



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

**“PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PARA PACIENTES EN TERAPIA
CON MEDICAMENTOS ANTIRRESORTIVOS Y ANTIANGIOGÉNICOS”**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE CONSULTA EXTERNA, POPOTLA

PSS: Marichi Sánchez Ana Cecilia.

Matrícula: 2123060544

Periodo de servicio social:

Septiembre de 2019 a agosto de 2020.

Fecha de entrega: Junio-2021

Asesor externo:

Cap. 1° C.D especialista en Ortodoncia Rafael Antonio Osuna Gutiérrez

Asesor interno:

Mtra. María Sandra Compeán Dardón.



ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL

MYR. C.D especialista en Ortodoncia Rafael Antonio Osuna Gutiérrez

**SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-
XOCHIMILCO**



María Sandra Compeán Dardón (Jun 16, 2021 13:05 PDT)

**Mtra. María Sandra
Compeán Dardón
ASESOR INTERNO**



**COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE
ESTOMATOLOGÍA**

RESUMEN DEL INFORME

El recambio óseo normal provee al hueso la fuerza necesaria para dar soporte al hueso, existen enfermedades como la osteoporosis y el cáncer que disminuyen la densidad ósea produciendo dolor y fracturas; para evitar estas complicaciones se emplea el uso de medicamentos antirresortivos (bifosfonatos y denosumab), ya que, inhiben la resorción osteoclástica. Para los pacientes con cáncer y metástasis se prescriben medicamentos antiangiogénicos (bevacizumab, sunitinib, everolimus, talidomida, aflibercept); estos evitan el crecimiento del cáncer por la disminución de la formación de capilares. Por su amplia administración se han reportado casos de osteonecrosis de los maxilares; fue descrita por primera vez en el 2003 por el Dr. Robert Marx que reportó 36 casos de exposición ósea dolorosa en mandíbula, maxilar o ambos, que no respondía a los tratamientos convencionales, esta patología se asoció a los bifosfonatos. En el 2010 se reportaron casos donde se relacionaba esta patología con otro medicamento: el denosumab. En el 2014 la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales (AAOMS), la renombró como osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos (MRONJ), para incluir a todos aquellos que tienen la capacidad de generarla.

Desafortunadamente al ser una patología relativamente nueva, aún no hay un tratamiento efectivo para su manejo, excepto el promover medidas para su prevención.

El objetivo de esta investigación es informar a los profesionales de la salud bucodental sobre la posible aparición de la osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos en aquellos pacientes con osteoporosis y cáncer en terapia con antirresortivos y antiangiogénicos que acuden a consulta odontológica y orientarlos con un protocolo de manejo odontológico integral, apoyándonos de la literatura que trate este tema.

Palabras clave: Antirresortivos, antiangiogénicos, osteonecrosis de los maxilares, manejo odontológico.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL	5
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO	8
MATERIAL Y MÉTODO.....	15
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFÍA.....	20
CAPÍTULO III ANTECEDENTES	22
UNIDAD MÉDICA DE CONSULTA EXTERNA POPOTLA (U.M.C.E)	22
SERVICIO ESTOMATOLÓGICO.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	24
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO	24
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	34
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	36
CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS	37

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

Realicé el servicio social en la Unidad Médica de Consulta Externa, Popotla (U.M.C.E), que se encuentra ubicada en la calzada México – Tacuba, dentro del antiguo Colegio Militar; en el periodo que comprendió del 2 de Septiembre del 2019 al 21 de Agosto del 2020.

Esta investigación aborda el principal efecto secundario del consumo de medicamentos antirresortivos y antiangiogénicos: la osteonecrosis de los maxilares; esto con la finalidad de informar a la comunidad odontológica, cómo afectan directamente la salud bucodental de los pacientes, su manejo en consulta odontológica y todas las precauciones que se deben tomar para evitar agravar su padecimiento. Se conforma de las siguientes partes: 1) Introducción general del trabajo de investigación, 2) Marco teórico sobre los medicamentos antirresortivos/antiangiogénicos y su relación con la osteonecrosis de los maxilares, 3) Antecedentes de la unidad médica donde realicé el servicio social, 4) Informe numérico narrativo de las actividades realizadas, 5) Análisis de la información de las tablas y gráficas, 6) Conclusiones de esta investigación y 7) Fotografías de la unidad médica.

El programa en el que participé en la unidad médica fue la atención odontológica de primer nivel a personal militar y derechohabientes (locales y foráneos). Las actividades fueron: 1) Diagnósticas: a todos los pacientes que asistieron a consulta odontológica, 2) De promoción a la salud como: informar a los pacientes sobre la enfermedad periodontal, 3) Preventivas: Instruir técnicas de higiene bucal a los pacientes después de la odontosexis o profilaxis, 4) Intermedias: en urgencias odontológicas, 5) Curativas: en operatoria dental, 6) Rehabilitadoras: confección de guardas oclusales y 7) Administrativas, que principalmente se desarrollaban con el manejo del expediente electrónico: Registro de citas, Referencias a la Unidad de Especialidades Odontológicas, prescripción de fármacos, solicitudes de estudios radiográficos, etc.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

El uso de los bifosfonatos (BF) comenzó de forma industrial en el año de 1865.¹ Se utilizaban como agente anticorrosivo y antisarro, por la capacidad de inhibir la formación de depósitos de calcio en varias superficies.² No fue hasta el inicio de la década de 1990, que se introdujeron como una alternativa a las terapias de reemplazo de hormonas para el tratamiento de osteoporosis, observando que su uso mejoraba la supervivencia y disminuía las complicaciones óseas.³

Son compuestos en los cuales dos residuos de ácido fosfórico están unidos covalentemente a un átomo de carbono.⁴ Estos fármacos son potentes inhibidores de la reabsorción osteoclástica y también ejercen efectos antiangiogénicos.⁵ Suelen administrarse por vía oral (VO) o vía intravenosa (IV) para reducir las patologías óseas asociadas a diversas enfermedades sistémicas como: osteoporosis, hipercalcemia maligna, mieloma múltiple, en pacientes con cáncer de mama o próstata, metástasis óseas o en la enfermedad de Paget.^{6,7}

En 2003, Marx publicó por primera vez una alerta médica donde identificaba 36 casos de exposición ósea dolorosa en la mandíbula, el maxilar o ambos, que no respondían al tratamiento médico y quirúrgico.⁷ La Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales (AAOMS), la nombró como “osteonecrosis de los maxilares asociada a bifosfonatos” (BRONJ).⁸

En el 2010 comenzaron a publicarse casos de osteonecrosis de los maxilares asociados a un nuevo fármaco: el denosumab. Debido al aumento en la prevalencia de casos de osteonecrosis en pacientes que son tratados con otros fármacos antirresortivos y antiangiogénicos distintos a los bifosfonatos, la AAOMS en 2014 renombró esta patología como: “osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos (MRONJ)”, para incluir los casos de pacientes tratados con denosumab y los que surgen luego de la administración de fármacos antiangiogénicos y terapias dirigidas.⁹

JUSTIFICACIÓN

La osteonecrosis de los maxilares fue reportada inicialmente por el Dr. Robert Marx en el 2003; a partir del 2010 se registraron más casos, aunque con el uso de otro fármaco antirresortivo: el denosumab. Y aunque aún sigue habiendo desinformación de esta patología en odontólogos y pacientes, la incidencia se mantiene, pero es probable que se sigan desarrollando este tipo de fármacos que incrementen su incidencia.

Esta investigación tiene como finalidad brindar información y orientación a todos los profesionales de la salud bucodental, sobre la importancia de la osteonecrosis de los maxilares; para desarrollar mejores estrategias en cuanto al manejo de estos pacientes, ayudándonos con un manejo multidisciplinario entre especialistas para prevenirla, identificar los factores de riesgo, reconocer los signos y síntomas en la valoración clínica, realizar un diagnóstico certero y aunque no existe un tratamiento efectivo para esta patología se puede proponer un tratamiento adecuado a la necesidad del paciente y así, poder ofrecer una buena atención odontológica.

OSTEONECROSIS DE MAXILARES ASOCIADA A MEDICAMENTOS

Según la Asociación Americana de Cirugía Oral y Maxilofacial (AAOMS), la osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos (MRONJ),¹⁰ se estableció en pacientes con las siguientes características:

- Tratamiento actual o previo con fármacos antirresortivos o antiangiogénicos.
- Exposición ósea o fístula intra o extraoral en la región maxilofacial persistente más de 8 semanas.
- Ausencia de antecedentes de radioterapia o metástasis ósea en los maxilares.⁸

Esta condición es infrecuente y se ha visto asociada a dos grupos de medicamentos: los antirresortivos y los antiangiogénicos.⁸ Ambos grupos de medicamentos han demostrado ser agentes farmacológicos efectivos, pero desde el año 2003 se han reportado informes de osteonecrosis de los maxilares (ONM), en pacientes tratados con estos fármacos.¹⁰

Etiología

Si bien no se ha definido de manera precisa la etiología de la ONM,¹⁰ se puede asociar al mecanismo de acción de estos medicamentos, ya que, pertenecen a dos categorías.⁹

- **Medicamentos antirresortivos:** Ayudan a inhibir la resorción osteoclástica en aquellas enfermedades que producen patologías óseas.
- **Medicamentos antiangiogénicos:** Inhiben las células endoteliales, disminuyendo su proliferación e induciendo su apoptosis; de esta forma se evita el crecimiento y la metástasis del cáncer.⁹ (Tabla 1)

Estos fenómenos sumados a una injuria de la mucosa puede exponer al medio oral un hueso que ha perdido su capacidad de regeneración e infectarse gracias a las flora microbiana.¹⁰

Tabla 1. Tipos de medicamentos antirresortivos y antiangiogénicos.

MEDICAMENTOS^{8,9,10}

ANTIRRESORTIVOS

Fármaco	Mecanismo de acción	Indicaciones terapéuticas	Vía de administración
Bifosfonatos	Regulan el metabolismo óseo del calcio y del fósforo, uniéndose a la hidroxapatita e inhibiendo la resorción osteoclástica.	Osteoporosis, enfermedad de Paget, hipercalcemia maligna, enfermedad ósea metastática y mieloma múltiple.	Oral o intravenosa.
Denosumab	La inhibición de RANKL desactiva irreversiblemente a los osteoclastos que persiste hasta la muerte celular de estos.	Osteoporosis y metástasis óseas del cáncer de mama y de próstata.	Subcutánea.

ANTIANGIOTICOS

Bevacizumab	Reduce la acción de los inhibidores del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y produce disminución de la angiogénesis.	Enfermedades neoplásicas como el cáncer de colon, cáncer de mama, cáncer de pulmón y carcinoma de células renales.	Oral.
Aflibercept	Actúa como un receptor de VEGF señuelo soluble.	Ha sido aprobado para el tratamiento de cáncer colorrectal avanzado.	
Talidomida	Este medicamento y sus análogos (lenalidomida y pomalidomida) tienen efecto antiangiogénico.	Mieloma múltiple.	
Sunitinib	Inhibe la señalización celular al unirse a los receptores de la tirosina quinasa (RTK). Estos se dirigen a los macrófagos para inhibir el desarrollo osteoclástico.	Para tratar un tipo de cáncer de riñón llamado carcinoma de células renales, tumores del estroma gastrointestinal y un tipo de cáncer de páncreas llamado tumor neuroendocrino.	
Everolimus, temsirolimus	Son medicamentos inhibidores del complejo mTOR (diana de la rapamicina en mamíferos).	Se administran como agentes inmunosupresores, así como contra el cáncer y para la prevención del rechazo de órganos sólidos.	

Es una patología cuya incidencia se mantiene.⁸ La ONM afecta generalmente a pacientes de edad avanzada, con tasas de incidencia que van de 0.94% a 10% en distintos grupos de población con diferentes regímenes de fármacos.¹⁰

Se ha observado que los bifosfonatos endovenosos (zolendronato y pamidronato), son los fármacos más frecuentemente asociados a su desarrollo, con una incidencia que va de 0.8% a 12%.¹⁰ En pacientes que reciben dosis oncológicas de bifosfonatos o denosumab se estima en 1 a 15%, y la frecuencia en la población de pacientes con osteoporosis que reciben dosis mucho más bajas de bifosfonatos o denosumab, en 0.001 a 0.01%.⁹

Respecto a la ubicación, se presenta más comúnmente en el maxilar inferior o mandíbula (65%) que en la maxilar superior (28.4%), y un 6.5% en ambos y un 0.1% en otros sitios,¹¹ especialmente en la zona lingual del reborde alveolar de premolares y molares inferiores. La ubicación de la ONM en el área maxilar se explica por el alto rango de remodelación del hueso alveolar maxilar y mandibular.¹⁰

Factores de riesgo

Existen muchos factores de riesgo (Tabla 2), de los más importantes es la potencia del fármaco para el caso de los bifosfonatos, siendo el zolendronato, su vía de administración, la duración y su frecuencia aumenta el riesgo de desarrollar ONM.¹⁰

Tabla 2. Factores de riesgo.^{9,10,11}

Sistémicas:	Enfermedades endócrinas: Diabetes, Hipotiroidismo, etc.
	Enfermedades autoinmunes: SIDA, Lupus eritematoso, etc.
	Pacientes en tratamiento con antineoplásicos y corticoesteroides.
	Pacientes en tratamiento con inmunosupresores.
	Tabaquismo.
	Alcoholismo.

Locales:	Mala higiene bucal.
	Infecciones periodontales agudas y crónicas. (Abscesos)
	Caries dental adyacente al área de exposición de hueso.
	Tratamiento de conductos con sintomatología periapical.
	Uso de dentaduras mal ajustadas (14%)
	Exostosis o rebordes prominentes. (Torus)
	Extracciones (46%).
	Colocación de implantes durante el consumo de estos medicamentos (14%)

Diagnóstico diferencial

Para diferenciar la MRONJ de otra patología, podemos auxiliarnos de las características según la AAOMS:⁸

- Tratamiento actual o previo con fármacos antirresortivos o antiangiogénicos.
- Exposición ósea o fístula intra o extraoral en la región maxilofacial persistente más de 8 semanas.
- Ausencia de antecedentes de radioterapia o metástasis ósea en los maxilares.

Los pacientes en terapia con estos fármacos también pueden presentar condiciones clínicas asociadas que pueden ser confundidas como:¹⁰

- Sinusitis
- Osteítis alveolar.
- Osteomielitis
- Gingivitis.
- Periodontitis.
- Patología periapical.
- Disfunción temporomandibular.
- Osteoradionecrosis.
- Tumores óseos o metástasis de los mismos.

Es importante auxiliarnos de estudios diagnósticos como el examen histopatológico del hueso expuesto y estudios radiográficos para descartar las patologías antes mencionadas.¹²

Diagnóstico clínico

Esta patología puede aparecer espontáneamente (Figura 1), o debido a factores que afectan la mucosa bucal (irritación por prótesis mal ajustadas), o por la exposición hueso en tratamientos invasivos (extracciones dentales, colocación de implantes, etc.)⁷ El diagnóstico de ONM se realiza por la identificación clínica de una o varias úlceras con hueso expuesto de aspecto necrótico en la región de los maxilares.¹⁰



Figura 1. Exposición de hueso espontánea. Tomado de Coello J, Villar E. "Recomendaciones en la prevención y manejo de la osteonecrosis maxilar por bifosfonatos". Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral. 2013.¹³

Signos y síntomas

La ONM puede permanecer asintomática en aproximadamente 30% de los pacientes y se identifica sólo por la presencia clínica de hueso expuesto en la cavidad oral. Generalmente, cuando existe sintomatología asociada, es debido al compromiso inflamatorio y/o infeccioso de los tejidos blandos vecinos a la zona necrótica.¹⁰

Algunos estudios reportan que el síntoma más relevante para ONM, fue el dolor, presente en el 81.7 % de los casos; otros síntomas son adormecimiento, "sensación de mandíbula pesada" y disestesia.¹⁴

Otros signos y síntomas incluyen:¹⁰

- Odontalgia no explicada por causa odontogénica.
- Dolor sordo que puede irradiarse a la región de la articulación temporomandibular.
- Dolor sinusal asociado o no a la inflamación y/o engrosamiento de la mucosa del piso sinusal.
- Movilidad dentaria no asociada a enfermedad periodontal crónica.
- Fístula periapical o periodontal no asociada a necrosis pulpar por caries, trauma o restauraciones.
- Parestesia en la zona del nervio dentario inferior.

A nivel extraoral se puede observar:⁵

- Presencia de fístulas.
- Aumento de volumen de los tejidos blandos de la región cervicofacial.

La AAOMS en el 2014 desarrolló un sistema de estadios (Tabla 3), con sus características.

Tabla 3. Estadios clínicos de la osteonecrosis de maxilares y sus características.

Estadio 0	Paciente sin evidencia clínica de hueso necrótico, que presenta síntomas no específicos o hallazgos radiográficos que no permiten confirmar diagnóstico.
Estadio I	Exposición y necrosis del hueso o la presencia de una fístula comunicada hacia el hueso en pacientes asintomáticos y que no tienen signos evidentes de infección. (Figura 2)
Estadio II	Presencia de hueso necrótico expuesto o de una fístula comunicada al hueso, en pacientes con síntomas y signos evidentes de infección. (Figura 3)
Estadio III	Presencia de hueso necrótico expuesto o fístula comunicada al hueso, en pacientes con dolor, infección y uno o más de los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none">- Exposición y necrosis ósea que se extiende más allá de la región alveolar.- Fractura patológica.- Fístula extra oral. (Figura 4)- Comunicación oral antral/nasal.- Osteólisis hacia el borde inferior de la mandíbula o al seno maxilar. (Figura 5)

Fuente: Tomado de Fonca C, Von Bischoffshausen K, Teuber C, Ramirez H, Goñi I, Sanchez C y cols. Osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos: revisión de la literatura y propuesta para la prevención y manejo. Rev Med Chile. 2020¹⁰

En las siguientes figuras se pueden observar algunas de las características de la ONM.¹³



Figura 2. Comienzo, con dolor y fístula.



Figura 3. Exposición de hueso necrótico.



Figura 4. Fístula extraoral.



Figura 5. Fisura de la cortical.

Diagnóstico radiográfico

La afectación en el hueso ocurre previo a que pueda ser notado en estudios radiográficos.⁷ Existen hallazgos radiográficos (Tabla 4), que permiten realizar el diagnóstico. Estos son inespecíficos y pueden presentarse en cualquiera de los cuatro estadios.¹⁰

La tomografía computarizada (CT) y la CT cone beam son útiles para detectar cambios tempranos en el hueso trabecular y cortical, y en la evaluación de secuestro, formación de fístula, periodonto y dientes afectados. Pero siempre debe combinarse con radiografías intraorales y panorámicas.¹⁵

Tabla 4. Hallazgos radiográficos encontrados en la ONM.

Hallazgos radiográficos	Perdida del hueso alveolar o reabsorción no atribuible a enfermedad periodontal crónica.
	Cambios en el trabeculado oseo y la no formación de hueso nuevo en alveolos post extracción.
	Regiones de osteoesclerosis en el hueso alveolar o que rodeen el hueso basilar, engrosamiento o disminución del ligamento periodontal apical o de la lamina dura.

Fuente: Tomado de Fonca C, Von Bischoffshausen K, Teuber C, Ramirez H, Goñi I, Sanchez C y cols. Osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos: revisión de la literatura y propuesta para la prevención y manejo. Rev Med Chile. 2020¹⁰

Histológicamente es posible observar hueso necrótico con lagunas de osteocitos y espacios medulares vacíos, desprovistos de los elementos celulares normales.¹⁰

PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

Es muy importante realizar una historia clínica detallada antes de iniciar cualquier tratamiento, esto nos alertará de la posible situación de riesgo del paciente.¹⁶

En la historia clínica se deberá incluir:

- Nombre del fármaco que consume el paciente.
- Indicación.
- Vía de administración (oral, intravenosa o subcutánea).
- Dosis.
- Frecuencia.
- Duración.
- Informe actualizado del médico especialista.¹⁶

Esta información debe ser documentada debidamente, señalando con claridad el plan de tratamiento, riesgos, beneficios del mismo y especificando el riesgo de aparición de esta patología;⁴ con la finalidad de contar con un consentimiento informado, que deberá ser firmado por el paciente previamente.² Por último es indispensable contar con una guía de manejo odontológico para pacientes en riesgo de padecer ONM asociada a medicamentos.

Los principales objetivos del tratamiento para pacientes con riesgo de desarrollar MRONJ, es la preservación de la calidad de vida mediante:¹⁷

- Educación y tranquilidad del paciente.
- Control del dolor.
- Control de la infección secundaria.
- Evitar la extensión de la lesión y desarrollo de nuevas áreas de necrosis.

Pretratamiento

Si la condición sistémica del paciente lo permite, la terapia antirresortiva deberá ser retrasada hasta que la salud dental sea óptima, esta decisión deberá ser hecha en conjunto con el médico especialista, el cirujano maxilofacial y el odontólogo general.¹⁷

La Asociación Dental Americana (ADA), recomienda que antes de iniciar el tratamiento con agentes antirresortivos y antiangiogénicos, llevar a cabo una revisión odontológica previa que elimine los factores predisponentes.⁸ (Tabla 5)

Tabla 5: Tratamiento antes de la terapia antirresortiva/antiangiogénica.

PROCEDIMIENTO	CARACTERÍSTICAS ^{8,10,11,17}
Examen clínico	Evaluación intrabucal y extrabucal por un odontólogo o cirujano maxilofacial.
Interconsulta	Para conocer el estado médico del paciente.
Examen radiográfico	Realizar serie radiográfica completa y ortopantomografía para valorar: periodontitis, terceros molares y cualquier patología ósea.
Diagnóstico y tratamiento	Deberá ser integral y realizarse idealmente 15 a 20 días antes de la terapia, debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación del estado periodontal. - Operatoria dental. - Exodoncias. - Revisión de prótesis totales y removibles.
Tratamientos quirúrgicos	Se recomienda la eliminación preventiva, de los torus mandibulares y palatinos. Extraer los dientes impactados que están en comunicación con la cavidad bucal. Esperar un mes para la cicatrización del hueso antes de comenzar la terapia.
Implantes	Los pacientes en tratamiento con antirresortivos no son candidatos a la colocación de implantes.
Controles periódicos	Plantear un programa de vigilancia y mantenimiento cada 3-4 meses. Tomar medidas higiénicas estrictas. Educar al paciente sobre el posible riesgo de desarrollar ONM.

Manejo del paciente en terapia con medicamentos antirresortivos y antiangiogénicos.

La principal medida de prevención es la finalización de todos los tratamientos dentales (tratamientos preventivos, operatorios, protésicos y quirúrgicos), antes del inicio de la terapia antirresortiva o antiangiogénica.¹⁸

Al inicio del tratamiento los pacientes deberán ser educados acerca del riesgo potencial de la aparición de la ONM, porque la terapia antirresortiva es probable que supere los 4

años. La importancia en el periodo de este tratamiento (Tabla 6), es optimizar la salud bucodental y tomar medidas rigurosas.¹⁷

Tabla 6. Tratamiento del paciente en terapia con antirresortivos/antiangiogénicos.

PROCEDIMIENTO	CARACTERÍSTICAS ^{17,18}
Tratamientos preventivos	Mantener una buena higiene bucal, realizar profilaxis y colutorios de clorhexidina al 0.12%. Eliminar hábitos nocivos como (Tabaquismo, alcoholismo).
Tratamientos de operatoria dental	Los dientes no restaurables pueden tratarse mediante la extracción de la corona y el tratamiento endodóntico del resto de las raíces.
Tratamientos quirúrgicos	Procedimientos que impliquen una lesión ósea directa deben evitarse.
Implantes	La colocación de implantes dentales debe ser evitado en el paciente que recibe terapia antirresortiva IV o medicamentos antiangiogénicos.

Tratamiento con la ONM ya establecida

El tratamiento de la MRONJ ha sido muy debatido en la literatura.⁸ La AAOMS establece que los objetivos del tratamiento son eliminar el dolor, controlar la infección del tejido blando y duro, y minimizar la progresión o el acontecimiento de necrosis ósea. (Tabla 7)

Entre las alternativas, existen dos tipos de abordajes: conservador y quirúrgico, según el estadio de MRONJ.⁹ Esta opción se debe de tomar con el acuerdo del paciente, el médico especialista y el cirujano maxilofacial tratantes, puesto que esta decisión conlleva riesgos que deben de asumirse en conjunto.¹⁹

Cuando la MRONJ se encuentra en el estadio II, se recomienda al odontólogo referir al Cirujano Maxilofacial, quién seguirá con el mantenimiento y procedimientos quirúrgicos que sean necesarios.⁷

Tabla 7. Manejo del paciente con MRONJ establecida.

ESTADIO	MANEJO CLÍNICO Y TRATAMIENTO ^{9,10,18}
---------	---

- Estadios 0 y I** Proporcionar tratamiento sintomático y manejar factores locales, como caries y enfermedad periodontal.
- Cuantificación en milímetros del tamaño de la exposición.
 - Uso de antisépticos tópicos (colutorios de clorhexidina a 0.12%) por al menos 14 días o hasta la resolución de los síntomas. Tratamiento antibiótico sistémico para el control de la infección local.
 - Pentoxifilina 400 mg + Tocoferol (vitamina E) 400 UI cada 12 h, hasta la resolución de los síntomas.
 - Sugerir, si fuera posible, la suspensión del tratamiento antiresortivo/antiangiogénico por parte del especialista que lo prescribió.
 - Control cada 7-14 días según evolución.
 - El tratamiento quirúrgico no está indicado.

Estadios II y III Otorgar tratamiento médico- quirúrgico proporcional a las lesiones clínicas que presente el paciente.

- Cuantificación en milímetros del tamaño de la exposición.
- Uso de antisépticos tópicos (colutorios de clorhexidina a 0.12%).
- Tratamiento antibiótico sistémico (amoxicilina con ácido clavulánico, 875/125 mg cada 12 h) por 7 a 14 días.
- Pentoxifilina 400mg + Tocoferol (vitamina E) 400 UI cada 12 h, hasta evidencia clínica e imagenológica de resolución del cuadro.

ONM limitada a hueso alveolar:

- Aseo quirúrgico, debridamiento y resección de secuestros óseos mediante intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas.
- Cierre de heridas por primera intención y colgajos libres de tensión.
- Cierre de comunicaciones bucosinusales con colgajo de bola adiposa de Bichat.
- Uso adicional de concentrados plaquetarios.

ONM extendida al maxilar o al borde basilar mandibular:

- Aseo quirúrgico, debridamiento y resección extendida de secuestros óseos.
- Osteosíntesis en caso de falta de continuidad ósea mandibular.
- Reconstrucción con colgajo libres micro- vascularizados, según extensión de la resección mandibular.
- Cierre de comunicaciones bucosinusales con colgajo de bola adiposa de Bichat.
- Uso adicional de concentrados plaquetarios.
- Biopsia diferida de secuestros óseos.
- Valorar aporte de la suspensión de la terapia antiresortiva en cada caso.

MATERIAL Y MÉTODO

Esta investigación está basada en una revisión de la literatura sobre la osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos, en diversos buscadores de artículos científicos como: Pubmed, Cochrane Library, Biblioteca virtual de salud, Elsevier y SciELO.

CONCLUSIONES

Como profesionales de la salud bucodental es fundamental conocer los diversos tipos de medicamentos antirresortivos, antiangiogénicos, y las enfermedades sistémicas para las cuales se prescriben, principalmente osteoporosis y diversos tipos de cáncer; así como, entender cómo afecta al tejido óseo, los beneficios que conllevan y el efecto adverso más importante: la osteonecrosis de los maxilares (ONM). También el conocer que respecto a los medicamentos antirresortivos el principal factor de riesgo es el tipo de medicamento, la enfermedad por la que se prescribe, tratamientos concomitantes, su vía de administración (intravenosa y subcutánea), y el tiempo de exposición al fármaco; ya que los antiangiogénicos no se retienen en el hueso.

Ya que no existe un tratamiento efectivo, debemos conocer todas las pautas de los tratamientos preventivos antes de la terapia con estos fármacos para evitar realizar tratamientos invasivos a largo plazo, instruir al paciente medidas de higiene estrictas y sobre todo educarlo sobre el riesgo de aparición de la osteonecrosis de los maxilares, durante el uso de estos fármacos; proponer revisiones periódicas cada 3 o 4 meses brindando un tratamiento conservador evitando procedimientos invasivos, también debemos informar al paciente que en cualquier presencia de dolor, hormigueo o parestesia debe acudir directamente al odontólogo puesto que el diagnóstico temprano favorece la evolución de estas lesiones; y en dado caso que se manifieste la osteonecrosis de los maxilares, llevar un manejo interdisciplinario con el médico especialista, odontólogo general, cirujano maxilofacial y paciente para ofrecer una atención odontológica de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vidal A, Medina C, Torres L. Seguridad de los bifosfonatos. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2011 Feb [fecha de acceso 30 de enero 2021]; 18(1): 43-55. URL disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462011000100007&lng=es.
2. Giribone J, Catagnetto P. Osteonecrosis de los maxilares inducida por bifosfonatos: lo que el odontólogo debe saber hoy: pautas y protocolos. Av Odontoestomatol. [Internet]. 2013 May [fecha de acceso 23 de enero 2021]; 15 (21): 45-58. URL disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392013000100006&lng=es.
3. Jaimes M, Oliveira R, Olate S, Albergaria J. Bifosfonatos asociados a osteonecrosis de los maxilares: Revisión de la literatura. Av Odontoestomatol [Internet]. 2008 Jun [fecha de acceso 23 de enero 2021]; 24 (3): 219-226. URL disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852008000300004&lng=es.
4. Gómez C, Sanders M, Laguna J. Osteonecrosis asociada a bifosfonatos: su influencia en la práctica odontológica. Rev ADM: 2009; 66(4): 36-44.
5. Escobar E, López J, Marques M, Chimenos E. Osteonecrosis de los maxilares asociada a bifosfonatos: revisión sistemática. Av Odontoestomatol [Internet]. 2007 Abr [fecha de acceso 25 de enero 2021]; 23(2): 91-101. URL Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852007000200005&lng=es.
6. Ponte N, Fresco R, Aguirre J. Bisfosfonatos y Patología Oral I: Aspectos generales y preventivos. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2006 Sep [fecha de acceso 29 de enero 2021]; 11 (5): 396-400. URL Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500002&lng=es.
7. Castellanos J, Díaz L, Lee E. Medicina en odontología: Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. 3° Edición. México: Editorial; El Manual Moderno, 2015.
8. Díaz S, Naval L, Muñoz M, Sastre J, Rodríguez F, Gil J. Manejo de la osteonecrosis maxilar asociada al uso de medicamentos en virtud de su estadio clínico: análisis de 19 casos. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. [Internet]. 2018 Jul [fecha de acceso 6 de mayo 2021]; 40 (3): 104-111. URL Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirugia-oral-maxilofacial-300-articulo-manejo-osteonecrosis-maxilar-asociada-al-S113005581730028X>
9. Puche MS, Campagna C, Fontana M, Jorquera E, Alonso G, Caputo G, Sansone F, Porcel M, Aguado C. Agentes antirresortivos y antiangiogénicos y su relación con la osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos. Revisión narrativa. Rev Asoc Odontol Argent [Internet]. 2019 Jul [fecha de acceso 4 de mayo 2021]; 107 (2): 72-78. URL Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1016110>
10. Foncea C, Von Bischoffshausen K, Teuber C, Ramirez H, Goñi I, Sanchez C y cols. Osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos: revisión de la literatura y propuesta para la prevención y manejo. Rev Med Chile [Internet]. 2020 Jul [fecha de acceso 7 de mayo 2021]; 148 (7): 983-991. URL Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000700983
11. Dalle L, Mottes M, Valenti M. Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ): Are Antiresorptive Drugs the Main Culprits or Only Accomplices? The Triggering Role of Vitamin D Deficiency. Nutrients [Internet]. 2021 Feb [fecha de acceso 2 de mayo 2021]; 13 (2): 561- . URL Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33567797/>

12. Arboleya L, Alperi M, Alonso S. Efectos adversos de los bisfosfonatos. Reumatol Clin. [Internet]. 2011 Mar; [fecha de acceso 1 de abril 2021]; 7(3):189–197. URL disponible en: <https://www.reumatologiainclinica.org/es-efectos-adversos-los-bisfosfonatos-articulo-S1699258X11000180>
13. Coello J, Villar E. Recomendaciones en la prevención y manejo de la osteonecrosis maxilar por bifosfonatos. Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral. 2013
14. Prado N, Ensaldo E, Prado J. Manejo estomatológico del paciente en terapia con bifosfonatos: Una Guía de Manejo para el profesional de la salud. Rev ADM [Internet]. 2011 Feb [fecha de acceso 19 de marzo 2021]; 68 (1): 8-16. URL disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30780>
15. Yoneda T, Hagino H, Sugimoto T, Ohta H, Takahashi S, Soen S y cols. Antiresorptive agent-related osteonecrosis of the jaw: Position Paper 2017 of the Japanese Allied Committee on Osteonecrosis of the Jaw. J Bone Miner Metab [Internet]. 2016 Dic [fecha de acceso 6 de mayo 2021]; 35 (1): 63-72. URL Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/312223056_Antiresorptive_agent-related_osteonecrosis_of_the_jaw_Position_Paper_2017_of_the_Japanese_Allied_Committee_on_Osteonecrosis_of_the_Jaw
16. Capote C, Mogensen M, Sánchez M, Cedeño J. Consideraciones en el tratamiento odontológico de pacientes en terapia con bifosfonatos. Acta Odontol. Venez. [Internet] 2011 Jul [fecha de acceso 2 de marzo 2021]; 49(4): 1-7. URL disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art-23/>
17. Ruggiero S, Dodson T, Fantasia J, Goodday R, Aghaloo T, Mehrotra B y cols. American association of oral and maxillofacial surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw – 2014 update. J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 2014 Abr [fecha de acceso 2 de mayo 2021]; 72 (10): 1938-1956. URL Disponible en: https://www.aaoms.org/docs/govt_affairs/advocacy_white_papers/mronj_position_paper.pdf
18. Beth-Tasdogan NH, Mayer B, Hussein H, Zolk O. Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw. Cochrane Database Syst Rev. [Internet]. 2017 Oct [fecha de acceso 3 de mayo 2021]; 6 (10): 1-40. URL Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6485859/>
19. Lorz-Ulloa, P. Prevención de la osteonecrosis de maxilares inducida por bifosfonatos: Guía para el odontólogo general. Rev Cient Odontol [Internet]. 2014 Jun [fecha de acceso 23 de enero 2021]; 10 (1): 63-72. URL Disponible en: <https://revistaodontologica.colegiodontistas.org/index.php/revista/article/view/472>

CAPÍTULO III ANTECEDENTES

UNIDAD MÉDICA DE CONSULTA EXTERNA POPOTLA (U.M.C.E)

Se ubica en el Campo Militar No.1-B, Popotla, Calz. México –Tacuba S/N. Esquina Calle Felipe Carrillo Puerto, Alcaldía Miguel Hidalgo, CP 11400, CDMX. Comenzó sus operaciones en el año de 1983, cuando por mandato del General de División Juan Arévalo Gardoqui, se instaló la “Enfermería del Colegio Militar de Popotla”, con la finalidad de que los militares y sus derechohabientes contaran con atención médica; el primero de julio del año 2000, inició con el primer y segundo nivel de atención médica y odontológica; y en el 2015 se cambia el nombre por “Unidad Médica de Consulta Externa, Popotla”.¹

Misión

Proporcionar atención médica integral con seguridad, eficiencia, calidad, calidez y profesionalismo al personal militar y sus derechohabientes, para promover y restaurar la salud, buscando al máximo su bienestar psicosocial.¹

Visión

Ser un equipo de excelencia en proporcionar atención médica, a través del empleo adecuado de los recursos humanos y materiales propios, aplicando en todo momento los valores técnicos, humanísticos y militares, con el fin de proporcionar servicios de salud de máxima calidad mediante el compromiso para lograr el respeto y reconocimiento de la sociedad.¹

Actualmente ofrece servicio de primer y segundo nivel a personal militar y derechohabientes en un horario de 8:00 a.m. a 13:00 p.m; y ofrece los siguientes servicios: Urgencias, Enfermería, Médico, Odontológico y Farmacia.

SERVICIO ESTOMATOLÓGICO

En el programa de primer nivel se brinda diagnósticos integrales, tratamientos preventivos, operatorios y actividades básicas de ortodoncia; esto con supervisión de los

Capitanes encargados. Aparte del manejo del expediente electrónico donde se registra toda la información médica y odontológica desde primer nivel hasta nivel hospitalario.

Respecto a la infraestructura, la unidad cuenta con tres consultorios dentales con una unidad dental y un sistema de cómputo en cada uno, también cuenta con un equipo de rayos X, caja de revelado, motor de banco de baja velocidad, Vacuum, un autoclave, una tina ultrasónica; así como, insumos e instrumental básico indispensable para realizar tratamientos preventivos, operatorios y de ortodoncia.

Mayor encargado del servicio de odontología:

- MYR C.D, especialista en ortodoncia, Rafael Antonio Osuna Gutiérrez

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas. (ISSFAM).

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

Presté servicio social en la U.M.C.E Popotla en un horario de 8:00 am a 13:00 pm, de lunes a viernes. Se atendieron pacientes con citas programadas y pacientes con alguna urgencia dental. Diariamente se atendían aproximadamente 10 pacientes en cada consultorio, tanto, de odontología general como de ortodoncia.

Las actividades realizadas se llevaron a cabo en condiciones óptimas y funcionales en cuanto a la infraestructura de la unidad; como pasante realicé actividades administrativas como el manejo del expediente electrónico, tratamientos preventivos, operatoria dental, tratamientos de rehabilitación; como la confección de guardas oclusales y en algunos casos tratamientos básicos de ortodoncia.

El periodo que estuve en la U.M.C.E Popotla fue del 2 de Septiembre del 2019 al 21 de Marzo del 2020, ya que mis actividades se vieron interrumpidas por la pandemia de la Covid-19.

CUADROS DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROGRAMAS

PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL (PAI)

MES	NIÑO	% NIÑO	ADULTO	% ADULTO	TOTAL	%TOTAL
Septiembre	11	23.91%	35	76.08%	46	100
Octubre	6	11.32%	47	88.67%	53	100
Noviembre	8	13.55%	51	86.44%	59	100
Diciembre	10	41.66%	14	58.33%	24	100
Enero	13	20.96%	49	79.03%	62	100
Febrero	15	36.58%	26	63.41%	41	100
Marzo	3	15.78%	16	84.21%	19	100
TOTAL	66	21.71%	238	78.28%	304	99.99%

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E, Popotla popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2019

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia Clínica	15	2.77
• Actualización de tratamiento	41	7.57
• Análisis Radiográfico	16	2.95
• Urgencias dentales	43	7.94
SUBTOTAL	115	21.25

PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Elaboración de periódico mural	1	0.18
• Entrega de folletos informativos (Enfermedad periodontal)	54	9.98
SUBTOTAL	55	10.16
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Odontoxesis	11	2.03
○ Profilaxis	10	1.84
○ Técnica de cepillado	12	2.21
○ Instrucción de uso de auxiliares de higiene	12	2.21
○ Colocación de selladores de fosetas y fisuras	22	4.06
SUBTOTAL	67	12.38
INTERMEDIAS		
• Anestesia	36	6.65
• Colocación de dique de hule	13	2.4
• Canalizaciones	13	2.4
• Farmacoterapia	17	3.14
• Obturación con ionómero de vidrio	6	1.1
• Obturación temporal	11	2.03
• Recubrimiento pulpar	2	0.36
• Toma de modelos	4	0.73
SUBTOTAL	102	18.85
CURATIVAS		
• Obturación con amalgama de plata	11	2.03
• Obturación con resina	8	1.47
• Pulpotomía	2	0.36
• Exodoncia	7	1.29
SUBTOTAL	28	5.17
REHABILITACIÓN		
• Guarda oclusal	3	0.55
SUBTOTAL	3	0.55
ADMINISTRATIVAS		
• Manejo de expediente electrónico	99	18.29
• Registro de citas	41	7.57
• Otras (Referencias a la U.E.O)	32	5.91
SUBTOTAL	171	31.60
TOTAL	541	99.96%

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E, Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2019

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia Clínica	12	2.87
• Actualización de tratamiento	37	8.87
• Análisis Radiográfico	13	3.11
• Urgencias dentales	29	6.95

SUBTOTAL	91	21.82
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Odontoxesis	5	1.19
○ Profilaxis	7	1.67
○ Técnica de cepillado	9	2.15
○ Instrucción de uso de auxiliares de higiene	9	2.15
○ Colocación de selladores de fosetas y fisuras	16	3.83
SUBTOTAL	46	11.03
INTERMEDIAS		
• Anestesia	27	6.47
• Colocación de dique de hule	6	1.43
• Canalizaciones	6	1.43
• Farmacoterapia	15	3.59
• Obturación con ionómero de vidrio	3	0.71
• Obturación temporal	14	3.35
• Recubrimiento pulpar	1	0.23
• Toma de modelos	5	1.19
• Otras (Atención del paciente de ortodoncia)	16	3.83
SUBTOTAL	93	22.30
CURATIVAS		
• Obturación con amalgama de plata	12	2.87
• Obturación con resina	7	1.67
• Pulpotomía	1	0.23
• Exodoncia	9	2.15
SUBTOTAL	29	6.95
REHABILITACIÓN		
• Guarda oclusal	5	1.19
SUBTOTAL	5	1.19
ADMINISTRATIVAS		
• Manejo de expediente electrónico	83	19.9
• Registro de citas	34	8.15
• Otras (Referencias a la U.E.O)	36	8.63
SUBTOTAL	153	36.69
TOTAL	417	99.98%

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E, Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LOS MESES DE ENERO - FEBRERO 2020

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia Clínica	18	2.83
• Actualización de tratamiento	35	5.51
• Análisis Radiográfico	28	4.40

• Urgencias dentales	42	6.61
<i>SUBTOTAL</i>	<i>123</i>	<i>19.37</i>
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Odontoxesis	21	3.30
○ Profilaxis	15	2.26
○ Técnica de cepillado	19	2.99
○ Instrucción de uso de auxiliares de higiene	19	2.99
○ Colocación de selladores de fosetas y fisuras	40	6.29
<i>SUBTOTAL</i>	<i>114</i>	<i>17.95</i>
INTERMEDIAS		
• Anestesia	38	5.98
• Colocación de dique de hule	4	0.62
• Canalizaciones	4	0.62
• Farmacoterapia	9	1.41
• Obturación con ionómero de vidrio	4	0.62
• Obturación temporal	26	4.09
• Toma de modelos	7	1.10
• Cementación de provisional	1	0.15
• Otras (Atención al paciente de ortodoncia)	25	3.93
<i>SUBTOTAL</i>	<i>118</i>	<i>18.58</i>
CURATIVAS		
• Obturación con amalgama de plata	21	3.30
• Obturación con resina	14	2.20
• Exodoncia	13	2.04
<i>SUBTOTAL</i>	<i>48</i>	<i>7.55</i>
REHABILITACIÓN		
• Guarda oclusal	6	0.94
<i>SUBTOTAL</i>	<i>6</i>	<i>0.94</i>
ADMINISTRATIVAS		
• Manejo de expediente electrónico	103	16.22
• Registro de citas	81	12.75
• Otras (Referencias a la Unidad de Especialidades Odontológicas)	42	6.61
<i>SUBTOTAL</i>	<i>226</i>	<i>35.59</i>
<i>TOTAL</i>	<i>635</i>	<i>99.98%</i>

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E, Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO 2020

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia Clínica	5	1.77
• Actualización de tratamiento	11	3.91

• Análisis Radiográfico	6	2.13
• Urgencias dentales	4	1.42
• Otras (Exámenes médicos anuales del personal militar)	112	39.85
<i>SUBTOTAL</i>	<i>138</i>	<i>49.11</i>
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Odontoxesis	9	3.20
○ Profilaxis	6	2.13
○ Técnica de cepillado	9	3.20
○ Instrucción de uso de auxiliares de higiene	9	3.20
○ Colocación de selladores de fosetas y fisuras	10	3.55
<i>SUBTOTAL</i>	<i>43</i>	<i>15.30</i>
INTERMEDIAS		
• Anestesia	6	2.13
• Farmacoterapia	3	1.06
• Obturación temporal	6	2.13
• Toma de modelos	6	2.13
• Otras (Atención al paciente de ortodoncia)	14	4.98
<i>SUBTOTAL</i>	<i>35</i>	<i>12.45</i>
CURATIVAS		
• Obturación con resina	3	1.06
• Exodoncia	3	1.06
<i>SUBTOTAL</i>	<i>6</i>	<i>2.13</i>
REHABILITACIÓN		
• Guarda oclusal	5	1.77
<i>SUBTOTAL</i>	<i>5</i>	<i>1.77</i>
ADMINISTRATIVAS		
• Manejo de expediente electrónico	19	6.76
• Registro de citas	26	9.25
• Otras (Referencias a la U.E.O)	9	3.20
<i>SUBTOTAL</i>	<i>54</i>	<i>19.21</i>
<i>TOTAL</i>	<i>281</i>	<i>99.97%</i>

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E, Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES PERIODO SEPTIEMBRE 2019 - MARZO 2020

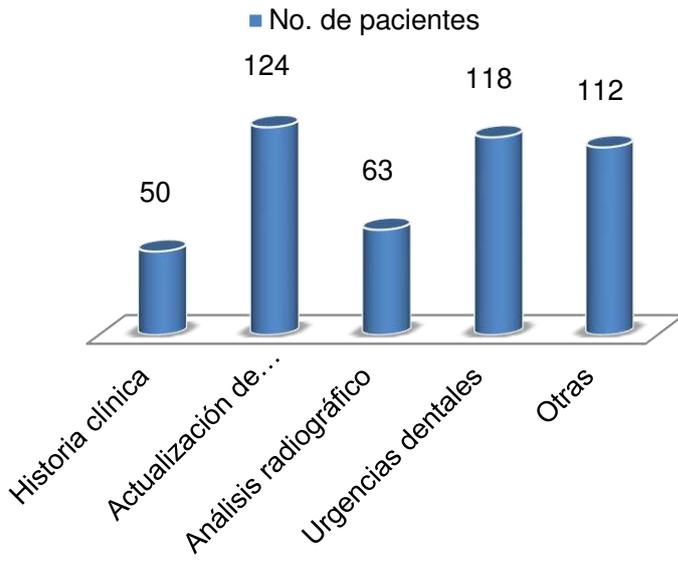
Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia Clínica	50	2.66
• Actualización de tratamiento	124	6.60
• Análisis Radiográfico	63	3.35
• Urgencias dentales	118	6.28

• Otras (Exámenes médicos anuales del personal militar)	112	5.97
SUBTOTAL	467	24.89
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Elaboración de periódico mural	1	0.05
• Entrega de folletos informativos (Enfermedad periodontal)	54	2.87
SUBTOTAL	55	2.93
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
○ Odontoxesis	46	2.45
○ Profilaxis	38	2.02
○ Técnica de cepillado	49	2.61
○ Instrucción de uso de auxiliares de higiene	49	2.61
○ Colocación de selladores de fosetas y fisuras	88	4.69
SUBTOTAL	270	14.39
INTERMEDIAS		
• Anestesia	107	5.70
• Colocación de dique de hule	23	1.22
• Canalizaciones	23	1.22
• Farmacoterapia	44	2.34
• Obturación con ionómero de vidrio	13	0.69
• Obturación temporal	57	3.03
• Recubrimiento pulpar	3	0.15
• Toma de modelos	22	1.17
• Cementación de provisional	1	0.05
• Otras (Atención al paciente de ortodoncia)	56	2.98
SUBTOTAL	349	18.60
CURATIVAS		
• Obturación con amalgama de plata	44	2.34
• Obturación con resina	32	1.70
• Pulpotomía	3	0.15
• Exodoncia	32	1.70
SUBTOTAL	111	5.91
REHABILITACIÓN		
• Guarda oclusal	19	1.01
SUBTOTAL	19	1.01
ADMINISTRATIVAS		
• Manejo de expediente electrónico	304	16.20
• Registro de citas	182	9.70
• Otras (Referencias a la Unidad de Especialidades Odontológicas)	119	6.34
SUBTOTAL	605	32.24
TOTAL	1876	99.97%

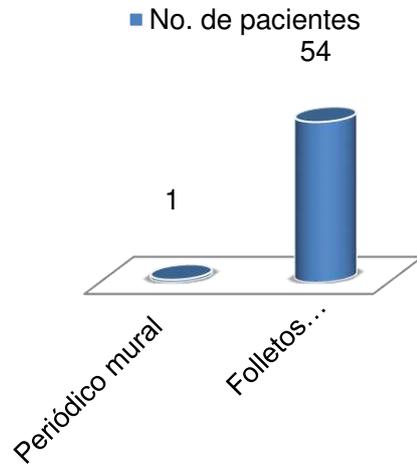
Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E, Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

GRÁFICAS DEL CONCENTRADO DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2019 A MARZO 2020

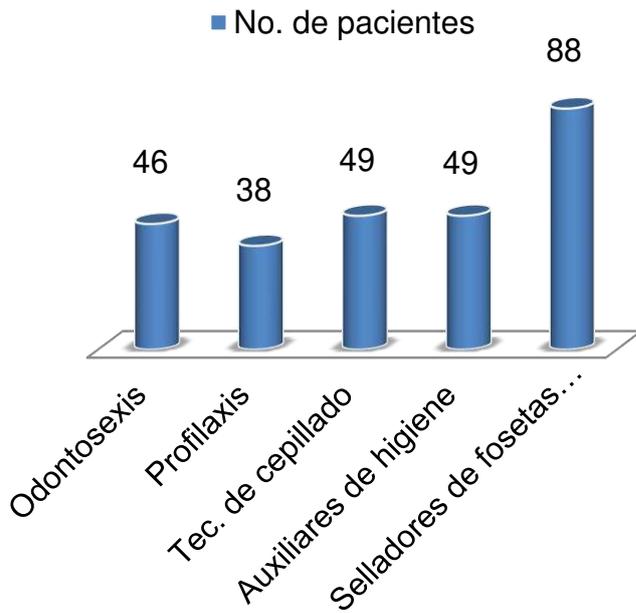
Actividades de diagnóstico



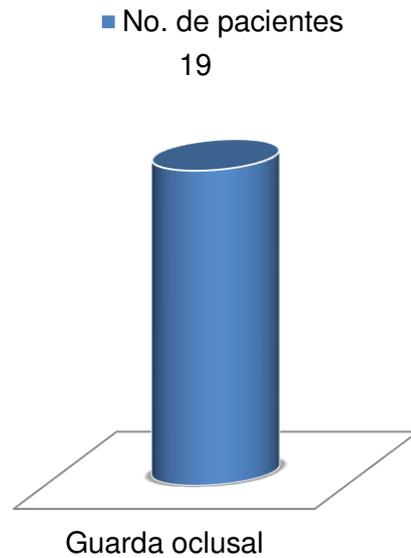
Actividades de promoción a la salud



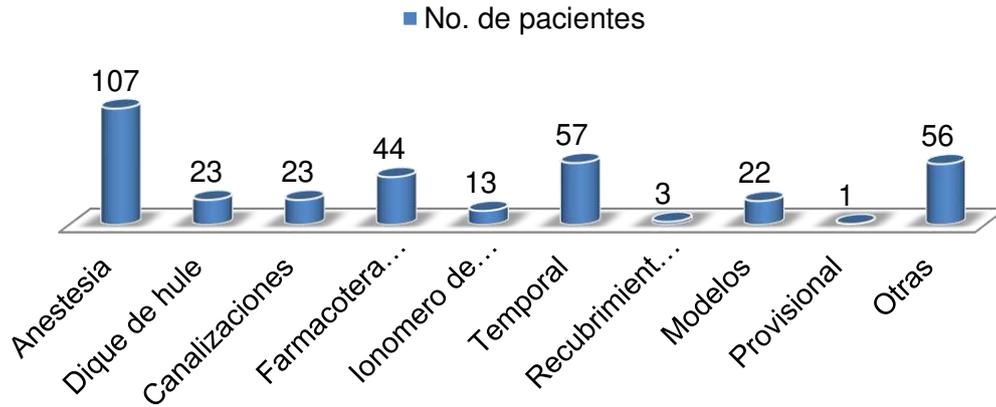
Actividades preventivas



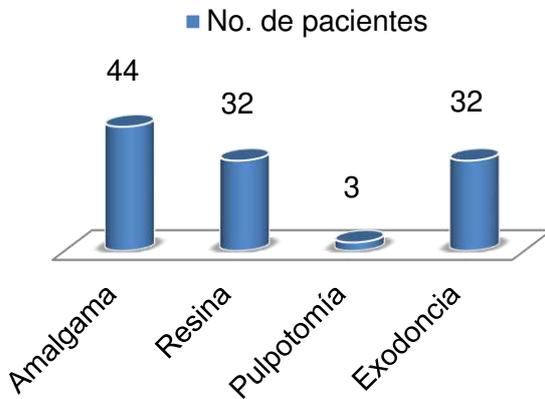
Actividades rehabilitadoras



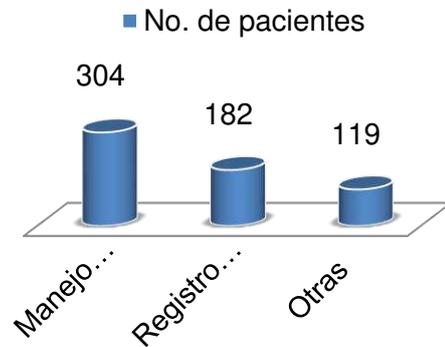
Actividades intermedias



Actividades curativas



Actividades administrativas

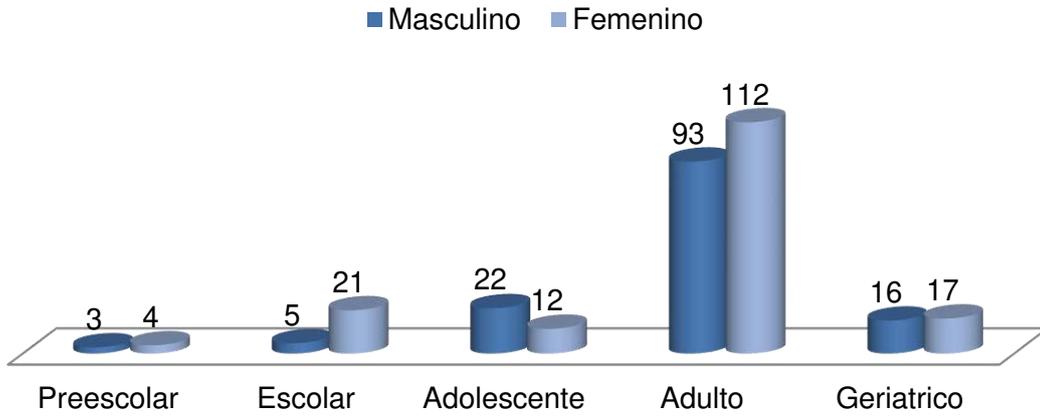


CUADROS DE POBLACIÓN ATENDIDA

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA						
ACTIVIDADES INTRAMUROS						
DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2019 - MARZO 2020						
NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	3	0.98	4	1.31	7	2.3
ESCOLAR	5	1.64	21	6.90	26	8.55
ADOLESCENTE	22	7.23	12	3.94	34	11.18
ADULTO	93	30.59	112	36.84	205	67.43
GERIÁTRICO	16	5.26	17	5.59	33	10.85
TOTAL	139	45.7	166	54.58	304	100%

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E., Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogramadas

Distribución de población atendida

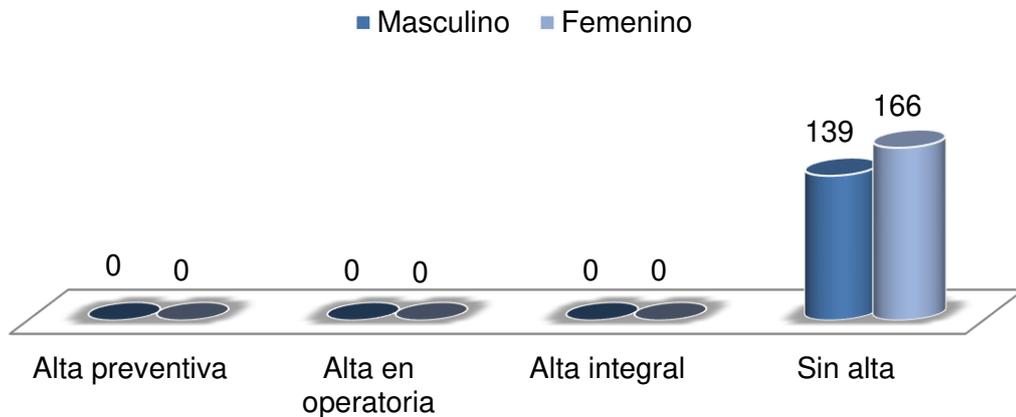


CUADRO DE PACIENTES DADOS DE ALTA

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADOS DE ALTA DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – MARZO 2020.						
NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
	INTRA	INTRA	INTRA	INTRA		
ALTA PREVENTIVA	0	0	0	0	0	0
ALTA EN OPERATORIA	0	0	0	0	0	0
ALTA INTEGRAL	0	0	0	0	0	0
SIN ALTA	139	45.72	166	54.60	304	100%
TOTAL	139	45.72	166	54.60	304	100%

Fuente: Expediente Electrónico del sistema digital de la U.M.C.E., Popotla
popotla.sds.sedena.gob.mx/ODO/servlet/odocitasprogamadas

Pacientes dados de alta



CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En el programa de atención odontológica de primer nivel en la U.M.C.E, se registraron un total de 1,876 actividades del periodo Septiembre 2019 – Marzo 2020.

En las actividades diagnósticas (24.89%), los procedimientos de mayor frecuencia fueron: las actualizaciones de tratamiento con un 6.60%, que se realizaban a todos los pacientes de seguimiento de tratamiento, las urgencias dentales con el 6.28%, que se atendían diariamente en un horario de 8:00 am y 10:00 am, seguido de los exámenes médicos anuales del personal militar con un 5.97%, realizados en el mes de marzo.

De acuerdo a las actividades de promoción a la salud (2.93%), en el mes de Octubre se solicitó al servicio de odontología la elaboración de un periódico mural de las efemérides del mes y la entrega de folletos sobre las enfermedades periodontales a cada paciente después de su consulta.

En cuanto a las actividades de prevención (14.39%), la instrucción de técnica de cepillado y auxiliares de higiene se realizaban a los pacientes de nuevo ingreso y al terminar las profilaxis u odontosexis; los selladores de fosetas y fisuras (4.69%), fueron el tratamiento con más demanda.

En las actividades intermedias (18.60%), se infiltró anestesia con un 5.70% para todos los tratamientos operatorios, solo se colocaban diques de hule para cada canalización (1.22%), la farmacoterapia con un 2.34% se administró a aquellos pacientes con algún tipo de infección o dolor post-operatorio.

Respecto a las curativas (5.91%), se registraron con mayor demanda las amalgamas (2.34%), seguidas de las resinas y las exodoncias con un (1.70%); estas siempre se colocaban con su respectiva base (Dycal, ionómero de vidrio e IRM).

En el rubro de actividades rehabilitadores, solo se confeccionaron guardas oclusales, con un 1.01%, dado que, la mayor parte del personal militar padece de bruxismo, aunado a esto, también se hacían recomendaciones de terapias miorelajantes.

Las actividades administrativas (32.34%), obtuvieron un porcentaje mayor, ya que, estas se realizaban con ayuda del expediente electrónico y era indispensable mantener actualizado el expediente de cada paciente antes de finalizar la consulta odontológica. En él se realizaban las historias clínicas, actualizaciones de tratamiento, urgencias dentales, elaboración de diagnósticos y tratamientos, notas de evolución clínica, solicitudes de estudios radiográficos, prescripción de fármacos, referencias a la U.E.O y el registro de citas.

En el periodo que estuve en la unidad médica solo atendí a dos pacientes embarazadas para la realización de odontosexis y profilaxis; desde que iniciaba la atención odontológica teníamos la instrucción de realizar el control de infecciones riguroso y al finalizar debíamos tener todo el instrumental, listo para su esterilización.

La población total atendida fue de 304 pacientes durante este periodo: el 54.58% del total fueron mujeres y el 45.7% hombres. El grupo poblacional más numeroso fueron los adultos con un 67.43%, predominando la población femenina; siguen los adolescentes con un 11.18% de los cuales el 7.23% son hombres; la población geriátrica ocupa el 10.85%, donde los resultados respecto al género son similares y los dos grupos de la población que arrojaron resultados menores son: los escolares con un 8.55% y los preescolares con un 2.3%, esto es resultado a que la mayoría de los pacientes requerían el manejo de la especialidad de odontopediatría.

Desafortunadamente debido a la forma de trabajo en la unidad médica, no podíamos dar un alta en cualquier fase, ya que, no podíamos dar un seguimiento personal a los pacientes, dado que, los pasantes rotábamos en los 3 consultorios, y al brindar un servicio de primer nivel, cuando la situación lo requería debíamos referir al paciente al especialista que correspondía.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Un gran número de personal militar y derechohabientes preocupados por su salud bucodental acuden al servicio de odontología; el cual cuenta con el instrumental indispensable y el personal capacitado para atender a cualquier paciente que lo requiera. Parte primordial en el diagnóstico de este sector, es que son propensos a desarrollar afecciones en las Articulaciones Temporomandibulares desde edades muy tempranas siendo el bruxismo el más común.

Como pasante de licenciatura en una unidad que brinda atención odontológica de primer nivel, mi trabajo principal era promover medidas de prevención e higiene bucal a cada paciente que traté, aparte de brindar tratamientos intermedios, curativos, de rehabilitación y realizar actividades administrativas. Con la práctica constante de estas actividades y la atención diaria de pacientes de urgencia puse en práctica y reforcé todos los conocimientos adquiridos de mis docentes a lo largo de mis estudios superiores en la UAM y con esto logré brindar atención de calidad a cada paciente. También tuve la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos con el trabajo en equipo que realicé con los pacientes, mis compañeros pasantes y con los Especialistas en Ortodoncia encargados del servicio de odontología.

Gracias a mi estancia en la U.M.C.E logré desarrollarme como profesional y estoy consciente de mi papel en la sociedad y la gran labor que desempeño para el mantenimiento de la salud bucodental de la población mexicana, principalmente promoviendo un esquema de prevención riguroso y estrategias oportunas para disminuir la incidencia de caries y enfermedades periodontales, ya que, actualmente falta mucha educación al respecto y en las que un gran número de pacientes requieren de orientación.

Gracias, *“Casa abierta al tiempo”*

CAPÍTULO VII: FOTOGRAFÍAS

