



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ASIGNATURA DE CIRUGIA BUCAL**

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE INTERVENCIONES REALIZADAS Y
PREMEDICACIÓN PERIOPERATORIA EN CIRUGIA BUCAL EN LOS
PABELLONES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. UNIVERSIDAD
ANDRÉS BELLO, SEDE SANTIAGO. PERIODO 2008-2013.**

Tesis para optar al Título de Cirujano - Dentista

Alumno:

Licenciada Silvana De Santi Gandino.

Tutor Principal:

Dr. Gonzalo Ibaceta.

SANTIAGO – CHILE

NOVIEMBRE - 2014

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y familia por la paciencia, apoyo incondicional y amor entregado en esta etapa universitaria. Por demostrarme que las cosas uno se las gana con esfuerzo y por siempre dejarme presente que con perseverancia todo se puede.

Agradezco a también a mi tutor guía por su constante ayuda durante la realización de este estudio.

A todas las personas que me ayudaron con la redacción, corrección y apoyo en este trabajo.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	5
OBEJTIVOS	6
HIPOTESIS	7
MARCO TEORICO	8
MATERIALES Y METODOS	24
RESULTADOS	26
DISCUSION	35
CONCLUSION	39
SUGERENCIAS	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	46

RESUMEN

En el desarrollo de la práctica clínica existen variados procedimientos que pueden involucrar a la Cirugía Bucal, la cual puede tener distintas finalidades, pero siempre enfocada en la resolución de problemas que aquejan a los pacientes devolviendo el confort y la funcionalidad del aparato masticatorio. Luego de un procedimiento de cirugía bucal se pueden producir una serie de complicaciones como edema, trismus y dolor postoperatorio. Para evitarlas contamos con diversas medidas donde el uso de medios farmacológicos constituye una de las terapéuticas fundamentales y especialmente si esta es aplicada dentro del pabellón.

El objetivo general que plantea esta investigación es conocer los tipos de cirugías bucales realizadas y su relación con la medicación perioperatoria en el pabellón de la Facultad de Odontología UNAB, sede Santiago, entre los años 2008 y 2013

Esta investigación no experimental de tipo descriptiva se realizó mediante la recopilación de información de Cirugías Bucleas, de la asignatura de Cirugía, realizadas en Pabellón de la Facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello sede Santiago, con la finalidad de conocer las características generales de las intervenciones realizadas entre los años 2008 y 2013; así como evaluar también cuales fueron los fármacos más utilizados en los distintos procedimientos.

En el periodo se realizaron 922 cirugías, donde la más prevalente fue la cirugía de desinclusión de terceros molares. Dentro de los medicamentos más utilizados estuvieron cefazolina, dexametazona y ketoprofeno, todos vía endovenosa, utilizados mayoritariamente preoperatoriamente.

También destaco el uso de sedación oral con midazolam, este último muy en relación a cirugía de terceros molares.

Los resultados de esta investigación indican que no existe una relación entre los medicamentos prescritos, el tipo de cirugía realizada, así como tampoco de su edad o sexo, existiendo más bien un protocolo estándar sin mediar en su indicación el procedimiento quirúrgico mismo

ABSTRACT

In the development of clinical practice, there are many procedures that can involve dental surgery, which may have different purposes, but always focused on solving problems giving back to patients the comfort and functionality of the masticatory apparatus. After an oral surgery, the procedure can cause a number of complications such as edema, trismus and after surgery pain. To avoid this we have several measures where the use of pharmacological means is one of the major therapies, especially if it is applied within the surgical room.

The general aim of this research is to know the types of oral surgeries performed and its relation to perioperative medication in the surgical room of the Faculty of Dentistry UNAB, Santiago, between 2008 and 2013.

This non-experimental descriptive research was conducted by collecting information from Oral Surgery of the subject of surgery, made in the surgical room, of the school of Dentistry, UNAB, Santiago, in order to know the general characteristics of the interventions between 2008 and 2013; and also assess which were the most used medicines in the different procedures.

922 surgeries were performed throughout the period, where the most prevalent was the third molar surgery. Among the most commonly used medications were cefazolin, dexamethasone and ketoprofen, all intravenous route, mainly used before surgery. Also emphasize the use of oral sedation with midazolam concerning third molar surgery.

The results of this research indicate that there is no relationship between the prescribed medicine, type of surgery performed or age or gender. Instead of this, there is a standard protocol without indicating surgical procedure.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de la práctica clínica existen variados procedimientos que pueden involucrar a la Cirugía Bucal, la cual puede tener distintas finalidades, pero siempre enfocada en la resolución de problemas que aquejan a los pacientes y con el objetivo de devolver el confort y la funcionalidad del aparato masticatorio.

El objetivo de este trabajo consiste en conocer si existe correlación entre la farmacología perioperatoria indicada y el tipo de procedimiento realizado. Por esto, es fundamental poder identificar cuáles son los procedimientos que se realizan con mayor frecuencia en los pabellones quirúrgicos de nuestra facultad, tipo de pacientes, sexo, edad, etc. Y así mismo es de gran importancia reconocer los fármacos, la posología más utilizada y cuáles son las relaciones que se han repetido en el tiempo.

Una de las interrogantes a dilucidar es si un determinado procedimiento quirúrgico se correlaciona con una indicación de medicación establecida, y si es posible señalar que esta relación está determinada en casos como por ejemplo de desinclusiones dentarias complejas, entre otras.

Este tipo de estudio es el primer precedente realizado en la Universidad Andrés Bello, donde los datos que se obtendrán de los pacientes intervenidos, nos permitirán no solo tener una relación con la farmacología perioperatoria, sino también poder realizar futuros estudios donde la mejor distribución y administración de los recursos disponibles, y el beneficio clínico permitan brindar una atención eficaz y oportuna.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Conocer los tipos de cirugías bucales realizadas y su relación con la medicación perioperatoria en el pabellón de la Facultad de Odontología UNAB, sede Santiago, entre los años 2008 y 2013.

Objetivos Específicos:

- Señalar cuáles fueron las características de los procedimientos que más se realizaron en el pabellón de la Facultad de Odontología entre los años 2008 y 2013.
- Señalar cual fueron los fármacos más utilizado en los distintos procedimientos que se realizaron en el pabellón de la Facultad de Odontología entre los años 2008 y 2013.
- Estudiar si existe relación entre tipo de fármaco y tipo de cirugía a realizar.

HIPOTESIS

La premedicación perioperatoria se indica en la mayoría de los casos de cirugías bucales, sin relación con el tipo de intervención específica a realizar.

MARCO TEÓRICO

La historia de la evolución de la cirugía se remonta desde la prehistoria del periodo neolítico donde se realizó la primera avulsión dentaria, a través de los siglos las ciencias médicas se han especializado; inicialmente todo era cirugía más bien médica, derivándose luego de esta la cirugía dental con una evolución particular del instrumental, los medicamentos prescritos ya que en épocas antiguas para adormecer se usaba belladona, los tratamientos utilizados y el ejercicio profesional.

En esta evolución de la cirugía bucal, actualmente son un sin número de procedimientos los que se realizan, donde sus técnicas y ha sido un tema ampliamente documentado a través de la historia.

Luego de un procedimiento de cirugía bucal, tal como desinclusión de terceros molares, quistectomías, cirugías apicales, etc., se pueden producir una serie de complicaciones como edema, trismus y dolor postoperatorio, que si bien pueden considerarse como evolución esperada o mecanismos normales reparativos, sin duda causan discomfort para el paciente. Para ello contamos con diversas medidas terapéuticas para evitar estas complicaciones, atenuarlas o acelerar el proceso de normalidad del tejido afectado, entre estas, podemos considerar medidas higiénicas, revulsivos locales, cambios de dieta y medidas farmacológicas, representando estas últimas el arsenal terapéutico más recurrido y efectivo en los pacientes.

Enfocándonos en las medidas farmacológicas, podemos recurrir a ellas en las distintas etapas de una cirugía; como medida preoperatoria, en la cirugía misma y como medida terapéutica postoperatoria.

I. MEDIDAS PREOPERATORIAS

Tras cualquier intervención quirúrgica en la cavidad bucal, aparecerá en mayor o menor medida dolor y edema postoperatorio como respuesta fisiológica del organismo; lo ideal preventivamente se basa en tratar al paciente antes de que aparezcan, es decir, 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. (3)

La intervención en esta fase previa, también puede estar encaminada al control de la ansiedad y de los diversos factores psicológicos implicados en la modulación del fenómeno doloroso. 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.(4)

MEDIDAS PSICOLOGICAS

No hay que 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, y aumentaría la intensidad de ambos síntomas postquirúrgicos posiblemente por reducir el umbral de tolerancia al dolor. (5 Y 6)

Obviamente, cualquier acto quirúrgico genera un alto índice de ansiedad en los pacientes que será preciso contrarrestar para evitar su influencia sobre el dolor postoperatorio. Muy en relación a esto, se debe considerar que en muchos pacientes sometidos a cirugía bucal, puede utilizarse un medicamento con el fin de disminuir la ansiedad del paciente

frente al mismo, lo que nos permite manejar mejor el aspecto psicológico de este. Dentro de ellos, los fármacos de elección son las benzodiazepinas, del que nos referiremos más adelante.

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. (4)

Para el control del proceso inflamatorio se utilizan corticoides y antiinflamatorios no esteroidales, por su fácil administración y disponibilidad.

- CORTICOIDES

La corteza suprarrenal sintetiza dos clases de corticoides: glucocorticoides y mineralocorticoides. Históricamente, los efectos de los corticoides se describieron como glucocorticoides (reguladores del metabolismo de hidratos de carbono) y mineralocorticoides (reguladores del equilibrio de electrolitos), que reflejan sus actividades preferentes. En seres humanos, la hidrocortisona (cortisol) es el principal glucocorticoide, y la aldosterona el mineralocorticoide mas importante (7).

Los corticoides se agrupan según sus potencias relativas para retener el Na^+ , acciones sobre el metabolismo de hidratos de carbono (es decir, disposición de glucógeno en hígado y gluconeogénesis) y efectos antiinflamatorios (7).

Los corticoides interactúan con proteínas receptoras específicas en tejidos blanco, casi ninguna de las acciones de los corticoides es inmediata, pero queda de manifiesto luego de varias horas. Este hecho tiene mucha importancia clínica, ya que frecuentemente se puede observar un retraso antes que se manifiesten los beneficios del tratamiento con corticoides.

Entre las acciones de los corticoides y órganos en los que actúan están:

- Metabolismo de hidratos de carbono y proteínas.
- Metabolismo de lípidos.
- Equilibrio de electrolitos y agua.
- Sistema cardiovascular
- Musculo estriado
- Sistema nervioso
- Elementos formes de la sangre
- Acciones antiinflamatorias e inmunosupresoras: alteran profundamente las reacciones inmunitarias de los linfocitos. Estos efectos constituyen una faceta importante de las actividades antiinflamatorias e inmunosupresoras de los glucocorticoides, lo que pueden evitar o suprimir la inflamación en respuesta a múltiples fenómenos incitantes, entre ellos, estímulos radiantes, mecánicos, químicos, infecciosos e inmunitarios. Aunque el uso de glucocorticoides como antiinflamatorios no ataca la causa fundamental de la enfermedad, la supresión de la inflamación posee enorme utilidad clínica (7).

Para suprimir la inflamación con los glucocorticoides, intervienen múltiples mecanismos. Se conoce que ellos inhiben la producción de factores, por parte de diversas células que son de máxima importancia para que surja la respuesta inflamatoria. Como resultado, disminuye la liberación de factores vasoactivos y quimioatrayentes, la secreción de enzimas lipolíticas y proteolíticas, la extravasación de leucocitos en zonas de lesión y, por último, la fibrosis. (7). Gracias al desarrollo de sintéticos de glucocorticoides más potentes, el uso de estos agentes se ha popularizado enormemente en cirugía oral. (8)

La hidrocortisona, como corticoide fundamental, y muchos congéneres, incluso análogos sintéticos, son eficaces cuando se administran por vía oral (7). Algunos ésteres hidrosolubles de la hidrocortisona y sus congéneres sintéticos se administran por vía intravenosa para alcanzar con rapidez cifras altas del medicamento, destacándose que se obtienen efectos más prolongados mediante inyección por vía intramuscular de suspensiones (7).

Cambios menores de la estructura química pueden alterar mucho la velocidad de absorción, el tiempo de inicio de la acción y duración del efecto (7). Las modificaciones químicas de la molécula de cortisol han generado derivados con mayores separaciones entre las actividades glucocorticoides y mineralocorticoides; obteniéndose así que las acciones de diversos glucocorticoides sintéticos sobre los electrolitos sean mínimas. Además, esas modificaciones han conducido a la obtención de derivados con mayores potencias y con duraciones de acción más prolongadas. En consecuencia, se dispone de una amplia gama de preparaciones de corticoides para usos por vía oral, parenteral y local (7).

Tabla I Algunas preparaciones disponibles de esteroides corticoides corticosuprarrenales, y sus análogos sintéticos (Hardman y Gilman, 2003).

Metilprednisolona, acetato (DEPO-MEDROL, MEDROLACETATE, otros)	Tópico Inyectable
Metilprednisolona (MEDROL)	Oral
Metilprednisolona, succinato sódico (METHAPRED, SOLU-MEDROL)	Inyectable
Betametasona (CELESTONE)	Oral
Betametasona, dipropionato (DIPROSONE, otros)	Tópico
Betametasona, fosfato sódico (CELESTONE, PHOSPHATE, otros)	Inyectable
Cortisol (hidrocortisona), acetato (HYDROCORTONE ACETATE, otros)	Local, supositorios, espuma rectal, inyectable
Cortisona, acetato (CORTONE, ACETATE)	Oral, Inyectable
Dexametasona, acetato (DECADRON-LA, otros)	Inyectable
Prednisolona, acetato (ECONOPRED, otros)	Oftálmica, Inyectable
Triamcinolona, diacetato (ARISTOCORT, KENACORT, DIACETATE, otros)	Oral, Inyectable
Triamcinolona, hexacetónido (ARISTOPAN)	Inyectable

El potencial relativo a los preparados de corticoides está determinado por una comparación directa con el cortisol. Se determinó que la prednisona tiene 3.5 veces la potencia del cortisol, prednisolona 4 veces y metilprednisolona y triamcinolona 5 veces. La betametasona y dexametasona son 25 a 30 veces más potentes que el cortisol. La prednisona, prednisolona y metilprednisolona son de acción corta; triamcinolona de acción intermedia; betametasona y dexametasona poseen una acción larga.

Los corticoides son eficaces para controlar el edema post Cirugía; los de uso más común en estomatología son metilprednisolona y dexametasona.

- ANTIFLAMATORIOS, ANTIPIRETICOS Y ANALGESICOS NO ESTEROIDALES (AINES)

Son compuestos que se relacionan químicamente por ser ácidos orgánicos, tienen carácter lipofílico en medio ácido y gran afinidad a las proteínas plasmáticas, lo que determina una distribución selectiva en los tejidos inflamados y su acción farmacológica. Entre sus efectos están:

- Analgésicos: De eficacia moderada no ejercen acción sobre la corteza cerebral; aún cuando en la actualidad en muchos trabajos de la literatura se reporta que los AINEs actúan en forma local (a nivel periférico) y espinal (a nivel central), mecanismos involucrados en la transmisión y percepción del dolor y en la modulación central de la inflamación.(9-10-11 y 12)
- Antipiréticos: son capaces de provocar descenso de la temperatura corporal en sujetos febriles.

- Antiinflamatorios: inhiben procesos inflamatorios de diversas naturalezas. Inhiben el ciclo de la ciclooxygenasa, y por ende impiden la producción de las prostaglandinas, siendo ésta la acción terapéutica fundamental de los antiinflamatorios no esteroideos.

Todos los AINEs son absorbidos rápidamente y casi por completo con la administración bucal. La absorción ocurre por difusión pasiva en el estómago y en la zona superior del intestino delgado.

Los AINES se distribuyen de manera uniforme por todo el organismo y en particular aquellos que desarrollan un proceso inflamatorio: probablemente a causa de sus características ácidas. Esta débil acidificación de las drogas afecta la concentración diferencial en el plasma y los tejidos; sólo las moléculas no ionizadas son liposolubles y capaces de difundir a través de las membranas biológicas. Por lo tanto si hay una disminución del pH sérico, aumenta la fracción del AINEs no ionizada y el movimiento de la droga desde el plasma hasta los tejidos.

Se metabolizan a nivel del hígado y se produce una recirculación entero hepática, esto contribuye a la persistencia de los niveles sanguíneos terapéuticos. (10, 11, 12, 13 y 14)

Casi todas estas drogas se eliminan a nivel renal, como metabolitos. Sin embargo, su biotransformación es específica para cada fármaco debido a su naturaleza química. (10, 11 y 12)

Para evitar la aparición de infecciones posteriores a la cirugía, se recurren a los antibióticos. En odontología se utilizan de preferencia los antibióticos betalactámicos por su amplio espectro de acción.

- ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son sustancias producidas por diversas especies de microorganismos (bacterias, hongos, actinomicetos) que suprimen el crecimiento de otros microorganismos. (15)

Se han propuesto algunos esquemas para clasificar y agrupar a los antimicrobianos. Desde el punto de vista histórico, la clasificación más común se ha basado en la estructura química y mecanismo de acción propuesto, y así se consideran:

- a) Compuestos que inhiben la síntesis de la pared bacteriana; entre ellos están las penicilinas y cefalosporinas, que guardan semejanza estructural, y también medicamentos disímbolos como cicloserina, vancomicina, bacitracina y los antimicóticos del tipo azol.
- b) Compuestos que actúan de modo directo en la membrana celular del microorganismo y que afectan su permeabilidad y permiten la fuga de compuestos intracelulares; entre ellos están los detergentes, como polimixina y los antimicóticos poliénicos nistatina y anfotericina B, que se ligan a esteroides de la pared del germen.
- c) Medicamentos que afectan la función de las subunidades ribosómicas 30S o 50S y causan inhibición reversible de la síntesis proteínica; estos productos bacteriostáticos incluyen cloranfenicol, tetraciclinas, eritromicina, clindamicina y pristinamicinas.
- d) Compuestos que se unen a la subunidad ribosómica 30S y alteran la síntesis de proteínas, todo lo cual culmina en la muerte del microorganismo; incluyen los aminoglucósidos.
- e) Medicamentos que afectan el metabolismo del ácido nucleico como las rifamicinas.

f) Antimetabolitos, como el trimetoprim y las sulfoamidas, que bloquean enzimas esenciales del metabolismo del folato.

g) Antivirales de varias clases. (15)

La elección del antibiótico se basa en su seguridad, eficacia, baja toxicidad y costo aceptable, a lo que debe añadirse unas características farmacocinéticas favorables. La prescripción del antibiótico ha de ser juiciosa y no solo será importante elegir el antibiótico adecuado sino que también se tendrá que prescribir correctamente. (16)

Los antimicrobianos pueden ser utilizados para tratamientos profilácticos, empíricos o dirigidos, pero en todos los casos han de mostrarse eficaces, es decir, han de eliminar o por lo menos inactivar los microorganismos patógenos. Para ser efectivos, el antibiótico ha de llegar al tejido infectado y ha de permanecer allí el tiempo suficiente y en una concentración que se suponga efectiva.

Por otro parte, hay que considerar que el antimicrobiano no solo actúa contra el agente patógeno sino que ejerce una actividad frente a la flora indígena; además que puede presentar un potencial tóxico sobre el propio paciente. Todas estas consideraciones nos llevan a ajustar la dosis ya que una dosis baja, además de ser ineficaz, propiciará la aparición de resistencias, mientras que si es desmesuradamente alta no logrará mayores beneficios pero podrá generar reacciones adversas por toxicidad. Así mismo, el espectro antibacteriano debería ajustarse al máximo a los gérmenes supuestamente implicados.

Los datos que se obtienen de la literatura, junto con los resultados de nuestra experiencia cotidiana, permiten instaurar un tratamiento empírico dirigido a eliminar los gérmenes causales más probables. Mientras que si se recoge una muestra directamente de los microorganismos y se manda al laboratorio se habla de tratamiento definitivo.

La antibioticoterapia profiláctica es una medida preventiva que está claramente establecida y demostrada como eficaz pero que no es aceptada unánimemente en todas las especialidades médico – quirúrgicas.

Entre las ventajas de la profilaxis antibiótica, figuran la reducción real de la incidencia de infecciones, la reducción de costos económicos ya que evita el tratamiento posterior de las posibles complicaciones; al ser un tratamiento de corta duración, en un principio no da lugar a la aparición de resistencias bacterianas.

Las desventajas son que alteran la flora saprofita y el abuso de la indicación de antibióticos. (16)

ALGUNOS FARMACOS MÁS UTILIZADOS:

Amoxicilina

Es una penicilina semisintética, sensible a la penicilinasas; es estable en ácido y ha sido formulado para consumo oral. Atraviesa deficientemente la barrera hematoencefálica; igualmente atraviesa la placenta y se difunde con la leche materna. Elimina básicamente por vía renal. Debido a su seguridad de absorción y a la buena tolerancia gastrointestinal es indicada frecuentemente como profilaxis antibiótica.

Cefalosporinas

La cefazolina pertenece al grupo de las cefalosporinas, los cuales son un grupo muy amplio de antibióticos. Su utilidad en odontología puede ser cuando se utiliza como antibiótico profiláctico en las heridas contaminadas, en donde las cefalosporina de primera generación (Cefazolina y Cefadroxilo) han demostrado una adecuada actividad.

Indicaciones de las cefalosporinas:

- Profilaxis en Cirugía: en Cirugías con alto riesgo de infección, de 1ª generación han demostrado gran utilidad.
- Manejo de Bacteremias: estados infecciosos diseminados pueden ser manejados con este grupo de antibióticos.
- Infecciones de Tejidos Blandos: por *Staphylococcus* o *Streptococcus*, pueden ser manejadas con miembros de la primera generación.
- Infecciones del Sistema Nervioso Central: en especial aquellas de la 3ª generación.
- Infecciones Orales- Dentales: como alternativa de las penicilinas en condiciones muy especiales podría pensarse en cefalosporinas de la 2ª generación por su actividad contra anaerobios. (17)

Pacientes alérgicos

A los pacientes que son alérgicos a las cefazolina se les administra Clindamicina de 600 mg, la cual está indicada como tratamiento de infecciones óseas por estafilococos; infecciones genitourinarias, gastrointestinales y neumonías por anaerobios; septicemias por anaerobios, estafilococos y estreptococos; infecciones de piel y tejidos blandos por gérmenes susceptibles.

No se puede considerar el antibiótico de elección rutinario para las infecciones orofaciales, es un antibiótico de reserva para casos de infecciones severas que comprometen sistémicamente al paciente. Es útil en los casos donde los pacientes no responden adecuadamente a la terapia con penicilinas, y también en aquellos pacientes que son alérgicos a la penicilina y a las cefalosporinas.

Su espectro de acción es muy adecuada en las infecciones odontogénicas. Pero está contraindicado a las lincosaminas. (17)

- **BENZODIACEPINAS**

Un sedante disminuye la actividad, modera la excitación y tranquiliza en general a la persona que lo recibe, en tanto que un hipnótico produce somnolencia y facilita el inicio y la conservación de un estado de sueño similar al sueño natural en sus características electrocefalográficas, y a partir del cual se puede despertar con facilidad al paciente.

Las benzodiazepinas tienen sólo una capacidad limitada para generar depresión profunda y potencialmente letal del SNC. Aunque pueden causar coma en dosis muy altas, no inducen un estado de anestesia quirúrgica por sí mismas y, de hecho, no tienen la posibilidad de causar depresión respiratoria letal o colapso cardiovascular a menos que se encuentren presentes también otros depresores del SNC. Por esta cualidad de seguridad, las benzodiazepinas y sus análogos más nuevos han sustituido en gran parte a las sustancias más antiguas.

Los sedantes hipnóticos, en particular las benzodiazepinas, se usan también para generar sedación y amnesia antes de los procedimientos quirúrgicos u operatorios o durante ellos; ajustando su dosis dependiendo del peso y talla del paciente.

Tabla II Nombres comerciales, vías de administración y aplicaciones terapéuticas de las benzodiacepinas. (Hardman y Gilman, 2003)

Compuesto (Nombre Comercial)	Vías de Administración	Ejemplos de aplicaciones terapéuticas
Alprazolam (XANAX)	Oral	Trastorno de ansiedad, agorafobia
Clonazepam (KLONOPIN)	Oral	Trastornos convulsivos, tratamiento auxiliar en caso de manía aguda y en ciertas anomalías de los movimientos.
Diazepam (VALIUM Y OTROS PREPARADOS)	Oral, IM, IV, Rectal	Trastornos de ansiedad, estado epiléptico, relajación del musculo estriado, premedicación anestésica.
Lorazepam (ATIVAN)	Oral, IM, IV	Trastornos de ansiedad, medicación preanestésica.
Midazolam (VERSED)	IV, IM	Medicación preanestésica y transoperatoria.
Oxazepam (SERAX)	Oral	Trastornos de ansiedad

II. MEDIDAS INTRAOPERATORIAS

Durante la intervención quirúrgica pueden controlarse algunos de los factores implicados en la mayor o menor presencia de molestias y complicaciones postoperatorias. Esto será fundamental si queremos conseguir un postoperatorio con las mínimas molestias posibles, una correcta cicatrización de la herida y una mayor satisfacción por parte de nuestros pacientes. Estos factores serán:

1. La correcta planificación de la intervención, que evite imprevistos intraoperatorios que compliquen la intervención.
2. Asepsia y esterilización, ya que la contaminación de la herida quirúrgica repercutirá directamente en las secuelas postoperatorias, complicando la cicatrización.
3. La experiencia del cirujano y su equipo puede afectar la mayor o menor presencia de dolor postoperatorio. La exquisitez en el manejo de los tejidos y materiales garantiza –en ausencia de complicaciones-, una adecuada cicatrización y un mejor postoperatorio que la situación inversa.
4. Para facilitar el éxito de nuestras intervenciones, se precisa el empleo de una técnica quirúrgica lo menos traumática posible, con un manejo minucioso y cuidadoso de los tejidos blandos, especialmente del periostio. De esta forma conseguiremos mejorar notablemente el postoperatorio de nuestros pacientes ya que el grado de lesión tisular influye de manera importante en el dolor postoperatorio y en los procesos reparativos de la herida, por lo que con una cirugía esmerada estaremos previniendo las lesiones y complicaciones postquirúrgicas.(4)

III. MEDIDAS POSTOPERATORIAS

Como medidas postoperatorias para cualquier cirugía bucal se le dan al paciente indicaciones tanto físicas, cuidados de la dieta e higiene, como medicamentosas. Dentro de las medicamentosas lo que más se le da al paciente son AINES para controlar el edema y dolor; pudiendo variar según la condición de base de cada paciente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se realizó mediante la recopilación de información de Cirugías Bucales realizadas en el Pabellón Quirúrgico de la Facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello sede Santiago, con la finalidad de conocer las características generales de las intervenciones realizadas entre los años 2008 y 2013; así como evaluar también cuales fueron los fármacos más utilizados en los distintos procedimientos.

Esta recolección de datos e información se llevo a cabo mediante el uso de planillas diseñadas especialmente para los efectos de esta investigación.

Para acceder a la información, se solicitó al director de las clínicas y pabellones de la Universidad Andrés Bello sede Santiago, su autorización para el uso de la información colectada en las fichas clínicas y protocolos quirúrgicos de los pacientes que fueron intervenidos en los pabellones de dicha Institución durante los años 2008 y 2013. Los resultados de esta Investigación podrán servir como estadística para la Universidad Andrés Bello, ya que nunca se ha hecho un estudio estadístico similar, de los pacientes que entran a pabellón, características, pre medicación, etc., por lo que considero que con este trabajo se retroalimentara la Asignatura de Cirugía de la Universidad.

Los Criterios de Inclusión consideran todos las Cirugía Bucales, realizadas por Cirujanos de la asignatura de Cirugía, en los pacientes intervenidos entre los años 2008 y 2013.

Los Criterios de exclusión fueron todas las cirugías de otras especialidades, como; implantología, periodoncia, rehabilitación, etc., como también aquellos procedimientos cuya documentación en el protocolo quirúrgico estaba incompleto.

Para poder recolectar los datos de los pacientes atendidos en pabellón de la Universidad Andrés Bello sede Santiago entre los años 2008 y 2013, se confeccionó una planilla en hoja de cálculo. (Anexo N°1)

El protocolo quirúrgico que se usa en el pabellón de la Universidad Andrés Bello, es bastante sencillo, resumido, conciso y autocopiativo.

Consta de una sola hoja, donde se registran los datos del paciente, tipo de intervención, el equipo que participa en la cirugía, el diagnóstico del paciente, los medicamentos pre y post operatorios que se le prescriben, clasificación ASA y los detalles de la intervención. (Anexo N° 2).

En relación a la farmacología utilizada, se registro exclusivamente los fármacos administrados al paciente en pabellón, ya sea pre, intra o postoperatorios inmediatos. No es objetivo de este estudio analizar los medicamentos que se prescribieron al paciente para administrar fuera del pabellón quirúrgico.

Una vez que los datos recolectados fueron ingresados en la hoja de cálculo, se tabularon; y de los resultados obtenidos se sacó un promedio que luego se graficó.

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las cirugías realizadas en el pabellón de la Facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello entre los años 2008 y 2013.

Dentro de las cirugías realizadas, podemos ver los siguientes resultados:

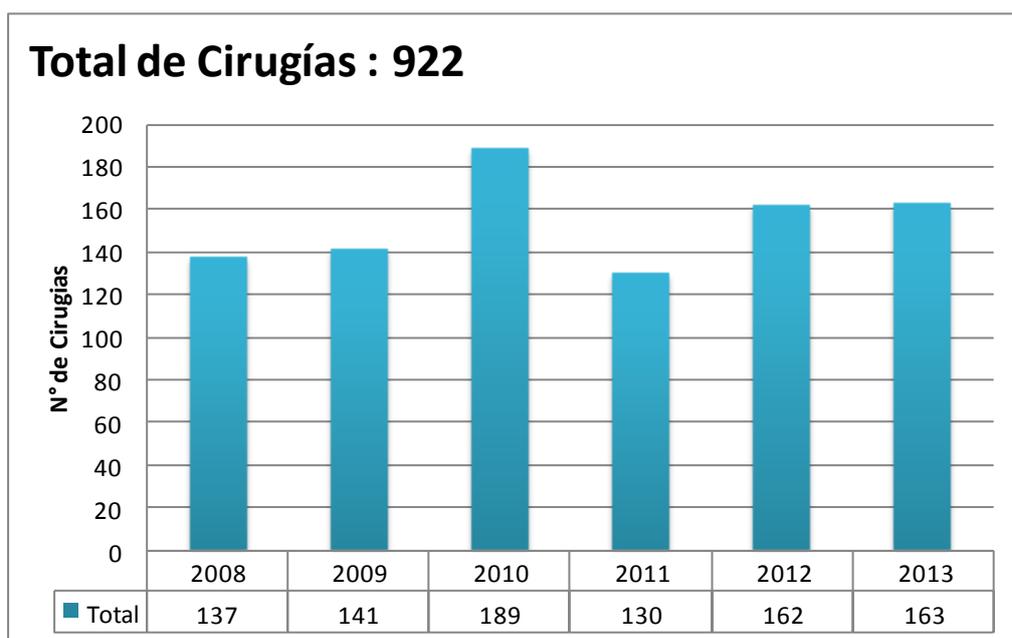


Gráfico N°1: Numero de Cirugías realizadas entre los años 2008 y 2013.

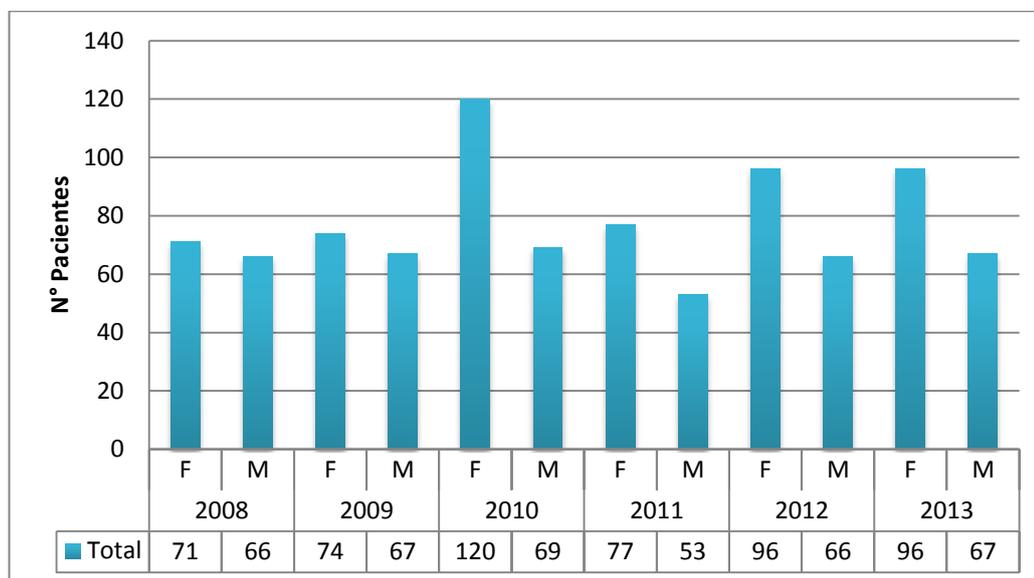


Grafico N° 2: Género de los pacientes operados entre los años 2008 y 2013.

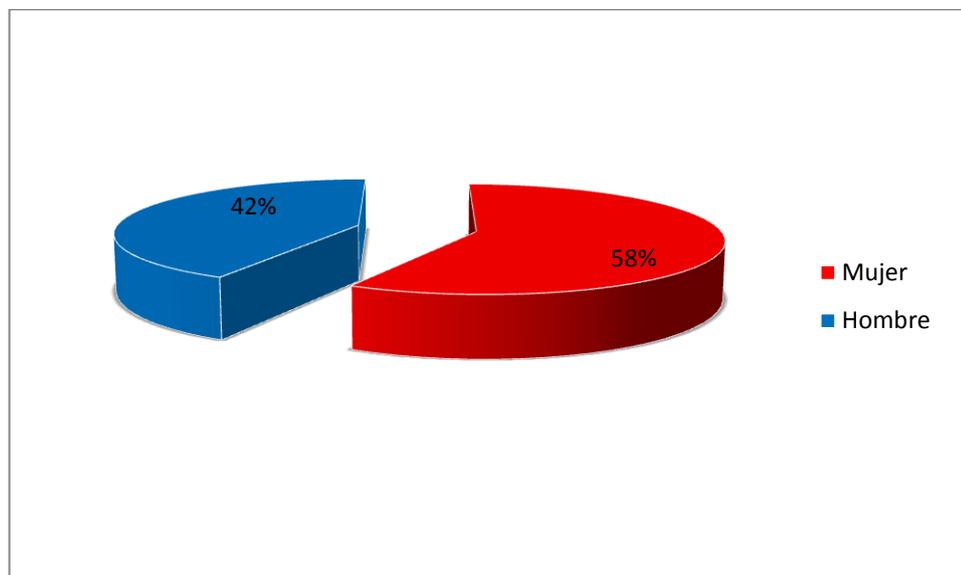


Grafico N° 3: Revisión por género total de las cirugías bucales entre los años 2008 y 2013.

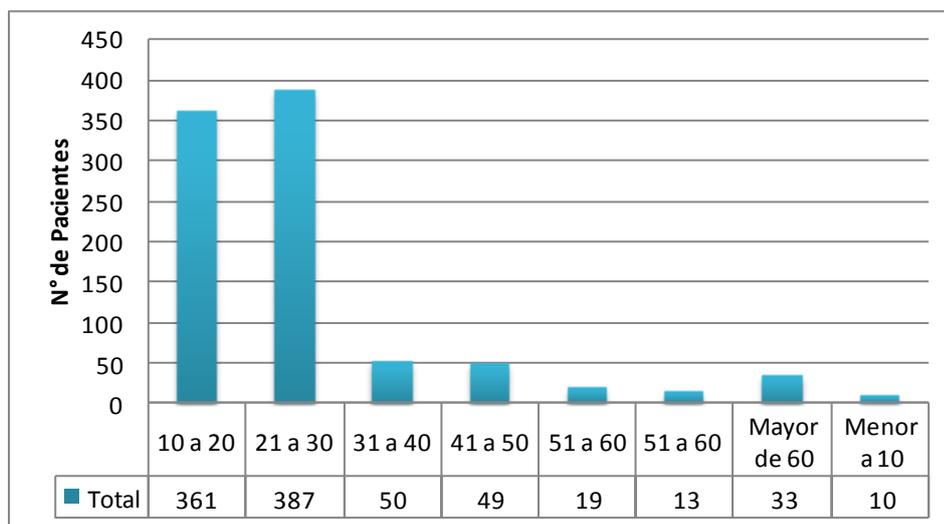


Grafico N° 4: Desglose del total etario de de las cirugías realizadas entre los años 2008 y 2013.

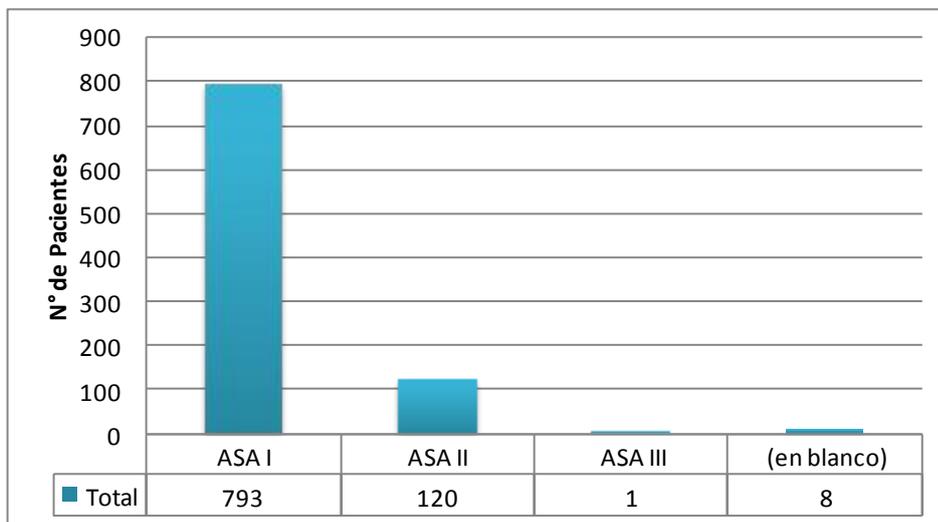


Grafico N° 5: Se muestra la Clasificación ASA de los pacientes que fueron intervenidos en pabellón de cirugía bucal entre los años 2008 y 2013.

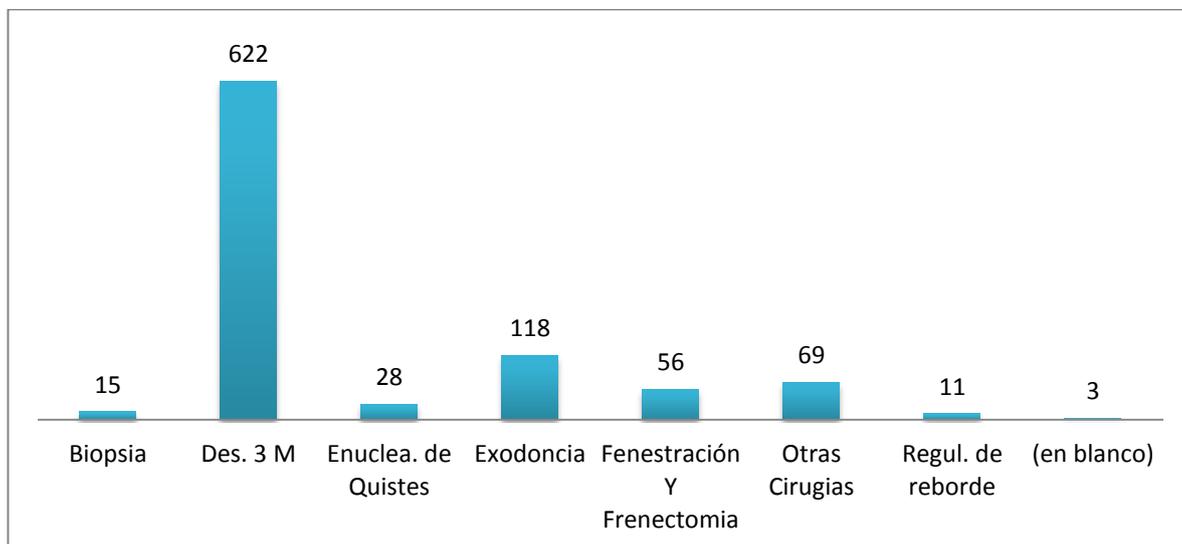


Grafico N° 6: Grafico que muestra los tipos de procedimientos realizados en total de los pacientes que fueron sometidos a Cirugía Bucal en el pabellón de la Universidad Andrés Bello, sede Santiago entre los años 2008 y 2013.

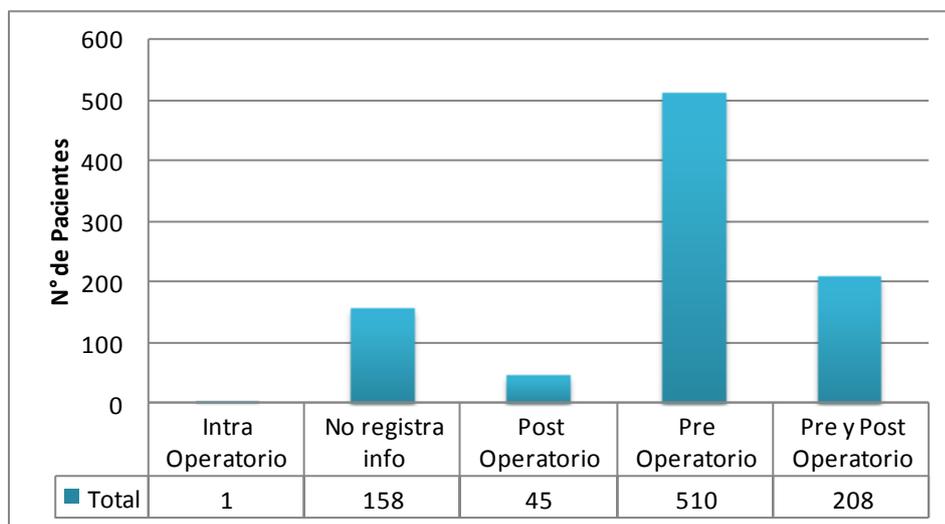


Grafico N° 7: Desglose del periodo en que se administraron medicamentos a los pacientes que fueron intervenidos en cirugía bucal, en el pabellón de la facultad de la universidad Andrés Bello, sede Santiago entre los años 2008 y 2013.

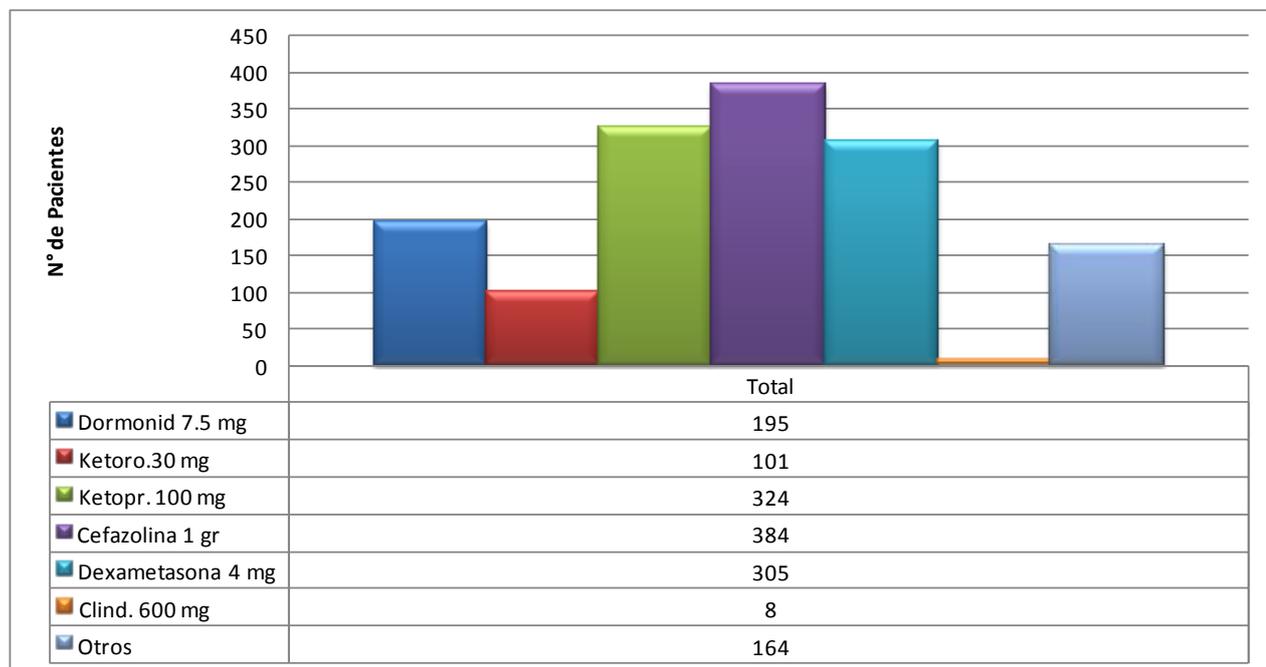


Grafico N° 8: Grafico que muestra los medicamentos que se le administraron a los pacientes que fueron intervenidos en cirugía bucal, en el pabellón de la facultad de la universidad Andrés Bello, sede Santiago entre los años 2008 y 2013.

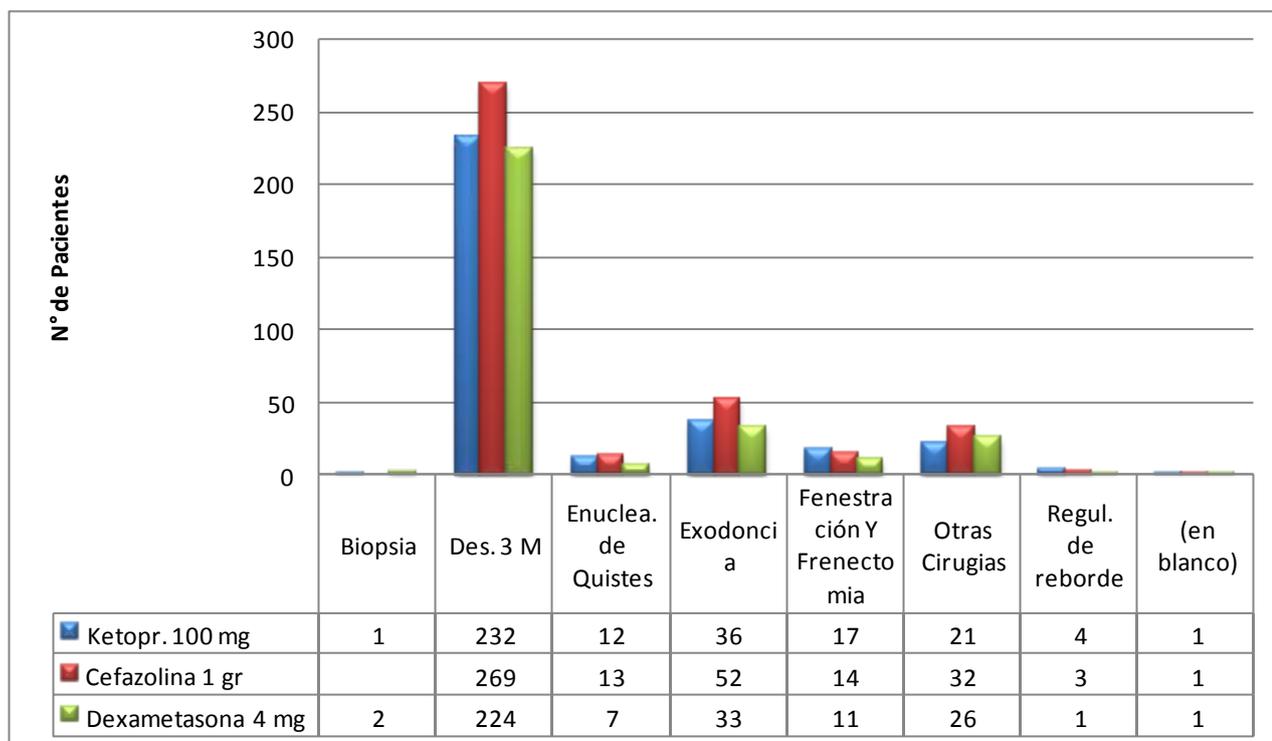


Grafico N° 9: Grafico que muestra los tres medicamentos más utilizados en las distintas Cirugías Bucales que se realizaron entre los años 2008 y 2013, en el pabellón de la Facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello, sede Santiago.

DISCUSIÓN

Este estudio se planteo el objetivo de analizar cuáles fueron los procedimientos de cirugía bucal realizados en el periodo 2008-2013 en el pabellón de la Facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello y si existe alguna relación con la farmacología perioperatoria utilizada en pabellón. En el periodo analizado se efectuaron 922 cirugías, con preferencia en el grupo etario entre 21 y 30 años (n=387) y seguido de cerca por el de 10 a 20 años (n=361), con mayor prevalencia del sexo femenino (58%).

Analizando los datos obtenidos se determino que el mayor número de intervenciones efectuadas en el periodo de estudio correspondió a la desinclusión de terceros molares, seguido por exodoncias. Las intervenciones menos frecuentes fueron regularización de rebordes y biopsias. Esto concuerda con lo mencionado por Laissle y cols., quienes también concluyen que la cirugía de terceros molares es una de las intervenciones más realizadas. (18)

En relación a la farmacología, esta fue preferentemente administrada preoperatoriamente (n=510) lo que se condice con protocolos universales en que esta modalidad es la que obtiene mejores resultados clínicos. Específicamente, los fármacos más utilizados fueron Cefazolina de 1 gr. como antibiótico, ketoprofeno de 100 mg como el AINE más utilizado y Dexametasona de 4 mg como el corticoide más frecuente, y esta asociación en conjunto es también el protocolo más utilizado. Cabe mencionar que la vía de administración de los fármacos utilizados preoperatoriamente es principalmente vía endovenosa; esto puede deberse a que la disponibilidad

de los medicamentos es más rápida, extensa y predecible; además los efectos son inmediatos y esta administración es muy útil cuando se mezclan varios fármacos, que por otra vía pueden ser irritantes según Hardman y Gilman, 2003.

En relación al AINE más utilizado en 324 pacientes se administro una ampolla de Ketoprofeno 100 mg., esto independiente del procedimiento quirúrgico realizado y tampoco con variación de dosis en relación a ellos. Esto nos permite concluir, aun cuando la desinclusión de terceros molares fue claramente lo mas prevalente, que no existe variación en la indicación de un AINE determinado en relación al tipo de cirugía, siendo más bien un protocolo repetido independiente del paciente intervenido. Esto se condice con lo reportado por Kaczmarzyk y cols., quienes en un estudio sobre evaluación de dolor postoperatorio en desinclusión de terceros molares inferiores concluyeron que el mejor protocolo es administrar 100 mg. de Ketoprofeno antes del procedimiento lo que conlleva un buen manejo del dolor durante las primeras 12 hrs. postoperatorias. (24)

En segundo término, el AINE más utilizado fue Ketorolaco 30 mg (n=101), fármaco de reconocido efecto analgésico en cirugía. Al respecto Gutta y cols., concluyeron que una administración de 30 mg de ketorolaco previo a cirugía de terceros molares entrega un adecuado efecto analgésico en las primeras 8 horas postoperatorias (25). Otros autores como Kicuchi (26) también han señalado el importante efecto de este AINE situando incluso por sobre los analgésicos narcóticos.

En relación a la antibioterapia, el fármaco más utilizado fue la cefazolina 1gr, vía endovenosa., lo cual concuerda con lo establecido por Gutiérrez y cols., (22), destacando su utilización en 384 cirugías, también sin ninguna relación protocolar al tipo de procedimiento. Otros antibióticos tuvieron ínfima aparición en esta revisión. Al respecto cabe señalar que no

hay consenso en la literatura sobre el real efecto de una profilaxis antibiótica en pacientes sanos (ASA I), siendo su indicación más bien relacionada a protocolos locales que la evidencia científica propiamente tal. Al respecto Ahn y cols., (27) no encontraron diferencias significativas en relación a la presentación de complicaciones con o sin uso de antibióticos profilácticos. Esta variación local es observable en nuestra universo, puesto que en el caso de desinclusión de terceros molares de 622 cirugías, solo a 269 pacientes se les prescribió el fármaco preoperatoriamente, siendo su administración mas repetitiva entre los años 2011 a 2013, lo que podría explicarse por el establecimiento de un protocolo regular al respecto, el que antes no se aplicaba.

El corticoide más utilizado correspondió a dexametazona 4 mg endovenosa, también sin ninguna relación al procedimiento a realizar. Orellana y Salazar (20) y Gutpa y Padhyae (21) en estudios similares reafirman la eficacia de la dexametazona considerando que el uso de un antiinflamatorio profiláctico está clínicamente indicado. Sin embargo según otros autores (19) la posología ideal sería dexametazona de 8 mg VO por su mayor efectividad para controlar el edema post cirugía por sobre el mismo fármaco y posología vía intramuscular.

Según Ibaceta y Col.(29) En un estudio realizado en la Facultad de odontología de la Universidad Andrés Bello, Sede Santiago; en la cirugía de desinclusión de terceros molares inferiores, se observó que el corticoide metilprednisolona provocó una disminución del edema al séptimo día después de la cirugía.

En relación al uso de sedación oral en estas cirugías, se observo la utilización exclusiva de Dormonid® (Midazolam), donde su administración estuvo presente específicamente en la mayoría de las cirugías de desinclusiones de terceros molares, no así en el resto de los procedimientos realizados. Esto concuerda con lo reportado por Romero y cols., en donde

midazolam es el fármaco utilizado para atenuar o disminuir la ansiedad de los pacientes (4).

Es de destacar que este fármaco ha sido incorporado universalmente para uso en procedimientos de cirugía oral, con muy buenos resultados en su protocolización tal como menciona Ghazali y cols., (28) en relación a la incorporación del fármaco en la “National Patient Safety Agency Guidelines on Midazolam injection on the Ambulatory” en Reino Unido.

Con los datos obtenidos, este estudio muestra que no existe un protocolo específico farmacológico perioperatorio para una cirugía en particular, sino más bien una administración repetitiva de fármacos, donde la asociación entre Cefazolina 1grs, Ketoprofeno 100 mg. y Dexametazona 4 mg. se usa regularmente en la mayoría de los pacientes, sin importar su edad o sexo.

CONCLUSION

En este estudio no existe una relación entre los medicamentos prescritos, el tipo de cirugía realizada, así como tampoco de su edad o sexo.

En las Cirugías Bucles realizadas en los pabellones de Odontología de la Universidad Andrés Bello se indica preferentemente dexametasona 4 mg, Cefazolina 1 gr. y Ketoprofeno 100 mg. Esta asociación fue preoperatoria y casi sin prescribir medicación post operatoria dentro del pabellón.

Las Cirugías más realizadas fueron desinclusión de terceros molares seguidas por las exodoncias y por ultimo otras Cirugías.

SUGERENCIAS

Con el fin de un estudio posterior se sugiere seguir una línea de investigación que evalúe la efectividad de un fármaco específico y su relación con un tipo de cirugía. Esto conllevará una mejor administración de los recursos y establecer relaciones más exactas del punto de vista del éxito clínico.

REFERENCIAS

1. Gay C.; Berini L.; *Tratado de Cirugía Bucal*, Tomo I, Oceano/Ergon, 2004. Cap.12. 355.
2. Björk A. *Mandibular growth and third molar impactions*. Acta Odont Scand 1956; 14:231-72.
3. Savage MG, Henry MA. *Preoperative non-steroidal anti-inflammatory agents: review of the literature*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004; 98:146-52.
4. Romero-Ruiz MM, Herrero-Climent M, Torres-Lagares D, Gutiérrez-Pérez JL. *Protocolo de control del dolor y la inflamación postquirúrgica. Una aproximación racional*. RCOE 2006; 11(2):205-215.
5. Manso FJ, Calatayud J, Carrillo J, Barbería E, Zaragoza J. *Ansiedad, inflamación y duración de la intervención ¿Existe una interrelación?* Av Odontoestomatol. 1989; 5:31-4.
6. Soler JI, Coscolín E, Ellacurría J, Roig JM, Rodríguez Baciero G. *Reacciones psicológicas al tratamiento dental (I)*. Rev Eur Odontoestomatol. 2003; XV: 33-8.

7. Hardman J.; Limbird L.; Gilman G.: *Las bases farmacológicas de la terapéutica*, Volumen II. Mc Graw Hill. Decima edición. Cap 60. 1667 - 1696.
8. Montgomery M.; Hogg J.; Roberts D.; Redding S.; (1990); *The use of glucocorticosteroids to lessen the inflammatory sequelae following third molar surgery.*
9. McCormack K. *The spinal actions of nonsteroidal antiinflammatory drugs and the dissociation between their antiinflammatory and analgesic effects.* Drugs 47 suppl. 5: 28-45, 1994.
10. Bertram G., Katzung. *Farmacología Básica y Clínica.* Ed. Manual Moderno. 9na. Edición. 2005.
11. Jackson L, Morrow JD. *Analgesic, antipyretic and antiinflammatory agents and drugs employed in the treatment of gout. In Goodman & Gilman's. The Pharmacological basis of therapeutics.* Ed. Mc Graw Hill, NY, 2001. Cap. 27.
12. Feria M. *Fármacos analgésicos-antitérmicos y antiinflamatorios no esteroideos. En Farmacología Humana* Flórez J, Armijo J, Mediavilla A. Ed. Barcelona-España. 3ra. Edición. 2001, Cap 22.
13. Bianchi M, Paneral AE. *Effects of lornoxicam, piroxicam and meloxicam in a model of thermal hindpaw hyperalgesia induced by formalin injection in rat tail.* Pharmacol. Res. 2002; 45(2): 101-105.

14. Zhang Y, Zhong D, Si D, Guo Y, Chen X, Zhou H. *Lornoxicam pharmacokinetics in relation to cytochrome P450 2 C9 genotype*. Br. J. Clin. Pharmacol. 2005; 59(1):14-17.
15. Hardman J.; Limbird L.; Gilman G.: *Las bases farmacológicas de la terapéutica*, Volumen II. Mc Graw Hill. Decima edición. Cap 43. 1161 - 1188.
16. Gay C.; Berini L.; *Tratado de Cirugía Bucal*, Tomo I, Oceano/Ergon, 2004. Cap.20. 618- 637.
17. Carvajal G. *Prácticas de prescripción antibiótica por parte de docentes y estudiantes de 4to y 5to año. Facultad de Odontología UAM. Agosto – Diciembre 2008*. (Tesis para optar al título de Cirujano Dentista). Universidad Americana. Managua, Nicaragua. Marzo 2009.
18. G. Laissle Casas del Valle.; P. Aparicio Molaes.; F. Uribe Fenner.; D. Alcocer Carvajal. *Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores*. Rev Esp Cir Oral Maxilofac 2009; 31,3 (mayo-junio):185-192 © 2009 ergon.
19. Holger Olmedo de la Cruz Carranza, Angel Steven Asmat Abanto y Rember Guerrero Guevara. *Efectividad del tratamiento profiláctico con dexametasona de 8 y 4 mg para controlar el edema pos cirugía de terceros molares incluidos: ensayo clínico aleatorizado de grupos en paralelo*. Revista española de Cirugía Oral y Maxilofacial. 2013; 35(4): 157 – 161.

20. Orellana A, Salazar E. *Evaluación clínica de la terapia con dexametasona e ibuprofeno en la cirugía de los terceros molares incluidos*. Acta Odontol Venez. 2007; 45:54–60.
21. Gupta S, Padhyae M. *Efficacy of dexamethasone in wisdom tooth extracción –a double blind split technique*. Int J Oral Maxillofac Surg. 2007; 36:1006–10.
22. Gutiérrez JL, Bagán JV, Bascones A, Llamas R, Llena J, Morales A, Noguerol B, Planells P, Prieto J, Salmerón JI. *Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales*. Av Odontoestomatol v.22 n.1 Madrid ene.-feb. 2006.
23. Olate, S.; Alister, J.P.; Alveal, R.; Thomas, D.; Soto, M.; Mancilla, P. & Ceballos, M. *Hallazgos clínicos y radiográficos de terceros molares con indicación de extracción. Resultados preliminares*. Int. J. Odontoestomat., 1(1): 29:34,2007.
24. T. Kaczmarzyk, J. Wichlinski, J. Stypulkowska, M. Zaleska, J. Woron: *Preemptive effect of ketoprofen on postoperative pain following third molar surgery. A prospective, randomized, double-blinded clinical trial*. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2010; 39: 647–652.
25. Rajesh Gutta, BDS, MS.; Christopher R. Koehn, DMD. and Laura E. James, MSz. *Does Ketorolac Have a Preemptive Analgesic Effect? A Randomized, Double-Blind, Control Study*. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons J Oral Maxillofac Surg 71:2029-2034, 2013.

- 26.M. Kikuchi. *Intranasal Ketorolac Spray: an Effective Alternative to Opiod Analgesics following Third Molar Surgery*. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Volume 72, Issue 9, Supplement, Page e110, September 2014.
- 27.J.H.B. Ahn.; T. Mirza.; J.R. Gallagher.; P. Ameerally. *Does antibiotic prophylaxis reduce complication rates in dento-alveolar surgery?*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery Volume 49, Supplement 1, Page S28, June 2011.
- 28.N. Ghazali.; J. Vadukul.; A.-M. Roman; H. McNeish.; D. Dockerill. *Evaluating the impact of the National Patient Safety Agency Guidelines on Midazolam injection on the Ambulatory, Hospital-based Conscious Sedation Services for minor oral and maxillofacial surgery*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery Volume 50, Supplement 1, Pages S42–S43, June 2012.
29. Ibaceta. G.; Hernández. D.; *Eficacia de corticoide local en la reducción de dolor y edema en la extracción de terceros molares inferiores incluidos*. Facultad de Odontología UNAB. (Tesis para optar al título de Cirujano Dentista). Universidad Andrés Bello. Santiago, Chile, 2008.

Anexo 2: Protocolo Quirúrgico utilizado en la UNAB

**SERVICIOS PROFESIONALES
ANDRÉS BELLO S.A.**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CLINICA ODONTOLOGICA
PROTOCOLO QUIRÚRGICO**

N° FICHA : _____

PACIENTE : _____
 EDAD : _____
 FECHA : _____

HORA INICIO: _____ HORA TERMINO: _____

INTERVENCIÓN : _____

EQUIPO MEDICO:
 CIRUJANO : _____
 ANESTESISTA : _____
 AYUDANTE 1 : _____
 AYUDANTE 2 : _____
 ARSENALERO (A) : _____

DIAGNÓSTICO : _____

PRE-OPERATORIO : _____
 POST-OPERATORIO : _____

CLASIFICACION ASA : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 ANESTESIA : _____

DETALLE INTRA-OPERATORIO

**SERVICIOS PROFESIONALES
ANDRÉS BELLO S.A.**

FIRMA DOCENTE A CARGO

GRUPO EMPRESARIAL S.P.A. DE ANDRÉS BELLO S.A.