



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA DE ESTOMATOLOGÍA

**“COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL USO POSTOPERATORIO
DE TERAPIA ANTIBIÓTICA CONTRA EL USO TRANSOPERATORIO DE
SOLUCIÓN DE ESTERICIDE AL 0.002% EN CIRUGÍA DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES”**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS “ISMAEL
COSÍO VILLEGAS”**

NOMBRE: Eduardo Rodríguez Colín

MATRICULA: 2143024875

PERIODO DE SERVICIO SOCIAL: 1 FEBRERO 2019 – 31 DE ENERO 2020

ASESORES:

**Dr. Carlos A. Carrasco Rueda – Director del servicio de estomatología,
INER.**

Dr. Ilan Vinitzky Brener – Adscrito del servicio de CMF, INER.

Dra. Nubia Y. Prado Bernal – Profesora titular y CMF, UAM.



Casa abierta al tiempo
SERVICIO SOCIAL UAM-XOCHIMILCO


María Sandra Compeán Darfón (Oct 10, 2020 17:44 PDT)



Casa abierta al tiempo

ASESOR INTERNO DEL SERVICIO SOCIAL
Dra. Nubia Yadira Prado Bernal
Profesora titular y CMF, UAM.

ASESOR EXTERNO DEL SERVICIO SOCIAL
Dr. Carlos Alberto Carrasco Rueda
Director del Servicio de Estomatología, INER.

RESUMEN DEL INFORME

Esta investigación fue realizada en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” durante el periodo comprendido del 1 de Febrero de 2019 al 31 de Enero de 2020 con el propósito de comparar la efectividad de la terapia antibiótica convencional posterior a la cirugía de terceros molares inferiores contra la aplicación de solución de ESTERICIDE™ 0.002% transoperatoria en la búsqueda de un posible sustituto a la ingesta antibiótica en procedimientos de bajo riesgo para evitar así la resistencia antimicrobiana. Las cirugías fueron realizadas por dos profesionales especialistas en cirugía oral y maxilofacial, los cuales fueron asignados aleatoriamente a cada paciente. Éstas cirugías se realizaron en dos sesiones diferentes (una sesión para cada cirugía) en la que el mismo cirujano cumplía con ambos procedimientos con una ventana mínima de 2 semanas entre cada cirugía. Cada paciente pertenece a ambos grupos de control; uno en el que se prescribe antibiótico (Amoxicilina 500 mg o Clindamicina 300 mg de acuerdo a la tolerancia y respuestas alérgicas del paciente), Ibuprofeno 600 mg junto con Ketorolaco sublingual de 30 mg indicado únicamente como fármaco de rescate si el dolor es intenso y no cede a la administración de Ibuprofeno; se prescribe también colutorio con clorhexidina al 0.12% al final de cada procedimiento. Mientras que en el otro grupo solo se administra solución de ESTERICIDE™ 0.002% durante el procedimiento junto con el uso postoperatorio de Ibuprofeno 600 mg, Ketorolaco 30 mg como fármaco de rescate y colutorio con clorhexidina al 0.12%. Además de la evaluación clínica de los posibles datos que sugieren la existencia de un proceso infeccioso como la visualización de secreciones en la zona intervenida, se midió a través de la Escala Visual Análoga (EVA) la percepción de dolor de cada paciente al tercer y séptimo día después de haber realizado cada cirugía junto con la medición de la inflamación facial utilizando medidas similares a las realizadas en artículos semejantes (Al-Shamiri 2017, Lim 2017).

Los resultados obtenidos demuestran una percepción del dolor similar en ambos grupos, con un ligero aumento de la percepción dolorosa dentro del rango 3/10 de la EVA (0-10) en pacientes tratados con ESTERICIDE™, mismos que presentan un

promedio de inflamación mayor al tercer día postoperatorio comparado con el grupo en el que se prescribió antibiótico; sin embargo, estos valores descienden a niveles casi similares al séptimo día postoperatorio.

En cuanto a los casos de infección, se registró únicamente un caso aislado de paciente tratado con ESTERICIDE™ 0.002%, señalando que dicho proceso infeccioso se desarrolló un mes después de haber concluido la intervención quirúrgica y 3 semanas después de la administración de Ibuprofeno junto con el colutorio con clorhexidina, por lo que se descarta una relación asociada al uso del antiséptico transoperatorio o la nula administración de antibiótico postoperatorio.

Palabras Clave: *Cirugía de terceros molares inferiores, Antibiótico, ESTERICIDE™, Resistencia antimicrobiana.*

INDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL	1
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN	2
– Introducción	2
– Título del Proyecto	3
– Definición del Problema	3
– Pregunta de Investigación	3
– Hipótesis	3
– Objetivo general	3
– Objetivos específicos	4
– Justificación	4
– Marco Teórico	5
– Material y métodos	16
– Criterios de inclusión	18
– Criterios de exclusión	18
– Criterios de eliminación	19
– Resultados	19
– Discusión de resultados	28
– Conclusiones	30
– Bibliografía	32
CAPÍTULO III. ANTECEDENTES DE LA ALCALDÍA TLALPAN	35
1. Zona de influencia	35
– Ubicación geográfica	35
2. Aspectos Demográficos	36
3. Centro de salud	37
4. Servicio Estomatológico	38
5. Bibliografía	41
CAPÍTULO IV. INFORME NÚMÉRICO NARRATIVO	42
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	57
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES	59
CAPÍTULO VII. FOTOGRAFÍAS	60

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL

La resistencia antimicrobiana es considerada como un problema de salud pública a nivel mundial ya que las complicaciones y la mortalidad relacionadas con este problema van en camino a convertirse en la principal causa de muerte dentro de poco tiempo (OMS).¹

El desarrollo y empleo de los antibióticos ha logrado reducir de manera considerable la mortalidad de una gran cantidad enfermedades infecciosas que en la actualidad son perfectamente tratables a expensas de la integridad del sistema inmunológico del individuo.² Pero el acceso a estos medicamentos ha tenido un efecto adverso si consideramos la sensibilidad que los microorganismos patógenos presentaban cuando inicialmente se emplearon dichos antibióticos para el tratamiento de las enfermedades infecciosas.^{1, 2} Hoy en día una gran variedad de microorganismos patógenos los cuales aparentemente se había logrado controlar y en algunos casos erradicar patológicamente hablando, han resurgido de manera alarmante gracias al desarrollo de mecanismos de defensa que los vuelven resistentes a las terapias antimicrobianas que en un principio fueron eficaces contra ellos. Esto se debe principalmente al mal uso, prescripción y venta inadecuada de los antibióticos.^{2, 3}

Este estudio incluye la descripción de los procedimientos y materiales utilizados para analizar la efectividad de la terapia antibiótica convencional y el empleo de solución de ESTERICIDE™ para el control infeccioso en una intervención quirúrgica de bajo riesgo como lo es la cirugía de terceros molares. El modelo de este estudio es similar al empleado en investigaciones previas (Cubas-Jeager, 2016, Izuzquiza, 2017, Leal de Moura, 2011, González, 2012, Mónaco, 2009, Arora, 2014, Cho, 2017, Adde, 2012 y Al-Asfour, 2009) en los que se evaluó la eficacia de la terapéutica antibiótica en cirugía de terceros molares en busca de alternativas y uso adecuado de los antibióticos sistémicos.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

La cirugía de terceros molares es uno de los procedimientos más realizados dentro de los consultorios odontológicos, generalmente conlleva la prescripción de fármacos indicados para combatir la inflamación y el dolor causados por la naturaleza invasiva del tratamiento, y en muchos casos, para prevenir la aparición de procesos infecciosos.^{4, 5, 6, 7}

Los antibióticos de primera elección dentro de la odontología son los derivados de las penicilinas, los cuales sin duda, muestran una gran efectividad al combatir procesos infecciosos establecidos e incluso para prevenir los mismos en pacientes con afecciones cardíacas, renales, hepáticas o cualquier otra alteración que deprima el sistema inmune del individuo.¹

Es en los casos de pacientes sanos cuando surge controversia en cuanto a la necesidad de indicar o no un antibiótico sistémico de manera preventiva después de haber realizado un procedimiento quirúrgico menor como lo es la cirugía de terceros molares. Esto se debe al aumento de casos de complicaciones relacionadas con la resistencia antimicrobiana en los últimos años, así como al riesgo de reacciones alérgicas y las complicaciones que esto implica.^{5, 6, 7, 8}

Los avances tecnológicos nos han brindado tratamientos eficaces que han reducido significativamente la mortalidad causada por enfermedades infecciosas que hace algunas décadas tenían un pronóstico desalentador. Estos avances han impactado mejorando la calidad y el promedio de vida de las personas; Sin embargo, el mal manejo de la terapia farmacológica por parte de los profesionales de la salud y las instituciones en las que laboran, en las cuales el diagnóstico erróneo y la prescripción inadecuada de antibióticos, así como de casos de automedicación por parte de los pacientes,³ han generado una situación que nos obliga a buscar alternativas para frenar el desarrollo de la resistencia antimicrobiana, la cual se ha convertido en un problema de salud pública y que amenaza en un futuro cercano con consecuencias alarmantes que impactarán en procedimientos que hoy consideramos como de “bajo riesgo” convirtiéndolos en procedimientos de muy alto riesgo.^{2, 9}

El propósito de este estudio es evaluar la efectividad de la terapia antibiótica convencional

comparada con el uso transoperatorio de solución de ESTERICIDE™ al 0.002% durante la extracción quirúrgica de terceros molares, evaluando los datos de infección, inflamación y percepción del dolor producidos durante el tercer y séptimo día posterior a la intervención. La opción de sustituir el antibiótico sistémico con un antiséptico local en un procedimiento rutinario en la odontología como lo es la extracción de terceros molares busca fomentar el manejo adecuado en la prescripción de antibióticos con el fin de reducir la incidencia de resistencia antimicrobiana asociada y las complicaciones que ésta implica.

Título del Proyecto:

Comparación de la efectividad del uso postoperatorio de terapia antibiótica contra el uso transoperatorio de solución de ESTERICIDE™ al 0.002% en cirugía de terceros molares inferiores.

Definición del Problema:

¿Es efectivo el uso de ESTERICIDE™ al 0.002% aplicado como solución irrigadora durante toda la cirugía y directamente sobre el alveolo después de la extracción para prevenir infecciones posteriores a la cirugía de terceros molares inferiores?

Pregunta de Investigación:

¿Se puede sustituir el uso de un antimicrobiano sistémico postoperatorio con un antiséptico (ESTERICIDE™ al 0.002%) transoperatorio en la prevención de infecciones postoperatorias en la cirugía de terceros molares inferiores?

Hipótesis:

La diferencia en la efectividad de la terapia transoperatoria con ESTERICIDE™ al 0.002% en la cirugía de terceros molares inferiores comparada con la terapia antibiótica sistémica posoperatoria no es significativa.

Objetivo general:

- Comparar y evaluar la efectividad de la solución de superoxidación (ESTERICIDE™) transoperatorio vs terapéutica antibiótica sistémica

postoperatoria, para la prevención de infecciones postoperatorias en cirugía de terceros molares inferiores.

Objetivos específicos:

- Identificar el surgimiento de procesos infecciosos postoperatorios (en caso de haberlos) en cada cirugía.
- Evaluar y medir el nivel de inflamación en ambos grupos de estudio mediante los trazos faciales sustentados en investigaciones similares de otros autores.
- Evaluar y medir el nivel de dolor en ambos grupos a través de la escala visual analógica (EVA).

Justificación:

Las infecciones odontogénicas son las más prevalentes a nivel mundial y constituyen el primer motivo de consulta en el consultorio dental, según los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007). El tratamiento antimicrobiano tiene como objetivo limitar y erradicar los agentes bacterianos responsables de la infección odontogénica de manera cuantitativa y cualitativa, mediante la administración sistémica de antibióticos o la aplicación tópica de agentes antisépticos o antimicrobianos.¹

En los últimos años, los antibióticos han resultado de gran utilidad para el tratamiento enfermedades de origen infeccioso; sin embargo, el uso de antibióticos en procedimientos médico-quirúrgicos establecidos a través de los años ha traído consigo una situación adversa, la Resistencia Antimicrobiana. Tan solo en los Estados Unidos, se estima que la Resistencia Antimicrobiana causa 2 millones de infecciones y está ligada a 23000 muertes anuales aproximadamente.²

Aunque los antibióticos son efectivos en la prevención y tratamiento de infecciones, el alto coste, los importantes efectos secundarios y la posibilidad de generar resistencias e hipersensibilidad a estas sustancias, justifica la investigación de nuevos tratamientos preventivos y terapéuticos, a un menor coste y con menores efectos adversos,

basándonos principalmente en el uso racional de los estos fármacos.^{6, 10}

Sin antimicrobianos eficaces para prevenir y tratar las infecciones, intervenciones como el trasplante de órganos, la quimioterapia del cáncer, el tratamiento de la diabetes o la cirugía mayor (por ejemplo, las cesáreas o las prótesis de cadera) se convertirán en procedimientos de muy alto riesgo.⁹

Sin duda, el uso indiscriminado de los fármacos, y más específicamente de los antibióticos, es una situación que le concierne a todo el personal de la salud. El desarrollo de resistencia microbiana nos hace especular sobre el tiempo de vida restante de los esquemas antibióticos actuales, los cuales se han visto comprometidos debido al mal empleo de los mismos tanto como por automedicación como por indicaciones inadecuadas y/o injustificadas por parte de los profesionales de la salud.^{2, 3, 9}

La educación del paciente y de la sociedad en general, así como los conocimientos farmacológicos y terapéuticos en general de los odontólogos, juegan los papeles más importantes en cuanto al uso adecuado de los antibióticos sistémicos posterior a la cirugía de terceros molares. Es importante conocer las necesidades y el estado actual de cada paciente para determinar el tratamiento más efectivo y reducir de esta manera el riesgo de infección postoperatoria.¹¹

Marco teórico:

Los terceros molares retenidos son dientes que se encuentran ligados a una serie de patologías en la cavidad bucal, por lo que se requiere su extracción quirúrgica en la mayoría de los casos. Su extracción representa el procedimiento quirúrgico más realizado en la práctica odonto-estomatológica. Se contemplan como indicaciones de extracción de terceros molares:^{4, 12, 13}

- Caries no restaurables.
- Pérdida de soporte óseo. (Indicación periodontal)
- Fracaso repetitivo de endodoncia convencional y no convencional.
- Trauma dento-alveolar. (Alteraciones en la oclusión dinámica)
- Infecciones de espacios profundos asociados.
- Transformación quístico-tumoral de sacos dentarios.

- Rizoclasia de dientes vecinos.
- Pericoronitis. (Infecciones agudas o crónicas)
- Riesgo de fractura mandibular.
- Neuralgias asociadas.
- Indicación ortodóntica.
- Previo a cirugía ortognática.^{12, 13}

Cosme Gay Escoda establece los siguientes tiempos quirúrgicos dentro de la cirugía bucal posteriores a la planeación prequirúrgica y asepsia:

1. Incisión o Diéresis
2. Despegamiento mucoso o mucoperióstico para preparar un colgajo.
3. Osteotomía u Ostectomía.
4. Gesto o maniobra quirúrgica especializada o técnica operatoria propiamente dicha.
5. Restauración, limpieza y tratamiento de la zona operatoria.
6. Sutura.
7. Extracción de los puntos de sutura.

Incisión

En toda intervención quirúrgica se inicia la secuencia operatoria con la incisión de los tejidos de recubrimiento (piel, mucosa, fibromucosa, etc.) con el fin de conseguir un abordaje correcto para el tratamiento del proceso nosológico en cuestión. En la cavidad bucal puede realizarse la extirpación de tejidos blandos o ser preciso el diseño de un colgajo para abordar los huesos maxilares.¹⁴

La incisión triangular o en bayoneta se inicia en el borde anterior de la rama ascendente mandibular cruzando el triángulo retromolar hasta la cara distal del segundo molar (por detrás de sus cúspides vestibulares). En el caso de que el tercer molar esté semierupcionado, la incisión llegará hasta este tercer molar. Desde el ángulo distovestibular del segundo molar se realizará una incisión de descarga vestibular de atrás adelante, o bien se continuará a través del surco vestibular del segundo molar y se iniciará la incisión vertical de descarga en mesial de este diente. La incisión distal en el triángulo retromolar (primera incisión) debe orientarse hacia el lado vestibular con el fin de evitar que una incisión muy lingualizada comporte la lesión de las importantes estructuras

anatómicas que circulan por esta zona, y especialmente del nervio lingual.¹⁴

Los procedimientos quirúrgicos para extraer terceros molares retenidos, traen consigo efectos propios de la cirugía como son el dolor posterior a la intervención, la inflamación provocada en las siguientes 24 a 72 horas o el trismus que se presenta por la contracción muscular.¹⁵

La cirugía de terceros molares está catalogada como “cirugía limpia contaminada”, y conlleva por tanto un riesgo de desarrollar un proceso infeccioso.¹

Clasificaciones para determinar el grado de complejidad del procedimiento quirúrgico dental:

Clasificación de Pell y Gregory

Esta clasificación se basa en la relación del tercer molar con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.¹⁶

Relación con el segundo molar y la rama mandibular:

- Clase I. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase II. El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula.

Profundidad en el hueso:

- Posición A. El punto más alto del diente está al nivel, o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar.
- Posición B. El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- Posición C. El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.

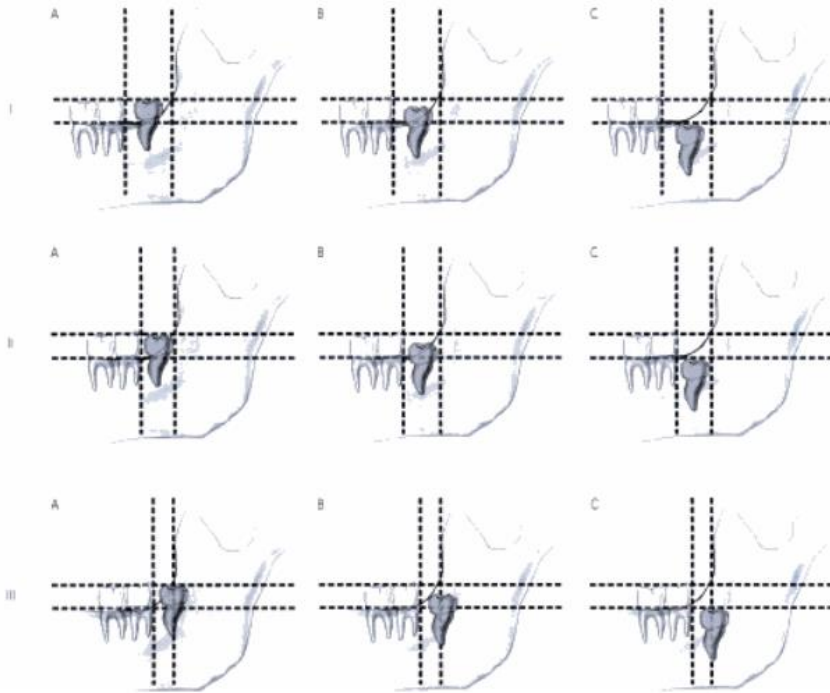


Fig. 1: Clasificación de Pell y Gregory.

A mayor profundidad del molar en el hueso, la osteotomía/ostectomía se vuelve un paso necesario para la extirpación de la pieza dentaria. Este paso vuelve la cirugía más invasiva y aumenta el riesgo de infección postoperatoria.

Clasificación de Winter

Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.

- Mesioangular. Cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior cercano a los 45°.
- Horizontal. Cuando ambos ejes son perpendiculares.
- Vertical. Cuando los dos ejes son paralelos.
- Distoangular. Cuando los ejes forman un ángulo de vértice antero-inferior de 45°.
- Invertido. Cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa con un giro de 180°.

Según el plano coronal se clasifican en vestibuloversión si la corona se desvía hacia el vestíbulo y en linguoversión si se desvía hacia lingual. ^{16, 17}

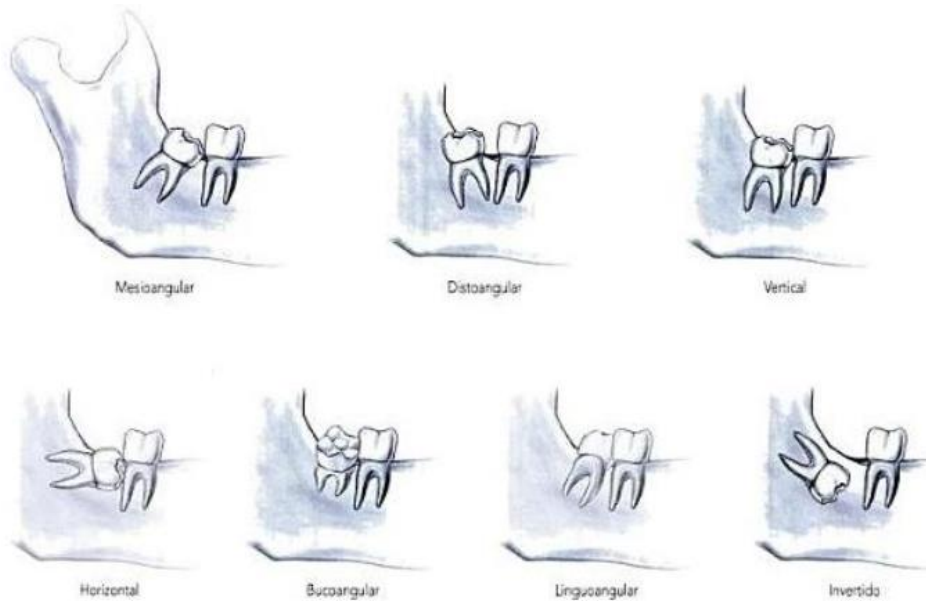


Fig 2: clasificación de Winter.

La inclinación horizontal, invertida, disntoangular, linguoangular y vestibuloangular representan un grado superior de dificultad quirúrgica, lo cual implica mayor tiempo de trabajo y en ocasiones, mayor manipulación de tejido óseo y mucosa; de tal manera, al igual que las posiciones dentales profundas con respecto al hueso, pueden predisponer al paciente a infecciones postoperatorias.

Índice de dificultad quirúrgica de Pederson

En 1988, Pederson asoció las clasificaciones de Winter - Pell y Gregory (*Figuras 1 y 2*) y le otorgó un valor numérico a cada uno de los criterios radiográficos que las conforman, con el fin de conseguir una suma que, según sea el valor obtenido, otorgue una significancia de riesgo quirúrgico.¹⁷

Este índice a pesar de no ser altamente sensible en la predicción de la dificultad quirúrgica ya que solamente se basa en aspectos radiográficos, nos brinda una perspectiva con la cual podemos considerar el tiempo y abordaje a utilizar durante cada procedimiento así como la posibilidad de que surjan complicaciones durante el procedimiento (*Figura 3*).

INDICE DE PEDERSON

Relación espacial	
Mesioangular	1
Horizontal/transversal	2
Vertical	3
Distoangular	4
Profundidad	
Nivel A: nivel oclusal alto	1
Nivel B: nivel oclusal medio	2
Nivel C: nivel oclusal bajo	3
Relación con la rama/espacio disponible	
Clase 1: espacio suficiente	1
Clase 2: espacio reducido	2
Clase 3: sin espacio	3
Índice de dificultad	
Severa	7 - 10
Moderada	5 - 6
Leve	3 - 4

Fig. 3 Índice de Pederson.¹⁷

Escala Visual Analógica (EVA)

En la escala visual analógica (EVA) la intensidad del dolor se representa en una línea de 10 cm. En uno de los extremos consta la frase de “no dolor” y en el extremo opuesto “el peor dolor imaginable”. La distancia en centímetros desde el punto de «no dolor» a la marcada por el paciente representa la intensidad del dolor. La EVA es confiable y válida para muchas poblaciones de pacientes. Por otro lado tiene algunas desventajas: se necesita que el paciente tenga buena coordinación motora y visual, por lo que tiene limitaciones en el paciente anciano, con alteraciones visuales y en el paciente sedado.¹⁸ Un valor inferior a 4 en la EVA significa dolor leve o leve-moderado, un valor entre 4 y 6 implica la presencia de dolor moderado-grave, y un valor superior a 6 implica la presencia de un dolor muy intenso.^{7, 18}

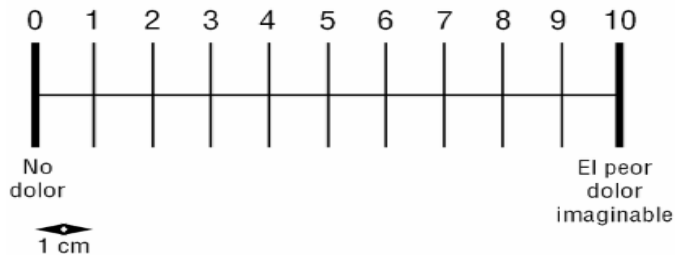


Fig. 4 Escala visual análoga¹⁸

Control anti-inflamatorio

Los fármacos más utilizados para controlar los síntomas postoperatorios son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), siendo los derivados del ácido propiónico aquellos sobre los que existen más estudios serios publicados en el modelo de extracción de terceros molares incluidos, especialmente el ibuprofeno que es quizás el fármaco más utilizado en la actualidad en Cirugía Bucal. El ibuprofeno se administra a dosis de 200-400 mg/4-6 horas, siendo esta dosis eficaz y bastante segura para dolores leves o incluso moderados; puede aumentarse hasta 600 mg/6-8 horas, sin pasar de 2400 mg/día, teniendo en cuenta que a estas dosis este fármaco se comporta como otros AINE en cuanto a reacciones adversas.^{19, 20}

Hay que insistir al paciente en la importancia de ser rigurosos en el cumplimiento del horario de las tomas, para mantener en todo momento niveles terapéuticos del fármaco. En muchas ocasiones es suficiente el AINE prescrito para mantener al paciente asintomático o con síntomas tolerables. Sin embargo, cuando esto no ocurre, hay que recurrir a otros fármacos que complementen el efecto analgésico del AINE y aumenten la eficacia clínica sin que aparezcan efectos indeseables.¹⁹

El ketorolaco pertenece a la familia de AINES, dentro de la subclasificación de arilpropiónicos. Inhibe tanto la formación de PGs pro-inflamatorias y PGs en nociceptores periféricos, marcando el inicio de la analgesia a los 30 minutos después de la administración, cualquiera que sea la presentación utilizada.²⁰

La presentación utilizada en esta investigación consta de tabletas sublinguales de 30 mg empleadas únicamente como fármaco de rescate sin superar los 60 mg al día (30 mg cada 12 horas por no más de 3 días).

Control infeccioso

Los antimicrobianos se indican con finalidad terapéutica (para eliminar la infección, disminuir su gravedad, acortar su evolución, evitar complicaciones generales) y con finalidad preventiva en pacientes con enfermedades de base (cardiológicas, inmunológicas). El uso inadecuado e irracional de los anti-microbianos, crea condiciones favorables a la aparición, propagación y persistencia de microorganismos resistentes.

La amoxicilina, representante de las penicilinas de amplio espectro, presenta gran actividad frente a bacterias aerobias y anaerobias de la cavidad oral. Actúa interrumpiendo la correcta formación de la pared celular bacteriana, ocasionando la muerte del microorganismo susceptible. Permite el tratamiento de infecciones por bacterias productoras de betalactamasas.^{19, 21}

La dosis comúnmente utilizada es de 20 a 50 mg/Kg/día (dividido en 3 tomas c/8 hrs.) 500mg cada 8 horas por siete días posterior a la realización de la cirugía de terceros molares (Leal de Moura, 2011.)^{4, 7, 21, 22}

En pacientes alérgicos a los betalactámicos, la terapéutica de primera elección será el uso de Clindamicina a una dosis de 10-30mg/Kg/día (dividido en 4 tomas cada 6 horas.) 300mg cada 6 horas.²¹

Esta última presenta buena difusión en tejido óseo. Es muy efectivo contra anaerobios estrictos y facultativos, por lo que se reserva para estos casos.²¹

Uso de antisépticos en cirugía bucal

A través del tiempo, en la evolución de la cirugía, es notable el hecho de que muchas de las operaciones y curaciones llevadas a cabo, fracasaban por la falta de asepsia y antisepsia reinantes, que provocaban graves infecciones.

Las técnicas asépticas actuales para la zona bucal y maxilofacial se basan principalmente en la prevención de la contaminación de la herida por bacterias extrañas y especialmente virulentas. La prevención de la infección es sin duda alguna el requisito obligatorio de la práctica quirúrgica u operatoria en todo tipo de procedimientos odontológicos.²³

Entre los antisépticos más utilizados dentro de la cirugía bucal encontramos los siguientes:

<i>Sustancia</i>	<i>Espectro</i>	<i>Mecanismo de acción</i>	<i>Concentración de uso</i>
<i>Clorhexidina</i>	Bactericida contra Gram - y Gram +, levaduras, candida álbicans, E. Coli, Salmonella, Streptococcus y staphylococcus.	Afinidad por la pared celular, actúa destruyendo la membrana plasmática de las bacterias.	0.12%, 2% y 4%.
<i>Yodo Povidona</i>	Bacterias Gram + y Gram -, hongos, virus, esporas (mayor tiempo de exposición), bacterias vegetativas y micobacterias (variable).	Oxida las proteínas enzimáticas y estructurales bacterianas, destruyéndolas.	1% y 1:200000
<i>Hipoclorito de Sodio</i>	Bacterias y Virus (incluidos VIH y Hepatitis). Desintegrador de tejido orgánico.	Oxida las uniones peptídicas, desnaturalizando proteínas.	0.5 % y 1.25%

Tabla 1: Características de antisépticos en cirugía bucal²³

Se ha estudiado el efecto de la clorhexidina al 0.12% (misma presentación utilizada en este estudio) para la prevención de alveolitis secas (una clase de osteítis), después de las exodoncias de los terceros molares, y se concluyó que en pacientes no fumadores y fumadores previene en un 56% la alveolitis comparado con el grupo control en el que no se usó clorhexidina. Por otra parte, el uso de compuestos con yodo acarrea algunos inconvenientes: mancha la piel y las ropas, algunos pacientes relatan “sensibilidad” (interpretada como idiosincrasia o como hipersensibilidad al yodo), y posee sabor desagradable. Como ventajas es conocida su eficacia bactericida, y la coloración del producto evidencia la extensión de la zona tratada con el antiséptico.^{24, 25.}

ESTERICIDE® SOLUCIÓN ANTISÉPTICA es una solución electrolizada de superoxidación con pH neutro y especies activas de cloro y oxígeno al 0.002% (20 ppm). Ofrece acción antimicrobiana local de amplio espectro contra bacterias gram positivas y gram negativas, virus y hongos, eliminándolos en 30 segundos. Su utilidad ha sido demostrada en el tratamiento y prevención de infecciones en heridas agudas y crónicas, en el preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio, en pie diabético, quemaduras de segundo y tercer grado. Muestra amplio espectro antimicrobiano, rápida acción y eficacia.

Su acción germicida se demuestra de acuerdo a la NMX-BB-040- SCFI-1999, que establece como criterio 99.999% de reducción de la cuenta viable del microorganismo retado, luego de 30 segundos de contacto.²⁶

Produce daño oxidante a los microorganismos patógenos (bacterias, virus y hongos), depredando electrones principalmente de sus estructuras externas. Dichas estructuras pueden ser membranas, paredes, cápsides, cápsulas, cubiertas, vesículas, etcétera, dependiendo del tipo de patógeno, y las cuales están formadas por distintos compuestos estructurales como polisacáridos, lípidos, proteínas, lipoproteínas, entre otros.²⁶

Resistencia antimicrobiana

La resistencia antimicrobiana (RAM) se produce cuando los microorganismos (bacterias, hongos, virus y parásitos) sufren cambios al verse expuestos a los antimicrobianos. Como resultado, los medicamentos se vuelven ineficaces y las infecciones persisten en el organismo, lo que incrementa el riesgo de propagación a otras personas, además de aumentar el costo de la atención sanitaria por la mayor duración de las hospitalizaciones y la necesidad de una atención más intensiva.

La RAM es un fenómeno que aparece de forma natural con el tiempo, generalmente por modificaciones genéticas. Sin embargo, el proceso se ve acelerado por el mal uso y el abuso de los antimicrobianos. En muchos lugares hay un abuso y mal uso de los antibióticos tanto en las personas como en los animales, y es frecuente que se administren sin supervisión de un profesional.⁹

La administración de antibióticos en pacientes con una infección previa o de manera profiláctica en pacientes comprometidos inmunológicamente está comprobada y bien documentada. Sin embargo, es la administración de antibióticos para prevenir infecciones locales en pacientes sanos lo que genera mayor controversia. La infección del sitio quirúrgico tiene una frecuencia estimada entre el 1,5% al 5%.^{8, 15, 27}

Diversos autores han desarrollado estudios clínicos doblemente ciegos para evaluar y comparar la eficacia del uso de antibióticos como terapia postoperatoria a la extracción de terceros molares contrastada con un grupo control de pacientes. Entre dichos estudios encontramos los siguientes:

Mónaco G. Staffolani en 1999, incluyendo 141 pacientes a los cuales les realizo extracciones de terceros molares dando 2 g de amoxicilina, el día de cirugía y continuando con dosis usual por 5 días más a 66 pacientes (grupo prueba) y no antibióticos a 75 pacientes (grupo control). Mónaco, no encontró diferencia estadísticamente significativa en las secuelas posoperatorias entre ambos grupos.

Poeschl 2004, incluyendo 288 pacientes con un total de 528 terceros molares impactados y tratamiento con amoxicilina/ácido clavulánico, clindamicina y grupo control (placebo). Los resultados no evidenciaron ninguna ventaja respecto al uso de los antibióticos referente a menos dolor, mejor sanado del sitio quirúrgico, mayor apertura bucal o prevención de problemas inflamatorios posoperatorios.

Ren 2007 realizó un meta-análisis de estudios clínicos doblemente ciegos, sobre uso de antibióticos en extracciones de terceros molares incluyendo un total de 2932 pacientes, donde concluyó que los antibióticos sistémicos dados previos a la cirugía son efectivos en reducir la frecuencia de osteítis alveolar e infección en el sitio quirúrgico. En el estudio no hubo heterogeneidad estadísticamente significativa entre los estudios incluidos ($p=0.263$). Entre 2010 y 2011, tres estudios clínicos doblemente ciegos fueron publicados por López et al, Bezerra y Siddiqi respectivamente, además de la publicación de una revisión sistemática de la literatura por Srinivas M. Susarla (Srinivas, 2011). López concluyó efectos positivos con el uso de amoxicilina en contraste con Siddiqi y Bezerra quienes no encontraron evidencia estadísticamente significativa entre el uso o no uso de antibióticos. Srinivas no incluyo ninguna conclusión concreta con respecto a su revisión de literatura alegando la variabilidad de resultados obtenidos por los distintos autores, sin embargo menciona su potencial beneficio en la prevención de infecciones posoperatorias.^{8, 28}

En el 2012, The Cochrane Collaboration, llevó a cabo un meta-análisis en el que se incluyeron 18 estudios doble ciego controlados con placebo, con un total de 2.456 participantes sanos, sometidos a extracción dentaria de tercer molar incluido. Se concluyó que la profilaxis antibiótica reduce el riesgo de infección (RR 0,29 (IC 95% 0,16- 0,50) $p<0.000$, 1.523 pacientes) y de alveolitis seca (RR 0,62 (IC 95% 0,41-0,95) $p=0,03$ 1429 pacientes). La profilaxis no reduce significativamente el desarrollo de fiebre, trismus o inflamación. Sin embargo, conlleva el riesgo de desarrollar efectos secundarios a éstos y el potencial desarrollo de resistencias bacterianas a largo plazo.¹⁵

La infección se desarrolla cuando existe una agresión bacteriana cuantitativa y

cualitativamente importante. Se desarrolla con mayor frecuencia en pacientes cuyos mecanismos de defensa están debilitados; visualizando este concepto, la prevención se basa en la reducción del número de bacterias en la herida quirúrgica y en la mejoría de la capacidad inmunológica del paciente. El riesgo de infección varía, entonces, de acuerdo al tipo de procedimiento y a las condiciones del paciente (edad por ejemplo), presencia de obesidad, diabetes descompensada, inmunodepresión, presencia de infección activa y tiempo quirúrgico. ²²

Material y métodos:

Población de estudio: 30 pacientes del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”.

Lugar de estudio: Servicio de Cirugía Maxilofacial, en el área de Estomatología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”, CDMX.

Material utilizado

Material quirúrgico: Campos de tela de diferentes medidas, gluconato de clorhexidina como agente antiséptico extraoral, jeringa tipo Carpulle, agujas 25G, Lidocaína al 2% con epinefrina 1:10000, eyector quirúrgico, legra de Molt, mango de bisturí, hoja de bisturí #15, separador de Minesota, elevadores rectos, elevadores angulados, cucharilla de Lucas, pinzas hemostáticas, gasas estériles, solución salina, clorhexidina 0.12% (colutorio), porta agujas, Vycril 3-0, pinzas Adson dentadas, solución de superoxidación ESTERICIDE™ al 0.002% (20 ppm), Amoxicilina 500 mg, Clindamicina 300 mg (En caso de presentar alergia a la Amoxicilina), Ibuprofeno 600 mg, Ketorolaco 30 mg (solo en caso de dolor intenso aun habiendo administrado Ibuprofeno).

Material de recolección de datos: Radiografía panorámica de cada paciente, instrumento físico de captura, cinta métrica flexible, Máscara virtual para la captura de datos en EpiData 3.1.

Descripción del procedimiento:

Se valorará la radiografía panorámica de cada paciente, si el mismo cumple con los criterios de inclusión, se le asignará una cita para realizar la cirugía de la primera pieza dentaria (38 o 48) la cual será elegida aleatoriamente en el programa Random.org. Antes de iniciar la cirugía se le otorgará un consentimiento informado al paciente, en donde se le dará a conocer el propósito y la secuencia del protocolo, y en el cuál se comprometerá a asistir a las citas de control a los 3 y 7 días posteriores a cada extracción dental.

Las extracciones se realizarán en cirugías por individuales (una cirugía para cada molar), y el tratamiento a seguir (ESTERICIDE™ o antibiótico) se elegirá al azar antes de iniciar la primer cirugía, así como el operador que realizará dicha cirugía; el cual, automáticamente, deberá de realizar la segunda cirugía en el mismo paciente al que fue asignado aleatoriamente.

Los procedimientos quirúrgicos serán realizados por dos cirujanos maxilo-faciales, ambos laboran dentro del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Se valorará la higiene oral del paciente evaluando clínicamente la presencia de biofilm en las piezas dentarias. Así mismo se registrará si el paciente es fumador o no y se tomarán medidas faciales prequirúrgicas, las cuáles servirán de base para posteriormente realizar dos mediciones más correspondientes al 3er y 7º día posquirúrgico. Durante las sesiones postquirúrgicas se llevará registro de la presencia de dolor de acuerdo la escala EVA; de igual manera se buscarán y registrarán indicios de infección como lo puede ser la presencia de secreciones purulentas o exudado y enrojecimiento.

Se registrará el tiempo de duración total de cada cirugía, el tipo de colgajo realizado y las complicaciones que se llegaran presentar durante el procedimiento, como pudieran ser sangrado excesivo, lesión a tejidos adyacentes y/o fractura mandibular.

La prescripción de medicamentos constará de Ibuprofeno tabletas de 600 mg 1 cada 8 horas por 7 días, Ketorolaco tabletas sublinguales 30 mg únicamente en caso de dolor intenso, Amoxicilina tabletas 500 mg 1 cada 8 horas por 7 días o Clindamicina cápsulas 300 mg (en caso de ser alérgicos a la penicilina) 1 cada 8 horas por 7 días y colutorio con Clorhexidina 0.12% realizar 1 enjuague cada 8 horas por 7 días.

Las medidas faciales son tomadas de acuerdo a 2 planos:

1. Inmediatamente bajo el lóbulo de la oreja – comisura labial

2. Ángulo de la mandíbula – canto externo del ojo (Figura 5)

Utilizando una cinta métrica flexible para registrar la medida obtenida^{29, 30}.



Fig. 5: Medidas faciales.

Al 7º día posquirúrgico se volverán a buscarán datos clínicos de infección activa. En caso de no encontrarlos, se retirarán los puntos de sutura y se dará de alta al paciente. De lo contrario, se establecerá el tratamiento pertinente para resolver el proceso infeccioso.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que requieran extracciones de terceros molares inferiores bilateralmente.
- Pacientes con terceros molares inferiores en posición dental I A, II A, I B o II B de Pell y Gregory.
- Pacientes con una inclinación dental vertical, mesioangular u horizontal según Winter.
- Procedimientos quirúrgicos ≤ 7 en el índice de Pederson para la predicción de dificultad operatoria.
- Pacientes que no requieran el uso obligatorio de profilaxis antibiótica por causas sistémicas.
- Pacientes que otorguen su consentimiento por escrito para participar en el protocolo.
- Pacientes que se comprometan a asistir los días indicados para las revisiones postoperatorias.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con afecciones sistémicas inmunosupresoras que requieran del uso de profilaxis antibiótica de manera obligatoria.
- Pacientes que no requieran extracciones bilaterales de tercer molar inferior.

- Pacientes en tratamiento con antibióticos.
- Pacientes que no puedan acudir puntualmente a las citas de control postoperatorias.
- Pacientes con infección aguda 15 días previos a la intervención.
- Pacientes con una posición dental IIIA, IIIB, IC, IIC o IIIC de Pell y Gregory.
- Pacientes con una angulación dental disto-angular, transversal, linguo-angular o invertida según Winter.
- Procedimientos quirúrgicos >7 en el índice de Pederson para la predicción de dificultad operatoria.
- Mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.
- Pacientes con enfermedad periodontal severa.

Criterios de eliminación:

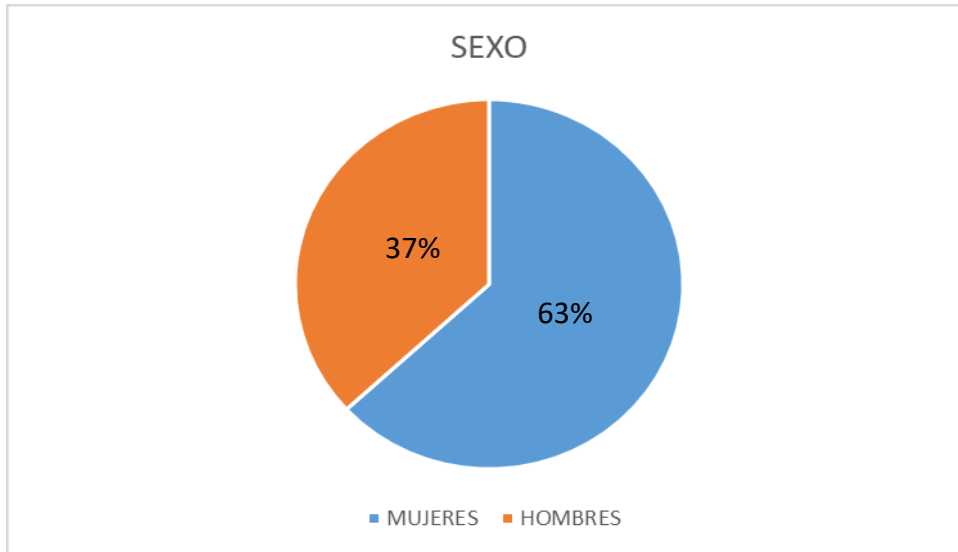
- Pacientes que no acudan a las citas de control postoperatorias.
- Pacientes que no cumplan con el uso de los medicamentos indicados después del procedimiento.

Resultados:

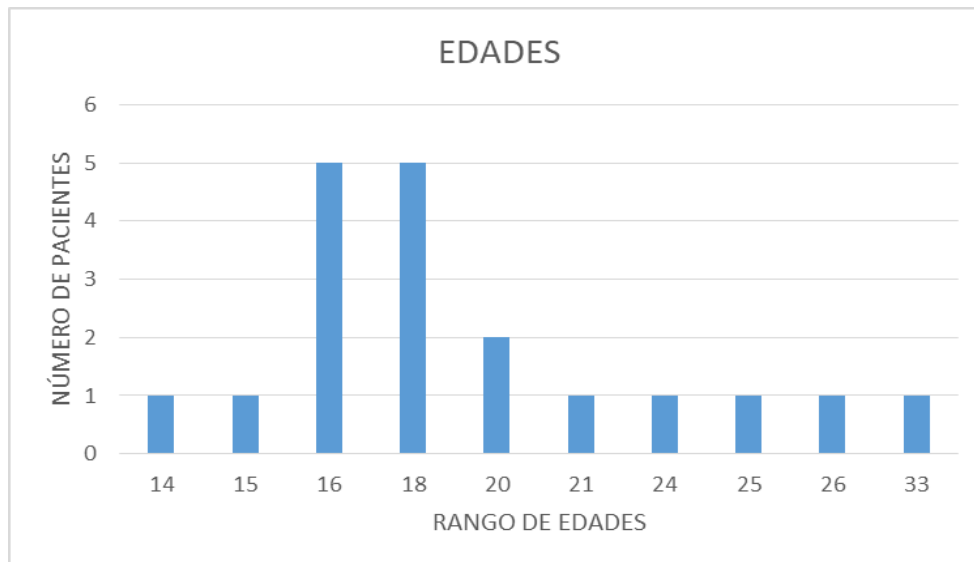
En total fueron realizadas 38 cirugías para extracción de terceros molares en 19 pacientes, de las cuales, 19 se realizaron empleando solución ESTERICIDE™ al 0.002% como irrigante transoperatorio y prescribiendo Ibuprofeno 600 mg 1 tableta cada 8 horas durante 7 días, Ketorolaco tabletas sublinguales de 30 mg solo en caso de dolor intenso así como clorhexidina 0.12% indicando enjuague gentil cada 8 horas por 7 días. En las 19 cirugías restantes se irrigó transoperatoriamente con solución fisiológica + clorhexidina 0.12%, prescribiendo Ibuprofeno 600 mg 1 tableta cada 8 horas durante 7 días, Amoxicilina 500 mg 1 capsula cada 8 horas por 7 días o Clindamicina 300mg 1 capsula cada 6 horas por 7 días (tomando en cuenta si el paciente es alérgico a las penicilinas), Ketorolaco tabletas sublinguales de 30 mg solo en caso de dolor intenso y enjuagues gentiles con clorhexidina 0.12% cada 8 horas por 7 días.

La población en estudio consta de 12 mujeres (63%) y 7 hombres (37%), en los cuales las edades varían entre los 14 y los 33 años (promedio de edad de 19.3 años). (Gráfica 1 y 2)

Solo un paciente refiere ser fumador activo, mismo que no presentó complicaciones durante ni después de las dos intervenciones quirúrgicas.



Gráfica 1: División poblacional de acuerdo al sexo.

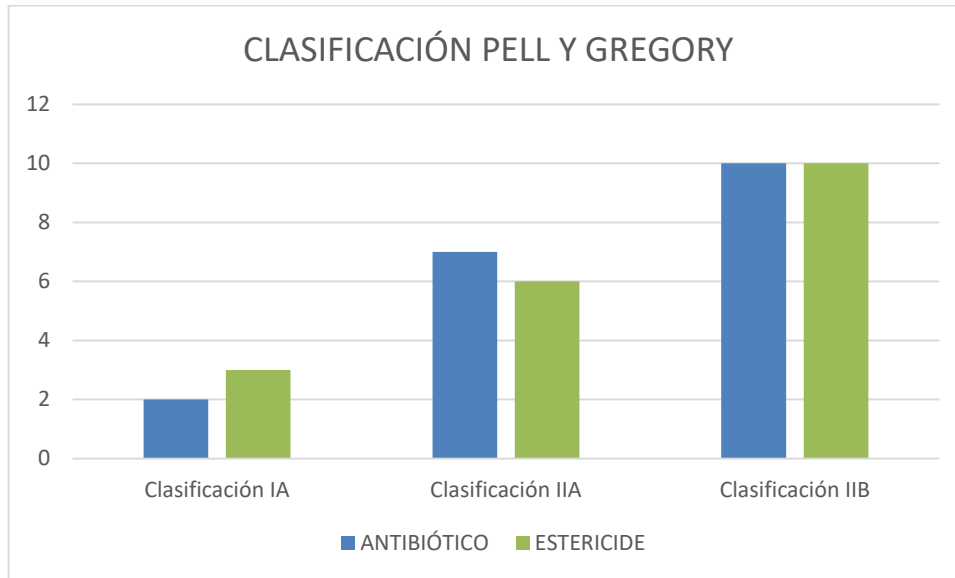


Gráfica 2: Edades de la población en estudio.

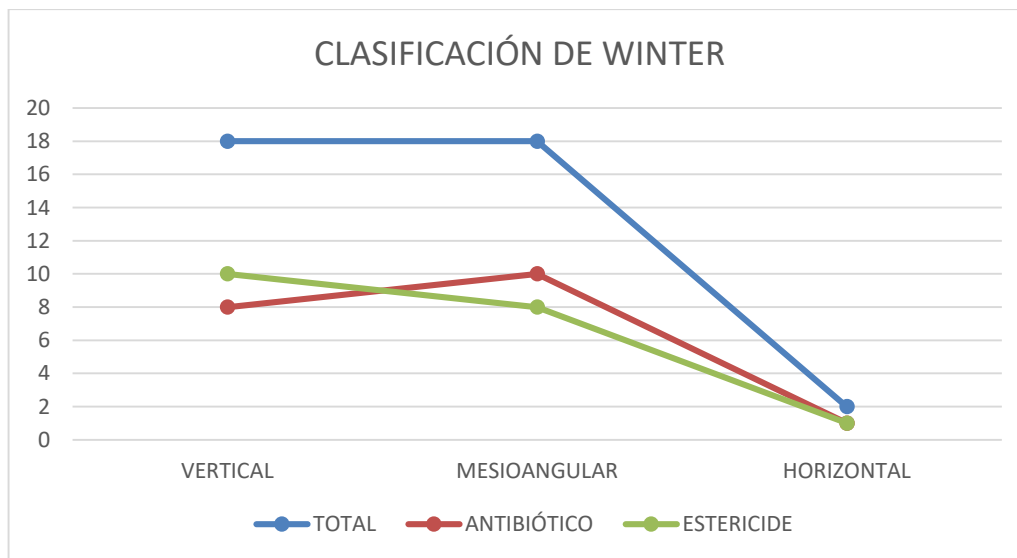
Se registró la posición del tercer molar de cada paciente de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory, obteniendo resultados que se dividen en 5 casos IA, 13 casos IIA y 20 casos IIB (Gráfica 3). De igual manera se registró la inclinación de cada molar según la clasificación de Witer (Gráfica 4). Una vez que la posición de los molares se ordenó de acuerdo a los criterios de Winter, Pell y Gregory, se reclasificó cada caso con el índice de Pederson para tener una referencia concreta en base a la dificultad de cada procedimiento realizado (Gráfica 5).

Las 38 cirugías realizadas en los 19 pacientes incluidos en el estudio comprenden 8 casos clasificados en dificultad leve en base al índice de Pederson (Figura 3) que a su vez se dividieron en 5 casos de dificultad leve tratados con antibiótico postoperatorio y 3 casos

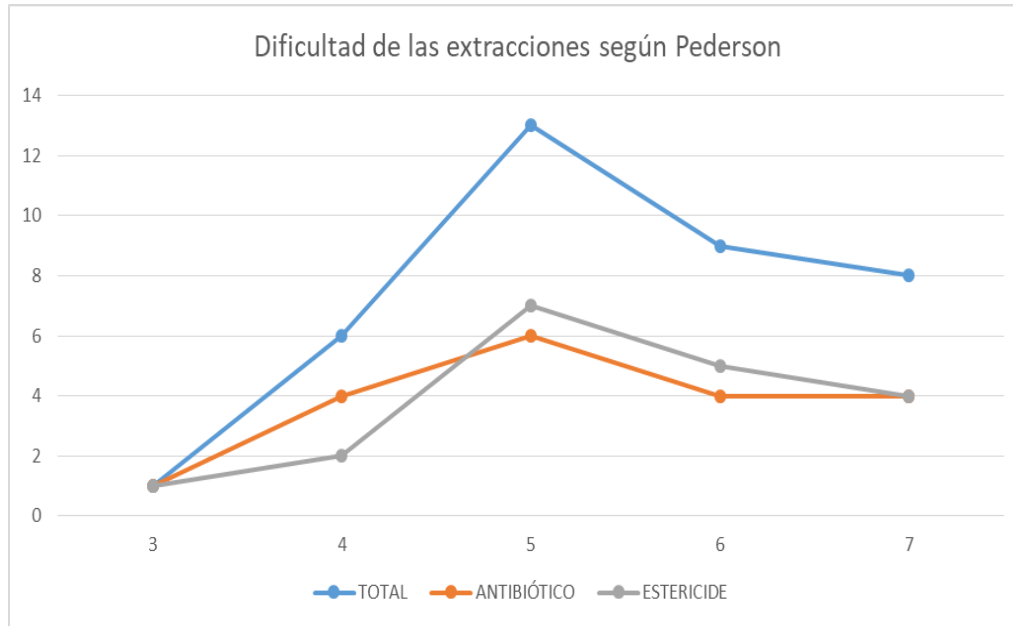
de dificultad leve tratados con ESTERICIDE™ al 0.002% transoperatorio. 22 molares más fueron incluidos en la clasificación de dificultad moderada, dividida en 10 casos tratados con antibiótico y 12 casos tratados con ESTERICIDE™ al 0.002%. Los 8 casos restantes se incluyeron en la clasificación de dificultad severa, distribuyéndose 4 casos en tratamiento con antibiótico postoperatorio y 4 casos en tratamiento con ESTERICIDE™ al 0.002%.



Gráfica 3: Clasificación de Pell y Gregory.

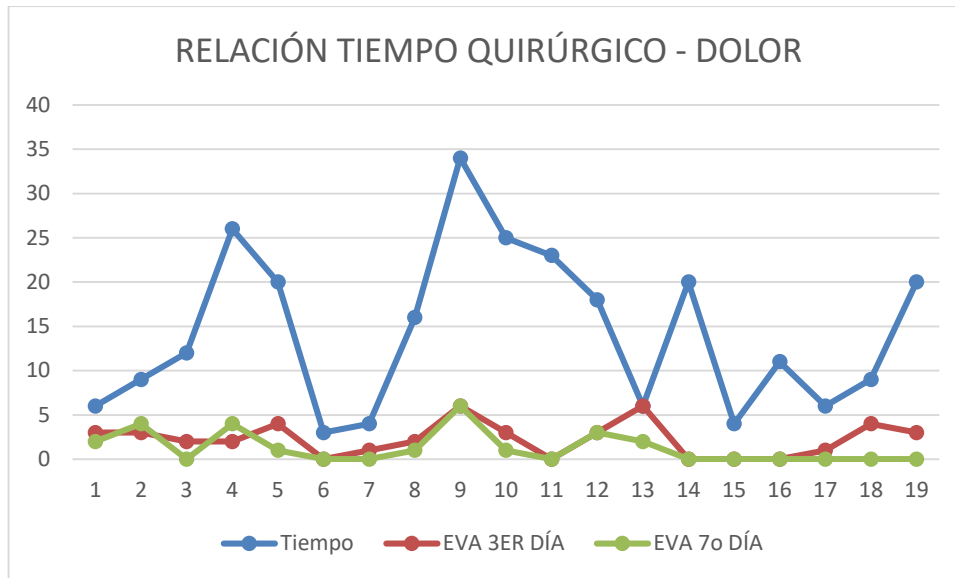


Gráfica 4: Clasificación de Winter.



Gráfica 5: Dificultad de las extracciones según Pederson.
 Dificultad leve: 3-4
 Dificultad moderada: 5-6
 Dificultad severa: 7-10

El tiempo total registrado en los 38 procedimientos realizados se dividió de acuerdo a la terapéutica que fue empleada en cada caso (antibiótico o ESTERICIDE™ al 0.002%). Los pacientes tratados con antibiótico postquirúrgico registraron un rango de tiempo operatorio que va de 3 a 34 minutos, obteniendo un promedio total de 14.3 minutos. Al contrastar el tiempo quirúrgico con la percepción del dolor registrada en la EVA al tercer y séptimo día posterior al acto quirúrgico podemos observar que existen 2 casos en los cuales la percepción del dolor máxima fue de 6; uno de ellos corresponde a la intervención más prolongada en este grupo de pacientes (34 minutos) mientras que el caso restante corresponde a una intervención que duró únicamente 6 minutos. El paciente al que corresponde la segunda intervención más larga (26 minutos) presentó una de las percepciones dolorosas más bajas (2 en la EVA) (Gráfica 6). En ambos grupos, la percepción del dolor al séptimo día después de la intervención mostró una tendencia a la disminución.

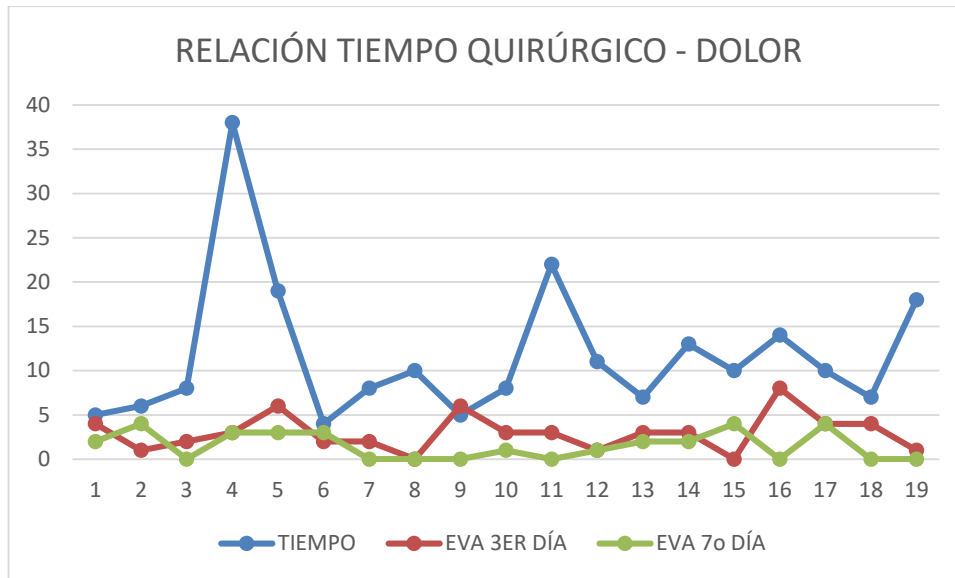


Gráfica 6: Relación tiempo quirúrgico – dolor en tratamiento con antibiótico postquirúrgico.

El grupo de pacientes tratados con ESTERICIDE™ al 0.002% transoperatorio registraron un rango de tiempo quirúrgico de 4 a 38 minutos, con un promedio de 11.7 minutos por cirugía.

La cirugía más extensa tuvo una duración de 38 minutos, en la cual el paciente tuvo una percepción dolorosa de 3 en la EVA al tercer día después de la intervención; en el caso del paciente que registró la tercer intervención más extensa (19 minutos), se observa una percepción del dolor de 1 en la EVA al tercer día y de 0 al séptimo día.

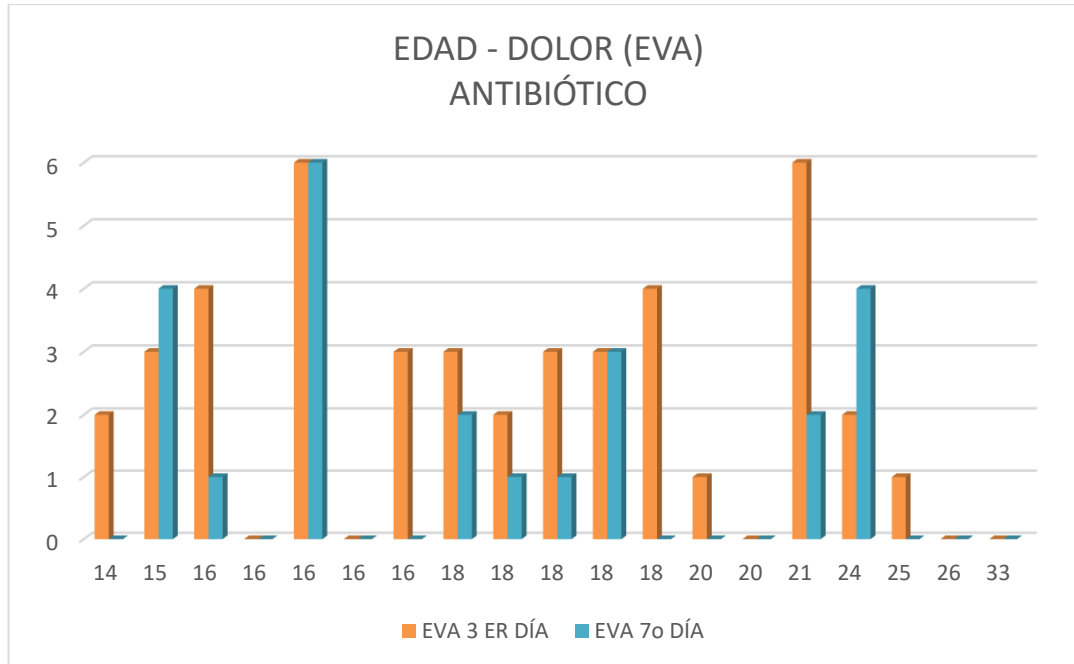
Los casos que refieren una mayor respuesta al dolor después de la intervención tratada con ESTERICIDE™ al 0.002% corresponden a una percepción de 8 en la EVA en una cirugía de 14 minutos, y dos pacientes que refieren 6 en la EVA en cirugías de 19 y 5 minutos respectivamente (Gráfica 7).



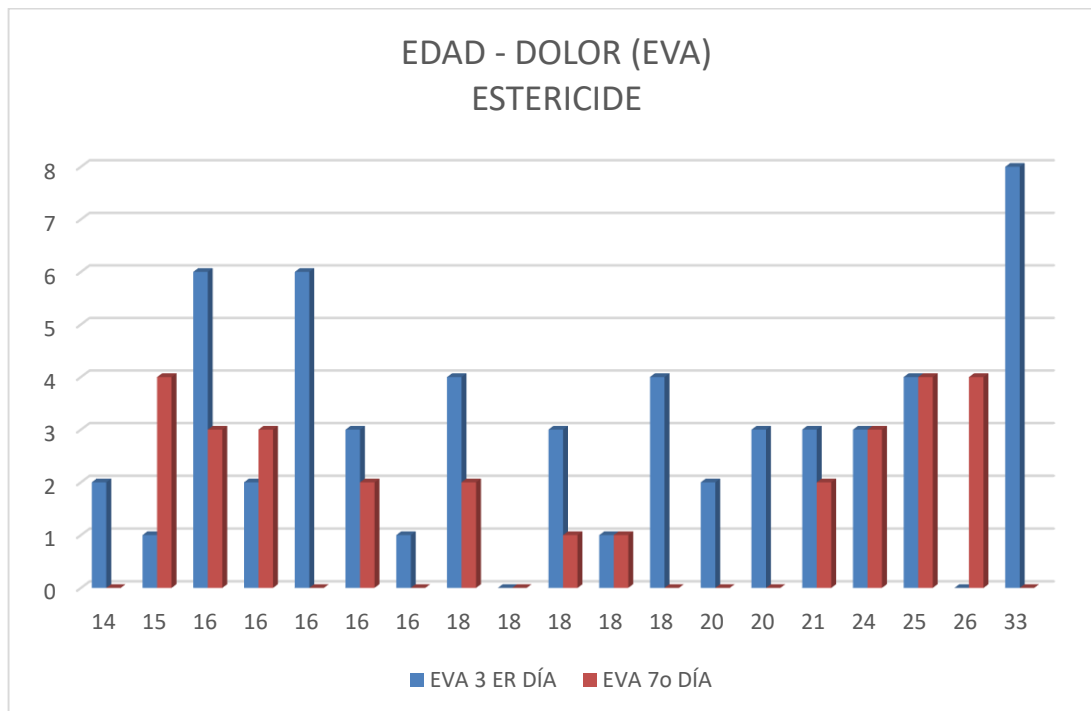
Gráfica 7: Relación tiempo quirúrgico – dolor en tratamiento con ESTERICIDE™ transoperatorio.

10 de los pacientes tratados con antibiótico postoperatorio refirieron percibir más dolor al 3er día después de la intervención, 2 refirieron más intensidad del dolor al séptimo día, 2 señalan la misma intensidad durante ambas revisiones y 5 refieren no haber sentido dolor durante su recuperación. Los pacientes que señalaron el puntaje de percepción dolorosa más elevado (6 en la EVA) tienen edades de 16 y 21 años respectivamente. Las edades de los pacientes que refirieron un nivel nulo de dolor posterior al tratamiento y medicados con antibiótico son 2 pacientes de 16 años, 1 paciente de 20 años, 1 paciente de 26 años y 1 paciente de 33 años. (Gráfica 8)

Con respecto a los pacientes tratados con ESTERICIDE™ al 0.002% postoperatorio, 12 de ellos señalaron mayor intensidad de dolor al 3er día postoperatorio. 3 pacientes refirieron dolor más intenso durante el séptimo día después de la intervención mientras que 3 tuvieron la misma intensidad durante ambas revisiones y solamente uno no presentó dolor durante su recuperación. El paciente con mayor puntaje en la EVA para el tratamiento postoperatorio con ESTERICIDE™ al 0.002% señaló una intensidad de 8 de 10, con 33 años de edad. Dos pacientes de 16 años refirieron una intensidad de 6, mientras que el paciente que no refirió dolor posoperatorio tenía 18 años al momento del estudio. (Gráfica 9)



Gráfica 8: Relación edad – dolor en tratamiento con antibiótico postquirúrgico.



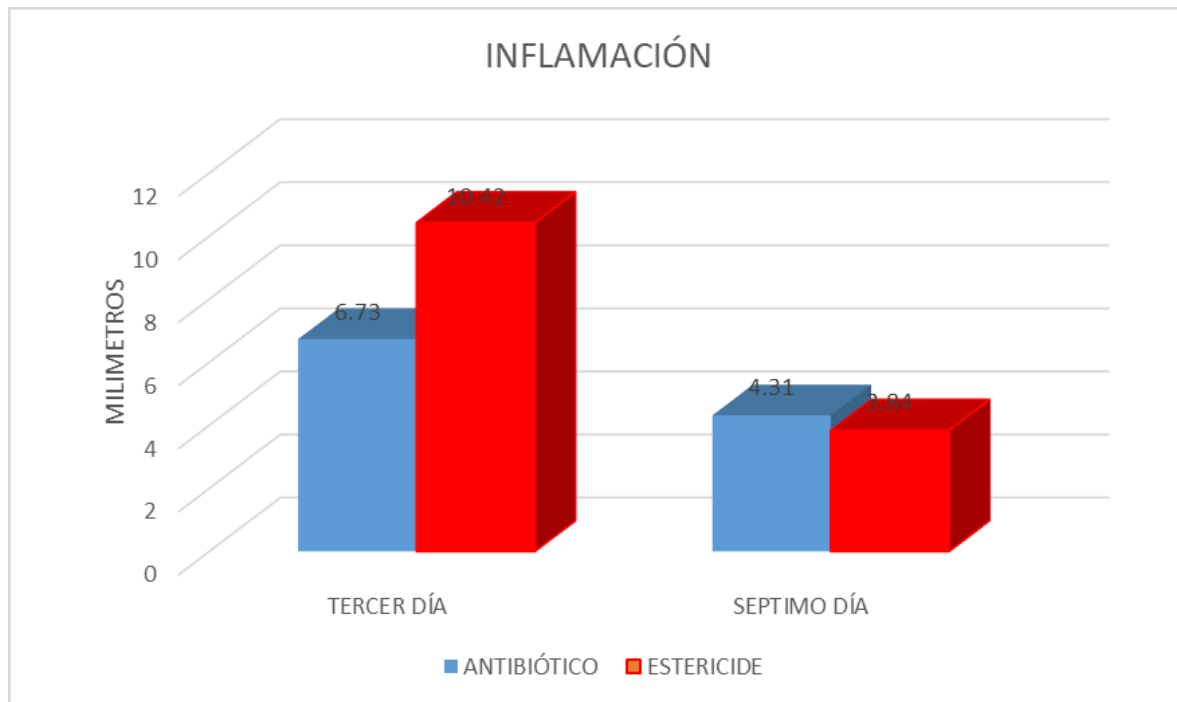
Gráfica 9: Relación edad – dolor en tratamiento con ESTERICIDE™ postquirúrgico.

Con respecto a la respuesta inflamatoria, los pacientes tratados con ESTERICIDE™ al 0.002% y sin prescripción antibiótica después de la cirugía de tercer molar presentan un promedio de inflamación al tercer día de 10.42 mm, el cual es claramente superior al promedio de inflamación registrado al tercer día en pacientes tratados con antibiótico

después de la cirugía, los cuales presentaron un promedio de 6.73 mm.

Sin embargo, durante el séptimo día posterior a la cirugía de tercer molar se registró una disminución de la inflamación similar en ambos grupos, incluso ligeramente mayor en los pacientes tratados con ESTERICIDE™ al 0.002%. Los valores promedio para los pacientes tratados con Antibiótico fueron: 4.31mm, mientras que los pacientes tratados con ESTERICIDE™ registraron un promedio de 3.84mm. (Gráfica 8)

Los pacientes que registraron mayor grado de inflamación (>15mm) y que utilizaron antibiótico postoperatorio, registraron tiempo quirúrgicos menores a 10 minutos, mientras que los pacientes con mayor respuesta inflamatoria en el tratamiento con ESTERICIDE™ al 0.002% corresponden a cirugías con un tiempo ≤10 minutos.

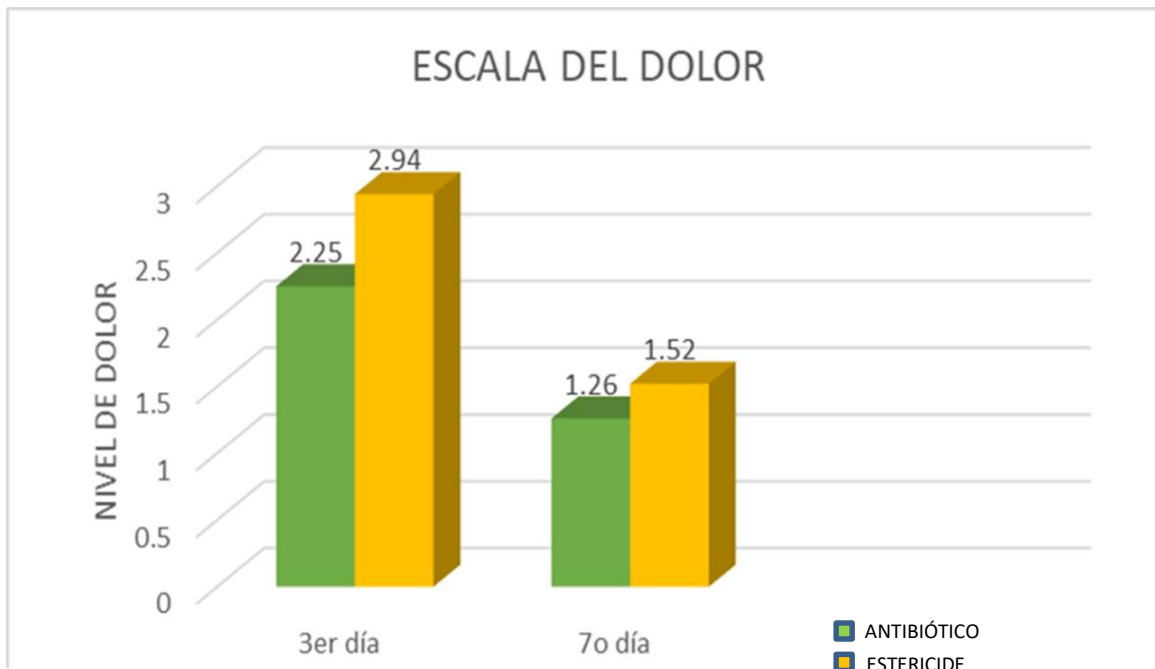


Gráfica 10: Inflamación en ambos grupos de estudio.

Los resultados de la interpretación del dolor posterior a la cirugía tuvieron resultados similares; Los pacientes tratados con antibiótico refieren un promedio de dolor en la Escala Visual Análoga (EVA) de 2.25 (considerando 0= sin dolor en lo absoluto y 10= dolor insoportable) al tercer día de haber realizado la cirugía. Durante ese mismo día, los pacientes que fueron tratados con ESTERICIDE™ al 0.002% promediaron 2.94 en la EVA,

lo que refleja una sensación dolorosa semejante entre ambos grupos de estudio.

La evaluación de la percepción del dolor al séptimo día postoperatorio, al igual que la evaluación de la inflamación, muestra una tendencia a la disminución de la percepción. En los casos tratados con Antibiótico se promedió 1.26 en la escala EVA, mientras que en los casos tratados con ESTERICIDE™ al 0.002% el promedio en la escala EVA fue de 1.52. (Gráfica 9)



Gráfica 11: Evaluación del dolor en ambos grupos.

Infección posterior a la cirugía

Durante el curso del estudio, no se reportaron datos o indicios de infección en los pacientes tratados con Antibiótico posterior a la cirugía de tercer molar.

Se registró una infección en uno de los pacientes tratados con ESTERICIDE™ al 0.002%, sin embargo, este paciente no presentó signos de infección sino hasta un mes después de haber realizado el procedimiento quirúrgico. Por este motivo, se plantea una posible infección relacionada con una mala higiene bucal.

El paciente afectado fue tratado con el mismo esquema empleado en pacientes con manejo antibiótico postoperatorio (Amoxicilina 500 mg 1 cápsula cada 8 horas durante

días, Ibuprofeno 600 mg 1 tableta cada 8 horas por 7 días y colutorio con clorhexidina 0.12% 1 enjuague cada 8 horas por 7 días).

El tiempo de cirugía de dicha paciente fue de 5 minutos al utilizar ESTERICIDE™ al 0.002% transoperatorio, la cual indicó una percepción dolorosa de 6 en la EVA al tercer día postquirúrgico, misma que disminuyó a 0 al séptimo día. La respuesta inflamatoria fue de +24mm al tercer día y de +1mm al séptimo día.

Discusión de resultados:

El microbioma existente en la cavidad bucal, sumado a factores como la mala higiene, hábitos nocivos como el consumo de tabaco y comorbilidades asociadas, son elementos que aumentan la posibilidad de desarrollar un proceso infeccioso en procedimientos rutinarios como la cirugía de terceros molares. Sin embargo, al no existir factores predisponentes como los ya mencionados, la decisión de administrar antibióticos de forma preventiva en estos procedimientos se vuelve un tema controversial y que en la actualidad es motivo de diversos estudios. ^{1, 4, 9}

La baja probabilidad de infección postoperatoria en pacientes sanos (1.5-5%) de acuerdo a Sidiqqi, Izuzquiza y Arora^{8, 15, 27} abre la posibilidad de evitar el uso de antibióticos en pacientes sanos, enfocándonos únicamente en reducir la población bacteriana durante el procedimiento quirúrgico a través de un antiséptico de amplio espectro como el ESTERICIDE™ al 0.002%, el cual muestra su efectividad en los resultados obtenidos durante este estudio. La infección se desarrolla cuando existe una agresión bacteriana cuantitativa y cualitativamente importante. ²²

Mónaco (2009) y Cho (2017), realizaron estudios similares, este último efectuando una revisión literaria, en los que describieron que el grupo de pacientes tratados con antibiótico posterior a la cirugía de terceros molares registró menor secuela de inflamación y dolor que el grupo de pacientes que no recibieron antibiótico postoperatorio.^{25, 31} Esta situación contrasta con los resultados obtenidos durante esta investigación, en la que la inflamación al tercer día posterior a la intervención fue evidentemente menor en el grupo de pacientes tratados con Antibiótico comparado con el grupo tratado con ESTERICIDE™ al 0.002%, sin embargo, estas medidas se equiparan al séptimo día postoperatorio.

De manera similar a lo a los resultados de esta investigación, Cubas-Jaeger, Al-Asfour, Rohit, Sidiqqi, Adde y Arora no encontraron relación significativa entre los datos de inflamación e infección presentes en ambos grupos de estudio, por lo que desestiman la importancia del empleo de antibióticos en pacientes sanos sometidos a cirugía de terceros molares, salvo en casos específicos que contemplan un sistema inmune comprometido. ^{4, 6, 7, 8, 11, 27}

Leal de Moura presentó resultados similares en cuanto a la percepción del dolor en pacientes tratados con antibiótico durante el segundo día postoperatorio; de igual manera, la percepción dolorosa se iguala en ambos grupos disminuyendo en el séptimo día postoperatorio. ²² Los resultados obtenidos en este estudio muestran la misma tendencia a la disminución de la percepción dolorosa durante el séptimo día postoperatorio en ambos grupos (antibiótico y ESTERICIDE), no obstante el grupo de ESTERICIDE™ al 0.002% es el que presenta rangos de percepción dolorosa más elevados durante el tercer día posterior al acto quirúrgico sin llegar a ser estadísticamente significativo.

Las eficacia de la solución de ESTERICIDE™ 0.002% para prevenir infecciones postoperatorias en comparativa con el uso convencional de antibiótico queda establecida al no existir diferencias significativas en cuanto a los casos de infección en la población estudiada.

La edad promedio de la población de estudio puede ser un factor importante en el proceso de recuperación postoperatoria, ya que se trata de pacientes relativamente jóvenes y sin comorbilidades asociadas. Sin embargo, el tamaño de la muestra impide establecer criterios definitivos para generar conclusiones contundentes ya que no se estableció una tendencia marcada en cuanto a la percepción dolorosa y las medidas inflamatorias de acuerdo a la edad de los pacientes.

Adde incluye en sus conclusiones la importancia de la habilidad del operador y el tiempo de la cirugía como factores determinantes en la respuesta inflamatoria y la infección postquirúrgica.¹¹ Sin embargo, los resultados indican que no se estableció una relación directa entre la duración de los procedimientos quirúrgicos y el desarrollo de procesos infecciosos.

Debe tenerse en cuenta que si los terceros molares se extrajeron por razones de ortodoncia y no mostraban inflamación, esto podría influir fuertemente en la necesidad de terapia con antibióticos. ⁵

De acuerdo a la revisión de literatura llevada a cabo por González en 2012 y a un meta-análisis realizado por Ramos y cols. En 2016, el uso de antibióticos conlleva un gran beneficio en la reducción del riesgo de infección postoperatoria, esto de acuerdo al análisis de diversos estudios con una estructura similar a la de este estudio, en los cuales, al contar con muestras poblacionales mayores y un periodo de desarrollo más largo, se encontraron casos de infección postoperatoria que resultaron estadísticamente significativos en pacientes que no recibieron terapia antibiótica postquirúrgica.^{28, 32}

La respuesta inflamatoria y la sintomatología dolorosa son respuestas normales ante cualquier procedimiento que altere la integridad de los tejidos vascularizados e innervados, en este caso los correspondientes a la zona mandibular.²² Esta respuesta es manejable con el uso de AINES siempre y cuando no exista un proceso infeccioso ya establecido; esto se sustenta en la reducción de la inflamación y el dolor mostrada en los resultados de este estudio ya que ambos grupos mostraron mejoría durante el séptimo día postoperatorio sin importar que se administrara o no un agente antibiótico sistémico (*Gráficas 5 y 6*).

Al-Asfour y Rohit definieron en su estudio la infección en la herida quirúrgica como la presencia de inflamación, dolor y descarga purulenta simultáneamente, casos no se presentó en los pacientes de este estudio salvo el caso aislado previamente mencionado.^{6, 7}

Conclusiones:

El control de las medidas de bioseguridad y la reducción de la flora bacteriana bucal antes y durante la cirugía de terceros molares, así como una buena higiene bucal, son medidas suficientes para evitar infecciones posoperatorias en pacientes sanos.

El uso indiscriminado de antibióticos contribuye al desarrollo acelerado de mecanismos de resistencia bacteriana, lo cual incrementa los tiempos de recuperación y los costos del tratamiento, disminuyendo la efectividad de los antibióticos con los que contamos actualmente. Esto plantea la necesidad de una alternativa al empleo de los mismos, como lo puede ser (dentro del ámbito odontológico) el uso de antisépticos biocompatibles de

amplio espectro.

El desarrollo de procesos infecciosos en ambos grupos se encontró limitado a 1 caso en el grupo de ESTERICIDE™ al 0.002%, el cual no tiene una relación directa con la terapéutica utilizada debido al tiempo transcurrido entre la realización de la cirugía y la aparición los signos y síntomas que corresponden al proceso infeccioso.

La efectividad en el control infeccioso postoperatorio de ambos grupos de estudio tiene un peso similar. Los resultados obtenidos en este estudio pueden contribuir a futuras investigaciones que pretendan continuar con la línea de estudio de antisépticos de amplio espectro como posibles sustitutos al uso de antibióticos de manera preventiva en pacientes sanos.

El impacto que pretende este estudio sobre la población en general radica en el uso racional y discreto de los antibióticos. Es de suma importancia tener claro cuáles son los casos en los que realmente está indicado el manejo antibiótico.

Bibliografía:

1. Moreno, A; Gómez, J. Terapia antibiótica en odontología de práctica general. REVISTA ADM. JUL-AGO 2012. Vol: 69, No. 4 Pags. 168-175.
2. Marston, HD; et al. Antimicrobial Resistance. JAMA. Sep-2016. Vol: 316, No. 11. Pags. 1193-1204.
3. MacGowan, A; Macnaughton, E. *Antibiotic resistance. Medicine, 2017. Vol: 45, No. 10. Pags. 622–628.*
4. Cubas-Jaeger, JL; Asmat-Abanto, AS. Amoxicilina para prevenir la infección postexodoncia de terceros molares incluidos: ensayo clínico aleatorizado. Oct–Dic 2016, Vol. 38, No. 4. Pags. 188-192.
5. Cervino, G; et al. Antibiotic Prophylaxis on Third Molar Extraction: Systematic Review of Recent Data. Antibiotics and Antimicrobials in Dentistry. May-2019. Vol: 8, No. 2.
6. Al-Asfour, A. Postoperative Infection after Surgical Removal of Impacted Mandibular Third Molars: An Analysis of 110 Consecutive Procedures. Med Princ Pract 2009. Vol: 18, No. 1. Pags. 48–52.
7. Rohit, S; Praveen-Reddy, B. Efficacy of Postoperative Prophylactic Antibiotic Therapy in Third Molar Surgery. J Clin Diagn Res. May- 2014.; Vol: 8, No. 5.
8. Siddiqi, A; Morkel, JA; Zafar, S. Antibiotic prophylaxis in third molar surgery: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial using split-mouth technique. Int J Oral Maxillofac Surg. Feb-2010 Vol: 39, No. 2. Pags. 107-140.
9. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos. Feb-2018. [INTERNET]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antimicrobianos>.
10. Torres-Lagares, D; et al. Randomized. Estudio doble ciego de la eficacia de la aplicación intraalveolar de clorhexidina gel para reducir la incidencia de la osteítis alveolar y complicaciones hemorrágicas en cirugía de tercer molar mandibular en pacientes con trastornos de la coagulación. J Oral Maxillofac Surg. 2010; Vol: 68. 1322-6.
11. Adde, CA; et al. Clinical and surgical evaluation of the indication of postoperative antibiotic prescription in third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. Nov-2012. Pag. 26-31.
12. Guzmán-Castillo, GF; Paltas-Miranda, PE; Benenaula-Bojorque, JA; Núñez-Barragán, KI;

- Simbaña-García, DV. Cicatrización de tejido óseo y gingival en cirugías de terceros molares inferiores. Estudio comparativo entre el uso de fibrina rica en plaquetas versus cicatrización fisiológica. *Revista Odontológica Mexicana*. Jun-2017. Vol: 21. Pags. 114-120.
13. Universidad Nacional de Colombia. GUIA DE ATENCION EN CIRUGIA ORAL BASICA. FACULTAD DE ODONTOLOGIA. Sistema de gestión de calidad en salud. Feb-2013.
 14. Laissle, G; Aparicio, P; Uribe, F; Alcocer, D. Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*. May-Jun 2009. Vol: 31, No. 3.
 15. Izuzquiza, I; et al. ¿Está indicada la prescripción de antibióticos en la extracción del tercer molar retenido?: Estudio comparativo entre patrones de prescripción. *Rev Esp Quimioter*. 2017. Vol: 30, No.1. Pags. 34-39.
 16. Cuffel-Vayas, V. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2011. [INTERNET]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/847/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-9.pdf>
 17. Arias-Montoya, SS. Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores según el índice de Koerner de pacientes atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2015. Facultad de ciencias de la salud; Escuela académica profesional de estomatología, 2016.
 18. Clarett, M. Escalas de evaluación de dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva. Clínica de maternidad Suizo-Argentina. 2012.
 19. 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*. Mar-Abr 2006 Vol:11, No.2.
 20. Zavaleta, M; Rosete, A; Jiménez-Torres, N; Zavala-García, C. Ketorolaco. Artículo de revisión. *Medigraphic*. Ene-Mar 2007 Vol: 14, No. 1.
 21. Caviglia, I; Techera, A; García, G. Terapias antimicrobianas en infecciones odontogénicas en niños y adolescentes. Revisión de la literatura y recomendaciones para la clínica. *Odontoestomatología*. May-2016. Vol: 18, No. 27.
 22. Leal de Moura, W; Leal de Moura, W; Rodrigues-Freire, SA; Moura-Mendes, S; Olate, S. Eficacia del Tratamiento con Amoxicilina en la Prevención de Complicaciones Postoperatorias en Pacientes Sometidos a Cirugía del Tercer Molar: un Estudio Doble

- Ciego. Int. J. Odontostomat. 2011. Vol: 5, No. 2. Pags.147-152.
23. Muñoz-Escobedo, JJ; Gómez Marroquín, P. Efecto antibacteriano de 5 antisépticos de uso en cavidad bucal. Acta odontológica Venezolana. 2011. Vol: 49, No. 1.
24. Romero, M; Papone, V; Jiménez, C. Gluconato de clorhexidina: seguridad y eficacia como antiséptico en cirugía bucomáxilofacial. Tendencias en Medicina. May-2016. Vol: 25, No. 48. Pags: 113-12.
25. Cho, H; Lynham, AJ; Hsu, E. Postoperative interventions to reduce inflammatory complications after third molar surgery: review of the current evidence. Australian Dental Journal. May-2017 Vol: 62, No. 4. Pags. 412-419.
26. ESTERICIDE® SOLUCION ANTISEPTICA. ESTERIPHARMA. Vademecum, 2018. [INTERNET] Disponible en: <https://mx.prvademecum.com/medicamento/esticide-solucion-antiseptica-10841/>
27. Arora, A; et al. Antibiotics in third molar extraction; are they really necessary: A non-inferiority randomized controlled trial. Natl J Maxillofac Surg. Jul-2014 5(2): pag. 166–171.
28. González-A, LD. El uso de antibióticos para prevenir infecciones pos operatorias en extracciones de terceros molares: Revisión de literatura. Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT –Costa Rica, 2002. Vol: 5 No. 1.
29. Lim, D; Cheong-Ngeow, W. A comparative study on the efficacy of submucosal injection of dexamethasone versus methylprednisolone in reducing postoperative sequele after third molar surgery, AAOMS/ may-2017.
30. Al-Shamiri, HM; Shawky, Hassanein, N; Comparative Assessment of Preoperative versus Postoperative Dexamethasone on Postoperative Complications following Lower Third Molar Surgical Extraction. Int J Dent, Arl-2017.
31. Monaco, G; Tavernese, L; Agostini, R; Marchetti, C. Evaluation of antibiotic prophylaxis in reducing postoperative infection after mandibular third molar extraction in young patients. J Oral Maxillofac Surg. Jul-2009. Vol: 67, No.7. Pags. 1467-72.
32. Ramos, E; et al. Do systemic antibiotics prevent dry socket and infection after third molar extraction? A systematic review and meta-analysis. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology. Oct-2016. Vol: 122, No. 4. Pags. 403-425.

CAPITULO III: ANTECEDENTES DE LA ALCALDÍA TLALPAN

1. ZONA DE INFLUENCIA

A) Ubicación Geográfica

Este reporte fue realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”, ubicado en la delegación Tlalpan, siendo la más extensa de la Ciudad de México.

Se encuentra en la zona Sur de la Ciudad y colinda en su límite norte con las delegaciones Coyoacán y Álvaro Obregón, al Este con la delegación Xochimilco, Sureste con la delegación Milpa Alta, al Oeste con la delegación Magdalena Contreras, Sur con el Estado de México y Morelos.

Su territorio comprende un 20.7% del total de la extensión de la Ciudad de México.

Alberga sectores urbanos y rurales, en los cuales se encuentran establecidos importantes centros de investigación y atención a la salud.¹



Fig. 6: División delegacional de la CMD. Fuente: Directorio general, delegaciones Ciudad de México. [Internet]

B) Aspectos demográficos

Distribución de la población

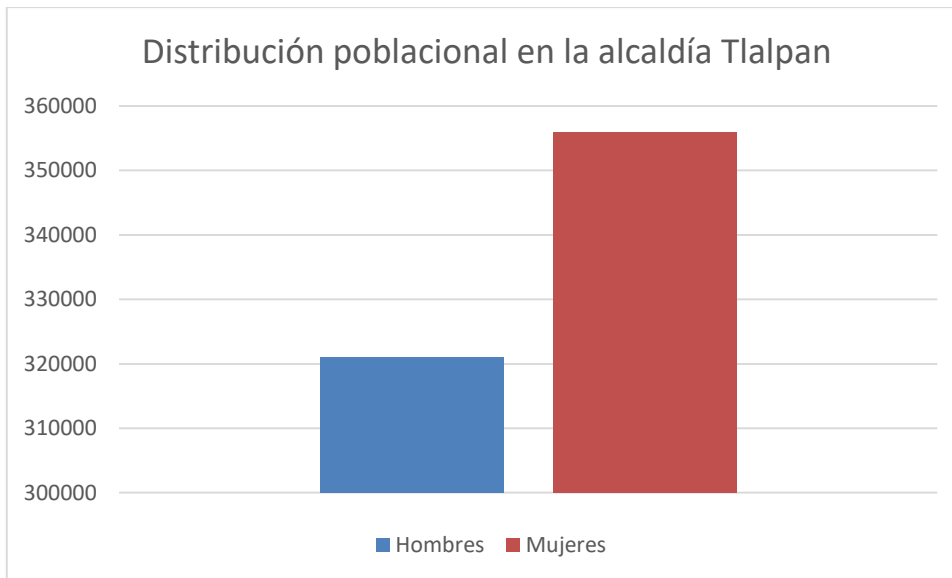
La alcaldía de Tlalpan cuenta con una extensión de 312 km² y con una población total de 677,104 habitantes según datos revisados en el último censo realizado por el INEGI en el año 2015, distribuida en 321,125 hombres y 355,979 mujeres (*Tabla 2 y Gráfica 11*). Este sector representa el 7.59% de la población total en la ciudad de México, la cual suma en total 8,918,653 de acuerdo al mismo censo realizado en 2015.

Según la edad se observa que la mayor parte de la población es joven, debido que se encuentra en un rango de edad de los 20 a 45 años de edad, siendo de predominio en casi todos los rangos de edad las mujeres.¹

Total	Hombre	%	Mujer	%
677,104	321,125	47	355,979	53

Tabla 2: Distribución de la población en Tlalpan según el sexo. 2017

Fuente: Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México 2017 Encuesta Intercensal. www.inegi.org.mx



Gráfica 12: Distribución de la población en Tlalpan según sexo. Fuente: Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México 2017 Encuesta Intercensal. www.inegi.org.mx

2. CENTRO DE SALUD

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” (INER) Calzada de Tlalpan 4502, Belisario Domínguez Sección 16, Tlalpan, 14080 Ciudad de México; en las coordenadas 19°17'29"N 99°09'31"O.

Es un Instituto de financiamiento público, con personalidad jurídica y patrimonio propios, perteneciente a la Secretaría de Salud y que forma parte de la red hospitalaria especializada dentro del territorio mexicano.

La atención especializada dentro del INER se basa, como su nombre lo indica, en enfermedades que afectan el sistema respiratorio. Sin embargo, la gama de atención y casos que arriban día con día al instituto va más allá del campo de las enfermedades con afección respiratoria.

Desde su inauguración en 1936 bajo el nombre de *Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco*, hasta ser nombrado formalmente como Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en 1982, esta institución ha crecido laboral, estructural y tecnológicamente, implementando métodos de diagnóstico y tratamiento eficaces que han permitido mejorar la calidad de vida de los pacientes que acuden a recibir atención tanto en el área de consulta externa como la de urgencias.

Además del ámbito de la atención especializada, el INER tiene objetivos particulares como la investigación científica, la educación continua, formación y capacitación de recursos humanos calificados.

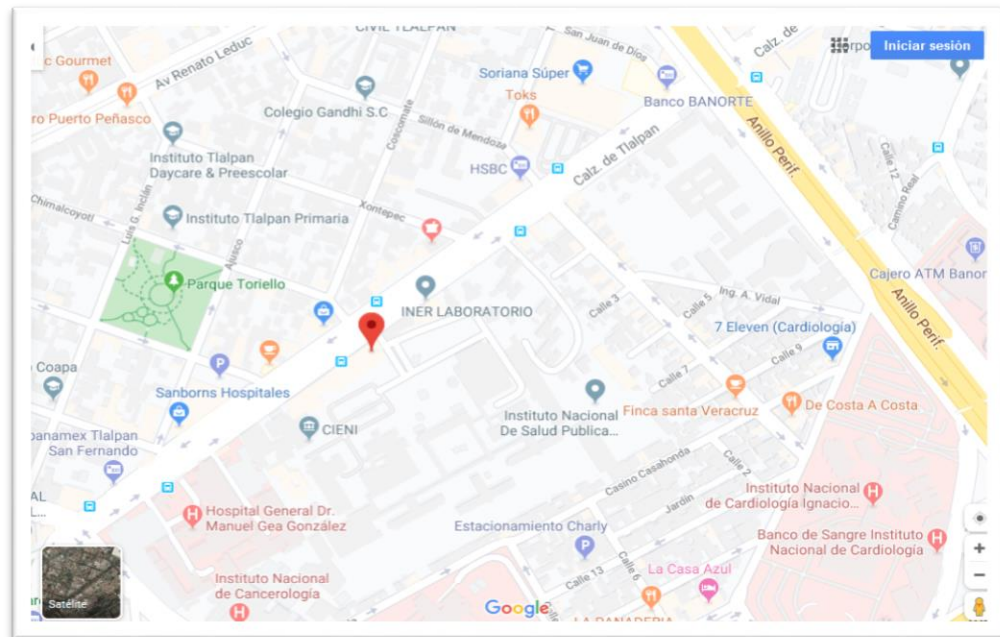


Fig. 7: Ubicación Geográfica del INER. Fuente: SEGOB, INER; página electrónica

3. SERVICIO ESTOMATOLÓGICO

Dentro de las áreas de atención especializada pertenecientes al INER se encuentra el Servicio de Estomatología, el cuál brinda atención odontológica integral a los pacientes con expediente clínico dentro de la institución, además de recibir pacientes de nuevo ingreso referidos por organismos externos bajo probables diagnósticos de afecciones respiratorias.

Los pacientes son recibidos en las diversas áreas del Servicio de Estomatología para ser atendidos y en ocasiones referidos al servicio o institución apto a sus necesidadespor.

Las áreas en las que se divide el servicio de estomatología son las siguientes:

Jefatura del servicio: Encargada de coordinar las actividades intrahospitalarias del servicio de estomatología, la distribución del personal, labores administrativas de atención y formación, así como la colaboración con el resto de los servicios establecidos dentro del instituto. Participación en protocolos de investigación.

Dirigida por el CMF. Carlos Alberto Carrasco Rueda

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

Central de enfermería: Colabora con la atención a los pacientes además de proporcionar y procesar adecuadamente los materiales que se utilizan día con día para llevar a cabo las actividades pertinentes en cada sector del servicio de estomatología.

Enfermera Sara Pérez Ambrosio.

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

Odontopediatría: Atención integral a la población infantil dentro del INER, realizando actividades diagnósticas, preventivas, curativas, restaurativas y referencia a servicios especializados de acuerdo a las necesidades de cada paciente. Participación en protocolos de investigación.

Adscrita: Dra. María Elena Fernández Cabrera.

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

Cirugía Máxilo-Facial: Atención especializada en las alteraciones y padecimientos de cabeza y cuello en población adulta e infantil del INER. Se realizan actividades diagnósticas, quirúrgicas mayores y menores, atención a urgencias odontológicas y tratamientos programados, curativos, preventivos y paliativos. Seguimiento continuo a protocolos de investigación y referencia a servicios especializados.

Adscrito: CMF. Ilan Vinitzky Brener

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

Integrales: Área de recepción en primera instancia de los pacientes referidos por los servicios internos del INER así como de organismos externos. Se realizan actividades diagnósticas generales, referencia a los servicios especializados, actividades preventivas, restaurativas, curativas, atención a urgencias odontológicas y participación en los protocolos de investigación.

Adscrita: Dra. Ana Cristina Román Aragón.

Adscrito: Dr. Daniel Vladimir Nieto Olvera

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

Endodoncia: Atención integral y especializada en tratamientos endodonticos, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de afecciones pulpares y periodontales así como referencias de pacientes a las áreas especializadas según su necesidad. Participación en protocolos de investigación.

Adscrita: Dra. María Minerva Herrera García.

Horario: 1:00 pm a 8:00 pm.

Integrales II: Extensión del área de integrales, la cual brinda los mismos servicios para la recepción, diagnóstico, tratamiento y referencia de pacientes a las áreas especializadas. Atención de urgencias, pacientes programados y hospitalizados.

Participación en protocolos de investigación.

Adscrito: Dr. Daniel Olmedo Torres.

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

Ortodoncia: Área especializada en la planeación y ejecución de tratamientos ortodónticos en pacientes con expediente activo en el INER. Se realizan actividades diagnósticas y tratamientos en conjunto con el resto de las áreas de estomatología para un manejo integral de cada paciente. Población infantil y adulta.

Participación en protocolos de investigación.

Adscrito: Dr. Carlos Federico Estrada Vargas

Horario: 7:30 am – 2:30 pm.

BIBLIOGRAFÍA

1. Enciclopedia de Municipios y Delegaciones de México. Delegaciones del Distrito Federal. [INTERNET]. Disponible en: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09012a.htm>
|
2. Anuario estadístico y geográfico de la Ciudad de México 2017 Encuesta Intercensal. www.inegi.org.mx
3. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”. [INTERNET]. Disponible en : <https://www.gob.mx/salud/iner>

CAPITULO IV: IINFORME NÚMÉRICO NARRATIVO



Realicé mi servicio social en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” de la Ciudad de México, conforme a lo establecido por la Secretaría de Educación Pública tras haber concluido con el contenido modular de la Licenciatura en Estomatología dentro de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Este servicio comprende el periodo entre el 1 de Febrero de 2019 y el 31 de Enero de 2020, realizando actividades administrativas, de diagnóstico, preventivas, curativas, paliativas, quirúrgicas y restaurativas, asistiendo a cursos y conferencias impartidos dentro y fuera del instituto además de asistir diariamente a sesiones académicas matutinas y ser impartidor de las mismas en un par de ocasiones.

Durante el segundo semestre de mi estadía en el INER recibí el cargo de jefe de pasantes, por lo que también desempeñé la organización de las actividades mensuales de mis compañeros en las distintas áreas del servicio de estomatología. Las siguientes páginas resumen las actividades que realicé durante el servicio social, organizando dichas actividades en tablas y porcentajes.

Las asistencias dentro del quirófano incluyen procedimientos de intervención por causas patológicas y funcionales, las cuales son descritas en el resumen de cada mes.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Apertura de expediente / Historia clínica	1	1.1
• Consultas generales	23	25.5
Subtotal	24	26.6
Preventivas		
• Profilaxis	8	8.8
Subtotal	8	8.8
Intermedias		
• Anestiasias	10	11.1
• Asistencia en consultorio	13	14.4
• Asistencia en quirófano	1	1.1
• Farmacoterapia	10	11.1
• Toma de modelos	5	5.5
Subtotal	39	43.3
Curativas		
• Tratamiento de ATM	5	5.5
Subtotal	5	5.5
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	3	3.3
Subtotal	3	3.3
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	1.1
• Manejo de material	10	11.1
Subtotal	11	12.2
Total	90	100

Tabla 3: Actividades durante el mes de Febrero.

Durante el primer mes de servicio, las actividades realicé de manera más frecuente fueron las intermedias, mientras que individualmente, la actividad más realizada fue la consulta general.

La asistencia quirúrgica registrada fue durante una cirugía ortognática mandibular por un caso de disarmonía dentofacial.

Estas consultas son realizadas para llevar a cabo valoraciones generales, programar o remitir en caso de ser necesario al área especializada a los pacientes que son referidos por los servicios internos del INER. Esto significa que los pacientes atendidos padecen enfermedades como Síndrome de Apnea e Hipoapnea Obstructiva del Sueño (SAHOS), asma bronquial, EPOC, rinitis alérgica, secuelas de neumonía, hepatitis, VIH, cáncer pulmonar y en otros sitios anatómicos, lupus, hipoacusia, mediastinitis, infecciones de origen odontogénica entre muchos otros padecimientos presentes en los pacientes del INER.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Apertura de expediente / Historia clínica	1	1
• Consultas generales	25	25
Subtotal	26	26
Preventivas		
• Profilaxis	9	9
Subtotal	9	9
Intermedias		
• Anestesis	13	13
• Asistencia en consultorio	13	13
• Asistencia en quirófano	2	2
• Farmacoterapia	10	10
• Toma de modelos	3	3
Subtotal	41	41
Curativas		
• Tratamiento de ATM	6	6
Subtotal	6	6
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	2	2
Subtotal	2	2
Administrativas		
• Manejo de instrumental	2	2
• Manejo de material	13	13
Subtotal	15	15
Académicas		
• Exposición Enfisema Pulmonar	1	1
Subtotal	1	1
Total	100	100

Tabla 4: Actividades durante el mes de Marzo.

En este caso las actividades intermedias vuelven a ser las más representativas durante el mes; la consulta general es nuevamente la actividad más repetida en este periodo.

Las asistencias en el consultorio incluyen procedimientos quirúrgicos menores como biopsias de glándulas salivales, biopsias de tejidos hipertróficos, cirugías de terceros molares, extracción de restos radiculares y extracciones múltiples.

Durante cada asistencia de procedimientos con naturaleza invasiva, es necesario anestesiarse la zona a intervenir. En la mayoría de los casos se acompaña de manejo farmacológico.

Las cirugías asistidas en quirófano fueron una cirugía ortognática bimaxilar y una cirugía ortognática mandibular.

A partir de éste mes se iniciaron las exposiciones individuales de temas académicos como anatomía, patología, descripción de procedimientos estomatológicos, etc.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ABRIL 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Consultas generales	26	26
Subtotal	26	26
Preventivas		
• Profilaxis	14	14
Subtotal	14	14
Intermedias		
• Anestesis en consultorio	12	12
• Asistencia	10	10
• Asistencia en quirófano	1	1
• Farmacoterapia	12	12
• Toma de modelos	2	2
Subtotal	37	37
Curativas		
• Extracciones simples	2	2
• Tratamiento de ATM	4	4
Subtotal	6	6
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	1	1
Subtotal	1	1
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	1
• Manejo de material	12	12
Subtotal	13	13
Académicas		
• Exposición Anatomía de los huesos esfenoides y etmoides	1	1
• Exposición Cirugía ortognática: Presentación de un caso clínico	1	1
• Asistencia al seminario Ivoclar Vivadent 2019	1	1
Subtotal	3	3
Total	100	100

Tabla 5: Actividades durante el mes de Abril.

Durante este mes se realizan 26 consultas generales, las cuales representan el 26% de las actividades del mes de Abril.

El servicio de Estomatología del INER ofrece en algunos casos, la oportunidad de asistir a seminarios y conferencias de otros institutos hospitalarios y de casas comerciales dentales. En este caso, asistimos al seminario Ivoclar Vivadent sobre estética dental y nuevos materiales odontológicos.

La asistencia en quirófano y planeación quirúrgica de este mes consta de una cirugía ortognática bimaxilar para corregir defectos funcionales y estéticos.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MAYO 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Apertura de expediente / Historia clínica	1	0.78
• Consultas generales	29	22.8
Subtotal	30	23.6
Preventivas		
• Profilaxis	16	12.5
Subtotal	16	12.5
Intermedias		
• Anestесias	18	14.1
• Asistencia en consultorio	18	14.1
• Asistencia en quirófano	1	0.78
• Farmacoterapia	15	11.8
• Toma de modelos	3	2.36
Subtotal	55	34.9
Curativas		
• Tratamiento de ATM	3	2.36
Subtotal	3	2.36
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	3	2.36
Subtotal	3	2.36
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	0.78
• Manejo de material	18	14.12
Subtotal	19	14.9
Académicas		
• Exposición complicaciones en la cirugía ortognática	1	0.78
Subtotal	1	0.78
Total	127	

Tabla 6: Actividades durante el mes de Mayo.

Mayo representa uno de los meses con mayor cantidad de actividades realizadas, entre las cuales, las consultas generales, seguidas de las anestесias y asistencias en consultorio, son las actividades más practicadas.

La farmacoterapia también es una actividad constante durante el periodo del servicio social, ya que cada procedimiento quirúrgico realizado en el consultorio y el quirófano, y en algunos casos, pacientes con problemas en la articulación temporo-mandibular (ATM) y que presentan sintomatología infecciosa o particularmente dolorosa requieren de prescripción farmacológica.

El procedimiento asistido en el quirófano durante este mes se trata de una cirugía ortognática de avance mandibular.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Consultas generales	30	28
Subtotal	30	28
Preventivas		
• Profilaxis	12	11.2
Subtotal	12	11.2
Intermedias		
• Anestesis	14	13
• Asistencia en consultorio	14	13
• Asistencia en quirófano	1	0.93
• Farmacoterapia	11	10.2
• Toma de modelos	2	1.86
Subtotal	42	39.2
Curativas		
• Tratamiento de ATM	5	4.6
Subtotal	5	4.6
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	2	1.86
Subtotal	2	1.86
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	0.93
• Manejo de material	14	13
Subtotal	15	14
Académicas		
• Exposición Músculos de la masticación	1	0.93
Subtotal	1	0.93
Total	107	100

Tabla 7: Actividades durante el mes de Junio.

En el mes de Junio se llevan a cabo 30 consultas generales, 14 aplicaciones de anestesia y 14 asistencias dentro del consultorio.

Durante este mes una de las actividades más sobresalientes fue el internamiento y la asistencia en quirófano para la resección de un ameloblastoma mandibular, así como la reconstrucción y rehabilitación correspondiente, la cual consistió en la colocación de una cadena de Titanio con aditamento condilar fijada con tornillos quirúrgicos.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JULIO 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Apertura de expediente / Historia clínica	2	1.8
• Consultas generales	25	22.7
Subtotal	27	24.5
Preventivas		
• Profilaxis	12	10.9
Subtotal	12	10.9
Intermedias		
• Anestiasias	11	10
• Asistencia en consultorio	10	9.09
• Asistencia en quirófano	4	3.6
• Farmacoterapia	11	10
• Toma de modelos	6	5.4
Subtotal	42	38.18
Curativas		
• Extracciones simples	1	0.9
• Tratamiento de ATM	6	5.4
Subtotal	7	6.3
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	3	2.7
Subtotal	3	2.7
Administrativas		
• Manejo de instrumental	4	3.6
• Manejo de material	11	10
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	0.9
Subtotal	16	14.5
Académicas		
• Asistencia al 1er curso de medicina estomatológica del sueño	3	2.7
Subtotal	3	2.7
Total	110	100

Tabla 8: Actividades durante el mes de Julio.

Este mes es representativo por la organización del “Primer curso de medicina estomatológica del sueño”, el cual fue impartido dentro del Instituto y contó con la presencia de médicos especializados en trastornos del sueño (Síndrome de Apnea e Hipoapnea Obstructiva del Sueño), adscritos a la clínica del sueño, servicio de otorrinolaringología, servicio de estomatología y representantes de casas comerciales dedicadas al tratamiento del ronquido y de empresas radiológicas.

Durante este curso se expusieron métodos de diagnóstico y alternativas de tratamiento para el SAHOS, anatomía de vías aéreas y mesas clínicas.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE AGOSTO 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Apertura de expediente / Historia clínica	2	1.7
• Consultas generales	27	23
Subtotal	29	24.7
Preventivas		
• Profilaxis	12	10.2
• Odontoxesis	1	0.85
Subtotal	13	11.1
Intermedias		
• Anestesis	11	9.4
• Asistencia en consultorio	12	10.2
• Asistencia en quirófano	1	0.85
• Farmacoterapia	11	9.4
• Toma de modelos	9	7.6
• Obturación provisional	1	0.85
Subtotal	45	38.4
Curativas		
• Tratamiento de ATM	11	9.4
Subtotal	11	9.4
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	4	3.4
Subtotal	4	3.4
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	0.85
• Manejo de material	12	10.2
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	0.85
Subtotal	14	11.9
Académicas		
• Exposición Anatomía de las vías aéreas superiores	1	0.85
Subtotal	1	0.85
Total	117	100

Tabla 9: Actividades durante el mes de Agosto.

Los Trastornos de la ATM son uno de los diagnósticos más comunes en la población atendida en el servicio de estomatología del INER. Durante el mes de Agosto la atención y tratamiento a estos pacientes fue una actividad importante, ya que conlleva la valoración general, tratamiento de la ATM y frecuentemente, la toma de modelos para la elaboración de una guarda oclusal.

En algunos casos, estos pacientes requieren de la prescripción de algún fármaco antiinflamatorio-analgésico y/o relajante muscular, así como las medidas de soporte indicadas para el cuidado en casa del paciente.

A partir de este mes comencé a hacerme cargo de la organización mensual de los temas y exposiciones como jefe de pasantes.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Apertura de expediente / Historia clínica	3	2.8
• Consultas generales	18	16.8
Subtotal	21	19.6
Preventivas		
• Profilaxis	9	8.4
Subtotal	9	8.4
Intermedias		
• Anestesis	14	13
• Asistencia en consultorio	12	11.2
• Asistencia en quirófano	4	3.7
• Farmacoterapia	9	8.4
• Toma de modelos	5	4.6
Subtotal	44	41.1
Curativas		
• Extracciones simples	2	1.8
• Tratamiento de ATM	6	5.6
Subtotal	8	7.4
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	5	4.6
Subtotal	5	4.6
Administrativas		
• Manejo de instrumental	4	3.7
• Manejo de material	14	13
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	0.9
Subtotal	19	17.7
Académicas		
• Exposición Asma bronquial	1	0.9
Subtotal	1	0.9
Total	107	100

Tabla 10: Actividades durante el mes de Septiembre.

El mes de Septiembre tuvo un peso importante en cuanto a los tratamientos realizados dentro del quirófano.

Las cuatro asistencias registradas consisten en el segundo caso de resección de un ameloblastoma mandibular con su rehabilitación correspondiente, un segundo procedimiento en el que se remodeló la cadena de Titanio con la que se rehabilitó a la paciente en cuestión. La tercera intervención trata de una cirugía ortognática de avance mandibular para corrección funcional y estética, y el cuarto procedimiento se trata de un proceso de saneamiento buco-dental general bajo anestesia general balanceada de un paciente con parálisis cerebral.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Consultas generales	21	24.7
Subtotal	21	24.7
Preventivas		
• Profilaxis	12	14.11
Subtotal	12	14.11
Intermedias		
• Anestiasias	8	9.41
• Asistencia en consultorio	7	8.23
• Asistencia en quirófano	3	3.52
• Farmacoterapia	8	9.41
• Toma de modelos	5	5.88
Subtotal	31	34.9
Curativas		
• Extracción quirúrgica	1	1.17
• Tratamiento de ATM	5	5.88
Subtotal	6	7.05
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	5	5.88
Subtotal	5	5.88
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	1.17
• Manejo de material	6	7.05
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	1.17
Subtotal	8	9.41
Académicas		
• Exposición Manejo terapéutico del Queratoquiste: Revisión y presentación de un caso clínico.	1	1.17
• Exposición de tema motivacional: dificultades del trabajo en equipo	1	1.17
Subtotal	2	2.35
Total	85	100

Tabla 11: Actividades durante el mes de Octubre.

A pesar de que en este mes se registró una baja en la productividad cuantitativamente hablando en comparación con los meses anteriores, este mes registra 3 asistencias dentro del quirófano, las cuales constan de una cirugía ortognática mandibular de retroceso, una enucleación y curetaje de quiste maxilar y una cirugía en la cual se llevó a cabo el abordaje, limpieza y cierre de una comunicación oroantral.

Las actividades que representan un mayor porcentaje en cuanto al total de las realizadas durante este mes continúan siendo las consultas generales con un 24.7% del total.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Consultas generales	20	32.2
Subtotal	20	31.74
Preventivas		
• Profilaxis	4	6.3
Subtotal	4	6.3
Intermedias		
• Anestесias en consultorio	6	9.5
• Asistencia	6	9.5
• Asistencia en quirófano	1	1.58
• Farmacoterapia	7	11.1
• Toma de modelos	2	3.17
Subtotal	22	34.9
Curativas		
• Extracciones simples	1	1.58
• Tratamiento de ATM	3	4.7
Subtotal	4	6.3
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	4	6.3
Subtotal	4	6.3
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	1.58
• Manejo de material	6	9.5
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	1.58
Subtotal	8	12.6
Académicas		
• Exposición enfermedades autoinmunes que afectan la cavidad bucal	1	1.58
Subtotal	1	1.58
Total	63	100

Tabla 12: Actividades durante el mes de Noviembre.

Durante el mes de Noviembre se registró un solo procedimiento en quirófano, correspondiente a una mentoplastía de avance con fines funcionales y estéticos.

Las actividades con más peso en el porcentaje son las consultas generales y la farmacoterapia con un 31.74 % y 11.1% respectivamente.

Las actividades intermedias constituyen el conglomerado más representativo durante este mes.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE 2019

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Consultas generales	9	22.5
Subtotal	9	22.5
Preventivas		
• Profilaxis	2	5
Subtotal	2	5
Intermedias		
• Anestesis	6	15
• Asistencia en consultorio	3	7.5
• Asistencia en quirófano	1	2.5
• Farmacoterapia	6	15
• Toma de modelos	1	2.5
Subtotal	17	42.5
Curativas		
• Extracciones simples	2	5
• Tratamiento de ATM	1	2.5
Subtotal	3	7.5
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	1	2.5
• Cirugía bucal	1	2.5
Subtotal	2	5
Administrativas		
• Manejo de instrumental	1	2.5
• Manejo de material	4	10
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	2.5
Subtotal	6	15
Académicas		
• Exposición de planeación ortodóntica en cirugía ortognática	1	2.5
Subtotal	1	2.5
Total	40	100

Tabla 13: Actividades durante el mes de Diciembre.

Al estar cerca del fin del servicio social, el mes de Diciembre durante el cual comencé mi segundo periodo vacacional, representa el mes con menor cantidad de actividades registradas en comparación a los anteriores.

Cabe señalar que los pacientes tentativamente programados para procedimientos quirúrgicos, prefirieron reagendar sus cirugías para tener un periodo vacacional más confortable. Sin embargo, durante el mes de Diciembre se realizó una cirugía ortognática mandibular de retroceso para la corrección de alteraciones dentofaciales funcionales.



Casa abierta al tiempo



ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ENERO 2020

Actividades	N°	%
Diagnostico		
• Consultas generales	24	32.87
Subtotal	24	32.87
Preventivas		
• Profilaxis	6	8.2
Subtotal	6	8.2
Intermedias		
• Anestiasias	10	13.6
• Asistencia	6	8.2
• Farmacoterapia	7	9.58
• Toma de modelos	1	1.3
Subtotal	24	32.87
Curativas		
• Extracciones simples	2	2.7
• Tratamiento de ATM	2	2.7
• Extracciones quirúrgicas	3	4.1
Subtotal	7	9.58
Rehabilitación		
• Colocación de guarda oclusal	1	1.3
Subtotal	1	1.3
Administrativas		
• Manejo de material	9	12.3
• Organización mensual de temas para los pasantes	1	1.3
Subtotal	10	13.69
Académicas		
• Exposición final, "Comparación de la efectividad del uso de la terapia antibiótica postoperatoria contra el uso de solución de ESTERICIDE™ transoperatorio en cirugía de terceros molares inferiores".	1	1.3
Subtotal	1	1.3
Total	73	100

Tabla 14: Actividades durante el mes de Enero.

Durante el último mes del servicio social realicé 24 consultas generales, además de 2 extracciones simples y 3 extracciones quirúrgicas, una de ellas dentro del quirófano como parte del tratamiento a un paciente con diagnóstico de mediastinitis de origen dental. El último día de actividades se presentaron los diferentes temas de investigación en los cuales trabajamos durante el año de servicio social.

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES

Periodo Febrero 2019 – Enero 2020

El total de actividades realizadas durante el periodo de Febrero de 2019 a Enero de 2020 como parte del servicio social en el INER fue de 1116.

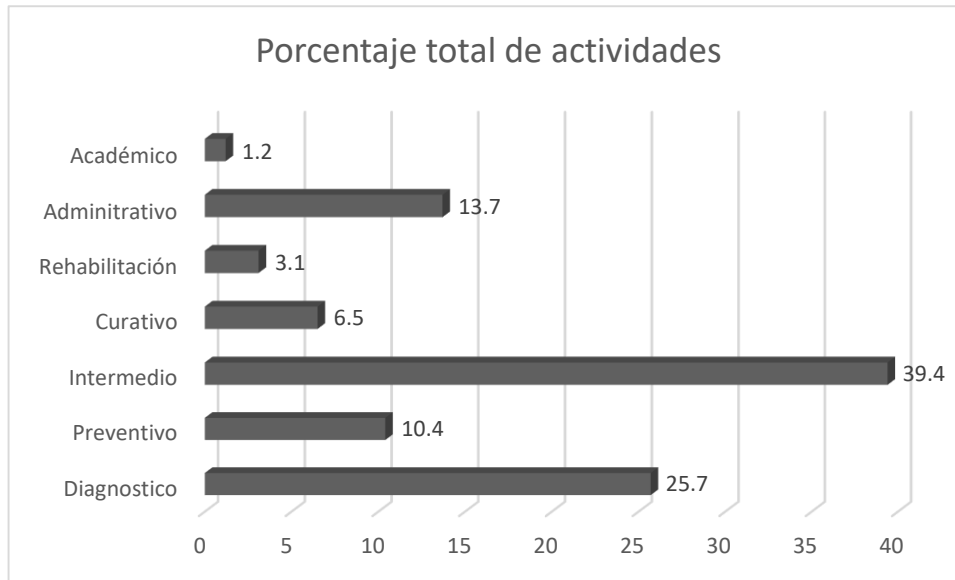
El desglose de dichas actividades fue de 287 actividades diagnósticas, 117 preventivas, 439 intermedias, 73 curativas, 34 rehabilitadoras, 153 administrativas y 13 académicas las cuales se observan en la tabla 15 y la gráfica 13.

Para el recuento de estos datos se utilizó la bitácora del área de Cirugía Maxilo-Facial del INER así como el registro digital para el reporte de actividades diarias del mismo instituto.

Cantidad y porcentaje de actividades realizadas en el periodo Febredo 2019-Enero 2020

	Cantidad	Porcentaje
Diagnostico	287	25.7
Preventivo	117	10.4
Intermedio	439	39.4
Curativo	73	6.5
Rehabilitación	34	3.1
Administrativo	153	13.7
Académico	13	1.2
Total	1116	100

Tabla 15: Cantidad y porcentaje total de actividades.



Grafica 13: Porcentaje total de actividades

Para llevar a cabo el análisis de datos correspondiente a las actividades realizadas durante el periodo de Febrero de 2019 a Enero de 2020 dentro del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas” las actividades fueron divididas en grupos de la siguiente manera:

1. Actividades de diagnóstico: Las cuales incluyen Apertura de expediente/ historia clínica y consultas generales. Habiendo realizado un total de 277 consultas y 10 aperturas de expediente, este representa el segundo grupo de actividades más realizadas durante mi servicio social siendo un 25.7% del total de las actividades realizadas, atendiendo a población con enfermedades como EPOC, diabetes, hipertensión arterial, cáncer, VIH, artritis reumatoide entre otros padecimientos. Dicha población acude al servicio de CMF por necesidades funcionales e incluso estéticas. Por esta razón, después de ser diagnosticados reciben la atención adecuada en el área de CMF o son referidos al área que pueda atender de manera precisa sus necesidades estomatológicas.
2. Actividades preventivas: Estas incluyen la realización de profilaxis, odontoxesis y curaciones menores que en su mayoría se indican posterior a una intervención quirúrgica. Con un total de 117 actividades en este grupo, se alcanzó el 10.4% del total en el concentrado anual.
3. Actividades intermedias: Este rubro representa el mayor porcentaje (39.4%) de actividades realizadas durante mi año de servicio social con un total de 439 intervenciones que engloban aplicación de anestesia, asistencias dentro del consultorio y dentro del quirófano, toma de impresión de modelos de yeso, farmacoterapia y obturación provisional. Al ser un área especializada en los procedimientos quirúrgicos menores y mayores una de las actividades más realizadas en este apartado fue la administración de anestesia local (133 administraciones).
4. Actividades curativas: Estas incluyen el tratamiento de ATM, exodoncias simples y quirúrgicas. Dichas actividades representan el 6.5% del total, habiendo realizado 6 extracciones quirúrgicas, 10 extracciones simples y 57 tratamientos de ATM, con un total de 73 actividades realizadas.
5. Actividades de rehabilitación: Comprenden el segundo grupo con menos actividades realizadas (34) y que representa el 3.1% del total anual. En este grupo se considera únicamente la confección y colocación de guarda oclusal.



Casa abierta al tiempo



6. Actividades administrativas: Representan el 13.7% del total anual, por lo que son la tercer actividad más realizada durante el periodo del servicio social. Particularmente incluye el manejo de instrumental, manejo de material y la organización mensual del calendario de actividades a partir del 2º semestre de estancia en el INER.
7. Actividades académicas: Este grupo acumula el porcentaje más bajo de actividades realizadas (1.2%), ya que personalmente únicamente llevé a cabo 11 exposiciones durante el año. Así mismo, el grupo de estomatología asistió a 2 conferencias con valor curricular durante el periodo mencionado.

Es importante resaltar que las actividades académicas dentro del servicio de estomatología constan de sesiones matutinas diarias en las que cada pasante expone un tema distinto cada día además de contar regularmente con la participación invitados externos.

Todas estas actividades fueron realizadas de manera ininterrumpida durante el año de servicio social, salvo el periodo vacacional que comprendió 20 días hábiles en el transcurso del año.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES



El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias ofrece la oportunidad de realizar el servicio social dentro de sus instalaciones para los alumnos de distintas instituciones educativas. Es esta diversidad la que contribuye a crear un ambiente de aprendizaje y compañerismo que amplía el panorama de cualquier pasante activo dentro del instituto.

El servicio de estomatología cuenta con la infraestructura, los materiales y el personal indicado para llevar a cabo una gran cantidad de procedimientos que refuerzan los conocimientos adquiridos durante la licenciatura.

Los casos reportados y los pacientes con los que trabajamos día con día en el servicio de estomatología del INER crean la necesidad de buscar información actualizada para poder brindar la mejor atención posible a quienes la requieren, al mismo tiempo que reforzamos las barreras de protección necesarias para mantenernos seguros mientras llevamos a cabo nuestra labor.

Las áreas de investigación dentro del INER son amplias, y la relación entre los distintos servicios ofrece una fuente de recursos importante para llevar a cabo los estudios y tratamientos necesarios para satisfacer las necesidades de la población.

Por estas razones, el INER recibe pacientes de diferentes lugares de la república mexicana, sabedores del prestigio que respalda a este instituto.

Es de suma importancia mantener la colaboración de la Universidad Autónoma Metropolitana y del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias para establecer equipos de trabajo con el personal de ambas instituciones. Los Laboratorios de Diseño y Comprobación de la UAM Xochimilco reciben continuamente a pacientes con afecciones respiratorias y estomatológicas que no pueden ser tratadas dentro de sus instalaciones debido a la naturaleza de su diseño, no obstante, el INER cuenta con la infraestructura y los profesionales necesarios para hacer frente a las necesidades de estos pacientes, por lo que es necesario que alumnos y profesores estén conscientes de la labor que se realiza en este instituto para así poder brindar una atención oportuna e integral a los pacientes.

Los aprendizajes obtenidos dentro del INER van más allá del ámbito odontológico, por lo que sin duda realiza el servicio social dentro de sus instalaciones, es una experiencia única.

CAPITULO VII. FOTOGRAFÍAS



Casa abierta al tiempo

