grupo de estudio presentaba esta característica; probablemente por ser el primer control de 36 a 48 horas postcirugía.

**Cuadro 7**  
 Distribución absoluta y relativa,  
 de los pacientes sujetos de estudio,  
 según grupo experimental y control según presencia de tumor,  
 del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Presencia de tumor	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Sí	22	88	24	96
No	3	12	1	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

**Gráfico 7**  
 Distribución relativa,  
 de los pacientes sujetos de estudio,  
 según grupo experimental y control por presencia de edema,  
 del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México,  
 2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

El gráfico número 7 se evidencia la distribución de pacientes según la presencia o no de edema en el área de la cara, esto entre las primeras 36 a 48 horas después de la cirugía. En los dos grupos el resultado refleja gran similitud frente a este factor, ya que

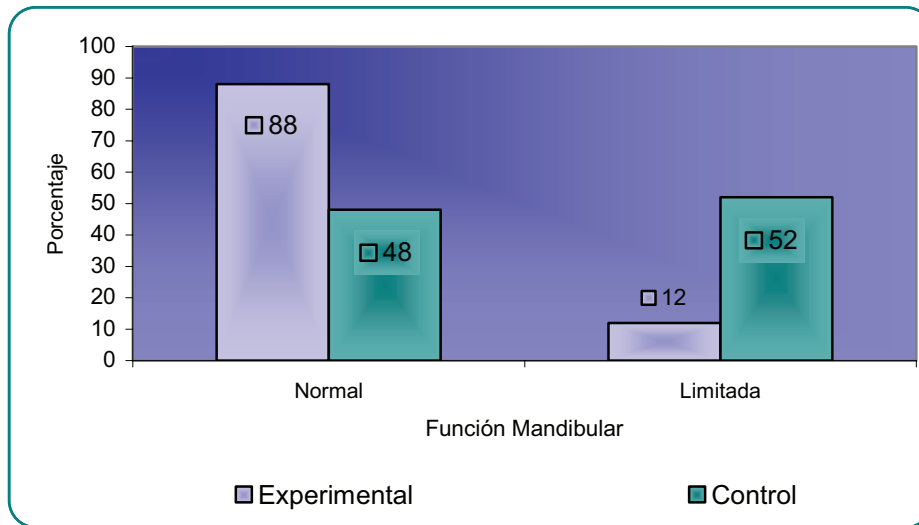
en el grupo control es del 100% y en el experimental de 92% (lo que significa 23 pacientes de 25.)

Cuadro 8  
Distribución absoluta y relativa,  
de los pacientes sujetos de estudio,  
según grupo experimental y control según la función,  
del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Función	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Normal	22	88	12	48
Limitada	3	12	13	52
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

Gráfico 8  
Distribución relativa,  
de los pacientes sujetos de estudio,  
según grupo experimental y control por función mandibular,  
del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México,  
2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

El gráfico número 8 distribuye los pacientes según la capacidad de realizar las funciones de la mandíbula de acuerdo con el grado de inflamación, considerando si realizan las funciones normales o limitadas. En el grupo experimental el 88% de los

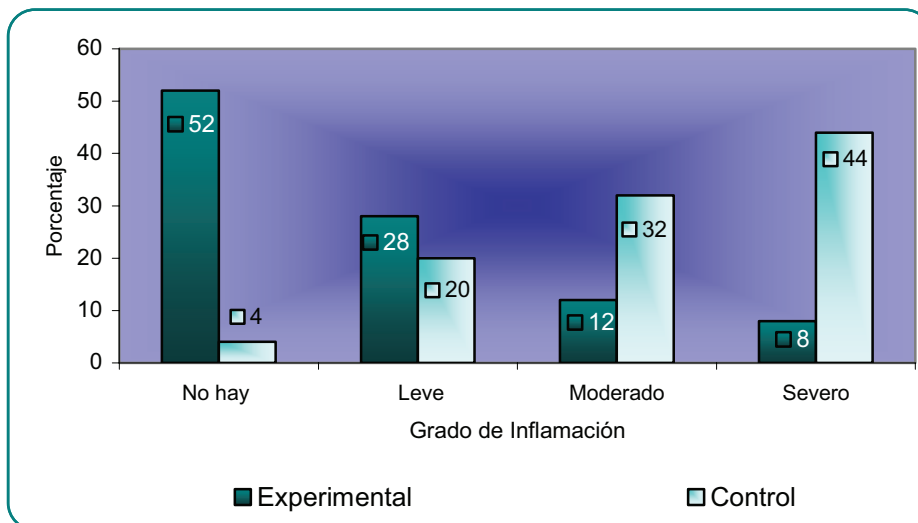
pacientes que corresponde a 22 pacientes de 25, tenía completa integridad de todas sus funciones; mientras que en el grupo control el 48% de los pacientes, equivalente a 12 personas, muestra igual integridad de sus funciones.

Cuadro 9  
Distribución absoluta y relativa,  
de los pacientes sujetos de estudio,  
según grupo experimental y control por grado de inflamación,  
del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.

Grado inflamación	Experimental		Control	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
No presenta	15	60	0	0
Leve	5	20	6	24
Moderado	3	12	8	32
Severo	2	8	11	44
Total	25	100	25	100

Fuente: Datos recopilados por la investigadora

Gráfico 9  
Distribución relativa,  
de los pacientes sujetos de estudio,  
según grupo experimental y control por grado de inflamacion,  
del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México,  
2005.



Fuente: Datos recopilados por la investigadora

En el gráfico número 9 se representa la distribución de pacientes de acuerdo con el grado de inflamación. En el grupo experimental el reporte de ausencia de inflamación corresponde a un 60%, inflamación leve a un 20%, y solamente 2 de 25 pacientes reportaron un grado de inflamación severo. En el grupo control la situación es inversa, el 44% evidenció una inflamación severa y un 24% leve. Nótese que todos los pacientes presentaron algún grado de inflamación.

#### **4.2 Pruebas estadísticas.**

Para validar las hipótesis de investigación planteadas se realizaron cuatro pruebas de independencia de Chi cuadrado, relacionadas con las variables tiempo de recuperación, grado de dolor, presencia de edema y presencia de temperatura local, con la aplicación de dexametasona 1 hora antes de realizar la cirugía.

Para las cuatro variables analizadas la prueba Chi fue significativa, es decir que el tiempo de recuperación dependió de la aplicación del medicamento. Para la presencia de dolor, edema, y temperatura local se puede afirmar que son dependientes del tratamiento aplicado. Esto con un nivel de significancia de un 5%; es decir, con una confianza de un 95% en las pruebas.

A continuación se presenta el detalle de las pruebas.

<b>Prueba Chi-cuadrado de independencia</b>			
Ho: El tiempo de recuperación es independiente del uso de la dexametasona			
H <sub>1</sub> : El tiempo de recuperación es dependiente del uso de la dexametasona			
<b>Nivel de significar</b>	<b>5%</b>		
Valores observados			
Grupo	Tiempo de recuperación		Total
	Normal	Retrasado	
Experimental	22	3	25
Control	12	13	25
Total general	34	16	50
Valores expandidos			
Grupo	Tiempo de recuperación		Total
	Normal	Retrasado	
Experimental	44	6	50
Control	24	26	50
Total general	68	32	100
Valores esperados			
Grupo	Tiempo de recuperación		Total
	Normal	Retrasado	
Experimental	34	16	50
Control	34	16	50
Total general	68	32	100
<b>El valor de Chi-Cuadrado</b>	<b>18.37</b>		
<b>Probabilidad asociada al valor de ch</b>	<b>1.80724E-05</b>		
<b>Conclusion</b>	<b>Se rechaza la hipótesis nula</b>		

Prueba Chi-cudrado de independencia					
Ho: El grado de dolor es independiente del uso de la dexametasona					
H <sub>1</sub> : El grado de dolor es dependiente del uso de la dexametasona					
Nivel de significar		5%			
Valores observados					
Grupo	Grado de dolor				Total
	Ausencia	Leve	Moderado	Severo	
Experimental	13	7	3	2	25
Control	1	5	8	11	25
Total general	14	12	11	13	50
Valores expandidos					
Grupo	Grado de dolor				Total
	Ausencia	Leve	Moderado	Severo	
Experimental	65	35	15	10	100
Control	5	25	40	55	30
Total general	70	60	55	65	130
Valores esperados					
Grupo	Grado de dolor				Total
	Ausencia	Leve	Moderado	Severo	
Experimental	54	46	42	50	100
Control	16	14	13	15	30
Total general	70	60	55	65	130
El valor de Chi-Cuadrado		21.69			
Probabilidad asociada al valor de ch		3.20047E-06			
Conclusion		Se rechaza la hipótesis nula			

<b>Prueba Chi-cuadrado de independencia</b>			
Ho: La presencia de edema es independiente del uso de la dexametasona			
H <sub>1</sub> : La presencia de edema es dependiente del uso de la dexametasona			
<b>Nivel de significar</b>	<b>5%</b>		
Valores observados			
Grupo	Presencia de Edema		Total
	Sí	No	
Experimental	22	3	25
Control	24	1	25
Total general	46	4	50
Valores expandidos			
Grupo	Presencia de Edema		Total
	Sí	No	
Experimental	110	15	125
Control	120	5	125
Total general	230	20	250
Valores esperados			
Grupo	Presencia de Edema		Total
	Sí	No	
Experimental	115	10	125
Control	115	10	125
Total general	230	20	250
<b>El valor de Chi-Cuadrado</b>	<b>5.43</b>		
<b>Probabilidad asociada al valor de ch</b>	<b>0.019739549</b>		
<b>Conclusion</b>	<b>Se rechaza la hipótesis nula</b>		



<b>Prueba Chi-cuadrado de independencia</b>			
Ho: La temperatura local es independiente del uso de la dexametasona			
H <sub>1</sub> : La temperatura local es dependiente del uso de la dexametasona			
<b>Nivel de significar</b>	<b>5%</b>		
<b>Valores observados</b>			
<b>Grupo</b>	<b>Temperatura Local</b>		<b>Total</b>
	<b>Aumentada</b>	<b>Normal</b>	
Experimental	9	16	25
Control	18	7	25
Total general	27	23	50
<b>Valores esperados</b>			
<b>Grupo</b>	<b>Temperatura Local</b>		<b>Total</b>
	<b>Aumentada</b>	<b>Normal</b>	
Experimental	13.5	11.5	25
Control	13.5	11.5	25
Total general	27	23	50
<b>El valor de Chi-Cuadrado</b>	<b>6.52</b>		
<b>Probabilidad asociada al valor de ch</b>	<b>0.010656375</b>		
<b>Conclusion</b>	<b>Se rechaza la hipótesis nula</b>		

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

#### 5.1 Conclusiones.

Las conclusiones obtenidas de los resultados se presentan siguiendo el orden de los objetivos planteados.

Para el objetivo 1 que plantea comparar los signos de Celso antes y después de la cirugía con aplicación o no de dexametasona, se concluye que existe una dependencia significativa en la presencia de la temperatura local, entre los sujetos que se les aplicó dexametasona y a los que no se les administró ( $p=0,01065$ ). Respecto a la temperatura corporal no se presento en ninguno de los sujetos del grupo control, y solamente en 2 de los pacientes del grupo experimental.

Respecto a la presencia de dolor la prueba de independencia confirma la presencia de dolor en el grupo de control, o sea, donde no se aplico la dexametasona, y la ausencia del mismo en el grupo experimental, pudiéndose afirmar con una confianza del 95% y una  $p=3.2E-06$  que la presencia de dolor depende de la presencia del medicamento antes de realizarse la cirugía.

Con relación a la presencia de eritema (rubor) se presento en el 100% de los casos del grupo experimental y en el 96% del grupo control. Respecto a la presencia de edema con una probabilidad de 0.1973 se puede afirmar que existe una diferencia significativa en la presencia de edema cuando los pacientes has sido tratados previamente con la dexametasona.

Por último se analiza la función de la mandíbula en el postoperatorio y se encuentra que en el grupo experimental el presenta mayor porcentaje de pacientes con una función normal y en el grupo de control.

Para el objetivo 2 que se refiere a comparar el tiempo de recuperación de los pacientes que utilizaron y los que no utilizaron dexametasona se puede afirmar estadísticamente que este depende de la aplicación del medicamento con una  $p=1.80E-05$ , lo que indica que cuando se aplica el medicamento el tiempo de recuperación es inferior.

Para el objetivo 3 que plantea comparar el grado de inflamación postoperatoria con aplicación o no de la dexametasona, La variable inflamación también presento un comportamiento relacionado con la aplicación del medicamento, al mostrarse la supremacía de inflamación severa en el grupo control en relación con el grupo experimenta, y la ausencia de inflamación total en el grupo experimental que en el control.

Por lo anterior expuesto queda validad la hipótesis de investigación planteada y se puede afirmar con respaldo estadístico que la dexametasona premedicada en pacientes que requieren cirugía de terceras molares retenidas, generan un efecto antiinflamatorio en menos tiempo que a los pacientes que no se les aplica el medicamento.

## 5.2 Recomendaciones.

1. Utilizar de manera alternativa y rutinaria la dexametasona como antiinflamatorio en la premedicación en las criptodontectomías de terceras molares retenidas, en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital México.
2. Establecer un procedimiento mediante el cual el paciente que requiere criptodontectomías en la Clínica de Especialidades Odontológicas (ULACIT), pueda escoger la administración o no de este tratamiento.
3. Establecer un programa de educación continua que involucre profesores y estudiantes de la Clínica Odontológica de Especialidades (ULACIT), para tener la capacidad de ofrecer diferentes servicios y explicar los procesos.
4. Establecer un protocolo de manejo quirúrgico para los pacientes que requieren criptodontectomías de terceras molares retenidas en la Clínica Odontológica de Especialidades (ULACIT).

## BIBLIOGRAFIA

- Boss, N. (1994) *Diccionario Medico Roche*. Barcelona: Ediciones Doyma. Edición Española.
- Buendía E; Hernández P, Métodos de investigación en Psicopedagogía (1998) España
- Bulut, E., Bulut, S., Etikan, I., Koseoglu, O. (2001). *Journal Oral Maxillofacial Surgery*. Jun ;43.
- Canales. F, Alvarado. E, Pineda. E. (1989) *Metodología de la Investigación. San Salvador*. El Salvador: Editorial Organización Panamericana de la Salud.
- Cincio, S., Bourgault, P. (1999). *Farmacología Clínica para Odontólogos*. México: Manual Moderno.
- Fernández, S., Goizueta, A., Sandoval. J., Gutiérrez, A., López, C., Terribas, C. (2002). *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. Jun;24.
- Flores, J., Armillo, J.A., Mediavilla, A. (1997) *Farmacología Humana*. Barcelona: Masson, S.A.
- Goodman, A., Rall, T., Nies, A., Taylor, P., (1994). *Las bases farmacológicas de la terapéutica*, octava Edición. México.
- Goodman. A., Goodman. L., Rall. T, Murad. F. (1980) *Las bases Farmacológicas de la Terapéutica*, EEUU: Editorial Médica Panamericana.
- Hernández, S. (1998). *Metodología de la Investigación*. México.
- Hernández. R, Fernández. C, Baptista. P (1991) *Metodología de la Investigación*.\_ México: Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, Roberto (2003). *Metodología de la investigación* (tercera Edición). México: Mc Graw Hill.
- Jackson. E, (1987). *Guía Profesional de Medicamentos*. EEUU: Springhouse Corporation.
- Kruger, G. (1983). *Cirugía Buco-maxilofacial*. México: Editorial Panamericana.

- Kruger, G. (1983). *Cirugía Buco-maxilofacial*. México: Editorial Panamericana.
- Lacy, C., Amstrong, L., Ingram, N., Lance, L. (1998-99). *Drug Information Handbook*.
- López, A. (1991). *Cirugía Oral*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Peterson, L., Booth, D. (1976). *Journal Oral Maxillofacial Surgery*. Dec, 34
- Peterson, L., Ellis, F., Hupp, J., Tucker, M. (2003). *Contemporary oral and Maxillofacial Surgery*. USA: Mosby, Inc. (4ta edición).
- Peterson, L., Peacock, R. (1976). *Journal Oral Maxillofacial Surgery*. Apr,53.
- Raspall, G. (1994). *Cirugía Oral*. Madrid: Medica Panamericana.
- Rodríguez, F. (1998) *Cirugía de terceros Molares*. Tesis de Grado ULACIT. San José.
- Rodríguez, G. (1999). *Manual de Investigación Científica*. San José: Publicación Universidad de Costa Rica.
- *The Manual Merck of Diagnosis and Therapy* (2003). Definiciones Conceptuales.
- Tu salud (2004) Imágenes. 10 de enero del 2006 de:  
www . farmaciaelsalvador.com, www .deutschland.de, www .uc.cl, www .  
cleber.com.br, www .icqmet.com, www .amad21.org, www .lezerdent.ho, www  
.viidar.net, www .iqb.es.

## ANEXOS.

### Anexo #1 Hoja de Registro Cuestionario.

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. Número de expediente: \_\_\_\_\_
3. Sexo:            O Masculino            O Femenino
4. Edad: \_\_\_\_\_

Día de la Cirugía: \_\_\_\_\_

#### I Control (36-48 hrs post cirugía)

- Temperatura corporal    Febril        O    Afebril    O
- Temperatura local        Aumentada O    Normal    O

Presencia de Dolor en la cita de control:

0= No hay dolor        ( )                            2= Dolor Moderado ( )

1= Dolor leve        ( )                            3= Dolor Severo        ( )

Rubor            Sí O                            No O

Edema           Sí O                            No O

#### II Control (7-8 días post cirugía)

Signos Clínicos de inflamación (Celso)

Presentes        O

Ausentes        O

Grado de Inflamación

1= No hay        O

2= Leve        O

3= Moderado    O

4= Severo       O

Función

Normal        O

Limitada       O

Resultado

Efectivo        O

No efectivo     O

Tiempo de recuperación

Normal    (5-8 días)        O

Tardía    (10-15 días)       O