



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

**LICENCIATURA DE ESTOMATOLOGÍA**

**“APICOGÉNESIS CON TRIÓXIDO MINERAL AGREGADO EN PACIENTE CON  
HIM: REPORTE DE CASO CLÍNICO”**

INFORME DE SERVICIO SOCIAL  
LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN  
SAN LORENZO ATEMOAYA

**VERTIZ DÍAZ JOSUE**

MATRICULA: 2172032194

FEBRERO 2022- ENERO 2023

Febrero, 2023

**ASESOR**

C.D. ESP. MÓNICA BADILLO BARBA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mónica Badillo Barba', is positioned above a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

---

**ASESOR INTERNO**

C.D. ESP. MÓNICA BADILLO BARBA

PROFESORA ASOCIADA D TIEMPO COMPLETO

LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN SAN LORENZO ATEMOAYA

*J. Suspedis*

---

**COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA**

## Resumen

La Hipomineralización Incisivo Molar es una de las patologías que hoy en día va más en aumento, su incorrecto diagnóstico, mal abordaje, o ausencia de un tratamiento oportuno, lleva a confundirse con otras enfermedades, dejando en completa vulnerabilidad al esmalte y el complejo dentino-pulpar, su afectación se visualiza en edades más tempranas, comprometiendo la formación radicular de los órganos dentarios.

El objetivo de este trabajo es describir el manejo clínico de un paciente con Hipomineralización Incisivo Molar (HIM), donde se presentó una comunicación pulpar debido a esta patología, preservando el primer órgano dentario inferior izquierdo (OD 3.6) bajo un esquema de apicogénesis con MTA, que es uno de los materiales que garantizan el sellado del complejo dentino pulpar, para su posterior evaluación radiográfica del correcto desarrollo de la raíz y su sellado apical, basado en la literatura científica.

Dentro del Laboratorio de Diseño y Comprobación San Lorenzo Atemoaya (LDC) se realizaron actividades correspondientes a la atención estomatológica, en un periodo de 12 meses en pacientes de diferentes edades, apoyo en actividades preclínicas al alumnado en el Programa de Transición de Enseñanza en Modalidad Mixta (PROTEMM), así como la atención de emergencias dentales y apoyo administrativo.

Palabras clave: Apicogénesis, Trióxido Mineral Agregado, Hipomineralización Incisivo Molar, Sellado apical.



## ÍNCIDE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL .....	1
CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN .....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	5
PULPA DENTAL .....	5
HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR.....	6
ESTADIOS DE NOLLA .....	8
APICOGÉNESIS.....	9
MATERIALES DE REPARACIÓN ENDODONTICA (MTA).....	9
TRIOXIDO MINERAL AGREGADO (MTA ANGELUS FICHA TÉCNICA) .....	10
TÉCNICA DE USO.....	10
REVASCULARIZACIÓN .....	10
3. JUSTIFICACIÓN .....	11
4. OBJETIVO GENERAL.....	11
5. CASO CLINICO.....	12
ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS: .....	12
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS: .....	12
EXPLORACIÓN CLÍNICA:.....	12
AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO: .....	13
DIAGNÓSTICO:.....	14
PLAN DE TRATAMIENTO:.....	14
5.1 FASE DE SEGUIMIENTO: .....	16
HALLAZGOS CLINICOS .....	18
DISCUSIÓN .....	19
CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DE SERVICIO SOCIAL ASIGNADA .....	23
2. SERVICIO ESTOMATOLÓGICO .....	28
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO.....	31
CAPITULO V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	44
CAPITULO VI. CONCLUSIONES .....	46
CAPITULO VII. FOTOGRAFIAS .....	48
FOTOGRAFIAS.....	49

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL**

La Universidad Autónoma Metropolitana en su Unidad Xochimilco, cuenta con 4 Laboratorios de Diseño y Comprobación (LDC). En el cual los estudiantes de la licenciatura en estomatología amplían sus actitudes y conocimientos en situaciones reales.

En el LDC San Lorenzo Atemoaya, ubicado en la alcaldía Xochimilco en el período comprendido entre Febrero del 2022 a Enero 2023, inicié mi servicio social durante el Programa de Transición de Enseñanza en Modalidad Mixta (PROTEMM). Debido a la emergencia sanitaria global ante el SARS-CoV2. Las enseñanzas clínico-prácticas se tuvieron que detener.

Durante el PROTEMM, se adaptaron medidas necesarias para la enseñanza y aprendizaje, asentando las necesidades educativas y de práctica clínica que se requiere en la licenciatura de estomatología, durante este programa en el LDC San Lorenzo Atemoaya, se establecieron programas preclínicos básicos para la reintegración de actividades con paciente, donde tuve la oportunidad de colaborar en el manejo de materiales, difusión de la información en mesas clínicas y prácticas preclínicas.

A la integración parcial de la atención clínica se retomaron pacientes que quedaron en proceso de seguimiento, el cual fue frenado durante la pandemia. Uno de ellos es el seguimiento clínico y radiográfico de una apicogénesis con Trióxido Mineral Agregado (MTA), con una evolución de 2 años.

## **CAPÍTULO II. INVESTIGACIÓN**

## 1. INTRODUCCIÓN

Los defectos de desarrollo del esmalte son alteraciones patológicas de su estructura, la hipomineralización Incisivo molar es un defecto cualitativo en el que un grado severo, nos llevara a episodios constantes de hipersensibilidad, problemas asociados al complejo dentino-pulpar y su interacción en su entorno debido a que este compromiso estructural es una vía tajante de ingreso bacteriano.

En nuestra vida clínica diaria al momento de retirar tejido poco mineralizado, nos enfrentamos a retos ya que existe la posibilidad de acceder a la pulpa dental de forma involuntaria, pero necesaria para devolver función, estabilidad estructural y dar seguimiento al desarrollo de la zona apical de estos dientes jóvenes.

Por ello la importancia de describir este caso clínico, con técnicas nuevas, con el uso de MTA y realizar el correspondiente fundamento con la literatura vigente. Para hacer la debida valoración de las zonas anatómicas afectadas, y dar seguimiento para constatar el éxito clínico y establecer una evaluación de la salud dental, de nuestros pacientes que acude al servicio estomatológico de nuestra universidad.

## 2. MARCO TEÓRICO

### PULPA DENTAL

Es un tejido conjuntivo laxo especializado en cual es pilar de las estructuras celulares, nerviosas y vasculares del órgano dental en la que encontramos diferentes tipos de células como odontoblastos, fibroblastos y células mesenquimáticas indiferenciadas, factores de crecimiento, la cual se encuentra rodeada por la dentina.<sup>1</sup>

En el tejido pulpar se describen 4 zonas concéntricas, diferenciadas histológicamente Como:

**Zona Odontoblástica:** Es la zona más superficial de la pulpa, por debajo de la preentina, compuesta por los odontoblastos, además se encuentran también, capilares y fibras nerviosas. Cuando los odontoblastos están físicamente interconectados existe una unión comunicante, donde media la transferencia de señales químicas y eléctricas permiten una respuesta y reacción coordinada.<sup>1</sup>

Una de las acciones de esta zona es la de proteger la integridad y el espacio de la capa odontoblástica mediando el paso de los fluidos tisulares y de las moléculas entre la pulpa y la dentina. Los procedimientos operatorios de rutina, tales como la preparación de una cavidad y el secado con aire de la superficie dentinaria cortada, puede interrumpir temporal o totalmente la capa odontoblástica.<sup>1</sup>

**Zona subodontoblástica:** Esta zona se encuentra situada por debajo de la anterior. Siendo un estrato denso y capilarmente extenso. Se encuentra atravesada por capilares sanguíneos y fibras nerviosas, en pulpas maduras se puede reconocer el plexo nervioso de Raschkow.<sup>1</sup> El sistema circulatorio provee de oxígeno y nutrientes y a su vez remueve los productos de desecho, inflamatorios etc. que pueden penetrar a través de la dentina antes de que alcancen niveles tóxicos que dañen a la pulpa.

**Zona rica en células:** Esta zona es de más alta densidad celular encontrándose en ella las células ectomesenquimáticas indiferenciadas, fibroblastos, macrófagos y linfocitos. En esta zona la producción de dentina terciaria es de suma importancia.<sup>1</sup>

**Zona de núcleo pulpar:** Es la masa central de la pulpa, es una matriz de proteína amorfa, rodeada por fibras colágenas, vasos sanguíneos y los nervios que provienen de los troncos principales y penetran a través del foramen apical. Todos los componentes están formados y mantenidos por células fibroblásticas interconectadas.<sup>1</sup>

Las principales funciones de la pulpa son:

**Nutritiva:** Proporciona el suministro vascular y medio de transferencia de la sustancia fundamental realizando funciones metabólicas y el mantenimiento de toda la matriz orgánica. <sup>1</sup>

**Formadora:** Creando dentina primaria y secundaria, así como también la respuesta protectora mediante la dentina reparación. <sup>1</sup>

**Sensitiva:** Transmitiendo los impulsos nerviosos (nocicepción) y la respuesta propioceptiva. <sup>1</sup>

**Protectora:** Respondiendo a estímulos inflamatorios, antigénicos y removiendo sustancias perjudiciales a través de su circulación y de los sistemas linfáticos. <sup>1</sup>

## **HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR.**

La Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) se visualiza por marcadas opacidades a nivel de las superficies oclusales y vestibulares, de primeros molares permanentes e incisivos, ya que están afectados estructuralmente por un esmalte suave, poroso y con diferentes tonalidades de color que puede variar, desde blanco amarillento, café-parduzco etc. Esto descrito en los años ochenta “hipomineralización de esmalte idiopática en el primer molar permanente” por la Academia Europea de Odontología Pediátrica (EAPD) <sup>2</sup>, hasta que, en el año 2002, cuando fue bautizada como “Hipomineralización Incisivo Molar”, desarrollando más bibliografía sobre la importancia de estas afectaciones como la pérdida de esmalte post-eruptiva, lo que constituye un gran riesgo para el desarrollo de lesiones cariosas de mayor severidad y problemas pulpares. <sup>3</sup>

La gravedad de estas afecciones se puede expresar mediante observaciones clínicas, desde un simple cambio de coloración, grandes fracturas, y destrucciones coronarias, el esmalte severamente afectado puede desintegrarse debido a las fuerzas masticatorias y provocar la exposición de dentina. <sup>2</sup>

Aunque no existe etiología en su totalidad clara, para el desarrollo de esta patología existen pruebas suficientes de factores como lo son: La exposición a diversos contaminantes, problemas pre y neonatales, desnutrición, fiebre asociada a enfermedades infecciosas, variaciones genéticas o condiciones sistémicas de la madre pueden ser un detonante de HIM. <sup>2</sup>

La frecuencia epidemiológica de la hipomineralización incisivo molar es variable, se ha observado en el 4,6% de niños alemanes <sup>4</sup> y el 27,7% en tailandeses, <sup>5</sup> desafortunadamente, la mayoría de los estudios sobre HIM se han realizado en Europa y Asia, lo que no ha permitido comparar el comportamiento de esta alteración países latinoamericanos y en especial en nuestro país.

La severidad de estos defectos depende del tamaño de la lesión y grado de hipomineralización puede variar de leve, en que se aprecian opacidades bien delimitadas de color blanquecino-amarillento a marrón hasta grandes áreas de fracturas post-eruptivas en zonas expuestas a las fuerzas masticatorias o la presencia de grandes restauraciones de forma atípica, considerado las de grado severo.<sup>6</sup>

El índice de Mathu-Muju y Wright describe:

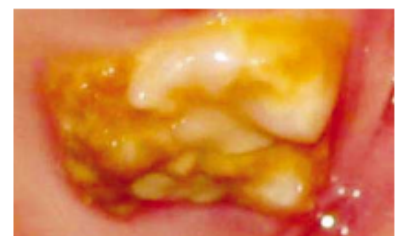
HIM leve: Relaciona opacidades bien delimitadas en zonas sin presión masticatoria, opacidades aisladas, esmalte íntegro en zonas de las opacidades, no hay historia de hipersensibilidad dentaria, sin caries asociada a los defectos del esmalte.

HIM Moderada: Se atribuye cuando se encuentran restauraciones atípicas, opacidades bien delimitadas en oclusal, sin alguna fractura post eruptiva de esmalte o caries limitadas en máximo dos superficies, sin la involucración de cúspides, sensibilidad dentaria normal, no hay mucho compromiso estético.

HIM Severo: Se relaciona cuando se encuentran fracturas de esmalte en el órgano dental erupcionado, hay historia de sensibilidad dental, amplia destrucción por caries asociadas a esmalte alterado, destrucción coronaria de rápido avance y compromiso pulpar, restauraciones atípicas defectuosas, los pacientes o sus padres expresan frecuentemente preocupación por la estética.<sup>6</sup>

**Cuadro 1. Criterios para evaluar severidad de Hipomineralización incisivo molar.<sup>6</sup>**

MIH Leve	MIH Moderado	MIH Severo
Opacidades bien delimitadas en zonas sin presión masticatoria	Restauraciones atípicas	Fracturas de esmalte en el diente erupcionando
Opacidades aisladas	Opacidades bien delimitadas en el tercio oclusal, sin fractura post eruptiva de esmalte	Historia de sensibilidad dental
Esmalte íntegro en zonas de opacidades	Fracturas post-eruptiva de esmalte o caries limitadas a una o dos superficies sin involucrar cúspides	Amplia destrucción por caries, asociadas a esmalte alterado
No hay historia de hipersensibilidad dentaria	Sensibilidad dentaria normal	Destrucción coronaria de rápido avance y compromiso pulpar
No hay caries asociada a los defectos de esmalte	Los pacientes o sus padres expresan frecuentemente preocupación por la estética	Restauraciones atípicas defectuosas
Si está involucrado un incisivo, su alteración es leve		Los pacientes o sus padres expresan frecuentemente preocupación por la estética



Fuente: Mathu-Muju y Wright, 2006



## ESTADIOS DE NOLLA

El estudio de la maduración dental es tal vez el método más seguro y fiable para evaluación de la edad biológica de los nuestros pacientes y así determinar su madurez fisiológica, ha sido utilizada por muchos años en la práctica odontológica para la correlación de posibles patologías enfermedades sistémicas etc. En la actualidad se encuentran diversos métodos que permiten calcular tanto la edad dental, como su conformidad o disconformidad según la edad cronológica.<sup>8</sup>

El índice de Maduración Dental según la Dra. Carmen Nolla en 1960, forjó las bases para el estudio del desarrollo en dentición permanente, divide el proceso del desarrollo del diente del 0 a 10 estadios, indicando el tiempo promedio que van desde la cripta hasta el cierre apical de la raíz de dientes unirradiculares y multirradiculares.<sup>7,9</sup>

Los estadios de Nolla se involucran desde la gestación, iniciando en el nacimiento con la calcificación de algunos órganos dentarios en un periodo de tiempo variado, cuyo desarrollo este guiado hacia la maduración total de los órganos dentales. En la primera de las evidencias radiográficas se puede constatar la formación del esmalte coronal, al continuar la calcificación se puede apreciar que la corona va tomando forma, permitiendo ver los diferentes tejidos (pulpa, dentina, esmalte,) continuando con la evidente formación radiográfica de la formación de las raíces y ápices.<sup>8,9</sup>

Nolla establece un valor para cada una de las etapas:

**Cuadro 2. Metodología de Nolla.<sup>7</sup>**

ESTADIOS DE NOLLA	
ESTADIOS	DESCRIPCIÓN
0	Ausencia de la cripta
1	Presencia de la cripta
2	Calcificación inicial de la corona
3	Un tercio de la corona completa
4	Dos tercios de la corona completa
5	Corona casi completa
6	Corona completa
7	Un tercio de la raíz completa
8	Dos tercios de la raíz completos
9	Raíz casi completa (ápice está abierto)
10	Ápice formado

Fuente: Nolla C The development of the permanent teeth j Dent Child,1960.

## **APICOGÉNESIS**

La apicogénesis o apexogénesis, es el tratamiento de dientes permanentes con pulpa vital, teniendo como propósito el mantenimiento de esa vitalidad radicular para lograr el cierre exclusivamente del ápice radicular, es decir, en estos casos el tratamiento pulpar es conservador (recubrimiento directo y pulpotomía) que busca el proceso fisiológico de cierre biológico natural del ápice radicular. <sup>11,12</sup>

La pulpotomía fue descrita por primera vez en los años ochenta, Wizek describe el método endodóntico como un proceso quirúrgico en que se extirpa la pulpa cameral dejando intacta la pulpa de los conductos radiculares, dejando así un medicamento con propiedades adecuadas sobre el tejido vivo remanente y promover su reparación y formación apical (formando un puente dentinario).

De acuerdo a Simón y colaboradores, en su artículo *Should pulp chamber pulpotomy be seen as a permanent treatment? Some preliminary thoughts*; Este es uno de los procedimientos más utilizados en nuestra actualidad en un manejo preventivo para preservar el órgano dental en boca, obteniendo resultados favorables en dentición permanente<sup>13</sup>, por su pronóstico favorable a corto plazo en pacientes con dientes jóvenes. Es por ello la importancia en comprender la interacción de los materiales utilizados y el tejido pulpar, es uno de los pasos fundamentales para conocer los mecanismos de acción <sup>11,12</sup>.

Estos mecanismos de reparación molecular modulan la dentinogénesis durante la reparación del tejido pulpar, han originado la búsqueda de materiales con características bioestimulantes que no solo sean mecánicamente buena adhesión y sellado, biocompatibles. Por lo que debemos conocer, manejar y llevar a cabo todos los materiales. <sup>12</sup>

## **MATERIALES DE REPARACIÓN ENDODONTICA (MTA)**

Las características de los materiales endodónticos deben de tener propiedades como radiopacidad, biocompatibles, efecto antibacteriano, dimensionalmente estable, fácil de manipular, no perder sus propiedades frente al contacto con sangre, osteoinductor, sellado contra las bacterias y líquidos, resistencia a la compresión y la dureza. El mineral trióxido agregado (MTA) ha sido reconocido como un material bioactivo que es conductor de tejido y biocompatible su manejo en la odontología más común es para el manejo de la obturación retrógrada, apicoformación y reparación de una perforación (canal y furca). <sup>14</sup>,

## **TRIOXIDO MINERAL AGREGADO (MTA ANGELUS FICHA TÉCNICA)**

El agregado de trióxido mineral (MTA) fue descubierto por Torabinejad en 1993, el MTA es un material de recubrimiento pulpar bien establecido porque tiene buena biocompatibilidad. <sup>14</sup>

MTA Gris: Silicato tricálcico ( $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ ), silicato dicálcico ( $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ ), aluminato tricálcico ( $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ ), óxido de calcio ( $\text{CaO}$ ), ferroaluminato tetracálcico ( $\text{Al}_2\text{O}_3\cdot 4\text{CaO}\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), óxido de bismuto ( $\text{Bi}_2\text{O}_3$ .); se solidifica al mantenerse en ambiente húmedo después de manipulación con agua aproximadamente de 10 minutos a 15 minutos presenta una alcalinidad de pH de valor 10 que en 3 horas se estabiliza en valor 12, con una radiopacidad semejante a la de la gutapercha y una resistencia a la compresión de 40 MPa después de 24 horas y 65 MPa después de 21 días. <sup>14</sup>

### **TÉCNICA DE USO**

1. Esterilice la placa de vidrio, la espátula y los instrumentos para inserción y condensación del MTA.
2. Espátular durante 30 segundos el contenido de 1 sobre de MTA (o una cuchara de polvo) y una 1 gota de agua destilada sobre la placa de vidrio. El cemento obtenido tendrá consistencia arenosa.
3. Lleve el MTA al lugar deseado con el aplicador de MTA ANGELUS® o otro instrumento adecuado.
4. Condense el MTA en la cavidad preparada con instrumentos metálicos (condensadores de amalgama o espátula No.1) o con la punta de un cono de papel absorbente humedecido con agua destilada. <sup>14</sup>

### **REVASCULARIZACIÓN**

Frecuentemente, la terapéutica empleada en dientes permanentes inmaduros con pulpa vital, con la colocación de una barrera artificial como el MTA en un periodo de mediano a largo plazo, se ha observado que los dientes son susceptibles a fracturas, que es uno de los factores que se desea evitar, ocasionando problemas de índole funcional y estético. En este sentido, entre las alternativas que permiten proporcionar un buen pronóstico al diente permanente joven vital se ha propuesto la revascularización, tratamiento basado en el concepto de que las células madre vitales que pueden sobrevivir a la necrosis pulpar son capaces de diferenciarse en odontoblastos secundarios y contribuir a la conformación del tejido radicular.

En este orden de ideas, la revascularización o revitalización fue descrita por Nygaard-Ostby y Hjortdal en 1961, quienes demostraron el crecimiento de un tejido conectivo fibroso dentro del canal radicular en un diente con pulpa vital, luego del uso de instrumental y desinfección del área, donde la regeneración endodóntica se produce cuando existen células madre y factores de crecimiento para que las activen, pues la creación de ese microambiente favorece su proliferación y diferenciación.<sup>15</sup>

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El mantenimiento de una pieza dental dentro de la cavidad oral es de suma importancia para generar una estabilidad, cuando un órgano dental joven se ve comprometido con hipomineralización, hipersensibilidad, acumuló de biofilm. El nivel de compromiso endodóntico incrementa y lleva a reflexionar al cirujano dentista a buscar soluciones con nuevas herramientas y materiales, que nos ayuden a la conformación de los ápices para su correcta maduración, se establecen parámetros donde se evalúan los beneficios de la pieza afectada, así como el tiempo de vida útil que tendrá en la cavidad oral y el papel que va a desarrollar.

### **4. OBJETIVO GENERAL**

Describir el manejo clínico de un paciente con hipomineralización incisivo molar mediante un reporte y fundamentándolo en la literatura científica sobre la preservación radicular en un diente inmaduro, por comunicación pulpar.

## 5. CASO CLINICO

Paciente masculino de 8 años, ASA II (alergia a grupo fármaco Betalactámicos), identificada con las iniciales DARJ se presenta al servicio de estomatología en el Laboratorio de Diseño y Comprobación San Lorenzo en el turno vespertino (LDC), el día 09 de enero del año 2020, con motivo de consulta “molestia en diente inferior”. Se activa el protocolo de ingreso del paciente por odontalgia en primer molar inferior izquierdo (OD 3.6).

### ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS:

Se registran datos de higiene diaria, y cepillado dental 2 veces por día esporádicamente sin técnica, consumo de alimentos en su mayoría carbohidratos.

### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

Se niega la presencia de enfermedades heredo-degenerativas y enfermedad en curso, se clasifica en ASA II (alergia al grupo farmacológico betalactámicos).

### EXPLORACIÓN CLÍNICA:

Se identifican múltiples manchas marrones y blanquecinas con características clínicas de Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) en grado severo, con sintomatología de hipersensibilidad de manera espontánea, en los primeros molares permanentes de la arcada inferior y superior, en menor grado en el sector anterior de ambas arcadas; Lesiones cariosas en el segundo molar temporal izquierdo y derecho de la arcada superior (OD 5.5 y OD 6.5). Así como en el segundo molar temporal derecho e izquierdo de la arcada inferior (OD 7.5 y 8.5) (Imagen 1). A la exploración extraoral se observa aumento de volumen en la zona del musculo masetero y adyacentes sin sintomatología ni presencia de origen odontogénico, rígido a la palpación, fijo, ausencia de sintomatología y sin cambio visual de forma tamaño o color (Imagen 2).



Imagen 1. Arcada superior e inferior.

Se observa afectación en diferentes órganos dentarios con ambas arcadas con pérdida de la estructura del esmalte, así como manchas de color marrón y/o blanquecinas alrededor.



Imagen 2. Fotografía extraoral frontal.

Se observa ligero aumento de volumen a la altura musculo masetero, bucinador y cigomático mayor, sin relación aparente a origen dental.

#### **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO:**

Se realizo toma radiográfica con película del No. 2 con dimensiones de 31 mm x 41mm, en una técnica de paralelismo para la valoración de cavidad expuesta por perdida de estructura de esmalte en región oclusal, determinar estadio de Nolla en el que se encuentra la maduración radicular, así como pruebas térmicas y percusión donde se evalúa el grado de sensibilidad (Imagen 3).

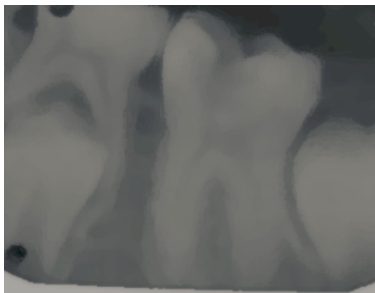


Imagen 3. Radiografía Ortoradial OD 3.6.

Zona radiolúcida con proximidad a 1 mm de cuerno mesial de cámara pulpar, estadio de Nolla 8.

En ortopantomografía se observan presencia de diferentes gérmenes dentales con relación al OD 3.6, apertura de ápice radicular de la raíz distal y mesial; Así como afecciones en la estructura del esmalte en múltiples dientes a causa de HIM (Imagen 4).



Imagen 4.  
Ortopantomografía.

Vista general del grado de severidad de HIM, sobre la estructura del esmalte.

### **DIAGNÓSTICO:**

Pulpitis Reversible sintomática en OD 3.6 originada por pérdida del esmalte (HIM), estadio de Nolla 8.

### **PLAN DE TRATAMIENTO:**

Se realizaron pruebas térmicas, y de percusión en donde se obtuvieron respuestas positivas, bajo anestesia local con lidocaína HCL 2%, epinefrina 100:000 en 1.8 ml (2 cartuchos), se realiza bloqueo de nervio V3, colocando aislamiento absoluto con dique de hule y grapa no.8 Hu-Friedy.

Se procede a realizar retiro de dentina reblandecida con cucharilla endodóntica 32L Hu-Friedy, hasta la observación de un cambio de color nacarado correspondiente a la cercanía del cuerno pulpar mesial, comprometiendo la integridad del paquete vasculonervioso a la exposición pulpar, se implementa el protocolo de biopulpectomía bajo fresa de alta velocidad estéril Endo"Z" Dentsply en sentido mesio-distal, hasta lograr el retiro total del techo pulpar y la localización de la entrada a los conductos radiculares, irrigando constantemente con cloruro de sodio 0.09% PiSA; Presentando una hemorragia aguda, siendo controlada con filtros de algodón estéril durante 5 minutos con una presión intermitente (Imagen 5).

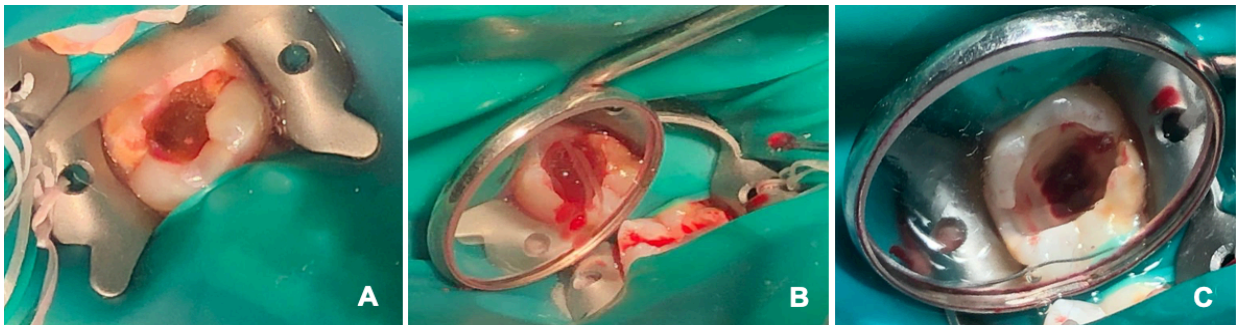


Imagen 5. Secuencia de biopulpectomía OD 3.6.

- A. Retiro de tejido hipomineralizado con cercanía a cuerno pulpar mesial.
- B. Comunicación y hemorragia de paquete vasculonervioso.
- C. Retiro de cámara pulpa y localización de entrada a los conductos radiculares.

Al conseguir la hemostasia deseada, se procedió a la manipulación de una porción del Trióxido Mineral Agregado MTA Angelus (gris) en loseta de vidrio estéril realizando la hidratación con cloruro de sodio 0.09% PiSA, durante 30 segundos hasta obtener una consistencia arenosa, se lleva a la cámara pulpar condensando con Mortonson 6B cubriendo la entrada de los conductos radiculares mesiales y distal (Imagen 6).





Imagen 6. Colocación de MTA Angelus.

Colocación y empaquetamiento de MTA Angelus gris a la entrada de los conductos.

Se rectifica mediante toma radiográfica con técnica de paralelismo, la adecuada inserción del material (MTA) en la entrada de los conductos, sin irregularidades del material y conformación del sellado (Imagen 7).

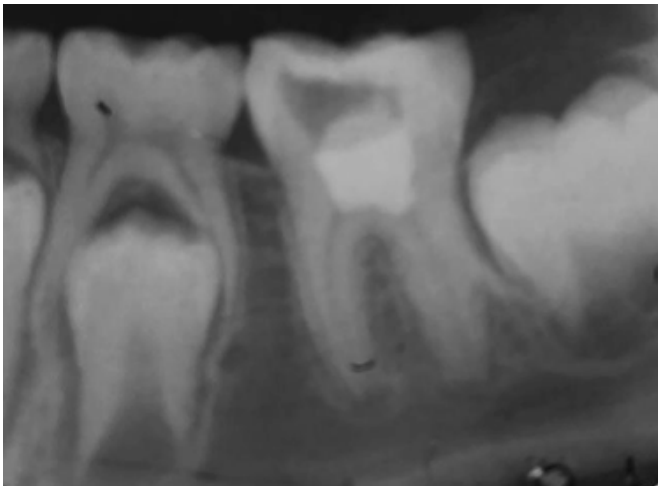


Imagen 7. Radiografía de Rectificación.

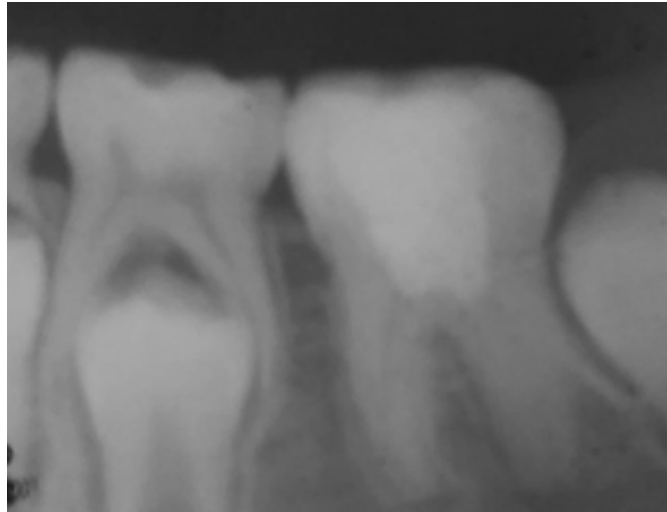
Rectificación del empaquetamiento de MTA Angelus gris a la entrada de los conductos, hasta tercio medio de corona clínica.

A la presencia previa de sintomatología esporádica, se opta por la restauración temporal de ionómero de vidrio tipo II Ketac Molar 3M, para la valoración de sintomatología postratamiento y evolución paulatina del efecto anestésico, así como la liberación de iones de flúor para mitigar la hipersensibilidad; se rectifica mediante toma radiográfica el sellado total de la cavidad realizada (Imagen 8).



Imagen 8. Radiografía de restauración temporal.

Sellado hermético con Ionómero de vidrio tipo II. Se descartan irregularidades en la entrada de los conductos.



#### 5.1 FASE DE SEGUIMIENTO:

Se realiza evaluación clínica del procedimiento endodóntico (apicogénesis) posterior a 7 días, del OD 3.6, con MTA Angelus Gris, negado presencia de fístula, absceso, aumento de volumen, sensibilidad o dolor. Se realiza rehabilitación integral de retiro de tejido hipomineralizado en los primeros molares permanentes superiores e inferiores (OD 1.6, OD 2.6, OD 4.6) se obtura con Ionómero de Vidrio Nanohibrido Equia forte fil color A2 GC dental; Así como la rehabilitación pulpar y restauración fija con coronas de acero inoxidable (Imagen 9).

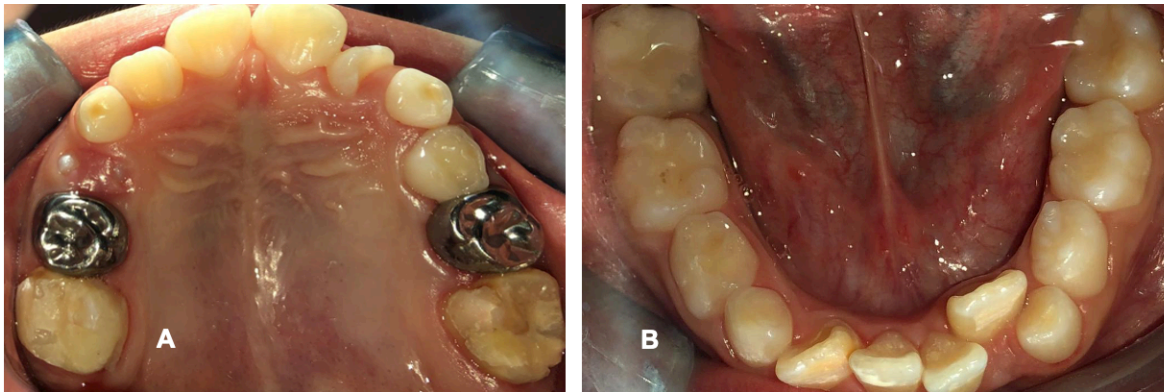


Imagen 9. Rehabilitación integral.

- A. Colocación de Coronas de Acero Inoxidables.
- B. Colocación de Ionómero Nano híbrido.

Se detiene seguimiento radiografico gradual de evaluacion cada 6 meses, por contingencia presente en la Ciudad de México, al regreso de actividades clinicas presenciales se contacta a paciente para revaloración y toma de caso, se estable un periodo de evolución de 2 años 5 meses donde a toma radiográfica ,se observa cierre apical de primer molar inferior izquierdo (OD 3.6), estabilidad de MTA con un sellado de las paredes asi como entrada de conductos integros, ausencia de patología en periapice, tejidos de soporte y sosten, cambio de dentición de mixta a permanente. (Imagen 10)



Imagen 10. Radiografía seguimiento.

Cierre apical finalizado sin visión de patología periapical, ligamento periodontal sin cambios aparentes estabilidad de MTA dentro de la cavidad.

Al observar inestabilidad en material remineralizante a base de ionómero de vidrio Nano híbrido Equia Forte Fil color A2 GC en primer molar superior derecho (OD 1.6), colocado 2 años 5 meses previos, se obtiene por colocación de corona de acero inoxidable No. 6 para dientes permanentes, se verifica inserción mediante toma radiográfica, en unión amelocementaria y no obstrucción a la guía de erupción total de segundo molar superior derecho para poder colocar restauración definitiva permanente. (Imagen 11)

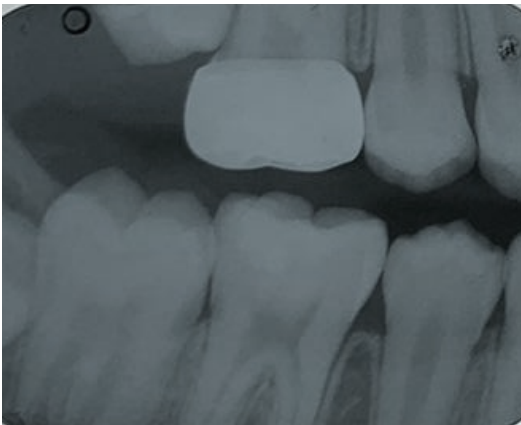


Imagen 11. Radiografía de verificación corona acero inoxidable.

Se coloca corona de acero inoxidable en OD 1.6 se rectifica inserción en unión amelocementaria.

## HALLAZGOS CLINICOS

A fase de seguimiento a dos años se observa aumento de volumen con asimetría facial a la altura del musculo bucinador, con sintomatología de dolor a la palpación se describe con forma ovoide de consistencia dura con localización en conducto de Stenón, de origen inflamatorio autoinmune y diagnóstico presuntivo de obstrucción de conducto. (Imagen 1)

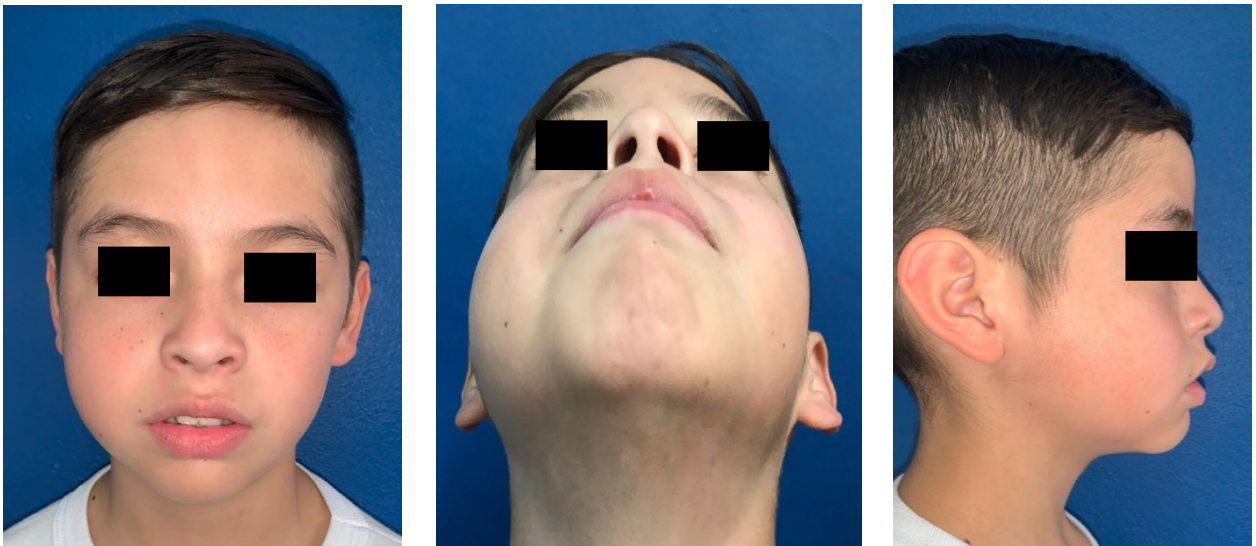


Imagen 1. Fotografías extraorales a 2 años de evolución de aumento de volumen.

- A. Fotografía frontal, extensión de aumento de volumen.
- B. Fotografía basal, se observa extensión de aumento de volumen en comparativa con lado contrario.
- C. Fotografía de perfil, se observa extensión de aumento de volumen en músculos macetero, bucinador y cigomático mayor.

Se realiza interconsulta al hospital general de zona HGZ Manuel Gea González al área servicio de dermatología clínica de boca, sin notificación de diagnóstico y plan de tratamiento actualmente.

## DISCUSIÓN

La exposición de la pulpa dental ante las bacterias y sus productos (ya sea por de lesiones cariosas o defectos del esmalte) comienzan a producir respuestas inflamatorias inespecíficas, así como reacciones inmunológicas en los tejidos. La severidad de la hipomineralización incisivo molar afecta cada vez más a la población, su mal manejo ante esta patología, así como la falta de conocimiento para el diagnóstico del mismo hace que los tratamientos sean cada vez más invasivos, ya que el HIM presenta estructuralmente un esmalte suave, poroso y con diferentes tonalidades de color que puede variar, desde blanco amarillento, café-parduzco etc; así como la pérdida de esmalte post-eruptiva, lo que constituye un gran riesgo para el desarrollo de lesiones cariosas de mayor severidad y la exposición de la dentina y problemas pulpares.<sup>2,3</sup>

La apicogénesis o apexogénesis, es el tratamiento de mejor elección para dientes permanentes con pulpa vital, cuando esta se expone y se busca el cierre exclusivamente del ápice radicular.<sup>11,12</sup> Cuando se destruye la vaina epitelial de Hertwig el desarrollo radicular ya no se genera de forma normal, al no presentar diferenciación de odontoblastos, la formación de tejido duro por acción de los cementoblastos que se encuentran en la región apical así como los fibroblastos del folículo dental y del ligamento periodontal generan una diferenciación después de la lesión para convertirse en células productoras de tejido duro.<sup>16</sup>

La regeneración pulpar tiene 3 puntos como principios: fuentes apropiadas de células madre, factores de crecimiento que promuevan la diferenciación de células madre (coágulo de sangre intraconducto) y un medio apropiado para la diferenciación celular.<sup>17</sup> El MTA causa un grado de inflamación leve, lo que promueve la odontogénesis, causando una regeneración del tejido pulpar que incluye respuestas celulares como la migración, adhesión y proliferación. “La migración es un efecto del MTA sobre las células madre mesenquimales que incluyen un efecto inductor del factor de secreción angiogénico y formación de tejido de granulación que está relacionado con los procesos de cicatrización; además el MTA ayuda a la cicatrización pulpar formando una barrera que evita la exposición ante diferentes condiciones de estrés promoviendo iones de calcio que son necesarios para la mineralización” (Ruiz Adriana, 2012).<sup>16</sup>

La clave del éxito para este tipo de casos donde se busca la formación radicular del órgano dentario es la correcta evaluación del estado pulpar, el grado de formación radicular, el estado periapical, así como factores del paciente (estado salud general, colaboración, etcétera).<sup>17</sup> El seguimiento radiográfico para la valoración de la formación radicular se debe de llevar a cabo dependiendo del estadio en el que se encuentra la longitud radicular, así como el tiempo aproximado en el que debe de finalizar posterior a su erupción (3 años aproximadamente).

## **CONCLUSIÓN**

La hipomineralización incisivo molar es una de las patologías que toma mayor presencia cada día causando cada vez más la necesidad de adquirir nuevos conocimientos para el manejo de la misma, la revascularización pulpar es una excelente alternativa en el tratamiento de dientes inmaduros, al permitir el completo desarrollo radicular cuando el HIM se presenta de manera severa. Dentro de este caso clínico la rehabilitación de OD 3.6 tuvo el objetivo de mantener la formación radicular, así como la preservación del diente en boca.

Posterior a un seguimiento radiográfico de 2 años 5 meses se puede concluir que el tratamiento a tenido una tasa de éxito, al observar un cierre de la porción radicular total de acuerdo a una imagen 2D, así como nula presencia de lesiones peridiculares, integridad de los tejidos de soporte, así como ausencia de sintomatología, la estabilidad del MTA sigue siendo estable en las paredes y la entra de los conductos.

El éxito del tratamiento no descarta que el diente pueda estar involucrado a otras situaciones que ataquen con su estabilidad al presentar un esmalte poroso se debe de seguir con en tratamiento y revisiones periódicas para el control y mantener estable el diente en boca en todas sus porciones (corona raíz).

## REFERENCIAS

1. Figueroa M. Órgano dentino-pulpar sensibilidad dentinaria[en línea] 2013 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 6-8.Disponible en: [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_odontologia/imagenes/Portal/Odont\\_Operatoria/%C3%93rgano\\_Dentino-Pulpar.\\_Sensibilidad\\_Dentinaria.\\_01.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/imagenes/Portal/Odont_Operatoria/%C3%93rgano_Dentino-Pulpar._Sensibilidad_Dentinaria._01.pdf).Ç
2. Murrieta J. Frecuencia y severidad de hipomineralización incisivo molar (HIM) en un grupo de niños mexicanos, 2014.Rev Nac de Odont [en línea] 2016 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 2-3. Disponible en <https://edss.uam.elogim.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=639ebac9-efd1-4d7a-9c0f-9011cda38f30%40redis>
3. García J, M. Prevalencia de hipomineralización incisivo-molar en niños de quinto y sexto de primaria. CESES [en línea] 2020 [citado el 25 de septiembre de 2022];1843-1844.Disponible en:<https://edss.uam.elogim.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=639ebac9-efd1-4d7a-9c0f-9011cda38f30%40redis>
4. Petrou MA, Giraki M, Bissar AR, Basner R, Wempe C, Altarabulsi MB, et al. Prevalence of Molar-Incisor-Hypomineralisation among school children in four German cities. Int J Paediatr Dent. 2014.
5. Pitiphat W, Luangchaichaweng S, Pungchanchaikul P, Angwaravong O, Chansamak N. Factors associated with molar incisor hypomineralization in Thai children. Eur J Oral Sci. 2014
6. Muñoz A, Meléndez J. Frecuencia y Severidad de la Hipomineralización Molar Incisal en Pacientes Atendidos en las Clínicas Odontológicas de la Universidad de La Frontera. Chile.Odontostomat. [en línea] 2011 [citado el 25 de septiembre de 2022];133-136.Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v5n2/art04.pdf>
7. González M,Guerrero M.Métodos de estimación de la edad dental.Tamé. [en línea] 2017 [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en : [https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_16/Tam1716-10r.pdf](https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_16/Tam1716-10r.pdf)
8. Ramirez J,Garza L.Concordancia entre la Edad Cronológica y Edad Dental Según el Método eemirijian en pacientes Mexicanos.Odontostomat. [en línea] 2018 [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en : <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v12n4/0718-381X-ijodontos-12-04-00412.pdf>

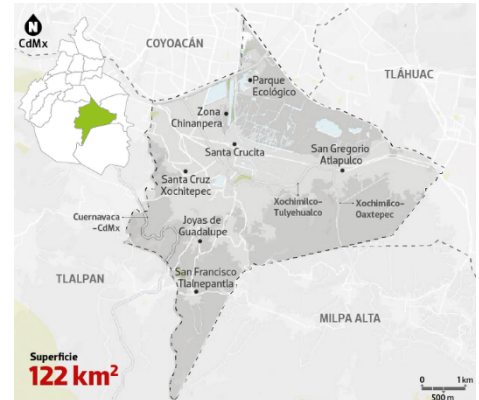
9. Martínez V, Ortega A. Comparación de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorrees en la estimación de la edad dental confines forenses. Medigraphic. [en línea] 2017 [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en : <https://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v21n3/1870-199X-rom-21-03-00155.pdf>
10. Juaréz B, Benitez J. Apicogénesis, apicoformación maturogénesis: conceptos y técnica. Med oral. [en línea] 2006 [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=39046>
11. Teicher C, Ensinck I, Endodoncia N. The dental regeneration. Materials and alternatives of therapies. Review of the literature. [en línea] 2019 [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1048552/la-reparacion-de-la-pulpa-dental-materiales-y-alternativas-de-\\_RgEz5FS.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1048552/la-reparacion-de-la-pulpa-dental-materiales-y-alternativas-de-_RgEz5FS.pdf)
12. Caballero E, Rocha M. Éxito y fracaso de tratamiento de pulpotomía en órganos dentarios permanentes. ADM. [en línea] 2013 [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od135e.pdf>
13. Simon S, Perard M, Zanini M, Smith AJ, Charpentier E, Djole SX, et al. Should pulp chamber pulpotomy be seen as a permanent treatment? Some preliminary thoughts. Int Endod J [Internet]. 2013 [citado el 7 de enero de 2023];46(1):79–87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22900881/>
14. Luis O, Moyetones E, Elías Moyetones-Hernández L, Zavarce SE. Medigraphic.com. [citado el 4 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2018/ora1860g.pdf>
15. Youssef A-R, Emara R, Taher MM, Al-Allaf FA, Almalki M, Almasri MA, et al. Effects of mineral trioxide aggregate, calcium hydroxide, biodentine and Emdogain on osteogenesis, Odontogenesis, angiogenesis and cell viability of dental pulp stem cells. BMC Oral Health [Internet]. 2019 [citado el 4 de octubre de 2022];19(1):133. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-019-0827-0>
16. Ruiz Adriana. Selle apical con MTA en un diente con apexogénesis incompleta: Reporte de Caso. CES odontol. [Internet]. 2012 Jan [cited 2023 Jan 09] ; 25( 1 ): 54-61. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2012000100006&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2012000100006&lng=en)
17. <https://rcoe.es/articulo/26/regeneracion-pulpar-en-diente-permanente-con-apice-inmaduro>

**CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DE SERVICIO SOCIAL  
ASIGNADA**



## 1. Zona de influencia

La alcaldía de Xochimilco se localiza en el sur de la Ciudad de México (CDMX), a 28 kilómetros del centro de la CDMX cuenta con una superficie territorial de 122 kilómetros cuadrados, siendo la tercer más grande de la CDMX. Teniendo como límites en la zona norte con las alcaldías de Coyoacán, Tlalpan e Iztapalapa, al oeste con Tláhuac y al suroeste con Milpa Alta. <sup>1</sup>



Fuente: Gobierno, CDMX.

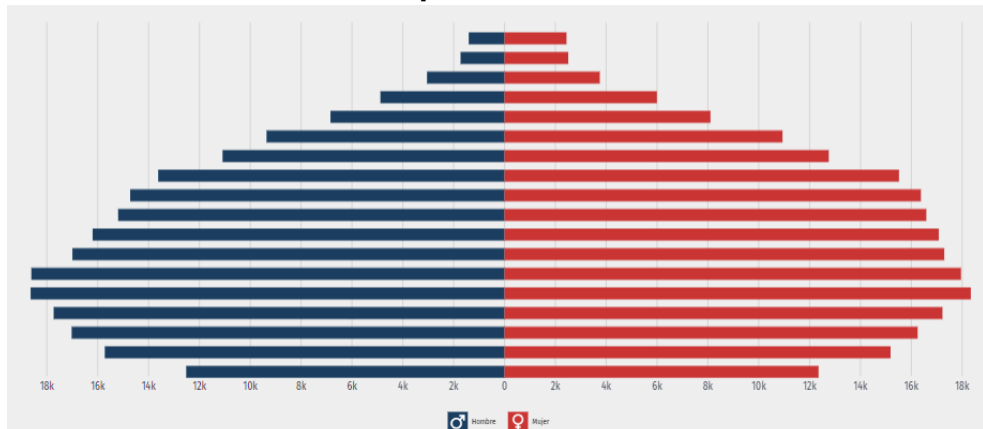
### A. Ubicación geográfica

Clínica estomatológica “San Lorenzo Atemoaya” perteneciente a uno de los cuatro LDC se ubica en la Av. Hidalgo No. 19 esquina Cuauhtémoc, Pueblo de San Lorenzo Atemoaya, Xochimilco, C.P.16400.<sup>2</sup> Los habitantes de las comunidades aledañas constituyen el foco central de atención, que también abarca a quienes la requieran, con independencia de donde provengan o si cuentan con algún tipo de seguridad social. <sup>3</sup>

### B. Aspectos demográficos

La población total de Xochimilco en el año 2020 fue 442,178 habitantes, con un 51.3% mujeres y 48.7% hombres. Los rangos de edad con mayor concentración son de 20 a 24 años (36,979 habitantes), en segundo lugar, de 25 a 29 años (36,563 habitantes) y en tercer lugar de 15 a 19 años (34,956 habitantes). Entre ellos concentraron el 24.5% de la población total. <sup>4</sup>

**Gráfico 1. Pirámide poblacional, Xochimilco 2020**



Fuente: Datos México. 4

La tasa de participación económica por sexo en 2015 en Xochimilco ascendía a 68.75% en hombres y el 41.26% en mujeres; El 7.54% de la población percibe un salario mínimo, el 26.23% percibe de 1 a 2 salarios mínimos, el 50.07% percibe más de 2 salarios mínimos y el 16.16% no se encuentra especificada su percepción económica.<sup>5</sup>

### C. Vivienda

Con relación a las condiciones de vivienda en la Alcaldía Xochimilco se tiene un total de 107,270 hogares.<sup>5</sup>

### D. Servicios educativos

En materia de educación puede destacarse que en la Alcaldía Xochimilco entre 3 y 14 años asiste a la escuela el 89.67% de la población; de 15 a 17 años con el 80.50% de asistencia; Se destaca que la población que cuenta con estudios de nivel básico en la Alcaldía Xochimilco es de 44.57%.<sup>5</sup>

## E. Servicios de salud

La población que cuenta con una cobertura a los servicios de salud es de 76.31% en la Alcaldía de Xochimilco de los cuales el 32.51% son derechohabientes del IMSS, sin embargo, en la demarcación no existen clínicas ni hospitales de esta institución, el 21.36% al ISSSTE, en PEMEX Defensa o Marina 1.05%, con Seguro Popular el 41.21%, Instituciones privadas 3.88%, en otras instituciones el 2.25%, y con el 23.22% no cuenta con la integración a algún servicio de salud. Por lo cual la población de Xochimilco opta por desplazarse para poder obtener servicios de salud en otras localidades y/o acude a servicios de bajo costo para su atención.<sup>5</sup>

**Tabla 1. Porcentaje de población con servicios de salud**

Alcaldía Xochimilco	
<b>Derechohabientes**</b>	<b>76.31</b>
En IMSS	32.51
En ISSSTE estatal	21.36
En PEMEX, Defensa o Marina	1.05
Con Seguro Popular	41.21
En instituciones privadas	3.88
En otras instituciones***	2.25
<b>No derechohabientes</b>	<b>23.22</b>
<b>No especificado</b>	<b>0.48</b>

Fuente: EBCO, 2018

## F. Morbilidad

Dentro de las principales causas de morbilidad durante los últimos años fueron patologías como la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión arterial se han convertido hoy en día en la segunda y tercera causa de consulta en las unidades médicas, entre los años 2020 y principios de 2021 la causa principal de morbilidad fueron las enfermedades respiratorias, debido a la contingencia sanitaria vivía en este periodo a causa del coronavirus SAR-CoV2.

## G. Mortalidad

En 2020, las enfermedades del sistema respiratorio generaron el mayor número de defunciones convirtiéndose en la primera causa de defunción, siendo la principal causa de muerte las complicaciones por contagio del coronavirus SARS-CoV-2.

De acuerdo con el 2016 este es el listado de las principales causas de muerte en la alcaldía Xochimilco.

**Tabla 2. Lista de principales causas de muerte 2016.**

No. de orden	Causa	Defunciones	Tasa <sup>1/</sup>
	Total	2,511	602.7
1	Enfermedades del corazón <i>-Enfermedades isquémicas del corazón</i>	606 488	145.5 117.1
2	Diabetes mellitus	468	112.3
3	Tumores malignos	337	80.9
4	Enfermedades del Hígado <i>-Enfermedad alcohólica del hígado</i>	143 73	34.3 17.5
5	Enfermedades cerebrovasculares	110	26.4
6	Influenza y Neumonía	82	19.7
7	Accidentes <i>-De tráfico de vehículos de motor</i>	72 36	17.3 8.6
8	Agresiones (homicidios)	65	15.6
9	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	54	13.0
10	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas <i>-Malformaciones congénitas del sistema circulatorio</i>	47 37	11.3 8.9
11	Insuficiencia renal	39	9.4
12	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	31	7.4
13	Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)	27	6.5
14	Enfermedades infecciosas intestinales	17	4.1
15	Bronquitis crónica y la no especificada y enfisema	14	3.4
16	Septicemia	12	2.9
17	Epilepsia	12	2.9
18	Úlceras gástrica y duodenal	10	2.4
19	Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas	10	2.4
20	Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	9	2.2
	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	5	1.2
	Las demás causas	341	81.9

<sup>1/</sup> Tasa por 100,000 habitantes de la delegación, en base a las Proyecciones de la Población de México, 2010-2050, CONAPO, 2013.  
Fuente: INEGI/SEDESA (Dirección de Información en Salud), con base en las defunciones 2016.

## 2. SERVICIO ESTOMATOLÓGICO

La Universidad Autónoma Metropolitana cuenta con cuatro Laboratorios de Diseño y Comprobación (LDC) donde los alumnos brindan atención a la población bajo la asesoría, supervisión y guía de los profesores-investigadores donde se cubren unidades de enseñanza aprendizaje del área clínica a través de la práctica se busca adquirir mejores habilidades y destrezas, indispensables en la formación profesional. En el LDC San Lorenzo Atemoaya cuenta con 19 unidades dentales, dos de ellas destinadas a procedimientos quirúrgicos, un aparato para radiografías extraorales (ortopantomógrafo), dos dispositivos para radiografía intraoral de uso rutinario y necesarios para el diagnóstico, tres autoclaves que permiten la esterilización del instrumental y materiales utilizados dentro de las actividades clínicas individual de cada de cada paciente, un área de laboratorio dental; computadoras y otro tipo de aditamentos administrativos. <sup>3</sup>

Dentro de las actividades realizadas pueden encontrar: diagnósticas, curativas, promoción de la salud, rehabilitación, prevención de enfermedades, extracciones, operatoria (resinas, amalgamas), entre otras. La población que recibe esta atención debe de cubrir cuotas de recuperación pequeñas con la idea de que las clínicas representen una opción de bajo costo; alumnos de diferente multinivel en conjunto con pasantes que laboran para brindar una atención integral a cada paciente. <sup>3</sup>

“El Proyecto Comunitario Odontología para el Bebé” especializado en pacientes de cuatro a 36 meses de edad cuyo objetivo es evitar las caries a edad temprana surgió impulsado por docentes, en la Unidad de San Lorenzo Atemoaya y destaca como el primero en su tipo en la Ciudad de México” (Boletines UAM, No. 509 2018). <sup>3</sup>

El LDC está conformado por personal administrativo y académico que cubren la necesidad de enseñanza y aprendizaje, así como de manteniendo de la instalación la organización está conformado por:

<b>Tabla 3. Organigrama de LDC San Lorenzo Atemoaya</b>	
<b>Jefe de Servicio</b>	C.D. Esp. Mónica Badillo Barba
<b>Docente de Apoyo</b>	C.D.Esp. Jessica Berenice Flores Hernández
<b>Asistente Administrativo</b>	María Genoveva Moreno Marez
<b>Secretario</b>	Miguel Ángel Bermúdez
<b>Asistente Dental</b>	Jalil Gibran
<b>Vigilancia</b>	Abundio Rivera Gómez
<b>Intendencia</b>	Narcisa Gómez Andrade

Fuente: Directa 1

Se brinda atención a la población pediátrica y adulta en los siguientes horarios:

<b>Tabla 4. Esquema de horarios de atención a la población.</b>		
<b>Atención a jóvenes y adultos</b>		
<b>Lunes, Miércoles Viernes</b>	<b>y</b> 3:00 pm 5:00 pm (primer turno) 5:00 pm 7:30 pm (segundo turno)	Urgencias 3:00 a 5:00 pm (2 fichas)
<b>Atención pediátrica</b>		
<b>Martes Jueves</b>	<b>y</b> 3:00 pm 5:00 pm (primer turno) 5:00 pm 7:30 pm (segundo turno)	Urgencias 3:00 a 5:00 pm (2 fichas)

Fuente: Directa

## REFERENCIAS

1. Municipio de Xochimilco en Ciudad de México [Internet]. Municipios.mx. [citado el 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www.municipios.mx/distrito-federal/xochimilco/>
2. Universidad Autónoma metropolitana unidad Xochimilco - localización [Internet]. Uam.mx. [citado el 19 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www2.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cbs/coordinaciones/clinicas/localizacion/>
3. Boletines UAM [Internet]. Uam.mx. [citado el 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.comunicacionsocial.uam.mx/boletinesuam/509-18.html>
4. Xochimilco [Internet]. Datos México. [citado el 24 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://datamexico.org/es/profile/geo/xochimilco>
5. EBCO2018 [Internet]. Gob.mx. [citado el 2 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9441/9441CSD.html>
6. Numero de causas de defunciones [Internet]. Gob.mx. [citado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: [http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/publicacion\\_mortalidad\\_1990\\_2016/Paginas/Xochimilco.pdf](http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/publicacion_mortalidad_1990_2016/Paginas/Xochimilco.pdf)

## **CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO**



A partir del retorno a las actividades presenciales dentro de los LDC, la atención estomatológica fue incrementando de forma controlada aplicando las medidas sanitarias de bioseguridad, donde alumnos y público en general tenían que llevar protocolos para el acceso a las áreas de trabajo, dentro de la primera fase del programa PROTEM la conformación de actividades preclínicas para la creación de habilidades y competencias, fue de suma importancia para el retorno a las actividades clínicas, donde se llevaron a cabo actividades de diagnóstico, preventivas, curativas, rehabilitación y administrativas.

<b>Tabla 1. Cuadro de actividades Febrero 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Administrativas</b>		
• Asignación de unidades	1	5
• Conformación de unidades	1	5
• Monitoreo de cuadros de vacunación	10	50
• Conformación de formatos de ingreso (entrada, salida y temperatura)	8	40
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 1. Se muestran actividades realizadas en el mes de febrero, donde tuvo inicio al trimestre 22-1, las principales actividades a realizar fueron de origen administrativo la recolección de datos del estado de la salud del alumnado para el retorno a actividades preclínicas.

<b>Tabla 2. Cuadro de actividades Marzo 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Apoyo sesiones preclínicos</b>		
• Supervisión de actividades preclínicas	12	16.43
• Mesas clínicas	9	12.32
• Control de CO2	8	10.95
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	21	28.76
• Organización de trabajo por día	5	6.90
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	8	10.95
• Supervisión de manejo y control de material	10	13.69
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 2. Se muestran actividades realizadas en el mes de marzo, donde la actividad más predominante fue la evaluación de actividades con un 28.76%, la cual tuvo un mayor número de repeticiones por la influencia de diferentes mesas y actividades clínicas a supervisar.

<b>Tabla 3. Cuadro de actividades Abril 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Apoyo sesiones preclínicos</b>		
• Supervisión de actividades preclínicas	11	18.88
• Mesas clínicas	3	4.91
• Control de CO2	8	13.11
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	19	31.14
• Organización de trabajo por día	5	8.19
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	8	13.11
• Supervisión de manejo y control de material	7	11.47
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 3. Se muestran actividades realizadas en el mes de abril donde se puede observar una igualdad en el número de control de CO2 en comparativa con el mes anterior y una reducción de apoyos preclínicos.

<b>Tabla 4. Cuadro de actividades Mayo 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	5	11.11
• Apoyo en la colocación de dique de hule	4	8.90
• Supervisión de índices	7	15.55
• Control de CO2	6	13.33
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	5	11.11
• Revisión de expedientes	7	15.55
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	4	8.90
• Conteo de actividades evaluación parcial	7	15.55
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 4. Se muestran actividades realizadas en el mes de mayo donde actividades como revisión de expediente y conteo de actividades para la evaluación tuvieron porcentajes altos al ser de las actividades más realizadas en este periodo al finalizar el trimestre.

<b>Tabla 5. Cuadro de actividades Junio 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Administrativas</b>		
• Asignación de unidades	1	2.94
• Conformación de unidades	1	2.92
• Monitoreo de cuadros de vacunación	32	94.12
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 5. Se muestran actividades realizadas en el mes junio donde no se presentó mucho flujo debido a que se encontraba en periodo vacacional el LDC, al retorno a actividades en los últimos días del mes se realizaron actualizaciones del monitoreo de cuadros de vacunación para el manejo de bioseguridad.

<b>Tabla 6. Cuadro de actividades Julio 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Evaluación clínica del paciente para ingreso	4	12.50
• Historia clínica	1	3.13
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	3	9.37
• Apoyo en la colocación de dique de hule	2	6.25
• Supervisión de índices	4	12.50
• Control de CO2	8	25.00
<b>Administrativas</b>		
• Asignación de pacientes	3	9.37
• Evaluación de actividades	2	6.25
• Organización de trabajo por día		3.13
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	4	12.50
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 6. Se muestran actividades realizadas en el mes de julio, donde se iniciaron actividades de diagnóstico, y se continuo con el apoyo a actividades clínicas y administrativas.

<b>Tabla 7. Cuadro de actividades Agosto 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Historia clínica	1	1.66
• Radiográfico	2	3.33
• Urgencia	3	5.00
• Análisis de modelos	1	1.66
<b>Preventivas</b>		
• Técnica de cepillado	1	1.66
<b>Intermedias</b>		
• Anestesia	5	8.33
• Canalizaciones	1	1.66
• Dique de hule	8	13.39
• Farmacoterapia	2	3.33
• Obturación provisional	3	5.00
• Técnica cuatro manos	6	10.00
• Toma de modelos	2	3.33
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	3	5.00
• Apoyo en la colocación de dique de hule	2	3.33
• Supervisión de índices	4	6.66
• Control de CO2	6	10.00
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	3	5.00
• Organización de trabajo por día	2	3.33
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	5	8.33
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 7. Se muestran actividades realizadas en el mes de agosto, donde se retoman mayor cantidad de actividades clínicas con paciente en comparativa con las administrativas.

<b>Tabla 8. Cuadro de actividades Septiembre 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Historia clínica	1	1.42
• Actualización de plan de tratamiento	1	1.42
• Radiográfico	1	1.42
• Urgencia	3	4.28
• Análisis de modelos	1	1.42
<b>Preventivas</b>		
• Técnica de cepillado	1	1.42
• Odontoxesis	1	1.42
• Profilaxis	1	1,42
<b>Intermedias</b>		
• Anestesia	6	8.57
• Cementación	1	1.42
• Dique de hule	8	11.60
• Farmacoterapia	2	2.85
• Obturación provisional	3	4.28
• Ionómero de vidrio	4	5.71
• Técnica cuatro manos	5	7.14
<b>Curativas</b>		
• Exodoncia	2	2.85
• Pulpectomía	4	5.71
<b>Rehabilitación</b>		
• Corona acero inoxidable	4	5.71
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	2	2.85
• Apoyo en la colocación de dique de hule	2	2.85
• Supervisión de índices	4	5.71
• Control de CO2	4	5.71
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	2	2.85
• Organización de trabajo por día	2	2.85
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	5	7.14
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 8. Se muestran actividades realizadas en el mes de septiembre donde se incrementan actividades de las unidades curativas, rehabilitación y se extienden las preventivas.

<b>Tabla 9. Cuadro de actividades Octubre 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Historia clínica	1	2.12
• Radiográfico	1	2.12
• Urgencia	3	6.38
• Análisis de modelos	1	2.12
<b>Preventivas</b>		
• Técnica de cepillado	1	2.12
• Odontoxesis	1	2.12
• Profilaxis	1	2.12
<b>Intermedias</b>		
• Anestesia	3	6.38
• Dique de hule	3	6.38
• Farmacoterapia	2	4.25
• Técnica cuatro manos	5	10.63
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	3	6.38
• Apoyo en la colocación de dique de hule	4	8.51
• Supervisión de índices	4	8.51
• Control de CO2	2	4.25
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	3	6.38
• Organización de trabajo por día	2	4.25
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	5	10.64
• Revisión de expedientes	2	4.25
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 9. Se muestran actividades realizadas en el mes de octubre donde se inician actividades de revisión de expedientes y se mantiene el promedio de actividades de apoyo al alumnado.

<b>Tabla 10. Cuadro de actividades Noviembre 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Historia clínica	1	1.66
• Radiográfico	1	1.66
• Urgencia	4	6.66
• Periodontograma	1	1.66
<b>Preventivas</b>		
• Técnica de cepillado	1	1.66
• Odontoxesis	1	1.66
• Profilaxis	1	1.66
<b>Intermedias</b>		
• Anestesia	7	14.20
• Dique de hule	4	6.66
• Farmacoterapia	2	3.33
• Técnica cuatro manos	7	14.21
<b>Curativas</b>		
• Exodoncia	3	5.00
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	3	5.00
• Apoyo en la colocación de dique de hule	4	6.66
• Supervisión de índices	3	5.00
• Control de CO2	2	3.33
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	3	5.00
• Organización de trabajo por día	5	8.33
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	5	8.33
• Revisión de expedientes	2	3.33
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 10. Se muestran actividades realizadas en el mes de noviembre donde continúan actividades de revisión de expedientes y se mantiene el promedio de actividades de apoyo al alumnado, así como incremento de actividades intermedias y se retoman las actividades curativas.

<b>Tabla 11. Cuadro de actividades Diciembre 2022</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Urgencia	3	3.26
• Diagnostico endodóntico	1	1.08
<b>Intermedias</b>		
• Anestesia	5	5.43
• Dique de hule	4	4.34
• Farmacoterapia	5	5.43
• Obturación provisional	10	10.86
• Ionómero de vidrio	1	1.08
<b>Curativas</b>		
• Exodoncia	2	2.17
• Tratamiento de conductos (terminados)	1	1.08
<b>Rehabilitación</b>		
• Sutura	3	3.26
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	5	5.43
• Apoyo en la colocación de dique de hule	10	10.86
• Supervisión de índices	12	13.13
• Control de CO2	6	6.52
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	5	5.43
• Supervisión de actividades intramuros 4 Trimestre	3	3.26
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	6	6.52
• Revisión de expedientes	3	3.26
• Apoyo en roseta	4	4.34
• Apoyo en archivo (entrega de expedientes)	3	3.26
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 11. Se muestran actividades realizadas en el mes de diciembre donde los apoyos a los alumnos se incrementaron, y se iniciaron más actividades administrativas de apoyo como en el área de roseta y archivo.



<b>Tabla 12. Cuadro de actividades Enero 2023</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Supervisión de índices	2	10.32
• Control de CO2	2	10.32
<b>Administrativas</b>		
• Evaluación de actividades	2	10.32
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	3	14.67
• Revisión de expedientes	4	19.06
• Apoyo en roseta	1	5.97
• Apoyo en archivo (entrega de expedientes)	3	14.67
• Conteo de actividades evaluación parcial	3	14.67
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

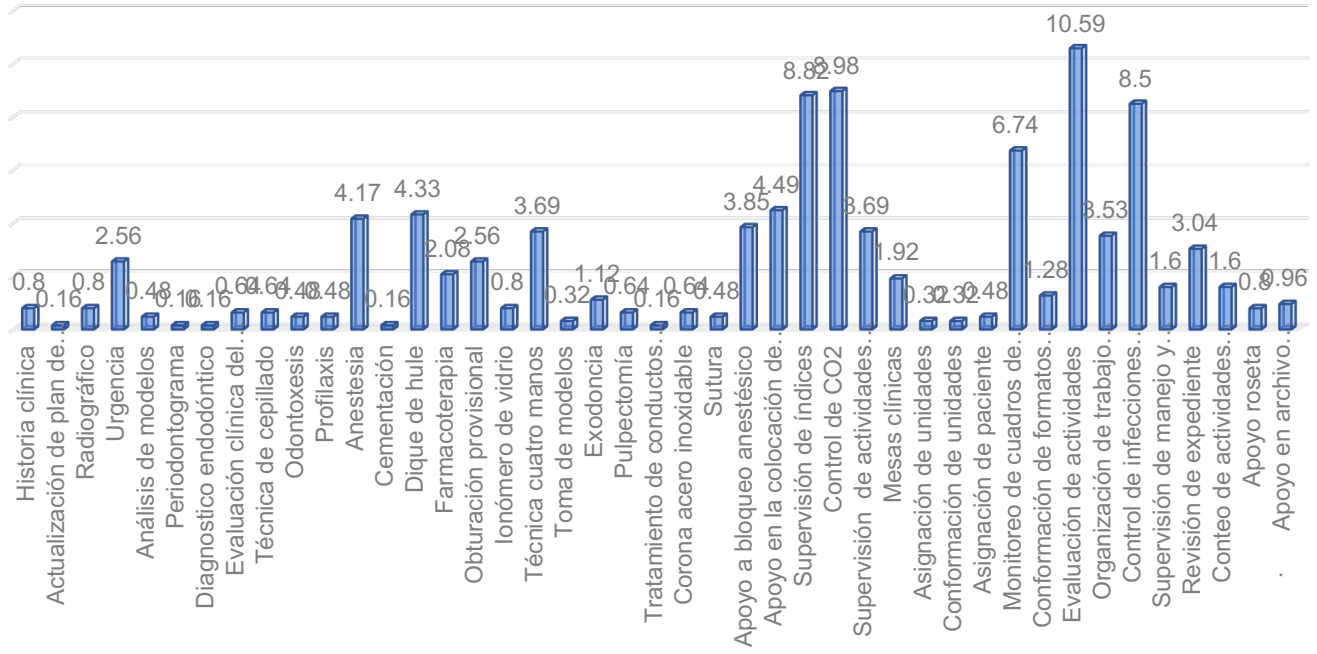
Tabla 12. Se muestran actividades realizadas en el mes de enero donde la revisión de expedientes, así como el conteo de actividades a evaluaciones parciales fueron las más realizadas ya que en este mes se llevó a cabo la evaluación final del trimestre.

<b>Tabla 13. Cuadro de actividades Anual 2022-2023</b>		
<b>Actividades</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
• Historia clínica	5	0.80
• Actualización de plan de tratamiento	1	0.16
• Radiográfico	5	0.80
• Urgencia	16	2.56
• Análisis de modelos	3	0.48
• Periodontograma	1	0.16
• Diagnostico endodóntico	1	0.16
• Evaluación clínica del paciente para ingreso	4	0.64
<b>Preventivas</b>		
• Técnica de cepillado	4	0.64
• Odontoxesis	3	0.48
• Profilaxis	3	0.48
<b>Intermedias</b>		
• Anestesia	26	4.17
• Cementación	1	0.16
• Dique de hule	27	4.33
• Farmacoterapia	13	2.08
• Obturación provisional	16	2.56
• Ionómero de vidrio	5	0.80
• Técnica cuatro manos	23	3.69
• Toma de modelos	2	0.32
<b>Curativas</b>		
• Exodoncia	7	1.12
• Pulpectomía	4	0.64
• Tratamiento de conductos (terminados)	1	0.16
<b>Rehabilitación</b>		
• Corona acero inoxidable	4	0.64
• Sutura	3	0.48
<b>Apoyo a regreso actividades clínicas</b>		
• Apoyo a bloqueo anestésico	24	3.85
• Apoyo en la colocación de dique de hule	28	4.49
• Supervisión de índices	55	8.82
• Control de CO2	56	8.98
<b>Apoyo sesiones preclínicos</b>		
• Supervisión de actividades preclínicas	23	3.69
• Mesas clínicas	12	1.92
<b>Administrativas</b>		
• Asignación de unidades	2	0.32
• Conformación de unidades	2	0.32

• Asignación de paciente	3	0.48
• Monitoreo de cuadros de vacunación	42	6.74
• Conformación de formatos de ingreso (entrada, salida y temperatura)	8	1.28
• Evaluación de actividades	65	10.59
• Organización de trabajo por día	22	3.53
• Control de infecciones (Ingreso y egreso)	53	8.50
• Supervisión de manejo y control de material	10	1.60
• Revisión de expediente	19	3.04
• Conteo de actividades evaluación parcial	10	1.60
• Apoyo roseta	5	0.80
• Apoyo en archivo (entrega de expedientes)	6	0.96
<b>Total</b>	<b>623</b>	<b>100.0</b>
<b>Fuente: Directa</b>		

Tabla 13. Se muestran actividades realizadas durante el periodo comprendido del mes de febrero 2022 a enero 2023 donde se recopila toda la información de actividades realizadas durante el servicio social con una suma total de 623 actividades donde se manejaron diferentes áreas de oportunidad y diversidad de actividades clínicas, administrativas, preventivas, etc.

Grafica 1. Porcentaje de actividades 2022-2023



Grafica 1. Se muestran en un gráfico de barras los porcentajes de actividades realizados en el periodo comprendido del servicio social de 2022 al 2023, donde las evaluaciones de actividades fueron las más destacadas, en un rango poco inferior a este se encuentran diferentes actividades administrativas, así como de supervisiones de índices y controles de infecciones.

## **CAPITULO V. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

En este apartado podemos observar una descripción y un análisis referente a las actividades realizadas en el periodo de febrero 2022 a enero 2023:

Durante el programa PROTEMM, se realizaron actividades básicas y control de manejo de infecciones, se rediseño el manejo de mesas clínicas y actividades preclínicas para la reintegración a las clínicas estomatológicas, la atención a la población general se realizó bajo esquema de vacunación frente al SARV-CoVS-2 completo de acuerdo a la edad presente, así como no presentar síntomas de sospecha de contagio de COVID-19.

Las actividades clínicas estomatológicas se fueron reanudando gradualmente, donde la atención preventiva y operatoria son las de mayor afluencia a realizar, así como la reincorporación a las fichas de urgencia, desarrollando las habilidades de diagnóstico, dentro de las actividades en pacientes individuales se realizaron de origen periodontal, quirúrgicos, tratamiento de conductos, administrativo, etc.

Dentro de las actividades internas de la clínica se realizaron asignaciones a unidades, apoyos audiovisuales, apoyo en el manejo de controles de infecciones de entrada y salida para la reducción de infecciones cruzadas, así mismo el apoyo en la supervisión de actividades preventivas en el manejo de índices de control de placa dentobacteriana y apoyo con técnica a cuatro manos en múltiples sesiones.

## **CAPITULO VI. CONCLUSIONES**

El rezago que se vivió durante el cambio de aprendizaje de manera remota, forzado por la contingencia ante el COVID-19 afectó en su totalidad la parte teórica y práctica, la cual es fundamental para nuestra licenciatura, en el esfuerzo de la Universidad por la creación de programas de emergencia para continuar con los estudios, el PROTEMM estableciendo actividades básicas de aprendizaje que se pueden llevar a cabo después de la ausencia de práctica clínica, la empatía que se generó durante este proceso fue de suma importancia la reintegración al LDC retomaron y reforzaron los conocimientos que se adquirieron durante toda la licenciatura principalmente el desarrollo del diagnóstico integral e individual de cada órgano dentario, sin embargo, las medidas preventivas para reducir los contagios evitó la atención a población pediátrica, así como a personas que no contaban con los requerimientos necesarios, la nueva era de la odontología nos desafió en todos los aspectos, teniendo que reflexionar sobre las acciones que realizábamos para la protección personal.

El seguimiento de este caso representó un desafío ya que la estabilidad que debía presentar para la correcta formación de la porción radicular se estableció desde el momento en que se realizó el tratamiento, al enfrentarse a una contingencia sanitaria donde el reporte de seguimiento se vio interrumpido debido al cierre de los LDC, a la reincorporación a la atención estomatológica se reactivó el seguimiento donde se rectificó el éxito del tratamiento y se realizó la estabilidad de los diferentes órganos dentarios que presentaban complicaciones por el proceso de hipomineralización incisivo molar el cual debe de estar en frecuente evaluación para evitar complicaciones.

Durante el servicio social, se refleja todo el conocimiento adquirido en las dos áreas de la carrera profesional, donde se conjuntó el aprendizaje teórico y práctico, así como la habilidad para atender situaciones de emergencia y dar la mejor resolución posible a las necesidades de los pacientes, enriqueciendo mi formación como profesional para salir al campo laboral y ser competitivo.

Extiendo mis agradecimientos a todos los colaboradores internos, externos que fueron partícipes en la realización y desarrollo de este caso clínico, así como a la Dra. Mónica Badillo Barba directora del LDC donde realice mi servicio social por la guía y apoyo en la adquisición de conocimiento en las nuevas tecnologías del manejo de la odontología, así como a la Dra. Jessica Flores por su aportación en las técnicas del manejo de conducta en pacientes pediátricos y sus conocimientos en materiales en la odontopediatría.



## **CAPITULO VII. FOTOGRAFIAS**

## FOTOGRAFIAS



Imagen 1. Fotografía realizando actividades clínicas en el lugar de servicio social.



Imagen 2. Fotografía de fachada del lugar donde se realizó el servicio social.