



Casa abierta al tiempo Universidad Autónoma Metropolitana
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Unidad Xochimilco

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Departamento de atención a la salud

Licenciatura en Estomatología

Prescripción de antibióticos en Odontología.

Informe de Servicio Social

Clínica de Especialidades No 3

P.S.S.C.D: Alarcon Barrales Alberto Lavoiser

Matricula: 2172044907

Periodo del Servicio Social: Julio 2021 – Agosto 2022

Fecha de entrega: 15 Febrero 2023

**Asesora externa: C.D. María del Carmen Castillo
Trigueros**

Asesor interno: C.D.E. Cesar Díaz de Ita

ASESORA DEL SERVICIO SOCIAL
Nombre, firma y cargo.

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO

Asesor interno
Nombre y firma

Comisión de Servicio Social de Estomatología

Resumen

Durante el periodo Julio 2021 – Agosto 2022 en la Clínica de Especialidades No 3 ubicada en Tenochtitlán No. 79, Col. Morelos, 06200. 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). Entre las infecciones odontogénicas de mayor frecuencia se encuentran el absceso periapical (25%), pericoronitis (11%) y absceso periodontal (7%), de tal motivo que el 10% de las prescripciones antibióticas realizadas en nuestro país se realizan con la finalidad de evitar o reducir en lo posible alguna de estas situaciones para prescribir de manera preventiva antibiótico anticipado a procedimientos dentales, no sólo enfocado a la previsión de endocarditis infecciosa, sino también para evitar que, debido a los procedimientos realizados, se expongan a ciertos microorganismos patógenos que podrían constituir un riesgo importante de infección focal. Es por eso que el procedimiento ideal para elegir un antibiótico y determinar la dosis adecuada es la identificación del germen o de los gérmenes, la determinación de su sensibilidad frente a los antibióticos disponibles ya que esto obliga a todos los estomatólogos a conocer, al menos, un mínimo en cuanto a indicaciones, dosis, formas de administración y efectos indeseables.

PALABRAS CLAVE:

Antibiótico, Infecciones odontogénicas, Prescripción, Indicaciones.

ÍNDICE

Capítulo I: Introducción General.....	6
Capítulo II: Investigación.....	7-17
Capítulo III: Descripción de la plaza.....	18-20
Capítulo IV: Informe numérico narrativo.....	21-24
Capítulo V: Análisis de información.....	25
Capítulo VI: Conclusiones.....	26

Capítulo I: Introducción general

La Clínica de especialidades No. 3 ubicada en la calle de Tenochtitlan 79, delegación Cuauhtémoc, 06200 Ciudad de México dentro de la Colonia Morelos en el barrio de Tepito brinda atención de Lunes a Domingo contando con distintos servicios como lo son: odontología, medicina, ginecología y ortopedia como sus principales ramas médicas, a través de programas como lo es INSABI y mediante atención gratuita. Durante el periodo Julio 2021-Agosto 2022 se realizó el servicio social con relación a la carrera Estomatología dentro de un horario de 8:00 am a 2:00pm, adscrito al programa Vinculación Académica resolviendo las problemáticas de los pacientes, desarrollando así mismo habilidades para brindar una atención de calidad. Sin embargo, nos enfrentamos a distintas problemáticas durante nuestra estancia, aunque algunas de mayor relevancia, de las cuales la principal de manera importante fue el uso de antibióticos utilizados por los pacientes asociados a su conocimiento y a su motivo de consulta, de tal manera que mediante el principal factor de etiología y la finalización de los procedimientos realizados se tomó en cuenta mediante criterios y determinadas situaciones la prescripción de antibióticos como medida de finalidad es que la población disminuya el uso mismo de los medicamentos.

La presente investigación presenta en distintos capítulos información veraz a través de artículos e investigaciones.

Capítulo II: Investigación

Introducción.

Se considera que los medicamentos son instrumentos terapéuticos y preventivos valiosos; sin embargo, no hay medicamento exento de riesgo y todos tienen efectos secundarios de mayor o menor importancia teniendo en consideración la terapéutica antimicrobiana que ha sido siempre un tema muy debatido entre los profesionales de la salud con tendencias extremas al relacionarla con su uso⁶. Todos estamos de acuerdo que, en múltiples situaciones, aún con indicaciones bien precisas, los antibióticos han sido utilizados indiscriminadamente. Desde el principio llamó la atención el riesgo de usar estos compuestos en forma amplia y sin control, dado que tempranamente se reconoció la aparición de microorganismos resistentes. Otros problemas a tener presente se refieren a las reacciones tóxicas por hipersensibilidad, toxicidad multivisceral y superinfección, sin olvidar el llamado "enmascaramiento" de la respuesta fisiológica normal a la infección⁴. Debido a esto los antibióticos ocupan una posición privilegiada entre la multitud de grupos de sustancias farmacológicas. Los representantes de otros grupos de principios activos farmacológicos influyen en alguna estructura o función del organismo humano, mientras que la acción de los antibióticos va dirigida a los microorganismos. Además de la clasificación en función de su mecanismo de acción, los antibióticos se pueden diferenciar por su acción bactericida o su acción bacteriostática. Esta diferencia es importante para el tratamiento ya que los principios activos con acción bactericida dependiente de la concentración deben administrarse a dosis altas durante un período de tiempo corto, mientras que en el caso de las sustancias bacteriostáticas y las sustancias con acción bactericida dependiente del tiempo es más importante mantener concentraciones antibacterianas eficaces durante un período de tiempo más largo, debido a que el tratamiento antibiótico es capaz de reducir la población microbiana, pero para lograr la erradicación de los gérmenes residuales deben intervenir las defensas del organismo y a su vez la importancia de un sistema inmunitario intacto se pone de manifiesto con especial contundencia en vista de la gravedad que pueden adquirir las infecciones más triviales en pacientes inmunodeprimidos².

En relación con la utilización de antimicrobianos, se estima que el 10% de las prescripciones antibióticas están relacionadas con las infecciones odontogénicas que 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)^{1 6}. y una parte significativa de ellas para profilaxis en cirugía y procedimientos dentales. Al igual que las recomendaciones acerca de la utilización de los antibióticos en el tratamiento de infecciones odontogénicas, las recomendaciones de la profilaxis antibiótica no pueden basarse en ensayos clínicos (ni, por ende, en la Medicina Basada en la Evidencia), sin embargo, en odontología se realiza, por lo general, una prescripción empírica basada en epidemiología clínica y bacteriana, sin confirmar en la mayoría de los casos el diagnóstico por examen microbiológico^{3 6}.

Con la finalidad de evitar o reducir en lo posible algunas de estas situaciones se prescriben de manera preventiva antibiótico anticipado a procedimientos dentales, no sólo enfocado a la prevención de endocarditis infecciosa, sino también evitar en lo posible infecciones a distancia, ampliando así, el contexto de profilaxis antibiótica a profilaxis antimicrobiana. El uso de los antimicrobianos está indicado en pacientes odontológicos en diversas situaciones clínicas para evitar que, debido a los procedimientos realizados, se expongan a ciertos microorganismos patógenos que podrían constituir un riesgo importante de infección focal, causada por un foco de infección primario que se irradia a partes distales o sistémicas⁵.

Objetivo general:

- Determinar el uso de los antibióticos dentro de la práctica odontológica

Objetivos específicos:

- Evaluar las principales indicaciones de los antibióticos.
- Identificar el método de selección de los antibióticos en odontología.

Marco teórico

El 10% de las prescripciones antibióticas realizadas en nuestro país se utiliza para infecciones odontogénicas, y una parte significativa de ellas para profilaxis en cirugía y procedimientos dentales,³ debido a que las infecciones odontogénicas son las más prevalentes a nivel mundial y constituyen el primer motivo de consulta, según los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ siendo que el principal agente etiológico de las infecciones odontogénicas es la biopelícula, un ecosistema bacteriano, proliferativo, enzimático, que evoluciona de manera autógena por medio de la interacción bacteriana de contacto¹, debido a su alto impacto de las infecciones odontogénicas se denominan infecciones mixtas, es decir, en ellas están implicados varios gérmenes patógenos en donde mayormente los microorganismos involucrados son: Streptococcus del grupo viridans, seguidos de especies coagulasa negativo (epidermidis) y coagulasa positivo (aureus) del género Staphylococcus de origen oral, y por último en un 4-7% de casos, bacilos gram negativos grupo HACEK (Haemophilus, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella), varios de ellos considerados como odontopatógenos^{2 3}. Entre las infecciones odontogénicas de mayor frecuencia se encuentran el absceso periapical (25%), pericoronitis (11%) y absceso periodontal (7%); éstas, al igual que el resto de las infecciones odontogénicas, constituyen entidades patológicas cuya historia natural de la enfermedad puede seguir un curso de cronicidad, exacerbación o diseminación y desarrollo de complicaciones, dependiendo de los cambios en la situación inmune del huésped¹. Debido a la presencia de microorganismos en odontología la prescripción de antimicrobianos se realiza de forma empírica, basándose en criterios epidemiológicos (tanto clínicos como bacterianos) ya que, salvo en determinadas ocasiones, al inicio del tratamiento se desconoce el microorganismo responsable, y las infecciones odontogénicas no son una excepción. Sin embargo,

mientras en buena parte de las infecciones es posible llegar a determinar el patógeno causante y ajustar el tratamiento si fuera preciso, en las infecciones odontogénicas esto no es posible, debido a su carácter polimicrobiano y mixto, de ahí que se tienda a utilizar antibióticos de amplio espectro^{5 6}. Respecto a su tratamiento, no todas las infecciones odontógenas requieren terapia antimicrobiana; dependiendo de las características del proceso, el tratamiento óptimo podría requerir procedimientos odontológicos y/o quirúrgicos o antibioterapia; o bien la combinación de varios de ellos⁶. Debido a la patogenicidad de las infecciones se debe a la acción sinérgica de dos o más bacterias que predominan en cada uno de los procesos, a la producción de múltiples enzimas, toxinas y a otros factores de virulencia en donde generalmente, el proceso infeccioso estará desencadenado a partir de caries que progresan a través del esmalte y la dentina hasta invadir la pulpa dentaria⁸.

Dentro de las infecciones de la cavidad oral, se podrán determinar según la zona en la que se desarrollen, se pueden clasificar en:

- **Odontógenas** cuando afectan a estructuras que forman el diente y el periodonto; incluyen caries, pulpitis, absceso periapical, gingivitis, periodontitis y pericoronaritis⁶.
- **No odontógenas** si afectan a mucosas o estructuras extra dentales (glándulas salivales, lengua, etc.)⁶

Antes de exponer situaciones terapéuticas concretas hay que resaltar que la administración de antibióticos no suele ser la medida más importante ni tampoco la única en el tratamiento de las infecciones odontogénicas² aunque que el propósito fundamental de la terapia antibiótica sistémica en estomatología es erradicar la presencia de microorganismos capaces de mantener y diseminar un proceso infeccioso odontogénico, o bien, de generar infecciones sistémicas de gravedad, procesos infecciosos capaces de destruir los tejidos de soporte periodontal, invadir tejidos cervicofaciales profundos, y diseminarse a tejidos u órganos a distancia, ocasionando infecciones mortales al paciente, principalmente en aquellos que presentan enfermedades crónico degenerativas, cardiovasculares o estados de inmunosupresión que comprometan su respuesta inmunológica ante las infecciones odontogénicas¹ además de su principal propósito el tratamiento antibiótico deberá ser capaz de reducir la población microbiana, pero para lograr la erradicación de los gérmenes residuales deben intervenir las defensas del organismo de ahí deriva la importancia de un sistema inmunitario intacto que se pone de manifiesto con especial contundencia en vista de la gravedad que pueden adquirir las infecciones más triviales en pacientes inmunodeprimidos². La decisión de iniciar la terapia antimicrobiana se debe tomar después de valorar cuidadosamente las circunstancias clínicas⁴, imponiendo el criterio del facultativo para la elección o no de profilaxis antibiótica debe basarse en el concepto de coste riesgo-beneficio³ debido a que los antimicrobianos poseen efectos adversos potencialmente graves y suelen ser costosos agregando que el empleo indiscriminado de antibióticos determina la aparición de resistencias, problema que mejora con su uso más selectivo⁴. Se considera que los medicamentos son instrumentos terapéuticos y preventivos valiosos; sin embargo, no hay medicamento exento de riesgo y todos tienen efectos

secundarios de mayor o menor importancia. Tomando en cuenta los factores de riesgo de los antibióticos el odontólogo se enfrenta a numerosos cuestionamientos en cuanto al uso de antibióticos en la práctica odontológica general, encontrando información que sustenta la indicación de estos medicamentos sólo de manera empírica, adaptando la dosis al paciente según la edad, patología y gravedad de la situación clínica, y sin considerar parámetros farmacocinéticos, absorción oral, biodisponibilidad, volumen de distribución tisular, unión a proteínas, semivida, capacidad de llegada al foco de infección, concentración de fármaco en plasma y tejidos (en el flujo crevicular tiene mayor interés que en la saliva), y espectro de acción sobre bacterias odontopatógenas¹. Para poder realizar un manejo eficaz de estos procesos resulta fundamental la realización de una correcta y completa historia clínica que proporcione suficiente información, con el objeto de descartar y/o identificar patologías de base o procesos silentes concomitantes que puedan agravar o enmascarar la situación en sus primeros estadios, con el fin de realizar una aproximación diagnóstica y etiológica lo más exacta posible⁸.

La prescripción de antibióticos tendría como objetivo reducir el inóculo bacteriano en el foco infeccioso, evitar la propagación de la infección y su recurrencia, prevenir sus complicaciones y obtener la curación clínica mediante la administración sistémica de antibióticos o la aplicación tópica de agentes antisépticos o antimicrobianos^{1 6}. Además, debe respetar en lo posible la microbiota humana⁶.

Elección del tratamiento antimicrobiano

Generalmente, no se conoce el germen infectante en el momento de comenzar el tratamiento, por lo cual debe iniciarse un tratamiento empírico contra los patógenos más frecuentes o probables⁴, fundamentalmente en el cuadro clínico lo que implica conocer:

- Los microorganismos más frecuentemente implicados en los distintos cuadros (cuya sospecha se obtiene a partir de datos de epidemiología clínica y bacteriana), así como su sensibilidad a los antimicrobianos⁶.
- La posibilidad de incompatibilidad en solución o de interacciones medicamentosas en vivo deben considerarse siempre que se prescriba un nuevo fármaco.⁶
- La situación clínica del paciente determina la rapidez con que debe instaurarse el tratamiento, así como la vía de administración y el tipo de tratamiento aplicado.⁴

Es importante resaltar que para la selección de los antimicrobianos en el tratamiento de infecciones odontogénicas además del tipo de patología infecciosa a tratar y de las condiciones generales del paciente, se deben tener en cuenta las características particulares del antimicrobiano como:

- Activo frente a las bacterias odontopatógenas potencialmente responsables (especialmente anaerobias, incluso las productoras de betalactamasas)
- Tener un perfil farmacocinético favorable

- Que alcance una concentración elevada de fármaco activo en tejidos
- Ser bien tolerado
- Fácil y cómodo de administrar, por vía oral
- En menor número de dosis (que evite los abandonos de tratamiento)⁵
- Con pocos efectos adversos.⁷
- Conservador del equilibrio de la microbiota.⁶

Además de la clasificación en función de su mecanismo de acción, los antibióticos se pueden diferenciar por su acción bactericida o su acción bacteriostática. Esta diferencia es importante para el tratamiento.² Así como también se tiene que considerar las características individuales y clínicas del paciente (edad, talla y peso, alteraciones genéticas, metabólicas, fisiológicas o patológicas).⁶

La duración del tratamiento no está establecida para cada tipo de infección, pero suele administrarse entre 7 y 10 días. La posología se debe ajustar a cada paciente y situación clínica.⁷ El uso de profilaxis antibiótica en los procedimientos y técnicas quirúrgicas odontológicas dependerá del tipo de paciente y del tipo de procedimiento que se lleve a cabo. Determinados pacientes son candidatos a profilaxis en procedimientos invasivos. Por el contrario, los procedimientos no invasivos no requieren profilaxis en ningún caso.³

Los antimicrobianos más utilizados en la infección odontógena son: betalactámicos, macrólidos, tetraciclinas, metronidazol, clindamicina y fluorquinolonas.⁶

Betalactámicos

Son fármacos bactericidas, activos en la fase de crecimiento bacteriano, útiles en el tratamiento de la fase aguda de los procesos odontogénicos y para la prevención de las complicaciones. La penicilina G (parenteral), la fenoximetilpenicilina (oral) y la amoxicilina, presentan buena actividad frente a patógenos aerobios facultativos y anaerobios por lo que se consideran de elección en las infecciones mixtas de la cavidad bucal. De las tres la más indicada es la amoxicilina, ya que presenta un espectro mayor que la penicilina y una mejor absorción entérica que la ampicilina.⁶ La amoxicilina se absorbe casi totalmente (70-95%) después de la administración oral, mientras que en el caso de la ampicilina la absorción se reduce al 40%. La fracción no reabsorbida de la ampicilina, es decir, la que permanece en la luz intestinal, daña la flora intestinal. Por lo tanto, el tratamiento con ampicilina se asocia a menudo a trastornos gastrointestinales. Éste es el motivo por el que se recomienda cambiar amoxicilina, al menos para el tratamiento oral. Con las penicilinas se obtienen concentraciones tisulares (también óseas) suficientemente altas. La amoxicilina se elimina por vía renal, su semivida de 1-2 h es aproximadamente dos veces mayor que la de la bencilpenicilina. Los betalactámicos se descomponen y, por consiguiente, se inactivan por acción de la enzima β -lactamasa. Dado que la resistencia frente a la penicilina se basa en gran parte en la inducción de la β -lactamasa bacteriana es útil combinarla con un inhibidor de esta enzima.² Son efectivas frente al *Streptococo viridans*, sin embargo cada vez son más numerosas

las bacterias productoras de betalactamasas, especialmente de los géneros *Prevotella*, *Porphyromonas* y *Fusobacterium* que las hacen resistentes, pero además, en aquellas que aún continúan siendo sensibles, la concentración mínima inhibitoria (CMI) es elevada. Es por esta causa que la asociación de una penicilina con un inhibidor de betalactamasas como el ácido clavulánico ha pasado a ser el fármaco de elección en un gran número de estos procesos y que la tendencia sea aumentar la dosis para alcanzar la CMI. Las cefalosporinas orales, presentan una escasa actividad sobre bacterias gram negativas anaerobias y no ofrecen ninguna ventaja sobre la penicilina y sus derivados en el tratamiento de las infecciones odontogénicas.⁶

Alergia a la penicilina

Está contraindicada en pacientes alérgicos a la penicilina y en pacientes que padecen simultáneamente una infección vírica, sobre todo una mononucleosis infecciosa (riesgo de una reacción cutánea grave). Las reacciones alérgicas son de lejos el efecto adverso más frecuente asociado al uso de la penicilina. Hasta un 10% de los pacientes afirma ser alérgico a la penicilina, aunque sólo el 10-20% de éstos muestran realmente una hipersensibilidad a la penicilina. En la mayoría de los casos, las reacciones alérgicas son de tipo retardado y se manifiestan por un exantema cutáneo y fiebre. Las reacciones de tipo inmediato con edema laríngeo, urticaria y shock anafiláctico son mucho menos frecuentes. Las pruebas de alergia (prueba de punción) son poco viables por motivos de tiempo en casos concretos, por lo que la obtención de una anamnesis completa es la mejor forma de detectar el riesgo de una diátesis alérgica y optar por un antibiótico alternativo a un β -lactámico. Entre las alternativas destacan sobre todo la clindamicina y, como segunda opción, los macrólidos (eritromicina, roxitromicina, claritromicina) o el moxifloxacino.²

Clindamicina

Sigue siendo el fármaco de elección en pacientes alérgicos a betalactámicos por su buena absorción, la baja incidencia de resistencias bacterianas y la alta concentración que alcanza en el tejido óseo.⁶ La clindamicina inhibe un espectro de gérmenes similar al de los macrólidos. Después de la administración oral, se absorbe de forma rápida y casi completa, y pasa a los tejidos, entre ellos también al hueso, donde alcanza concentraciones eficaces.² Este antibiótico se muestra muy efectivo frente a anaerobios facultativos y estrictos, incluyendo las cepas productoras de betalactamasas. Alcanza altas concentraciones alveolares y la actividad bactericida clínicamente se logra con la dosis habitualmente recomendada. Así se describen CMI muy bajas frente a *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* y *Fusobacterium nucleatum*. No es activa frente a *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Eikenella corrodens* y *Capnocytophaga* spp y más de un 25% de los *Streptococos* del grupo viridans presentan resistencia de alto nivel, no superable con altas dosis de antibiótico. Su propensión a causar colitis asociada a los antibióticos (pseudomembranosa) limita su uso, recomendándose para el tratamiento de infecciones odontogénicas graves o en los casos en que la penicilina ha fracasado.⁶

Macrólidos

Fundamentalmente eritromicina, espiramicina, claritromicina y azitromicina, son antibióticos bacteriostáticos, que presentan una alta proporción de resistencia a las bacterias más habituales de las infecciones odontógenas, por lo que no se consideran de primera línea en este tipo de infecciones.⁶ De ellos, la azitromicina es el de mayor absorción oral, con una buena farmacocinética y más activo frente a los anaerobios gramnegativos. La claritromicina es la que presenta una mayor actividad in vitro frente a los anaerobios facultativos Gram positivos, no obstante, se considera un antibiótico en investigación dado que su CMI no ha sido establecida.⁶

Los macrólidos difieren escasamente entre ellos en lo que se refiere al espectro de gérmenes inhibidos. Este espectro de gérmenes coincide parcialmente con el de la penicilina, pero su eficacia contra los anaerobios de la cavidad oral es menor. Los macrólidos se pueden administrar por vía oral, se eliminan por vía hepática, por lo que se pueden producir interacciones con fármacos, como la fenprocumona (Marcumar), determinados viroestáticos, las estatinas y otros. El efecto adverso más frecuente de la eritromicina son las molestias epigástricas, estas molestias difieren de las desencadenadas por muchos antibióticos de amplio espectro por una alteración de la flora intestinal. La eritromicina también es un agonista de los receptores de la motilina. La motilina es una hormona peptídica intestinal. La estimulación de los receptores de la motilina desencadena las contracciones gástricas interdigestivas (fase de ayuno). Si estas contracciones se producen con el estómago lleno, el paciente las percibe como epigastralgias cólicas. Se puede evitar la aparición de estas molestias espaciando lo máximo posible la toma de la eritromicina respecto a la ingesta de alimentos. La eritromicina debe tomarse cada 6 h, mientras que este intervalo puede alargarse a 12 h en el caso de la roxitromicina y la claritromicina, o incluso a 24 h si se elige una forma farmacéutica de liberación retardada de claritromicina.²

Tetraciclinas

Bacteriostáticos de amplio espectro. De ellos, minociclina y doxiciclina son los que poseen mejor actividad sobre las bacterias anaerobias, pero cada vez más limitada como consecuencia del aumento en los niveles de resistencia, por ello ninguno debe ser considerado fármaco de primera elección en las infecciones odontógenas. La más utilizada es la doxiciclina, sobre todo en algunos casos de periodontitis donde predomina la especie *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Su uso no se recomienda durante el embarazo, lactancia materna y en niños menores de 13 años, por su alta afinidad por el tejido óseo y dental.⁶

Metronidazol

Fármaco bactericida muy activo frente a las bacterias anaerobias gramnegativas y las espiroquetas, pero con escasa actividad frente a cocos grampositivos anaerobios y aerobios orales. Puede ser de elección en la gingivitis ulcerativa necrotizante (GUN), en la enfermedad periodontal crónica y en la angina de Vincent. No se recomienda su empleo durante el embarazo. Suele administrarse asociado con otros antibióticos activos frente a bacterias aerobias grampositivas, como: penicilina V, amoxicilina, amoxicilina-clavulánico o espiramicina.⁶

Fluorquinolonas

El levofloxacino y moxifloxacino son menos rentables que otros antibióticos, además la resistencia de los Streptococos viridans frente a levofloxacino es elevada (> 50%). La fluorquinolonas no se deberían utilizar en estas infecciones.⁶

DROGA ANTIBIÓTICA	VÍA ADMÓN.	DOSIS ADULTO	DOSIS ADULTO	DOSIS PEDIÁTRICA
Amoxicilina	VO	500 mg / 8hr 1000 mg / 12hr	250 a 500 mg/ 8hr 1000 mg/ 8 a 12 hr *500 mg / 12-24 hr en IRC	50mg / kg / día En 3 dosis
Amoxicilina Con ácido clavulánico	VO	500 a 875 mg + 125 mg / 8hr 2000 mg + 125 mg / 12hr	375 a 625 + 125 mg /8hr 875mg + 125 mg /12 hr * 500 mg / 12-14hr en IRC	40 a 80mg + 125mg /kg/ día en 3 dosis
Penicilina V	VO	500mg / 6hr		.15-56 mg /kg / día En 3 dosis
Bencilpenicilina Penicilina G Benzatínica	IM / IV	1 200 000 UI / 24hr	2 400 000 UI / 24hr Dosis superiores IV. *25% de la dosis / 12 hr en IRC	600,000 UI/24 hr
Claritromicina φ	VO	500 mg / 12 hr		7.5 a 15 mg / kg / 12 hr
Azitromicina	VO	500 mg /24 hr/ 3 días		10 mg / kg / día Por tres días
Clindamicina	VO / IV*	300 mg / 8 hr 600 mg / 8 hr*	150 a 450 mg / 6 hr	10 a 25 mg / kg /día En 3 ó 4 dosis
Doxiciclina φ	VO	100 mg / 12hr		.2 mg / kg / día Cada 12 hr. No recomendada.
Moxifloxacino φ	VO	400 mg / 24 hr		No recomendada.
Ciprofloxacino	VO	500 mg / 12 hr		No recomendada.
Metronidazol φ	VO	500 a 750mg / 8hr	200mg / 8hr *500mg / 12hr	45mg / kg / día

φ Contraindicado en embarazo y lactancia.
*IRC. Insuficiencia renal crónica con aclaramiento de creatinina <10ml / min.

Tabla 1 Esquemas antibióticos para el tratamiento de infecciones odontogénicas.

En la odontología se presentan situaciones de uso indiscriminado, lo que hace pertinente el estudio de la situación, sobre todo teniendo en cuenta que los antibióticos son fármacos que afectan tanto al paciente que los consume como a poblaciones enteras a través de los efectos colectivos que producen en la ecología microbiana.⁵ La aparición de resistencias antimicrobianas supone un problema clínico, epidemiológico y de salud pública, puesto que disminuye la efectividad del tratamiento antibiótico, incrementa su número de efectos secundarios (derivados de dar dosis más altas o de tratamientos más prolongados) y conlleva un impacto ecológico sobre la microbiota humana.⁶ La aparición de especies bacterianas resistentes a los antibióticos obliga a tomar

conciencia de la importancia de restringir el uso de antibióticos para casos justificados de infección severa.⁵ Esto deriva de una relación causa-efecto entre el consumo de antibióticos y el desarrollo de resistencias a los mismos. Las bacterias productoras de betalactamasa se aíslan con mayor frecuencia en infecciones odontógenas de pacientes que han recibido previamente tratamiento con betalactámicos, y cuanto mayor es la duración de tales tratamientos, mayor es el número de cepas bacterianas resistentes aisladas. El uso de un antibiótico con un espectro inadecuado conduce a un sobre crecimiento de las especies bacterianas resistentes mediante la eliminación de otras especies sensibles, lo que en último término puede conducir a exacerbaciones agudas o persistencia de la infección⁶, por eso mismo la patología infecciosa se debe tratar de resolver con el tratamiento odontológico propiamente dicho, dado que los antimicrobianos innecesarios aumentan el riesgo de efectos adversos y la resistencia bacteriana.⁵

DISCUSION

El tratamiento de las infecciones odontogénicas se determinará mediante los factores de causa que impliquen riesgo alguno hacia el paciente, el odontólogo quien tiene la responsabilidad de decidir cuándo indicar antimicrobianos en el manejo de la infección. La decisión de cuándo, en qué casos, qué tipo y por cuánto tiempo debe indicarse una terapia antimicrobiana, corresponde al odontólogo, su decisión comprenderá no sólo la evolución clínica del caso, sino que también, marcará las características poblacionales de sensibilidad bacteriana, reacciones de hipersensibilidad en el huésped, infecciones oportunistas y súper infecciones, a través del manejo propio o inadecuado que se le dé a cada individuo en el primer nivel de atención dental. Una herramienta muy útil es la evaluación y análisis de registros clínicos que evalúen el resultado de los medicamentos antibióticos en el tratamiento de las infecciones odontogénicas, para dar certeza a las acciones terapéuticas del odontólogo, atención oportuna al paciente, mayores probabilidades de éxito en el tratamiento, menor riesgo de infecciones secundarias y mejores resultados en la balanza riesgo-beneficio que implica toda intervención clínica. La Asociación Dental Americana (ADA), entre otras autoridades, considera la penicilina como fármaco de primera elección ante infecciones orales, específicamente la amoxicilina, y como alternativa considera la amoxicilina con ácido clavulánico. En pacientes alérgicos a la penicilina, se recomienda eritromicina o clindamicina. En cuanto a las patologías orales de origen infeccioso, la literatura ubica como más frecuente el absceso periapical de las afecciones de la cavidad bucal, seguida de la gingivitis y la periodontitis. La resistencia a los antimicrobianos amenaza la prevención y el tratamiento eficaz de una gama cada vez mayor de infecciones causadas por bacterias, parásitos, virus y hongos. Un informe reciente, elaborado y publicado por la OMS, señala que la resistencia a las bacterias comunes ha alcanzado niveles alarmantes en muchas partes del mundo y que en pocos lugares los tratamientos disponibles siguen siendo eficaces para las infecciones comunes.

CONCLUSIONES

El uso de antibióticos (antimicrobianos) se podrían utilizar dentro de algunas infecciones odontogénicas, el tratamiento para las infecciones odontogénicas se basará, en general con terapéuticas combinadas que serán de manera farmacológica, odontológica y quirúrgica donde el antimicrobiano no siempre será necesario ni suficiente. El uso de antibióticos estará indicado siempre que exista un riesgo importante de infección, ya sea por las características mismas de la operación o por las condiciones locales o generales del paciente. El antimicrobiano debe ser bactericida y de amplio espectro al tratarse de infecciones polimicrobianas y mixtas además de que el criterio del facultativo para la elección o no debe basarse en el concepto de coste riesgo-beneficio.

El antibiótico a elegir en caso de considerarse necesario por el tipo de procedimiento y tipo de paciente debe cumplir las siguientes características:

- Espectro bacteriano adecuado, cubriendo todas las especies involucradas en las infecciones polimicrobianas locales o monomicrobianas focales distales, incluyendo microorganismos aerobios, microaerófilos, sin olvidar los anaerobios que debido a la dificultad en su aislamiento en ocasiones no son considerados prevalentes en bacteriemias de origen oral.
- Farmacocinética y farmacodinamia adecuadas, para permitir su utilización en monodosis preoperatoria en el caso de la profilaxis, o intervalos de dosificación amplios en el tratamiento preventivo de corta duración, con semividas o formulaciones de liberación prolongada que mantengan concentraciones adecuadas a nivel local (fluido gingival) o sistémico (suero) durante todo el tiempo que dure el procedimiento odontológico (profilaxis).

Dentro de los parámetros establecidos por el odontólogo los fármacos de primera elección dentro de las infecciones son los betalactámicos debido a su impacto sobre microorganismos gram positivos, gram negativos facultativos y anaerobios. Siendo la amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico los principales antibióticos de mejor elección además de que estos no están contraindicados en pacientes con embarazo, lactancia, insuficiencia renal crónica, enfermedades cardiovasculares y pacientes con estados de inmunosupresión sin embargo en todos los pacientes que se indique antibiótico se deberá vigilar la evolución del mismo y monitorear la presencia de reacciones adversas. Para los pacientes alérgicos a los betalactámicos, los fármacos de elección para la terapia antibiótica son los macrólidos, azitromicina y claritromicina, lincosamidas, clindamicina, tetraciclinas, doxiciclina, fluoroquinolonas, moxifloxacino, y quinolonas, ciprofloxacino. La administración de claritromicina, doxiciclina y moxifloxacino son contraindicados durante el embarazo y la lactancia. La administración de nitroimidazoles, específicamente el metronidazol, se indica por ser un fármaco activo contra bacterias anaerobias, muy eficaz en el manejo de infecciones odontogénicas mientras que su uso está contraindicado en el embarazo y su administración durante la lactancia es reservada, dado que su excreción en la leche materna es similar a los niveles plasmáticos. La escasa investigación disponible se orienta fundamentalmente a la detección de resistencias “in vitro” y en ellas basan las recomendaciones. Se echa de menos diseños de ensayos

clínicos que analicen la eficacia del tratamiento antimicrobiano comparando distintas pautas terapéuticas y su comportamiento en la práctica clínica, que aporten criterios para una práctica basada en la investigación. Se debe potenciar la continua actualización sobre los antimicrobianos mediante estudios epidemiológicos de sensibilidad. Por encontrar situaciones de uso irracional de medicamentos, es necesario continuar el trabajo implementando una intervención educativa y analizar posteriormente el aporte de esta para lograr cambios en patrones prescriptivos de los profesionales de la salud.

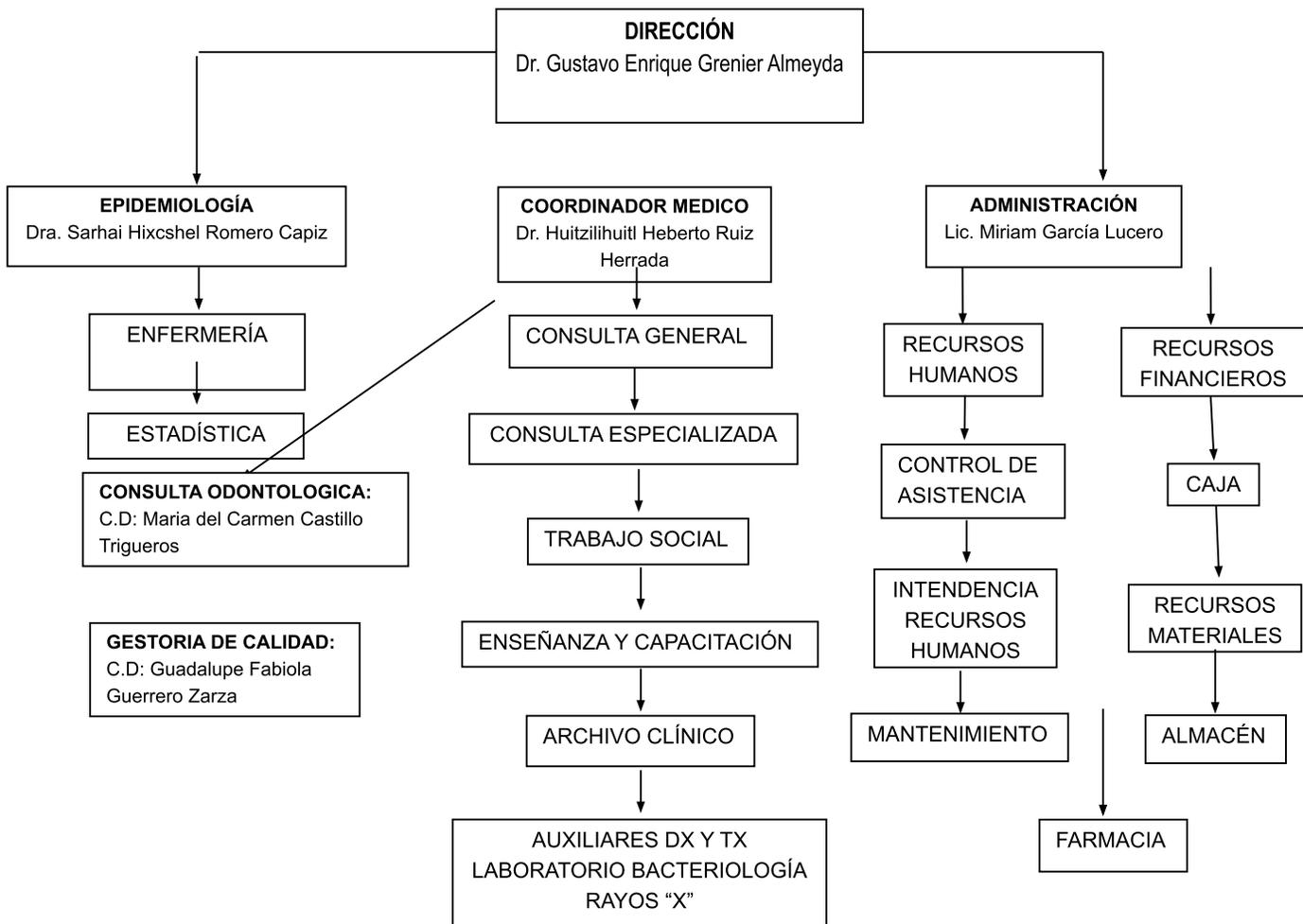
BIBLIOGRAFIA

1. Moreno Villagrana AP, Gómez Clavel JF. Terapia antibiótica en odontología de práctica general. Rev ADM [Internet]. 2012 [citado el 9 de septiembre 2022]; 69 (2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od124e.pdf>
2. Sangay Callirgos C, Carderías Talavera V. Antibióticos en Odontología. [Internet]. 2005 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 2 (1). Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1659/kiru_2%281%292005_sangay_carder%C3%ADas.pdf?sequence=3&isAllowed=y
3. Gutiérrez JL, Vicente Bagán J, Bascones A, Llamas R, Llena J, Morales A, et al. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Rev Esp Cir Oral Maxilofac [Internet]. 2006 [citado el 29 de septiembre de 2022];28(3). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v22n1/original4.pdf>
4. Santos Peña MA, Betancourt García A, Queirós Enriquez M, Curbeira Hernández EM, Santana Fernández D. Manual de terapéutica antimicrobiana en estomatología: Temas de actualización. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 1999 [citado el 10 de Noviembre de 2022];36(2):103–50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071999000200002
5. Vista de Prescripciones de antibióticos para patologías bucodentales [Internet]. Edu.co. [citado el 23 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1883/1974>
6. Rodríguez Alonso E, Rodríguez Monje MT. Tratamiento antibiótico de la infección odontogénica. Sistema Nacional de Salud [Internet] 2009 [el 6 de enero 2023]; 33:67-79. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol33_3TratAntibInfecOdont.pdf
7. Vera JRM. Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico [Internet]. Medicinaoral.com. [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv9suppl_i_p25.pdf
8. Gutiérrez Pérez JL, Perea Pérez EJ, Romero Ruiz MM, Girón González JA. Infecciones orofaciales de origen odontogénico. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2004 [citado el 25 de enero de 2023];9(4):280–7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000400002

Capítulo III: Descripción de la plaza

Se encuentra ubicada en calle de Tenochtitlán No. 79 esquina con la calle de Rivero, Colonia Morelos Delegación Cuauhtémoc. El área geográfica donde se encuentra ubicada la Clínica de Especialidades No. 3 está considerada como área urbana en su totalidad, su orografía pertenece a la planicie del Valle de México, está ubicada en la periferia del centro de la Ciudad de México. Se encuentra delimitada: al norte colonia Maza y Ex hipódromo de Peralvillo, al sur con la colonia Centro, al oriente con Morelos 2 y Emilio Carranza y al poniente con la colonia Tlatelolco. El área de responsabilidad de la Clínica de Especialidades No. 3 es parte de la Delegación Cuauhtémoc y tiene como objeto primordial impartir asistencia médica a la población de estratos económicos bajos con el fin de ampliar sus actividades en el ámbito Sanitario Asistencial.

ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD



Infraestructura de La Clínica de Especialidades No 3.

Consta de un solo nivel, el cual distribuye dentro de la unidad:

Oficina de estadística	Cinco consultorios para medicina general	Consultorio de fisioterapia	Archivo clínico	Caja
Oficina de epidemiología	Consultorio para somatometría	Farmacia	CEYE	Dirección
Oficina de coordinación médica	Consultorio para curaciones	Trabajo social	Almacén	Administración
Consultorio dental	Red de frio para el resguardo biológico	Dos consultorios de pediatría	Consultorio para inmunizaciones	Oficina de inventarios
Consultorio psicología	Bodega de varios	Consultorio para somatometría pediátrica	Área de rayos X	Laboratorio
Consultorio para DOC	Consultorio médico para diabéticos e hipertensos	Gestoría de calidad	Aula	

La distribución del recurso humano adecuado, en función a la demanda de actividades del programa consta de:

- 2 Unidades dentales
- 2 odontólogos
- 1 pasante

Dentro de los recursos institucionales de capacidad física instalada (equipamiento) para la atención de la salud bucal en la clínica de especialidades numero 3:

- Dos unidades dentales con sus banquillos
- Dos compresoras
- Tres lámparas de foto polimerizar
- Un aparato de RX

- Una autoclave
- Un amalgamador
- Tres escritorios grandes
- Dos sillones ejecutivos
- Un anaquel
- Una vitrina
- Una cajonera
- Un negatoscopio
- Dos botes de basura de patada
- Un extinguidor

La plantilla del personal actualizada con los recursos necesarios para el desarrollo del programa dentro de la institución consta de dos odontólogas y un pasante.

La Cirujana dentista María del Carmen Catillo Trigueros encargada del servicio de odontología acompañada de la Cirujana dentista Indira Nieto López son las principales profesionales para llevar a cabo la atención de primer nivel que brinda la Clínica de especialidades No 3, agregando al pasante Alberto Lavoiser Alarcon Barrales encargado de llevar de manera fluida las actividades a realizar ya sean administrativas y el trabajo de campo.

Los distintos tratamientos que son realizadas en el servicio son las siguientes:

ODONTOXESIS
PROFILAXIS
SELLADO DE FOSETAS Y FISURAS
OBTURACIONES AMALGAMA
OBTURACIONES RESINA
ALKASITE
OBTURACIONES IONÓMERO DE VIDRIO
CURACIÓN CON MATERIAL TEMPORAL
EXTRACCIONES PIEZA TEMPORAL
EXTRACCIONES PIEZA PERMANENTE
TERAPIA PULPAR
CIRUGÍA BUCAL
FARMACOTERAPIA

Las actividades realizadas dentro del servicio son dependientes de cada individuo de tal forma que las trabajadoras estarán ampliamente capacitadas para brindar consultas de manera integrales en relación a su estado de salud general.

Capítulo IV: Informe numérico narrativo

Los tratamientos realizados dentro de la Clínica de especialidades No 3 por el Pasante de Odontología fueron supervisados por las odontólogas presentes dentro de la institución, se llevaron a cabo desde historias clínicas, detección de placa dentobacteriana, odontoxesis hasta extracciones con el fin de cumplir el propósito del programa que establecía la institución. Se mostrarán a continuación las actividades elaboradas durante el periodo Julio 2021 – Agosto 2022:

Periodo: Agosto - Octubre	Primer trimestre
Pacientes de primera vez	80
Pacientes subsecuentes	35
Atención enfermedades crónico degenerativas (Hipertensión Arterial)	23
Atención enfermedades crónico degenerativas (Diabetes Mellitus)	22
Control de placa dentobacteriana	115
Técnica de cepillado	80
Uso de hilo dental	80
Profilaxis	80
Odontoxesis (eliminación de sarro)	21
Historias clínicas	80
Amalgamas	20
Sellador de fosetas y fisuras	0
Resinas	2
Obturaciones semipermanentes (Óxido de zinc y eugenol)	50
Exodoncias	40
Farmacoterapia	40
Actividades en campo (Escuela)	Técnica de cepillado con uso de materiales didácticos a 7 grupos de la primaria Zacatecas
Actividades de promoción a la salud	Jornada nacional de salud bucal, periódico mural (promoción de la salud bucal)
Capacitaciones dentro de la unidad	1, Tema: Discriminación
Tratamientos integrales terminados	0
Total de pacientes	115

Periodo: Noviembre - Enero	Segundo trimestre
Pacientes de primera vez	54
Pacientes subsecuentes	60
Atención enfermedades crónico degenerativas (Hipertensión Arterial)	22
Atención enfermedades crónico degenerativas (Diabetes Mellitus)	23
Control de placa dentobacteriana	114
Técnica de cepillado	54
Uso de hilo dental	54
Profilaxis	54
Odontoxesis (eliminación de sarro)	12
Historias clínicas	54
Amalgamas	49
Sellador de fosetas y fisuras	16
Resinas	27
Obturaciones semipermanentes (Óxido de zinc y eugenol)	70
Exodoncias	27
Farmacoterapia	38
Actividades en campo (Escuela)	No presento debido a periodo vacacional
Actividades de promoción a la salud	No presento
Capacitaciones dentro de la unidad	0

Tratamientos integrales terminados	5
Total de pacientes	114

Periodo: Febrero - Abril	Tercer trimestre
Pacientes de primera vez	72
Pacientes subsecuentes	115
Atención enfermedades crónico degenerativas (Hipertensión Arterial)	30
Atención enfermedades crónico degenerativas (Diabetes Mellitus)	20
Control de placa dentobacteriana	187
Técnica de cepillado	72
Uso de hilo dental	72
Profilaxis	72
Odontoxesis (eliminación de sarro)	32
Historias clínicas	72
Amalgamas	70
Sellador de fosetas y fisuras	0
Resinas	50

Obturaciones semipermanentes (Óxido de zinc y eugenol)	120
Exodoncias	39
Farmacoterapia	39
Actividades en campo (Escuela)	No se presentó debido a la alta demanda del servicio
Actividades de promoción a la salud	Platicas con rotafolio en sala de espera
Capacitaciones dentro de la unidad	Reanimación Cardio Pulmonar

Tratamientos integrales terminados	10
Total de pacientes	187

Periodo: Mayo – Julio	Cuarto trimestre
Pacientes de primera vez	51
Pacientes subsecuentes	60
Atención enfermedades crónico degenerativas (Hipertensión Arterial)	14
Atención enfermedades crónico degenerativas (Diabetes Mellitus)	8
Control de placa dentobacteriana	111
Técnica de cepillado	51
Uso de hilo dental	51
Profilaxis	51
Odontoxesis (eliminación de sarro)	7
Historias clínicas	51
Amalgamas	0
Sellador de fosetas y fisuras	0
Resinas	30
Alkasite	68
Obturaciones semipermanentes (Óxido de zinc y eugenol)	77
Exodoncias	29
Farmacoterapia	29
Actividades en campo (Escuela)	Técnica de cepillado con uso de materiales didácticos a 33 grupos dentro de las primarias: Pino Suarez, Republica Dominicana y Zacatecas
Actividades de promoción a la salud	Segunda jornada nacional de salud (Importancia de la cavidad bucal)
Capacitaciones dentro de la unidad	3, Acciones esenciales para la seguridad del paciente, técnica de lavado de manos y taller en manejo de incendios y atención a emergencias

Tratamiento integrales terminados	5
-----------------------------------	---

Total de pacientes	111
Periodo: Julio 2021 – Agosto 2022	Reporte final
Pacientes de primera vez	257
Pacientes subsecuentes	270
Atención enfermedades crónico degenerativas (Hipertensión Arterial)	89
Atención enfermedades crónico degenerativas (Diabetes Mellitus)	73
Control de placa dentobacteriana	527
Técnica de cepillado	257
Uso de hilo dental	257
Profilaxis	257
Odontoxesis (eliminación de sarro)	72
Historias clínicas	257
Amalgamas	139
Sellador de fosetas y fisuras	16
Resinas	109
Alkasite	68
Obturaciones semipermanentes (Óxido de zinc y eugenol)	317
Exodoncias	135
Farmacoterapia	146
Actividades en campo (Escuela)	Técnica de cepillado con uso de materiales didácticos a 40 grupos dentro de las primarias: Pino Suarez, Republica Dominicana y Zacatecas
Actividades de promoción a la salud	Jornada nacional de salud bucal, periódico mural (promoción de la salud bucal) Segunda jornada nacional de salud (Importancia de la cavidad bucal) Platicas con rota folio en sala de espera
Capacitaciones dentro de la unidad	Discriminación Reanimación Cardio Pulmonar Acciones esenciales para la seguridad del paciente, técnica de lavado de manos y taller en manejo de incendios y atención a emergencias
Tratamiento integrales terminados	20
Total de pacientes	527

Capítulo V: Análisis de información:

La unidad de salud cuenta con hábitos sociales que en menor o mayor medida promueve el estado de salud como importancia hacia las personas hasta llegar a lograr orientar a la población que acude a la unidad, debido a los escasos recursos de la comunidad en esta localidad influye como factor de riesgo dentro de las principales problemáticas que alteran el estado de salud de los pacientes es el alto consumo de alimentos con un alto contenido de grasa, carbohidratos y preparados de manera insalubre esto trae como consecuencia enfermedades gastrointestinales, obesidad, caries dental, diabetes e hipertensión, así como dislipidemias y por consecuente síndrome metabólico.

Durante el periodo de Junio 2021-Agosto 2022 se manejó con altos protocolos de bioseguridad (uso de cubrebocas, careta, gorro, bata desechable y guantes estériles) debido a plena pandemia por COVID-19. Las actividades preventivas como lo son: Detección de placa dentobacteriana, técnica de cepillado, uso de hilo dental, profilaxis y aplicación de barniz de fluoruro fueron la base en cada paciente debido a la falta de hábitos y desinformación de la comunidad, debido a las actividades preventivas e información brindada los pacientes que acudían de primera vez presentaban una mejoría ya que parte de la población continuaba con su tratamiento con actividades curativas. Las principales actividades curativas como lo son: Colocación de resinas, amalgamas, alcasites, curaciones y extracciones derivaban en su totalidad de caries como factor principal el alto consumo de azúcares, carbohidratos y falta de higiene oral. Los tratamientos realizados por el personal de salud satisfacían las necesidades básicas del paciente agregando que en medida de los programas establecidos dentro de la unidad el servicio dental es completamente gratuito sin embargo nos enfrentamos a problemas como lo fueron: descompostura de unidades, falta de piezas de mano y alta tasa de contagios COVID-19 que a su tiempo frenaban la demanda de actividades dentro del servicio, se establecieron medidas de trabajo a través de la jefa de servicio para cumplir con las metas solicitadas por la unidad además de orientar a los pacientes en medida de preservar los órganos dentarios con información de acudir a universidades públicas o privadas debido a tratamientos con alta demanda como lo fueron tratamientos endodónticos y tratamientos de prótesis bucal ya que la comunidad presentaba como primer problemática la falta de recursos. Mientras tanto en actividades en campo se destacan las pláticas con ayuda de material didáctico sobre técnica de cepillado a los alumnos de las primarias Zacatecas, Republica Dominicana y Pino Suarez que se encontraban hacia el alrededor de la unidad, recalcando el cuidado y la información de prevención del COVID-19. Finalmente siendo participes dentro de la Jornada nacional de salud bucal con ayuda de un periódico mural colocado en las instalaciones de la clínica, realizando pláticas informativas a la comunidad acerca de lo importante que es el cuidado de la salud bucal.

Capítulo VI: Conclusiones

El trabajo realizado a lo largo del periodo Junio 2021-Agosto2022 destaca principalmente el manejo y el desempeño de las actividades elaboradas en el servicio social aun habiendo factores externos al entorno (PANDEMIA COVID-19) sin embargo los planes de trabajo implementados por la institución de salud favorecieron al trabajo que día a día se realizaba. La composición y las herramientas de trabajo dentro de la unidad para ofrecer un servicio dental fueron bastas dentro del primer nivel de atención que ofrece la unidad como lo fueron: Limpiezas dentales, eliminación de sarro, extracciones, restauraciones de resina, amalgamas y nuevos materiales que se implementaron, así como las capacitaciones de actualización sobre el manejo de pacientes impartidas en la jurisdicción fueron de gran aprendizaje para el desarrollo de nuevas habilidades dentro de la práctica que se llevaba de manera personal y profesional. La información impartida, el desarrollo de habilidades, aprendizaje de manera continua, fueron las principales actividades de mayor profesional, el trabajo obtenido en este año quedara marcada dentro de la experiencia profesional y principalmente personal.