

**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE ANALGÉSICOS EN LAS CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS
DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

Esteban Guillermo Núñez Hernández

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROGRAMA DE ODONTOLOGIA - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
BOGOTA DC.- JUNIO 2021**

HOJA DE IDENTIFICACION

Universidad El Bosque

Facultad Odontología

Programa Odontología

Título: Frecuencia de prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque

Institución(es) Participante(s) Clínicas Odontológicas Universidad El Bosque

Tipo de investigación: Pregrado

Estudiantes: Esteban Guillermo Núñez Hernández

Director: Dra. Lilia Jadith Bernal Cepeda

Codirector/ Asesor metodológico: Dra. Jenny Andrea Montoya Hernández

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

OTTO BAUTISTA GAMBOA	Presidente del Claustro
JUAN CARLOS LÓPEZ TRUJILLO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL GALVIS	Rector(a)
RITA CECILIA PLATA DE SILVA	Vicerrector(a) Académico
FRANCISCO JOSÉ FALLA CARRASCO	Vicerrector Administrativo
MIGUEL OTERO CADENA	Vicerrectoría de Investigaciones.
CRISTINA MATIZ MEJÍA	Secretaria General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
MARIA ROSA BUENAHORA TOVAR	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA MARIA ESCOBAR JIMENEZ	Director Área Bioclínica
ALEJANDRO PERDOMO RUBIO	Director Área Comunitaria
JUAN GUILLERMO ÁVILA ALCALÁ	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
IVAN ARMANDO SANTACRUZ CHAVES	Coordinador Postgrados Facultad de Odontología

“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

GUÍA DE CONTENIDO

RESUMEN	
ABSTRACT	
	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
4. JUSTIFICACIÓN	15
5. SITUACIÓN ACTUAL	16
6. OBJETIVOS	17
6.1 Objetivo general	17
6.2 Objetivos específicos	17
7. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	18
7.1. Tipo de estudio	18
7.2. Población y muestra (Criterios de selección y exclusión)	18
7.3. Métodos y técnicas para la recolección de la información	19
7.4. Tamaño de muestra	20
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.	21
a. Sustento legal	21
9. RESULTADOS	22
11.1. Fase descriptiva	22
10. DISCUSIÓN	36
11. CONCLUSIONES	40
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

LISTADO DE TABLAS

		Págs.
Tabla 1	Clasificación de analgésicos primarios. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	4
Tabla 2	Clasificación de analgésicos secundarios. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	5
Tabla 3	Prescripción de medicamentos correspondiente al semestre cursado. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	10
Tabla 4	Resumen de la cobertura en medicamentos no opioides del PBS hasta el 2020. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	12
Tabla 5	Atención del paciente según el periodo académico. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	22
Tabla 6	Edad de los pacientes atendidos. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	22
Tabla 7	Género de los pacientes. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	23
Tabla 8	Régimen de salud al que pertenecen los pacientes. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	23
Tabla 9	Antecedentes médico-personales de los pacientes. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	24
Tabla 10	Medicamentos que consumen al momento de la consulta los pacientes. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	25
Tabla 11	Diagnóstico oral. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	26
Tabla 12	Procedimientos realizados. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	27
Tabla 13	Frecuencia de prescripción de analgésicos. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	28
Tabla 14	Procedimientos en los que se prescriben analgésicos. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	28
Tabla 15	Diagnósticos orales en los que se prescriben analgésicos. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	29
Tabla 16	Tipos de analgésicos prescritos (primarios y secundarios). Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	30
Tabla 17	Analgésicos prescritos. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	30
Tabla 18	Dosis y tiempo de prescripción. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	32
Tabla 19	Días de consumo del analgésico. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	33
Tabla 20	Aparición de efectos secundarios reportados. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	33
Tabla 21	Asistencia a cita de control. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	33
Tabla 22	Coherencia en las partes de la historia clínica. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	34
Tabla 23	Historias con alteraciones en su coherencia. Realizado por Esteban Guillermo Núñez Hernández	34

LISTADO DE FIGURAS

		Págs.
Figura 1	Grupo de analgésicos	4
Figura 2	Tamaño de muestra para la realización de la investigación	20

RESUMEN

Frecuencia de prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque

Antecedentes: La prescripción medicamentosa es un acto médico muy importante, que consiste en un proceso lógico-deductivo en el cual el profesional, a partir de la realización de una buena historia clínica, es capaz de prescribir un fármaco que logre atender los síntomas que afecten al paciente. Los analgésicos son de los medicamentos más comúnmente formulados, en especial los no opioides como los AINES y el acetaminofén, los cuales ayudan en el manejo del dolor de leve a moderado. Al ser un acto médico de tanta relevancia, este debe ser responsable y coherente con las necesidades del paciente, tanto para asegurar su seguridad como la eficacia del tratamiento. **Objetivo:** Establecer la frecuencia y asertividad de la prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas de la Universidad el Bosque. **Metodología:** Este es un estudio descriptivo-observacional, que consiste en la revisión de las historias clínicas realizadas por los estudiantes de VI, VII, VIII y X semestre de odontología de la Universidad El Bosque, en las que se tuvo en cuenta la prescripción de analgésicos, según la historia clínica, el diagnóstico y el tratamiento. Estos datos son consignados en una base de datos para su posterior interpretación. **Resultados:** Tras la revisión de las historias clínicas se obtuvo resultados de gran valor para comprender las falencias de los estudiantes en la formulación de medicamentos, entre estas se pudo observar historias que no contaban con la información necesaria, incoherencias entre las mismas, confusiones en las dosis y en los tiempos de administración. **Conclusiones:** La prescripción de analgésicos es un acto muy común en la odontología, por tanto, su realización debe ser consciente y responsable. La historia clínica es fundamental en esta situación y por esto debe ser completa y coherente. Es necesario la realización de una guía de prescripción en la clínica de El Bosque para guiar las decisiones farmacológicas, apoyando un comportamiento más coherente entre los estudiantes.

Palabras claves: Prescripción, analgésicos, AINES, odontología, dolor.

ABSTRACT

Frequency of Analgesic Prescription at the Dentistry Clinics of El Bosque University

Background: Medication prescription is a very important medical function consisting of a logical-deductive process in which the professional is capable of ordering a pharmaceutical from a proper clinical history and it can aid the symptoms or pathologies of a patient. Analgesic form part of the most commonly prescribed non-opioid medications for mild pain such as non-steroids and acetaminophen. It must be responsible and coherent regarding the patient's needs in order to ensure its safety and efficacy. Pain management in dentistry is an important factor for therapeutic success so prescription is a common practice. **Objective:** to establish the frequency and assertiveness of analgesic prescription at the dentistry clinics of El Bosque University. **Methodology:** This is a descriptive observational study consisting of a clinical history sample review filled-out by dentistry students of VI, VII, VIII and X semesters at El Bosque University, taking into account analgesic prescription depending on diagnosis and treatment. Data was consigned in a database for a later interpretation. **Results:** 372 histories were reviewed and it showed that caries was the pathology in which most analgesics were prescribed with 28.8%; extraction was the procedure with most prescription at 56.7%; 2.7% did not present coherence; the primary analgesic most prescribed was naproxen with 4.8% followed by lidocaine with 16.3%. **Conclusions:** Analgesic prescription is very common in dentistry so its action should be conscientious and responsible. A complete and coherent clinical history is fundamental for this situation. The development of a prescription guide is necessary at the clinic of El Bosque in order to guide such decisions, supporting a more coherent behavior among students.

Key words: prescription, analgesics, non-steroids, dentistry, pain.

INTRODUCCIÓN

La prescripción de medicamentos tiene un rol fundamental, ya que concreta la acción de salud después de un diagnóstico y evaluación, entregando las medidas farmacológicas y no farmacológicas acordes a las necesidades del paciente. Este es un proceso lógico-deductivo en el cual el prescriptor escucha el relato de los síntomas de su paciente, ejecuta un examen físico en busca de signos, realiza los exámenes clínicos que se requieran y concluye en una orientación diagnóstica y una decisión terapéutica, la que se traduce en la generación de una receta médica que incorpora, en su caso, el uso de medicamentos específicos. En la prescripción, los medicamentos seleccionados no tan solo deben ser eficaces y seguros, sino que también costo-efectivos, incorporando el elemento de racionalidad a su uso y entregando al paciente la mejor alternativa terapéutica

Entre los medicamentos más ampliamente usados encontramos AINES, los cuales funcionan como analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos. Sus mecanismos de acción pueden generar beneficios en diversos cuadros clínicos, sin embargo, estos medicamentos también cuentan con efectos adversos, que incluso pueden llegar a ser graves, y de los cuales la gran mayoría de las personas no conocen. Entre estos riesgos se encuentran: los gastrointestinales, los cardiovasculares y los renales. (Aranguren-Ruíz, *et al.*, 2016)

Los analgésicos no opioides como los AINES constituyen la base de la farmacoterapia odontológica para el dolor oral. Actualmente uno de los mayores retos a los que se enfrenta la odontología es el manejo del dolor bucodental, debido a que es necesario la formulación de fármacos eficaces y seguros para el paciente. (Bosch-Núñez *et al.*, 2015)

A partir de lo mencionado anteriormente, es importante conocer las dinámicas que se presentan al momento de la prescripción de analgésicos en las Clínicas Odontológicas de la Universidad el Bosque para que, de este modo se pueda generar un documento de recomendaciones para la adecuada prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas.

El estudiante de las clínicas odontológicas debe dominar el cuadro de prescripciones de acuerdo con el paciente e integrar sus conocimientos anteriores con la experiencia clínica. La terapia farmacológica en la clínica de odontología suele concentrarse, sobre todo, en el control del dolor, las infecciones y la inflamación. El dolor en odontología se considera un síntoma y será deber

del odontólogo identificar su origen. Una prótesis dental defectuosa, un tratamiento endodóntico infectado, un absceso periodontal, además del posoperatorio de una extracción o de una cirugía van a requerir, entre otros elementos, de la medicación que permita el control del dolor. Este control se alcanza mediante la prescripción de analgésicos y de antiinflamatorios. (Gonzalez, 2018)

En el presente proyecto se busca establecer la frecuencia de prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas de la Universidad el Bosque, así como la regularidad y diagnósticos a partir de los cuales se prescriben los mismos. Para este fin se realiza un estudio descriptivo-observacional, el cual consiste en la recopilación de los datos de prescripción de analgésicos, consignados en las historias clínicas, de las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque, en el periodo comprendido entre 2017-1 a 2019-2. Para esto se pide la autorización de la dirección de las clínicas, asegurando el uso correcto y anónimo de la información registrada en cada historia clínica. Además, se realizará una búsqueda de la literatura en bases de datos y revistas indexadas y se identificará por medio de una revisión aleatorizada de historias clínicas, los diagnósticos y la correlación con respecto a la prescripción de analgésicos por parte de los estudiantes de la Universidad el Bosque.

2. MARCO TEÓRICO

Tratar una enfermedad o situación de salud alterada es mucho más que prescribir un medicamento o dispensarlo, conlleva un proceso de razonamiento que debe ser individualizado al paciente; por esta razón, profundizar en el análisis de la manera en que se utilizan los mismos en la práctica clínica habitual contribuye a mejorar su utilización. El proceso que implica prescribir medicamentos de forma razonada; lleva implícito el concepto de calidad de la prescripción que es la adecuación del medicamento prescripto y su dosis, a la indicación terapéutica correspondiente, determinada por el correcto diagnóstico del problema de salud que presenta el paciente. (González, 2018)

La prescripción de fármacos es el acto médico, que se realiza tras la realización correcta de la historia clínica, la cual está compuesta por la anamnesis, el examen clínico y las pruebas complementarias. Este acto debe ser realizado considerando diferentes variables como la seguridad, la indicación clara y la eficiencia del fármaco para el caso correspondiente. Aunque podría observarse como un hecho rutinario, requiere la aplicación de la rigurosidad científica para evitar la intoxicación de los pacientes por errores en la dosificación o por la producción de interacciones medicamentosas indeseables. (Abellan, 2016)

No existen medicamentos sin algún tipo de efecto negativo sobre la salud de las personas; por esta razón, continuamente se busca controlar la seguridad de los fármacos; los cuales desde sus orígenes han sido considerados sustancias que además de curativas pueden ser potencialmente dañinas. (Meyer et al., 2016)

En Brasil, el Sistema Nacional de Información Tóxico-Farmacológica (Sintox), reveló que los fármacos se encuentran en primer lugar entre los agentes tóxicos para los seres humanos. Algunas estimaciones realizadas han encontrado que hasta el 3% de los pacientes intrahospitalarios llegan a presentar efectos adversos a los medicamentos, además también se ha encontrado que este tipo de efectos es 3 veces más común en pacientes pediátricos y neonatos, debido a la inmadurez de los órganos, la influencia sobre sus metabolismos, el peso y la masa corporal. (Figueiredo-Manzo *et al.* 2019)

Los analgésicos:

Los analgésicos son medicamentos que reducen o alivian los dolores de cabeza, musculares, artríticos o muchos otros dolores. Existen diferentes tipos de analgésicos y cada uno tiene sus ventajas y riesgos. Algunos tipos de dolor responden mejor a determinados medicamentos que a otros. Además, cada persona puede tener una respuesta ligeramente distinta a un analgésico. (González, 2018)

La clasificación más general de este tipo de fármacos es en 2 grandes grupos: los opiáceos y los no opiáceos.

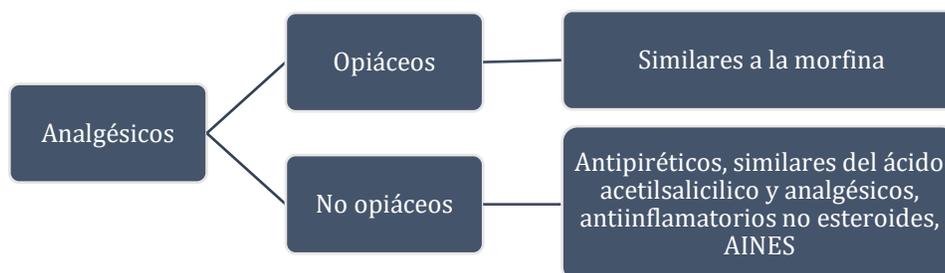


Figura. 1 grupo de analgésicos

Los analgésicos también se pueden clasificar en primarios, secundarios y coadyuvantes. Los analgésicos primarios tienen como efecto farmacológico principal aliviar el dolor. Son de amplio espectro. Se distinguen tres tipos: (Guzmán, 2011)

Tabla 1. Clasificación de analgésicos primarios

Nº	Tipo de analgésico	Nombre	Como actúa	Dosis	Principales funciones (es decir para el tipo de dolor que se usa).
1	Antitérmico puro	Paracetamol	Aumenta el umbral al dolor inhibiendo las ciclooxigenasas en el sistema nervioso central, enzimas que participan en la	500 mg	Dolor leve-moderado

			síntesis de las prostaglandinas.		
2	Antiinflamatorios (AINES)	ASA, Ibuprofeno	Bloquean la enzima ciclooxigenasa (COX) e impidiendo la síntesis de prostanoïdes (prostaglandinas y tromboxanos). La COX tiene tres isoenzimas: COX-1, COX-2 y COX-3. LOS AINE bloquean de forma diferencial las tres isoenzimas lo que condiciona sus propiedades farmacológicas	500 mg 400 mg	Dolor moderado
3	Opioides	morfina, codeína, metadona, fentanilo, Tramadol	Agonista de los receptores opiáceos μ . Los receptores opiáceos incluyen los μ (μ), κ (κ), y δ (δ), todos ellos acoplados a los receptores para la proteína G y actuando como moduladores, tanto positivos como negativos de la transmisión sináptica que tiene lugar a través de estas proteínas.	10-30 mg (Morfina) 30-60 mg (Codeína) 50-100 mg (Tramadol)	Dolor severo

Los analgésicos secundarios tienen otras indicaciones, pero pueden disminuir algún tipo de dolor específico. Son de espectro reducido y los hay de varios tipos: (González, 2018).

Tabla 2. Clasificación de analgésicos secundarios

Nº	Tipo de analgésico	Nombre	Cómo actúa	Dosis	Principales funciones (es decir para el tipo de dolor que se usa).
1	Antidepresivos	Amitriptilina y clorimipramina.	Reducción en la recaptación de la norepinefrina y serotonina.	25-75 mg	Estados depresivos, el dolor de origen neurogénico y la falta de atención relacionada con la hiperactividad
2	Antiepilépticos	Carbamazepina, lamotrigina.	Estabiliza las membranas nerviosas hiperexcitadas, inhibe las descargas neuronales y reduce la propagación sináptica de los impulsos excitatorios. Su principal mecanismo de acción puede ser la prevención de descargas repetitivas de potenciales de acción dependientes de sodio en neuronas despolarizadas vía uso y el bloqueo de los canales de sodio voltaje dependientes.	200 mg	Dolor de origen neurológico
3	Relajantes musculares	Diazepam, tetrazepam y gabapentina y topiramato.	Actúan a nivel de las regiones límbicas, tálamo, hipotálamo del sistema nervioso central y puede producir todo tipo de depresión del SNC incluyendo la sedación y la hipnosis, así como la relajación del músculo esquelético, y una actividad anticonvulsiva.	2-10 mg (Diazepam)	Dolor moderado-severo
4	Anestésicos locales	Lidocaína prilocaína	Inhibir la entrada de sodio a través de los canales rápidos de la membrana celular del miocardio, lo que aumenta el período de recuperación después de la repolarización.	7 cápsulas máx.	Dolor leve-moderado
5	Corticoides	Dexametasona, hidrocortisona	Previenen o suprimen las respuestas inmunes e inflamatorias cuando se administran en dosis farmacológicas. Los glucocorticoides libres cruzan fácilmente las membranas de las células	0.75 mg	Dolor moderado-severo

			y se unen a unos receptores citoplasmáticos específicos, induciendo una serie de respuestas que modifican la transcripción y, por tanto, la síntesis de proteínas.		
6	Psicofármacos	Neurolépticos, ansiolíticos y anfetaminas	Estimula la liberación de NE desde las terminaciones nerviosas, elevando la cantidad de NE que interactúa con los receptores post-sinápticos. Los sitios de unión de estas sustancias en el hipotálamo son regulados a través de canales iónicos por el nivel de glucosa, estimulando la bomba de Na ⁺ /K ⁺ ATPasa.	30 mg	Dolor neurológico
7	Vasodilatadores	Nifedipino y nisoldipino	Antagonistas del calcio	10 mg	
8	Vasoconstrictores	Epinefrina	Agonista de los alfa y beta-receptores en todo el cuerpo, excepto para las glándulas sudoríparas y las arterias faciales. La epinefrina es un agonista adrenérgico no selectivo, que estimula los receptores alfa1-, alfa2-, beta1 y beta2-adrenérgicos, aunque el grado de estimulación en estos receptores puede variar dependiendo de la dosis administrada (es decir, la concentración circulante de epinefrina en el receptor).	0.3-0.5 mg	

La OMS (Organización Mundial de la Salud), señala que un paciente debe recibir el medicamento más indicado para su situación clínica, con la pauta terapéutica más adecuada, durante el tiempo necesario y de la forma que suponga más comodidad para el paciente. Intentar que el paciente acceda al mejor tratamiento es uno de los principales fines que posee la asistencia médica. El tratamiento farmacológico debe ser seguro para el paciente, es decir, generar la menor cantidad de afecciones al paciente como sea posible. También este tipo de

terapia debe contar con un respaldo para poder determinar si el fármaco es el indicado para el manejo de la patología del paciente. Por último, la farmacoterapia debe asegurar que el medicamento sea eficaz para el manejo de los síntomas o de los factores etiológicos de alguna enfermedad. (Abellan, 2016)

Las reacciones adversas de los medicamentos pueden considerarse una forma de toxicidad, por lo general suele asociarse a sobredosis, altos niveles del fármaco en sangre o efectos farmacológicos exacerbados. Siempre que se deba realizar la prescripción medicamentosa se debe realizar un análisis riesgo-beneficio. (Smith-Marsh, 2018)

Se debe tener en cuenta las características del paciente para poder determinar la incidencia y gravedad del efecto adverso, además de considerar las características del fármaco como su vía de administración, su duración y demás variables a tener en cuenta para su prescripción. (Smith-Marsh, 2018)

La prescripción irracional es un problema mundial y multifactorial dada por la excesiva medicación, uso de medicamentos que no guardan relación con el diagnóstico o son costosos, automedicación irracional con medicamentos usados con frecuencia en dosis.

La medicación analgésica en las clínicas odontológicas puede ser prescrita de manera incorrecta en los casos en los que no se hayan tomado las debidas consideraciones para cada tratamiento y para tener un control correcto del dolor. Con frecuencia, la elección del analgésico es basada en la preferencia personal o del docente más que basada en la evidencia o sin ningún tipo de control. La reciente atención y publicidad en los efectos adversos de los analgésicos en particular los antiinflamatorios, hace que la selección de analgésicos para el control del dolor sea importante tanto de manera clínica como de manera sistémica. (Ong, Seymour., 2018).

Es por ello, que es importante establecer la frecuencia de prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas de la Universidad el Bosque, así como la regularidad y diagnósticos a partir de los cuales se prescriben los mismos.

Analgésicos en odontología

En el área de la odontología, el paciente recibe un manejo integral lo cual incluye la correcta prescripción de medicamentos, teniendo en cuenta el tipo de enfermedad sistémica o concomitantes diligenciados en el momento de la anamnesis e historia clínica de lo cual se partirá la prescripción de medicamentos futura. (Krasniqi, 2017)

La disponibilidad de gran cantidad de fármacos analgésicos permite que el clínico tenga una amplia lista de opciones para el manejo del dolor en el paciente. Hasta ahora no es posible hablar de un tratamiento analgésico estandarizado para todos los pacientes, la toma de decisiones con respecto a este aspecto dependerá de múltiples factores dependientes del paciente, el fármaco y el lugar de atención. (Landríguez-Salinas *et al.*, 2016)

Los analgésicos no opioides constituyen la primera línea en el alivio del dolor bucodental de intensidad leve a moderada. Pueden ser prescritos en casos de pulpitis, abscesos, alveolitis, pericoronaritis, estomatitis, ulceraciones, dolor postoperatorio (por endodoncia, ortodoncia, cirugía) y dolor asociado a trastornos temporomandibulares. (Bosch-Núñez *et al.*, 2015)

El tratamiento del dolor odontogénico se centra no solo en el alivio del dolor, sino también en la supresión de las causas del dolor, principalmente la inflamación actuando en conjunto, como inhibidores del mecanismo del dolor, los analgésicos se utilizan para el tratamiento sintomático del dolor. Existen varios grupos de analgésicos utilizados en la práctica odontológica y los más frecuentes son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los analgésicos de anilina. (Ramos *et al.*, 2014)

Uno de los mayores desafíos en la práctica odontológica actual es la prescripción de medicamentos eficaces y seguros para la prevención y el tratamiento del dolor bucodental, por lo que el avance del conocimiento farmacológico exige una actualización diaria por parte del odontólogo. (Romero, 2014)

En el 2010, en Colombia se concluyó que el adecuado manejo terapéutico del paciente con dolor orofacial depende de un correcto diagnóstico, siendo necesario para ello una rigurosa historia clínica, que debe incluir la mayor cantidad de antecedentes fisiológicos, patológicos, psicológicos y ambientales, determinantes de la conducta a seguir. A ello se suma la

importancia de contar con ayudas diagnósticas, indispensables para confirmar la etiología del dolor. (Neira y Olaya, 2010)

Estudiantes de Odontología frente a la prescripción de analgésicos

En las clínicas de la Universidad El Bosque, se implementa la atención a pacientes desde sexto semestre a décimo semestre en donde los estudiantes, afianzan sus conocimientos previamente establecidos a la hora de la prescripción de medicamentos enfáticamente en los analgésicos.

Tabla 3. Prescripción de medicamentos correspondiente al semestre cursado

Semestre	Clínica	Tipo de medicamento	Medicamento prescrito
VI	Clínica Integral de Adultos	AINES (Analgésico primario)	Ibuprofeno
		Antitérmico (Analgésico primario)	Acetaminofén
		Anestésico local (Analgésico Secundario)	Lidocaína
VI	Cirugía Oral	AINES (Analgésico primario)	Ibuprofeno/Naproxeno
		Anestésico local (Analgésico Secundario)	Lidocaína+Epinefrina
		Antibióticos	Amoxicilina
VII-VIII	Clínica Integral de Adultos	AINES (Analgésico primario)	Ibuprofeno
		Antitérmico (Analgésico primario)	Acetaminofén
		Anestésico local (Analgésico Secundario)	Lidocaína
VII-VIII-X	Clínica de crecimiento y desarrollo	Anestésico Local en combinación con anestésicos inhalados, anestésicos IV (tiopental, propofol), opiáceos y/o relajantes musculares (Analgésicos secundarios)	Sedación inhalada óxido nítrico oxígeno
		Anestésico local	Lidocaína

		(Analgésico Secundario)	
		Antitérmico (Analgésico primario)	Acetaminofén
IX	Internado Hospitalario	AINES (Analgésico primario)	Ibuprofeno/Naproxeno
		Opioides	Dependiendo el sitio de rotación
		Anestésico Local en combinación con anestésicos inhalados, anestésicos IV (tiopental, propofol), opiáceos y/o relajantes musculares (Analgésicos secundarios)	Sedación inhalada óxido nitroso oxígeno

Normativa de medicamentos en Colombia

El decreto 2200 de 2005, Reglamenta el servicio farmacéutico: formas de prestación; objetivos; funciones; requisitos; infraestructura; dotación; recurso humano; establecimientos farmacéuticos, clasificación, procesos generales y especiales; Características y contenido de la Prescripción; obligaciones y prohibiciones del dispensador, Creación del Comité de Farmacia y Terapéutica; inspección, Vigilancia y Control. Así mismo, el expendio de medicamentos se reglamenta por medio del decreto 3050 (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamento-INVIMA)

La resolución 1478 de 2006, es aquella por la cual se expiden normas para el control, seguimiento y vigilancia de la importación, exportación, procesamiento, síntesis, fabricación, distribución, dispensación, compra, venta, destrucción y uso de sustancias sometidas a fiscalización, medicamentos o cualquier otro producto que las contengan y sobre aquellas que son monopolio del Estado. Además, se requiere se establecen los requisitos y el procedimiento para las Evaluaciones Farmacológica y Farmacéutica de los medicamentos biológicos en el trámite del registro sanitario por medio del decreto 1782 del 18 de septiembre de 2014. (Cárdenas, 2007)

Por último, el decreto 2086 del 10 de Junio de 2019, establece el procedimiento acelerado de evaluación de solicitudes de Registro Sanitario para Medicamentos por razones de interés público o salud pública y se dictan otras disposiciones.(Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamento-INVIMA)

Analgésicos incluidos en el Plan de Beneficios con cargo a la UPC

En primera instancia se debe hacer mención del PBS o “Plan de Beneficios con Cargo a la UPC”, el cual es el mecanismo de protección del derecho fundamental de todos los colombianos, a la salud. Para garantizarlo se encuentran las EPS (Empresas Promotoras de Salud), que son entidades que se encuentran encargadas de garantizar el acceso a los servicios y tecnologías de la salud. Por tanto, las EPS son las encargadas de garantizar el PBS, a partir de los recursos recibidos para este fin. El PBS debe ser renovado cada 2 años según lo establecido en el decreto ley 4107 de 2011 y decreto 2562 de 2012.

Según el decreto 2481 de 2020, los analgésicos que son cubiertos por el Plan de Beneficios con cargo a la UPC se muestran en la tabla No 4.

Tabla 4. Resumen de la cobertura en medicamentos no opioides del PBS hasta el 2020

Principio Activo	Concentraciones y formas farmacéuticas
Acetaminofén	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas, menos administración parenteral o que modifiquen la liberación del principio activo
Acetaminofén + Acetil salicílico Ácido + Cafeína	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Acetaminofén + Hiosina N-ButilBromuro	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Acetaminofén + Ibuprofeno + Cafeína	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Acetaminofén + Metocarbamol	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Acetaminofén + Naproxeno	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Acetaminofén + Tramadol	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas. Excepto formas sólidas de administración oral.
Ácido acetil salicílico	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Ácido acetil salicílico + Clopidogrel	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Diclofenaco	Excepto por formas farmacéuticas de administración tópica, rectal, oftálmica y líquidas de administración oral.

Diclofenaco + Aluminio hidróxido	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Ibuprofeno	Excepto las formas farmacéuticas de administración tópica.
Ibuprofeno + cafeína	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Ibuprofeno + metocarbamol	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.
Naproxeno	Excepto formas farmacéuticas de administración tópica.
Naproxeno + Cafeína	Incluye todas las concentraciones y formas farmacéuticas.

Tomado de: Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución No 2481 de 2020. Por la cual se actualiza los servicios y tecnologías de salud financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC)

Se cubren con cargo a la UPC todos los medicamentos para la analgesia, anestesia, sedación y aquellos empleados como coadyuvantes para lograr y/o revertir la anestesia y sedación (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017)

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según Krasniqi 2017, el manejo del paciente engloba muchos aspectos, entre estos la prescripción de medicamentos. Para la realización de esta actividad se debe contar con la historia clínica del paciente, asegurándose que esta sea lo más completa posible, permitiéndole al clínico conocer las comorbilidades, alergias o medicamentos que puedan generar interacciones y la necesidad farmacológica según la situación clínica del paciente. (Krasniqi, 2017)

Actualmente existe una gran cantidad de opciones para el manejo de sintomatologías como el dolor en el campo odontológico, gracias a la variada cantidad de analgésicos existentes, sin embargo, según Landríguez-Salinas *et al.*, 2016, hasta ahora no existe ningún protocolo estándar para el manejo del dolor en todos los pacientes y la toma de decisiones con respecto a esto depende de cada caso clínico, además de una constante actualización bibliográfica por parte del odontólogo. (Landríguez-Salinas *et al.*, 2016)

En las Clínicas Odontológicas de la Universidad El Bosque se presta atención a pacientes, por parte de los estudiantes de VI a X semestre, esta práctica viene acompañada en muchas ocasiones por la prescripción de medicamentos como los analgésicos. El propósito de este estudio es determinar, en estas clínicas, el asertividad y la frecuencia de la prescripción medicamentosa por parte de los estudiantes a los pacientes.

4. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se enfocará en la investigación sobre la asertividad y frecuencia de la prescripción de analgésicos por parte de los estudiantes de VI a X semestre de las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque. Debido a que no se ha establecido un protocolo analgésico para todos los pacientes, la toma de decisiones en cuanto a este tópico es influenciado por diferentes factores que se deben tener en cuenta para un manejo exitoso del dolor.

Este proyecto pretende ser una base para conseguir la implementación de un documento que guíe la prescripción medicamentosa durante la práctica odontológica, asegurando así mayor efectividad, debido a una toma de decisión direccionada a las particularidades de cada paciente. Esto será de gran valor para los estudiantes que se encuentren realizando sus prácticas clínicas, además asegurará el éxito de la terapéutica odontológica gracias a un manejo ideal del dolor, y los preparará mejor para la atención durante su etapa profesional.

5. SITUACIÓN ACTUAL

En las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque los estudiantes de los semestres VI, VII, VIII y X, atienden pacientes para tratamientos odontológicos de cirugía, endodoncia, periodoncia y rehabilitación, los cuales pueden llegar a generar dolor o inflamación en tejidos blandos y duros. El éxito de un tratamiento odontológico, en gran medida, está mediado por el control del dolor, en parte esto se consigue mediante la terapia con analgésicos. En la actualidad no se ha logrado establecer una terapéutica que aplique a todos los pacientes, debido a que cada caso es específico. En este trabajo se desea establecer con qué frecuencia son prescritos los analgésicos y si es acertado o no el uso de estos medicamentos, para de esta forma determinar las posibles falencias en este proceso y así establecer mejoras que permitan optimizar la atención.

6. OBJETIVOS

Objetivo general

Establecer la frecuencia y asertividad de la prescripción de analgésicos en las clínicas odontológicas de la Universidad el Bosque.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de prescripción de analgésicos en pacientes adultos de las clínicas de odontología de la universidad el Bosque
- Analizar la relación entre las 3 parte de la historia clínica, si esta es coherente y justifica la prescripción de medicamentos.
- Conocer cantidad de analgésicos según semestre y procedimiento realizado, prescritos por los estudiantes de pregrado de la facultad de odontología.
- Relacionar la prescripción de analgésicos con el procedimiento clínico realizado.
- Caracterizar los pacientes, para cada tipo de tratamiento clínico realizado que incluya prescripción de analgésicos.

7. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

El tipo de estudio que se realizará en este trabajo será de tipo descriptivo – observacional, esto quiere decir que se estudiará el fenómeno de prescripción de analgésicos en las historias clínicas de las Clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque durante 2017-1 a 2019-2, y estos datos serán consignados en una base de datos para poder ser analizados.

Población de estudio

- La población que se utilizará en este proyecto son las historias Clínicas de pacientes adultos atendidos en la facultad de Odontología de la Universidad el Bosque periodos académicos a partir de 2017-1 a 2019-2

-Criterios de inclusión: Historias Clínicas de pacientes adultos atendidos en la facultad de Odontología de la universidad el bosque periodos académicos a partir de 2017-1 a 2019-2.

-Criterios de exclusión: Se excluirán las historias clínicas que no estén totalmente diligenciadas, que no pertenezcan al periodo comprendido entre el 2017-1 al 2019-2 o que sean de pacientes pediátricos.

-Tamaño de muestra: Calculado probabilísticamente, confiabilidad del 95% Poder 80%.

Población de referencia

Historias Clínicas de pacientes adultos atendidos en la facultad de Odontología de la Universidad el Bosque

Muestreo: Multietapico

Estratificado para cada semestre VI, VII, VIII, X

Para seleccionar las historias clínicas a evaluar se hará uso del método aleatorio simple.

Tabulación de datos: A partir de la consigna de la información en una base datos realizada en Excel.

Plan de análisis de resultados

Creación de base de datos en Excel con las variables a evaluar según

- Cantidad de analgésicos prescritos
 - Tipo de analgésico prescrito
 - Procedimiento realizado
 - Diagnóstico inicial
 - Seguimiento adherencia al analgésico prescrito
 - Caracterización de pacientes a quienes se les realizó prescripción de analgésico (Edad, sexo, procedencia, aseguramiento, antecedentes, observaciones de interés).
- Se evaluará la coherencia entre las tres partes de la historia clínica: anamnesis, examen clínico y exámenes complementarios.
- Se evaluará que tipo de analgésicos se prescriben: Primarios, secundarios o coadyudantes.
 - Se consignará la regularidad de prescripción de cada medicamento y en cuales diagnósticos son más prescritos.
 - Se evaluarán los antecedentes de cada paciente, tanto fisiológicos como, patológicos, psicológicos y ambientales.
 - También se consignará en que semestre se encontraba el estudiante cuando prescribió el analgésico.

Tamaño de la muestra

En la figura 3 se muestra el tamaño de muestra que se utilizó para realizar esta investigación.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): 11545
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50% +/- 5
 Límites de confianza como % de 100(absoluto +/- %)(d): 5%
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	372
80%	162
90%	265
97%	453
99%	628
99.9%	990
99.99%	1339

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

Imprimir desde el navegador con ctrl-P

o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

Figura 2. Tamaño de muestra para la realización de la investigación

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este trabajo de grado se realizará bajo la normatividad que dispone la resolución 8430 de 1993, tomando el ARTÍCULO 11 como referencia y en donde hace mención a lo siguiente:

Investigación sin riesgo: Son aquellos estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. (Ministerio de salud de Colombia, 1993)

9. RESULTADOS

Tras la revisión de 372 historias clínicas de las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque realizadas por estudiantes de pregrado de VI, VII, VIII y X, durante 2017-1 a 2019-1 se obtuvieron los siguientes resultados:

El periodo académico del que más historias clínicas se revisó fue el 2017-2, con un total de 76 historias, lo que representa un 20,4% de las 372 historias revisadas, seguido por el periodo 2017-1 que cuenta con 73 historias, lo cual significa un 19,6%. El periodo del que menos historias se revisaron fue el 2019-1, representando un 12,3% del total, seguido por el periodo 2018-1, que cuenta con 53 historias es decir el 14,2%. (Tabla 5)

Tabla 5. Atención del paciente según el periodo académico

Periodo académico	Valor absoluto	f (%)
2017-1	73	19,6 %
2017-2	76	20,4 %
2018-1	53	14,2 %
2018-2	63	16,9 %
2019-1	46	12,3 %
2019-2	61	16,3 %
Total	372	100 %

Con respecto a los grupos etarios, en este estudio se dividieron en 7 grupos con un intervalo de 10 años. Las historias revisadas fueron de pacientes con edades entre 18 a 88 años. La mayor cantidad de historias clínicas revisadas fueron las del grupo de 18-28 años con 84 en total, representando un 22,5% del total revisado, seguido de este grupo se encuentra el de 51-61 años con 81 historias, es decir, un 21,7%. La menor cantidad de historias revisadas fueron del grupo de 84-94 años, siendo únicamente 2 (0,5%). (Tabla 6)

Tabla 6. Edad de los pacientes atendidos

Grupo etario	Valor absoluto	f (%)
18-28	84	22,5 %
29-39	72	19,3 %
40-50	63	16,9 %
51-61	81	21,7 %
62-72	54	14,5 %
73-83	16	4,3 %

84-94	2	0,5 %
Total	372	100

Con respecto al género de los pacientes, la tabla 7, muestra que la mayor cantidad de historias revisadas correspondieron a mujeres, siendo en total 226 historias, es decir, 60,7% de las 372 historias revisadas, por su parte la cantidad de historias de hombres revisadas fue 146, lo que corresponde a un 39,2% del total. (Tabla 7)

Tabla 7. Género de los pacientes

Género	Valor absoluto	f (%)
Femenino	226	60,7 %
Masculino	146	39,2 %
Total	372	100 %

En la tabla 8 se muestra la clasificación de las historias clínicas según el régimen de salud al que pertenece. La mayor cantidad de historias revisadas fueron de pacientes pertenecientes al régimen de salud contributivo, las cuales fueron en total 295 (79,3%), seguidas por las historias pertenecientes al régimen subsidiado las cuales fueron 62 (16,6%). Con respecto a los pacientes que refirieron no pertenecer a ninguno de los regímenes fueron en total 15 (4%). (Tabla 8)

Tabla 8. Régimen de salud al que pertenecen los pacientes

Régimen	Valor absoluto	f (%)
Contributivo	295	79,3%
Subsidiado	62	16,6%
Ninguno	15	4%
Total	372	100

En la tabla 9 se muestra los antecedentes referidos por los pacientes. La patología más referida fue la hipertensión, señalada en las historias de 21 pacientes (5,6%), la siguiente más referida fue la enfermedad tiroidea (hipertiroidismo e hipotiroidismo), la cual se encuentra consignada en 13 historias (3,4%). Con respecto a otros antecedentes frecuentemente referidos se encuentran alergias a medicamentos, enfermedades endocrinas y tabaquismo, cada una contando con un valor absoluto de

7 (1,8%). 25 de los pacientes reportó sufrir 2 o más patologías, esto corresponde a 6,7%.

La mayor cantidad de historias no presentaban antecedentes médico-personales, el valor absoluto de esta variable fue de 245 (89,7%). (Tabla 9)

Tabla 9. Antecedentes médico-personales de los pacientes

Antecedentes	Valor absoluto	f (%)
Alcoholismo	1	0.2%
Alergias a medicamentos	7	1.8%
Anemia	2	0.5%
Problemas cardiacos	6	1.6%
Artrosis/Artritis	5	1.3%
Cáncer	3	0.8%
Cefaleas constantes	1	0.2%
Cirugía	4	1%
Disritmia cerebral	1	0.2%
Problemas oculares	3	0.8%
Enfermedades gástricas	3	0.8%
Enfermedades mentales	5	1.3%
Enfermedades endocrinas	7	1.8%
Enfermedades de tiroides	13	3.4%
Fibrosis pulmonar	1	0.2%
Hemorroides	1	0.2%
Hernia	2	0.5%
Hipertensión	21	5.6%
Fístula intracraneal	1	0.2%
Labio y paladar fisurado	1	0.2%
Lupus	1	0.2%
Migraña	2	0.5%
Hipoacusia	1	0.2%
Tabaquismo	7	1.8%
Enfermedades del sistema reproductor	3	0.8%
2 o más patologías	25	6.7%
No refiere	245	89.7%
Total	372	100%

En la tabla 10 se muestran los medicamentos que refirieron los pacientes siendo consumidos al momento de la consulta. Los medicamentos más ampliamente usados son los antihipertensivos, lo cual fue reportado en 15 historias (4%), esto guarda concordancia con lo reportado en la tabla 8 sobre las patologías, en que la más referida es la hipertensión. En segundo lugar, los medicamentos más consumidos fueron los necesarios para el manejo de patología tiroideas. 6 pacientes (1,6%) refirieron

consumir analgésico en el momento de la consulta, principalmente en casos en que el paciente asiste a consulta por odontalgia.

33 pacientes refieren el consumo de 2 o más fármacos, siendo el 8,8% del total de historias revisadas. El mayor porcentaje de pacientes refirieron no consumir ningún medicamento previamente a la consulta, siendo un 74,1% del total, es decir 276 pacientes. (Tabla 10)

Tabla 10. Medicamentos que consumen al momento de la consulta los pacientes

Medicamentos	Valor absoluto	f (%)
Antihipertensivos	15	4%
Antibióticos	1	0.2%
Medicamentos para manejo del cáncer	1	0.2%
Anticonceptivos	3	0.8%
Aspirina	1	0.2%
Medicamentos para el manejo del colesterol	2	0.5%
Complementos alimentarios	5	1.3%
Medicamentos para manejo de enfermedades de las articulaciones	1	0.2%
Analgésicos	6	1.6%
Anticoagulantes	1	0.2%
Medicamentos para el manejo del sistema digestivo	4	1%
Medicamentos para problemas tiroideos	13	3.4%
Manejo de la migraña	2	0.5%
Antidepresivos	2	0.5%
Medicamentos para manejo de la diabetes	2	0.5%
Manejo del acné	1	0.2%
Manejo del glaucoma	1	0.2%
Piravex	1	0.2%
Antiparasitario	1	0.2%
2 o más fármacos	33	8.8%
Niega	276	74.1%
Total	372	100%

En la tabla 11 se muestran los diagnósticos orales consignados en las historias clínicas revisadas. El diagnóstico más frecuente fue caries, el cual se consignó en 98 de las historias, es decir un 26.3%, seguido por restauraciones (defectuosas y compatibles), el cual fue consignado en 35 historias (9,4%). Otros diagnósticos ampliamente consignados fueron enfermedad periodontal (26 (6,9%)), periodontitis crónica (26 (6,9%)), edentulismo (19 (5,1%)) y anomalías en la posición del diente (15 (4%)). Los diagnósticos menos

mencionados fueron absceso apical, bruxismo, mucocele, exodoncia por ortodoncia, diente supernumerario, necrosis pulpar, pérdida dental y retracción gingival, siendo nombrados en 1 (0,2%) historia clínica cada uno.

En 41 de las historias, no se consignó el diagnóstico oral del paciente, representando esta situación a un 11%. (Tabla 11)

Tabla 11. Diagnóstico oral

Diagnóstico	Valor absoluto	f (%)
Abfracción	13	3.4%
Absceso apical	1	0.2%
Anomalías en la posición del diente	15	4%
Edentulismo	19	5.1%
Bruxismo	1	0.2%
Caries	98	26.3%
Diente impactado	2	0.5%
Diente incluido	6	1.6%
Diente no funcional	2	0.5%
Diente semierupcionado	10	2.6%
Diente supernumerario	1	0.2%
Enfermedad periodontal	26	6.9%
Exodoncia por ortodoncia	1	0.2%
Facetas de desgaste	4	1%
Fractura dental	8	2.1%
Gingivitis	5	1.3%
Maloclusión	3	0.8%
Microdoncia	2	0.5%
Mucocele	1	0.2%
Necrosis pulpar	1	0.2%
Perdida dental	1	0.2%
Pericoronaritis	2	0.5%
Periodontitis apical	2	0.5%
Periodontitis crónica	26	6.9%
Pulpitis irreversible	14	3.7%
Reacción a cuerpo extraño	11	2.9%
Restauración	35	9.4%
Resto radicular	13	3.4%
Retracción gingival	1	0.2%
Tratamiento de endodoncia previamente iniciado	3	0.8%
Trauma dentoalveolar	4	1%
No registra	41	11%
Total	372	100%

En cuanto a los procedimientos realizados a cada paciente, se encuentra que el más frecuente fue la consulta de pregrado con 87 historias revisadas con este procedimiento, esto

representa en un 23,3% del total de historias. El segundo procedimiento más reportado fue la exodoncia (método abierto y cerrado), con 67 reportes lo cual corresponde al 18%, después de este el procedimiento más realizado fueron las resinas, las cuales fueron consignadas en 50 historias (13.4%) y el raspaje y alisado radicular el cual fue mencionado 43 veces es decir un 11,5%.

Entre los procedimientos menos reportados se encuentran las radiografías (1 (0,2%)), la realización de historia clínica (1 (0,2%)), el mantenimiento periodontal (1 (0,2%)) y la regularización del reborde (1 (0,2%)). (Tabla 12)

Tabla 12. Procedimientos realizados

Procedimiento	Valor absoluto	f (%)
Consulta pregrado	87	23.3%
Control placa bacteriana	17	4.5%
Educación en salud oral	3	0.8%
Endodoncia	14	3.7%
Exodoncia	67	18%
Inscripción pregrado	9	2.4%
Radiografía	1	0.2%
Reevaluación	3	0.8%
Resinas	50	13.4%
Aplicación flúor	6	1.6%
Aplicación sellante	4	1%
Coronas	12	3.2%
Consulta prioritaria	10	2.6%
Realización historia clínica	1	0.2%
Impresiones	5	1.3%
Ionómero de vidrio	2	0.5%
Mantenimiento periodontal	1	0.2%
Prótesis total	8	2.1%
Núcleos colados	8	2.1%
Poste de fibra de vidrio	2	0.5%
Prueba de sensibilidad	3	0.8%
Pulpectomía	8	2.1%
Raspaje y alisado radicular	43	11.5%
Regularización de reborde	1	0.2%
Reinstrumentación periodontal	7	1.8%
Total	372	100%

En la tabla 13 se consigna la frecuencia con la que se prescribieron analgésicos según lo referido en las historias clínicas. Las historias clínicas en las que se prescribieron fueron 118, es decir, en un 31,7% de las mismas. Por su parte 254 (68,2%) de las historias no consignaron el uso de analgésicos para el manejo del dolor operatorio o postoperatorio. (Tabla 12)

Tabla 13. Frecuencia de prescripción de analgésicos

Se prescriben	Valor absoluto	f (%)
Si	118	31.7%
No	254	68.2%
Total	372	100%

En la tabla 14 se desea mostrar los procedimientos en los que se prescribió analgésicos y cuál fue su frecuencia. El procedimiento en el que más se prescribió fue en las exodoncias (método cerrado y abierto), con un total de 67 veces (56.7%), en este procedimiento la mayoría de las veces se formuló el uso de analgésicos primarios y secundarios. Seguido a este siguen las resinas, en las cuales se hizo uso de analgésicos secundarios (anestésicos), en 23 ocasiones es decir en 19,4%.

La endodoncia fue otro de los procedimientos en los que se hizo uso de analgésicos secundarios, presentándose en 11 oportunidades (9,3%). En cuanto a las consultas de pregrado, los analgésicos fueron prescritos en 7 ocasiones (5.9%), principalmente en citas prioritarias. (Tabla 14)

Tabla 14. Procedimientos en los que se prescriben analgésicos

Procedimiento	Valor absoluto	f (%)
Consulta pregrado	7	5.9%
Endodoncia	11	9.3%
Exodoncia	67	56.7%
Coronas (preparación)	2	1.6%
Pulpectomía	5	4.2%
Raspaje y alisado periodontal	1	0.8%
Regularización de reborde	1	0.8%
Reinstrumentación	1	0.8%
Resinas	23	19.4%
Total	118	100%

Los diagnósticos orales en los que más se prescribieron analgésicos son mostrados en la tabla 15. En la patología que más uso de estos medicamentos hizo fue en la caries con un total de 34 ocasiones, es decir, 28,8%. La siguiente más frecuente fue las anomalías en la posición del diente con un total de 15 veces (12,7%), esto se debe principalmente a que este diagnóstico estaba asociado a las exodoncias. Otras patologías asociadas al uso de analgésicos de manera frecuente fueron la gingivitis y los restos radiculares, ambas con 11 como valor absoluto, es decir, 9,3%.

Las patologías en las que menos se realizó prescripción fueron, diente no funcional, diente supernumerario, exodoncia por ortodoncia, fractura dental, necrosis pulpar y periodontitis apical, siendo mencionadas con una frecuencia de 1 historia cada una (0,8%). (Tabla 15)

Tabla 15. Diagnósticos orales en los que se prescriben analgésicos

Diagnóstico	Valor absoluto	f (%)
Abfracción	4	3.3%
Anomalías en la posición del diente	15	12.7%
Caries	34	28.8%
Diente impactado	2	1.6%
Diente incluido	4	3.3%
Diente no funcional	1	0.8%
Diente semierupcionado	7	5.9%
Diente supernumerario	1	0.8%
Edentulismo	2	1.6%
Exodoncia por ortodoncia	1	0.8%
Fractura dental	1	0.8%
Gingivitis	11	9.3%
Maloclusión	2	1.6%
Microdoncia	2	1.6%
Necrosis pulpar	1	0.8%
Pericoronatitis	2	1.6%
Periodontitis apical	1	0.8%
Periodontitis crónica	2	1.6%
Pulpitis irreversible	9	7.6%
Restauración defectuosa	6	5%
Resto radicular	11	9.3%
Retracción gingival	1	0.8%
Tratamiento de endodoncia previamente iniciado	1	0.8%
Trauma dentoalveolar	3	2.5%
Total	118	100%

La tabla 16 desea mostrar el tipo de analgésico prescrito, esta división se hizo en primario y secundario, entendiendo a los primarios como fármacos que tienen como principal función la analgesia y los secundarios como fármacos que logran analgesia, a pesar de no ser esta su principal función, como los anestésicos.

En 255 casos (68,5%) no se prescribió ningún analgésico. Los más reportados en las historias fueron los analgésicos secundarios, lo cuales fueron referidos en 61 de los casos (16.3%), seguido de la combinación entre analgésicos primarios y secundarios, la cual fue mencionada en 52 historias (13,9%). La menor frecuencia fue de prescripción de solo analgésicos primarios, apareciendo en solo 4 historias (1%). (Tabla 16)

Tabla 16. Tipos de analgésicos prescritos (primarios y secundarios)

Tipo de analgésico	Valor absoluto	f (%)
Primarios	4	1%
Secundarios	61	16.3%
Primarios/secundarios	52	13.9%
N/A	255	68.5%
Total	372	100%

En la tabla 17 se presentan los analgésicos más prescritos en las historias revisadas. La lidocaína, como analgésico secundario, fue el más prescrito en esta investigación, principalmente en procedimientos que requieren la anestesia para su ejecución, apareciendo en 61 historias (16,3%). Los siguientes más frecuentemente prescritos fue el naproxeno/anestésico (18 (4,8%)), esta convención se realiza en aras de que en algunas historias no se reporta el tipo de anestésico utilizado.

El ibuprofeno/anestésico fue prescrito en 15 ocasiones (4%), el acetaminofén/anestésico fue prescrito en 12 casos (3,22%). El diclofenaco/anestésico y la nimesulida/anestésico, fueron reportadas en 3 casos cada una (0,8%). El acetaminofén y el naproxeno se prescribieron en 2 casos cada uno (0,5%). El analgésico menos prescrito fue la Winadeine F (acetaminofén + codeína), en solo un caso (0,2%) y en un caso no se reportó que medicamento se prescribió. En 254 historias (68.2%) no se realizó la prescripción de ningún analgésico. (Tabla 17)

Tabla 17. Analgésicos prescritos

Analgésico	Valor absoluto	f (%)
Acetaminofén	2	0.5%
Naproxeno	2	0.5%
Lidocaína	61	16.3%
Acetaminofén/anestésico	12	3.22%
Ibuprofeno/anestésico	15	4%
Naproxeno/anestésico	18	4.8%
Diclofenaco/anestésico	3	0.8%
Nimesulida/anestésico	3	0.8%
Winadeine F/anestésico	1	0.2%
N/A	254	68.2%
No reporta	1	0.2%
Total	372	100%

En la tabla 18 se desea mostrar cual es la dosis y tiempo de prescripción reportada en las historias clínicas.

Con respecto al acetaminofén se encontraron 3 dosis y tiempo diferentes, al igual que 2 (14,2%) casos en los que no se reportó. La dosis de 500 mg cada 6 horas fue la más utilizada en los casos en los que se prescribió este medicamento con un 57,1% (8 veces), la dosis de 500 mg cada 8 horas fue reportada en 3 ocasiones (21,4%) y la dosis de 400 mg cada 6 horas se reportó en 1 historia (7,4%). Esto puede tener relación en el desconocimiento de la posología de este medicamento.

Con respecto al ibuprofeno hay 2 dosis y tiempo diferentes. La primera es de 400 mg cada 8 horas, esta fue indicada en 6 historias, lo que equivale al 37,5% de las veces en que se prescribió este medicamento. La otra dosis es 400 mg cada 6 horas, esta fue referida en 10 casos lo que equivale a un 62,5%. Esto puede ser ocasionado por el desconocimiento del tiempo de acción del medicamento.

En el caso del naproxeno se debe tener en cuenta que en algunos casos se prescribió el naproxeno y en otros el naproxeno sódico. En este caso se reportó 7 dosis y tiempo diferentes. El primero es 500 mg cada 8 horas este se reportó en 5 casos (25%), la dosis de 500 mg cada 12 horas se reportó en 1 caso (5%), la dosis 550 mg cada 8 horas se reporta en 8 historias (40%), la dosis 550 mg cada 6 horas se reporta en 3 casos (15%), las dosis de 275 cada 8 horas, 250 mg cada 6 horas y 250 mg cada 8 horas, se reportaron solo 1 vez, es decir el 5% de las veces en que se reporta este medicamento. La gran cantidad de dosis diferentes puede explicarse por la confusión en cuanto a la posología tanto del naproxeno como del naproxeno sódico.

El diclofenaco fue prescrito en 3 casos, 2 de estos fueron como inyección y 1 como tabletas. Como inyección se reportaron 2 dosis diferentes la primera 76 mg 12 horas (1(3,33%)) y la segunda 75 mg (1(3,33%)). Las tabletas se formularon como 50 mg cada 8 horas (1(3,33%)). En cuanto a la inyección hay confusión en la cantidad de miligramos de esta.

La Winadeine F (acetaminofén + codeína) fue prescrita con una dosis 500 mg cada 8 horas, en los 3 casos en que se formuló la nimesulida fue con una dosis de 100 mg cada 12 horas y la lidocaína se utilizó con una dosis de cápsula de 2%. (Tabla 18)

Tabla 18. Dosis y tiempo de prescripción

Analgésico	Dosis y tiempo	Valor absoluto	f (%)
Acetaminofén	500 mg cada 6 horas	8	57,1%
	500 mg cada 8 horas	3	21,4%
	400 mg cada 6 horas	1	7,4%
	Sin dosis	2	14,2%
	Total	14	100%
Ibuprofeno	Tabletas 400 mg cada 8 horas	6	37,5%
	Tabletas 400 mg cada 6 horas	10	62,5%
	Total	16	100%
Naproxeno	500 mg cada 8 horas	5	25%
	500 mg cada 12 horas	1	5%
	550 mg cada 8 horas	8	40%
	550 mg cada 6 horas	3	15%
	275 mg cada 8 horas	1	5%
	250 mg cada 6 horas	1	5%
	250 mg cada 8 horas	1	5%
	Total	20	100%
Diclofenaco	Inyección 76 mg cada 12 horas	1	33,3%
	Inyección 75 mg	1	33,3%
	50 mg cada 8 horas	1	33,3%
	Total	3	100%
Winadeine F	500 mg cada 8 horas	1	100%
	Total	1	100%
Nimesulida	100 mg cada 12 horas	3	100%
	Total	3	100%
Lidocaína	Cárpula 2%	113	100%
	Total	113	100%

En la tabla 19 se muestra la cantidad de días por la que se prescriben los medicamentos. Los 3 días es el número más frecuente con 35 historias clínicas, lo que quiere decir que se prescribe durante este tiempo en un 9,4% de los casos. Los 4 días fueron reportados en 3 historias (0,8%), los 5 días fue reportado en 8 casos (2,1%). En 71 historias (19%) no reportaron durante cuantos días fue prescrito el medicamento. 255 historias (68,5%) no reportaron el uso de analgésicos. (Tabla 19)

Tabla 19. Días de consumo del analgésico

Días	Valor absoluto	f (%)
3	35	9,4%
4	3	0,8%
5	8	2,1%
No reporta	71	19%
N/A	255	68,5%
Total	372	100%

La tabla 20 se muestra el reporte de efectos secundarios generados por el consumo de analgésicos. En este caso ningún caso de efectos secundarios fue consignado en las historias clínicas. (Tabla 20)

Tabla 20. Aparición de efectos secundarios reportados

Efectos secundarios	Valor absoluto	f (%)
Reportó	0	0%
No se reportó	117	31,4%
N/A	255	68,5%
Total	372	100%

En la tabla 21 se muestran los casos en los que se consignó en la historia clínica la asistencia a una cita de control tras la realización del procedimiento. En la mayoría de los casos no se reportó la asistencia a la cita de control, siendo esto visible en 315 historias (84,6%). En 57 historias (15,3%) se reportó la asistencia a la cita de control. (Tabla 21)

Tabla 21. Asistencia a cita de control

Asistencia	Valor absoluto	f (%)
Si	57	15,3%
No	315	84,6%
Total	372	100%

En la tabla 22 se habla sobre la coherencia en las partes de la historia clínica, esto quiere decir, si hay coherencia entre la anamnesis, examen físico, diagnóstico y tratamiento. En 10 casos (2,7%) no existió esta coherencia, ya sea por la falta de coherencia entre el diagnóstico y el tratamiento, o por la falta de alguna información que impide tener claro por qué un paciente consume algunos medicamentos. En 362 historias (97,3%) si se presentó coherencia en este aspecto. (Tabla 22)

Tabla 22. Coherencia en las partes de la historia clínica

Coherencia	Valor absoluto	f (%)
Si	362	97.3%
No	10	2.7%
Total	372	100%

En la tabla 23 se agrupan las 10 historias clínicas que tienen pérdida en la coherencia de la historia clínica. En el primer caso, la historia clínica se ve alterada por contar con una anamnesis incompleta en el que no se afirma ni se niegan los antecedentes médico-personales, esta situación es similar en la historia #32, #47 y #174. En la historia #43 se observa que no se reporta ningún diagnóstico, lo que no permite la consecución del tratamiento, esto es similar en la historia #69. En la historia #46 se observa que el procedimiento no estaba correctamente evolucionado ya que no se hace mención de que medicamentos se están prescribiendo. En la historia #93 no se plantea ningún diagnóstico que justifique la exodoncia, por tanto, no se puede saber si este tratamiento si era el indicado. En las historias #173 y #260 el diagnóstico y el tratamiento no tienen relación directa lo que puede hacer pensar que el tratamiento realizado no era el ideal para manejar la patología del paciente. (Tabla 23)

Tabla 23. Historias con alteraciones en su coherencia

Historia	Diagnóstico	Tratamiento	Prescripción	Problema de coherencia
#31	Pericoronaritis	Exodoncia	Acetaminofén 500 mg cada 6 horas por 3 días/ lidocaína	Anamnesis incompleta
#32	Periodontitis crónica	Raspaje y alisado radicular	No se reporta	Anamnesis incompleta
#43	No registra	Inscripción a pregrado	No se reporta	No reporta diagnóstico
#46	Caries	Exodoncia	Anestésico	Evolución incompleta donde no se reporta que medicamentos se prescribe, sin embargo, se nombra que se prescriben
#47	Resto radicular	Exodoncia	Lidocaína	Anamnesis incompleta
#69	No registra	Inscripción a pregrado	No se reporta	No se reporta diagnóstico
#93	No registra	Exodoncia	Acetaminofén 500 mg/ lidocaína	No se reporta diagnóstico que justifique la exodoncia

#173	Caries	Impresión alginato	No se reporta	Incoherencia entre diagnóstico y tratamiento
#174	Restauración defectuosa	Pulpectomía	Lidocaína	Anamnesis incompleta
#260	Abfracción	Raspaje y alisado radicular	No se reporta	Incoherencia entre diagnóstico y tratamiento

10. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio han permitido tener una visión mucho más clara de cómo está funcionando la prescripción de analgésicos en las clínicas de la Universidad El Bosque por parte de los estudiantes de pregrado.

Antecedentes médico-personales:

Varias historias clínicas reportan antecedentes médicos que deben ser tomados en cuenta al momento de la terapia analgésica, algunos de estos fueron alergias, otros fueron cirugías y otros fueron enfermedades sistémicas. Según Morejón-Hernandez et al. en 2020, los AINES poseen algunos efectos secundarios importantes que deben ser tenidos en cuenta por el clínico al momento de prescribirlos, entre estos, están alteraciones gástricas, cardiovasculares, renales, hematológicas y hepáticas. (Morejón-Hernández et al, 2020)

La patología más reportada en las historias clínicas fue la hipertensión, esta patología, según Rahmawati & Bajorek en 2017, es una de las enfermedades cardiovasculares más prevalentes, al menos 970 millones de personas alrededor del mundo sufren esta enfermedad y se estima que la cifra aumentará a 1500 millones para el 2025. En los pacientes con hipertensión la medicación con analgésicos debe ser regulada y deben tenerse en cuenta las interacciones farmacológicas. Según estudios sobre las interacciones de los hipertensivos se ha determinado que agentes analgésicos como los AINES reducen potencialmente los efectos antihipertensivos. Por esta razón este resultado es de gran relevancia debido a que muestra que muchos pacientes con esta enfermedad están llegando al servicio de odontología y debe tenerse muy en cuenta al momento del manejo analgésico. (Rahmawati & Bajorek, 2017)

Medicamentos previos a la consulta:

En cuanto a los medicamentos, muchas de las historias clínicas reportaron el uso de diferentes fármacos para el manejo y control de las patologías reportadas. Según Medina-López et al en 2007, la administración simultánea de fármacos es limitada debido a la gran variedad de interacciones que existen, sin embargo, se ha logrado demostrar que la combinación de fármacos analgésicos que actúan por diferentes mecanismos de acción, en la

dosis adecuada, puede ser de gran utilidad clínica, ya que en algunas ocasiones es posible reducir la dosis de ambos compuestos logrando incrementar la eficacia analgésica con un mínimo de efectos adversos. Para determinar si es posible esta opción, el clínico debe tener conocimiento de los medicamentos que consume el paciente. (Medina-López et al., 2007)

Patologías orales y su manejo del dolor:

Con respecto al diagnóstico oral, la patología más ampliamente reportada fue la caries dental, esto está en concordancia con los índices epidemiológicos de esta enfermedad en Colombia. Según Suarez & Veloza en 2013, los estudios nacionales en Colombia han demostrado que la caries es una enfermedad prevalente en casi toda la población. (Suarez & Veloza, 2013).

En odontología los analgésicos son ampliamente utilizados. En este estudio se encontró que los analgésicos que suelen ser prescritos en la clínica de la Universidad El Bosque, son los AINES, el acetaminofén y los anestésicos. Según Díez-García & Arteagoitia-Calvo en 2004, múltiples estudios han avalado la eficacia de los AINES en el control del dolor odontológico. Uno de los más formulados es el ibuprofeno, gracias a que muestra una buena eficacia analgésica. (Díez-García & Arteagoitia-Calvo, 2004)

Para el manejo del dolor postquirúrgico, el cual es la causa más reportada de prescripción, se recomienda el uso de AINES, debido a que este tipo de dolor está muy relacionado con la inflamación. Esto podría explicar por qué en la mayoría de las exodoncias los analgésicos más usados son estos. (Díez-García & Arteagoitia-Calvo, 2004)

El acetaminofén, también ha sido reportado en este estudio, como uno de los analgésicos más ampliamente usados en la clínica. Este es un fármaco clasificado como no opioide y su función es principalmente el manejo de dolor de leve a moderado. Se ha reportado en algunos estudios que este es efectivo en el manejo del dolor postoperatorio, siempre y cuando el dolor sea leve o moderado, como en el caso de exodoncias no complicadas y a método cerrado. (Pozos-Guillén et al., 2008). El acetaminofén fue utilizado en algunos casos de exodoncia a método cerrado en las historias revisadas, en las evoluciones de los controles, los pacientes no refirieron la necesidad de consumir otro analgésico o ineficacia de este para el manejo del dolor, por tanto, se puede asumir que es una buena opción farmacológica en el manejo de procedimientos que tienden a generar dolor de leve a moderado.

En 3 de las historias se reportó el uso de Nimesulida como agente analgésico, este medicamento ha demostrado tener efectos en la salud del paciente que generarían más riesgo que beneficio. La Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe en el 2017, publicó un artículo relacionado con la hepatotoxicidad de la Nimesulida. La nimesulida es un AINES, el cual se ha reportado como un fármaco asociado a la hepatotoxicidad grave, lo que ha generado su prohibición en muchos países, sin embargo, en Colombia y en Latinoamérica en general, aún es un medicamento usado y formulado por los profesionales de la salud. Sin embargo, este medicamento cuenta con ciertas restricciones en América Latina, en Colombia específicamente el INVIMA declaró que debe usarse únicamente en pacientes mayores de 12 años, no se puede formular en pacientes con osteoartritis y su uso debe verse limitado a máximo 15 días. (Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe, 2017). Es importante que los clínicos tengan en cuenta que este medicamento debe ser la última opción analgésica, debido a que representa un alto riesgo para la salud al ser comparada con los beneficios terapéuticos del mismo.

Dosis de los analgésicos:

En los resultados se muestra que con respecto a las dosis y tiempo de prescripción existe una confusión y falta de consenso que puede ser peligroso para la seguridad del paciente.

En el estudio el acetaminofén fue formulado bajo la forma farmacéutica de tabletas, los estudiantes reportaron 2 concentraciones diferentes, de 500 mg y de 400 mg, según la revisión de Vallejos et al en 2015, el rango de dosis para este medicamento en un adulto se encuentra entre los 500-1000 mg. También se pudo observar que se presentaba una confusión en cuanto a la frecuencia de administración, en donde se osciló entre las 6 y las 8 horas, según Vallejos et al, 2015 lo ideal es cada 6 horas. (Vallejos et al, 2015)

Otro medicamento que está generando confusión entre los estudiantes es la frecuencia de administración, ya que está siendo consignada entre las 6 u 8 horas, según Vallejo et al, 2015, el tiempo ideal de administración es entre las 4-6 horas. Con respecto a la concentración, todos los estudiantes que lo formularon estaban en el mismo consenso de 400 mg, lo cual es coherente con lo expuesto en el artículo mencionado anteriormente. (Vallejos et al, 2015)

En cuanto al Naproxeno, se consignó en las historias clínicas, el uso tanto del Naproxeno como del Naproxeno sódico. Con respecto al naproxeno los estudiantes realizaron una formula médica con 3 tipos de concentraciones 500 mg, 275 mg y 250 mg, según Vallejo et al, 2015, la concentración ideal está entre los 250 mg a 500 mg, es de aclarar que en Colombia se encuentra las tabletas de 500 mg y de 250 mg. Con respecto a la frecuencia de consumo, los estudiantes reportaron cada 6, 8 y 12 horas. Lo reportado en la literatura es que la frecuencia debe ser entre las 6-8 horas. Con respecto al naproxeno sódico, todas las historias reportaron una concentración de 550 mg cada 6-8 horas, la cual corresponde a lo que se puede encontrar en la literatura. (Vallejos et al, 2015)

Con respecto al diclofenaco, los estudiantes presentaron una discrepancia con la concentración, reportándose en una historia 75 mg y en otra 76 mg, haciendo referencia a la solución inyectable, según la literatura la concentración de este medicamento en esta forma farmacéutica debe ser de 75 mg cada 24 horas. Con respecto a las tabletas, el estudiante formuló estas con una dosis de 50 mg cada 8 horas, esta concuerda con lo establecido en la literatura sobre este medicamento. (Vallejos et al, 2015)

Tras la realización de este estudio se pudo determinar que la historia clínica es vital para el tratamiento médico-odontológico, en especial para la formulación de medicamentos como los analgésicos. Según González-Navarro et al. en 2012, la historia clínica no es solo un documento legal, sino también una herramienta asistencial de primer orden, que facilita y ayuda en el proceso de atención. Según un estudio realizado en España solo el 18,3% de las historias clínicas son diligenciadas en su totalidad con los aspectos sanitarios de relevancia, lo que pone en riesgo la salud del paciente. En este estudio se encontraron algunas historias con incoherencias o que se encontraban incompletas, esta situación puede ser un problema tanto para la ejecución de un tratamiento como para el manejo farmacológico, ya que desconocer aspectos importantes del paciente pueden llevar a producir errores que incluso pueden poner en riesgo la vida y la salud.

11. CONCLUSIONES

La prescripción de medicamentos es un acto médico que implica gran responsabilidad por parte del profesional, por esta razón, es necesario disminuir al máximo las posibles complicaciones y afecciones a la salud del paciente.

A las clínicas de la Universidad El Bosque, llega una gran variedad de pacientes de diferentes edades y con situaciones sistémicas diferentes, por tanto, la elaboración de historias clínicas completas y coherentes es un tema primordial para la atención.

Los analgésicos son fármacos frecuentemente formulados en el área de la odontología, sin embargo, estos deben ser formulados cuando existe una justificación real y no de manera indiscriminada. Para la prescripción de estos es importante tener en cuenta diferentes factores como los antecedentes médicos, el diagnóstico oral y el procedimiento a realizar, ya que conocer y tener claridad en estos aspectos asegura la seguridad del paciente y evita complicaciones.

Es amplia la cantidad de posibilidades de analgésicos para uso odontológico, para guiar esta decisión se debe considerar aspectos como la seguridad del paciente, la eficacia del fármaco y la pertinencia de su uso.

Las principales falencias en la prescripción de analgésicos en la clínica odontológica El Bosque son: la realización incorrecta o incoherente de las historias clínicas, el desconocimiento del diagnóstico oral y la formulación del medicamento. Es importante hacer énfasis en estos problemas principalmente para así lograr que la atención en las clínicas sea responsable y segura. Para lograr esto es útil la realización de una guía que apoye la prescripción medicamentosa, en las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque, para apoyar una práctica clínica más responsable y una prescripción de fármacos más coherente.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abellan F. Libertad de prescripción médica: responsabilidad, alcance y límites. Fundación Merck. 2016.
2. Aranguren-Ruíz I, Elizondo-Rivas G, Azparren-Andía A. Consideraciones de seguridad de los AINE. *Bitn.* 2016; 24(2): 1-13
3. Bosch-Núñez I, Rodríguez-Reyes O, García-Cabrera L. Analgésicos no opioides en la terapéutica del dolor bucodental. *MEDISAN.* 2015; 19(12)
4. Cárdenas L. Fundamentos de Legislación Farmacéutica. 3º Edición 2007
5. Díez-García MA, Arteagoitia-Calvo I. Dolor odontológico. 2004; 18(9):38-43
6. Estacio Bazan MA. Prescripción de analgésico en niños adolescentes con procesos inflamatorios por caries, en la clínica integral de la Facultad de Odontología del año 2013-2014. (Tesis pregrado). Universidad de Guayaquil. 2014.
7. Figueiredo-Manzo B, Barbosa Brasil CLG, Thibau Reis FF, dos Reis-Correa A, da Silva-Simão DA, Leite-Costa AC. Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores. *Enfermería Global.* 2019; 56: 19-31
8. González-Navarro MD, Gómez-Zapata M, Pérez-Cárceles MD, Poveda-Siles S, Luna-Maldonado A. Calidad del registro de la información acerca del consumo de antiinflamatorios y analgésicos en la Historia clínica del Centro de Salud. *El sevier.* 2012; 38(1):3-8
9. Guzmán, J. H. Antibióticos y analgésicos utilizados en odontología. 2011
10. Hungund S y Thakkar R. Effect of pretreatment with ketorolac tromethamine on operative pain during periodontal surgery: A case-control study. *Journal of Indian Society of Periodontology.* 2011; 15: 55-58.
11. INVIMA - Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamento. [Internet]. [citado 16 octubre 2018]. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/index.php>

12. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos-INVIMA. Servicio de consultas públicas. (2019). Disponible en: <http://web.invima.gov.co/Invima/consultas/index.jsp?codigo=41>.
13. Krasniqi S, Daci A. Analgesics Use in Dentistry. Pain Relief - From Analgesics to Alternative Therapies. 2017.
14. Landríguez-Salinas S, Flores-López AR, Delgado-Pérez E, García-Pantoja J, Merina-Díaz R, Pérez-Román MD. Alternativas de uso y Eficacia Analgésica en el Dolor de Origen Dental en un Servicio de Urgencias de Atención Primaria. Int. J. Odontostomat. 2016; 10(2): 221-228.
15. Medina-López JR, Domínguez-Ramírez AM, López-Muñoz FJ. Utilidad de las interacciones farmacocinéticas/farmacodinámicas de analgésicos. Revista Mexicana de Anestesiología. 2007; 20(2):114-121
16. Ministerio de la protección social. Política farmacéutica nacional de Colombia y sus desarrollos normativos. 2009. Disponible en: http://www.med-informatica.net/OBSERVAMED/PFNyLeyMedicamento/MPS_PoliticaFarmaceuticaNalyNormatividad_RRubianoFeb09_00376.pdf
17. Ministerio de Salud. Informe de la actualización integral del plan de beneficios en salud con cargo a la UPC del año 2017. 2017. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/RBC/actualizacion-pbsupc-2018.pdf>
18. Ministerio de Salud. Informe de la actualización integral del plan de beneficios en salud con cargo a la UPC del año 2018. 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/RBC/actualizacion-pbsupc-2018.pdf>
19. Ministerio de Salud. Circular externa para entidades territoriales. 2018. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%200%20No.%2016%20de%202018.pdf
20. Morejón-Hernández JM, Dávila-Cabo de Villa E, Acosta-Figueroa E. Dolor y analgésicos. Algunas consideraciones oportunas. Medisur. 2020;18(4)

21. National Library of Medicine [Internet]. 2018. [citado 8 October 2018]. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/>
22. Neira A, Olaya A. Manejo farmacológico del dolor orofacial. Revista MED. 2010; 18 (1): 58-66.
23. Pozos-Guillén AJ, Aguirre-Bañuelos P, Pérez-Urizar J. Manejo clínico-farmacológico del dolor Dental. ADM. 2008; 65(1):36-43
24. Rahmawati R, Bajorek BV. Self-medication among people living with hypertension: a review. Family Practice. 2017; 34(2): 147-153
25. Ramos J, Ochoa M, Romero J, Barraza H. Analgesics in dentistry: Results of a survey on clinical use. Revista ADM 2014; 71 (4): 171-177
26. Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe. Hepatotoxicidad grave asociada con el uso de nimesulida: Suficiente evidencia para recomendar su retiro del mercado latinoamericano. Red CIMLAC. 2017; 4(5): 1-12.
27. Rodríguez MA, Díaz JA, Duque A, Urrego JR. Intervención educativa sobre prescripción de AINEs en un hospital de baja complejidad. Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm. 2010; 39(2): 107-121.
28. Romero Benvenuto MR. Buenas Prácticas de prescripción en Odontología. Tendencias en Medicina. 2014; 22(44): 127-130.
29. Smith-Marsh DE. Reacciones adversas a los fármacos. (Internet). Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-co/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos>
30. Suarez E, Veloza J. Comportamiento epidemiológico de la caries dental en Colombia. Univ Odontol. 2013; 32(68): 117-124
31. Vallejos A, Ruano C, Latorre S, Calvache J. Perfil de uso y rango de dosis de analgésicos en un hospital de cuarto nivel en Bogotá. Rev. Méd. Risaralda 2016; 22 (1): 11-14