



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD: XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

“Dislocación mandibular durante el tratamiento dental, reporte de un caso clínico”

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

REALIZADO EN EL LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN TEPEPAN

EMILIANO ALVAREZ BOLAÑOS
Matrícula: 2143059645

1° DE AGOSTO DEL 2018 AL 31 DE JULIO DEL 2019

Septiembre de 2022.

ASESORES:
JOSÉ MARTÍN NÚÑEZ MARTÍNEZ
KARLA IVETTE OLIVA OLVERA

Asesores:



CMF. José Martín Núñez Martínez
Número económico: 28881
Jefe de Proyecto Clínica "Tepepan"



EOP. Karla Ivette Oliva Olvera
Número económico: 36669
Profesora investigadora UAM-X

Servicio social de UAM-Xochimilco



Comisión de Servicio Social de Estomatología
Mtra. Sandra Compeán Dardón
Número económico: 8799

RESUMEN DEL INFORME.

El servicio estomatológico en el laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC) "Tepepan (Dr. Rafael Lozano Orozco), integra distintas áreas de odontología, como son los programas de atención al niño, al adulto y urgencias; manejando el tratamiento integral que va dirigido a toda la población en general de la colonia San Juan Tepepan y sus alrededores. Es atendido principalmente por alumnos de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, agrupándolos por equipo de trabajo de distintos trimestres y los pasantes forman una parte importante para el funcionamiento, apoyando en áreas clínicas y administrativas, adquiriendo experiencia profesional.

Dentro del informe se presentará el caso de un paciente de sexo femenino de 47 años de edad que acudió al LDC Tepepan, con antecedentes de luxación mandibular y que durante la atención clínica (tratamiento periodontal), presentó un episodio de luxación mandibular, el cual se resolvió reposicionando el cóndilo en la cavidad glenoidea mediante la maniobra de Nelaton.

La luxación de la articulación temporomandibular (ATM) se caracteriza por el bloqueo transitorio de la mandíbula después de una apertura, la etiología de la afección es multifactorial relacionada con los componentes de la articulación el síntoma clínico más común es la incapacidad para cerrar la cavidad bucal.

Palabras clave: luxación, dislocación, ATM, articulación, mandíbula, cóndilo.

ÍNDICE

Capitulo I. Introducción general.....	1
Capitulo II. Investigación.....	2
Articulación temporomandibular.....	3
Ligamento colateral medial y lateral.....	3
Ligamento capsular.....	3
Ligamento temporomandibular.....	3
Ligamento esfenomandibular.....	4
Ligamento estilomandibular.....	4
Patologías de la ATM.....	4
Luxación de la ATM.....	6
Luxación anterior bloqueada bilateral.....	6
Luxación anterior bloqueada unilateral.....	6
Luxación posterior e interna.....	7
Luxación superior o central (contusión temporomandibular).....	7
Luxaciones recidivantes.....	7
Etiopatogenia.....	7
Tratamiento para luxación mandibular.....	8
Maniobra de Nelaton.....	9
Presentación del caso.....	10
Capítulo III. Descripción de la plaza de servicio social asignada.....	16
Servicio estomatológico laboratorio de diseño y comprobación.....	16
Zona de influencia.....	17
Ubicación geográfica.....	17
Aspectos demográficos.....	19
Servicios.....	21
Drenaje.....	21
Electricidad.....	22
Transporte.....	22
Vivienda.....	22
Servicios educativos.....	23
Servicios de salud.....	23
Morbilidad.....	25
Mortalidad.....	25
Análisis y conclusiones.....	25
Capitulo IV. Informe numérico narrativo.....	27
Actividades realizadas durante el mes de agosto 2018.....	28
Actividades realizadas durante el mes de septiembre 2018.....	29
Actividades realizadas durante el mes de octubre 2018.....	30
Actividades realizadas durante el mes de noviembre 2018.....	31
Actividades realizadas durante el mes de diciembre 2018.....	32

Actividades realizadas durante el mes de enero 2019.....	33
Actividades realizadas durante el mes de mayo 2019.....	34
Actividades realizadas durante el mes de junio 2019.....	35
Actividades realizadas durante el mes de julio 2019.....	36
Actividades realizadas durante el mes de agosto 2019.....	37
Capitulo V. Análisis de la información.....	38
Capitulo VI. Conclusiones.....	39
Bibliografía	40
Fotografías.....	43

CAPÍTULO I “INTRODUCCION GENERAL”.

Una pasantía es la práctica laboral que realizan algunos profesionales especialmente del área de la salud para obtener experiencia de campo con la supervisión de un asesor.

Este trabajo de investigación se realizó en el Laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC) clínica Tepepan perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Xochimilco el cual está ubicado en calle Francisco Villa s/n esquina con Emiliano Zapata en la delegación Xochimilco durante el periodo de 1° de agosto de 2018 al 31 de julio de 2019.

Durante este periodo se realizaron actividades correspondientes al LDC Tepepan las cuales implican: revisión de expedientes clínicos, elaboración de base de datos y tratamientos dentales como: atención preventiva, endodoncia, prostodoncia, operatoria, periodoncia, cirugía y urgencias para poder así brindarle a nuestros pacientes un tratamiento integral.

Se analizó específicamente el caso de una paciente de 47 años de edad con una afectación mandibular en la cual el cóndilo escapa de la fosa glenoidea y asume una posición frente a la eminencia articular provocando dolor, limitación en apertura y cierre de la mandíbula producida de manera traumática o atraumática.

La luxación mandibular ocurre cuando el cóndilo se mueve anterior a la eminencia articular, las luxaciones espontáneas pueden producirse a causa de acciones diversas, dentro de las que se incluye el tratamiento odontológico prolongado, situación que ocurrió en nuestro paciente que presentamos.

CAPÍTULO II “INVESTIGACIÓN”.

ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM).

La articulación temporomandibular (ATM) articula el cóndilo de la mandíbula con la fosa mandibular del hueso temporal que relaciona la cavidad glenoidea y la eminencia articular del temporal de manera bilateral, mediante un menisco fibrocartilaginoso.¹⁻³

La ATM son dos puntos, uno a cada lado de la cara, justo delante de los oídos, donde el hueso temporal forma una cavidad glenoidea recubierta por una capa de cartilago (capsula articular que protege la articulación de lesiones externas), es aquí donde el cráneo se une con la mandíbula mediante un cóndilo, se utiliza para hablar, masticar, deglutir, bostezar y en diversas expresiones faciales dando como resultado un movimiento principal en forma de bisagra y deslizamiento, con la ayuda de los músculos masetero, temporal y el pterigoideo medio para el cierre mandibular y con el pterigoideo lateral para la apertura; todos estos movimientos están bajo control neuromuscular.^{1,4,5}

La sangre es suministrada a la articulación por la rama temporal superficial de la arteria carótida externa, y la inervación aferente depende de ramas provenientes del nervio mandibular y en su mayoría del nervio aurículo-temporal.^{1,6,7}

La cápsula de la ATM es la estructura más importante que estabiliza la articulación reforzada por los ligamentos laterales, sin embargo, el desplazamiento de la cabeza del cóndilo está muy influenciado por la morfología del cóndilo, la fosa glenoidea, la eminencia articular el arco cigomático y la fisura escamoso timpánica.⁸

La cavidad sinovial de la ATM está dividida en las cámaras superior e inferior mediante un disco articular que permite la excursión lateral y medial de la mandíbula.⁹ Está compuesta de dos ligamentos colaterales: (Imagen 1).

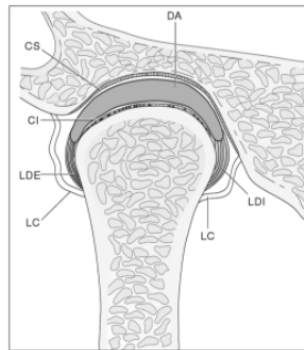


Imagen 1. Vista lateral de la articulación temporomandibular.⁹

LIGAMENTO COLATERAL MEDIAL Y LATERAL.

Dividen a la articulación en sentido medio y lateral, los cuales se dividen en medial el cual fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo, y el lateral el cual fija el borde externo del disco al polo externo del cóndilo.⁶

Están formados por fibras no distensibles de tejido conjuntivo y colágeno, las inserciones de estos ligamentos permiten la rotación del disco articular en sentido anterior y posterior lo que significa que son los principales responsables para el movimiento de la bisagra de la ATM.⁶

LIGAMENTO CAPSULAR.

Este ligamento rodea y envuelve la ATM, su función es la de oponer resistencia ante cualquier fuerza en sentido interno – externo o inferior, además de retener el líquido sinovial, el cual tiende a luxar las superficies articulares.⁶

Las fibras de este ligamento se insertan por la pared superior del hueso temporal hacia la parte interior del cuello del cóndilo ⁶ (Imagen 2).

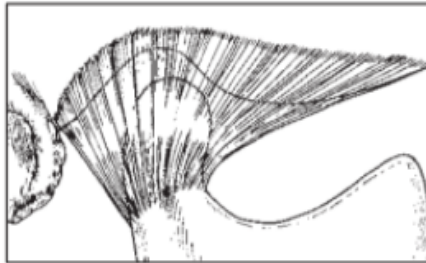


Imagen 2. Vista lateral de la articulación temporomandibular donde se observa el ligamento capsular. ⁶

LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR.

Dividido en 2 porciones la porción oblicua externa y la horizontal interna:

° La porción oblicua externa es la encargada de limitar la amplitud de la apertura de la boca (característica única en el ser humano) su inserción comienza en la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posterior hasta la superficie externa del cuello del cóndilo.⁶

° La porción horizontal interna encargada de limitar el movimiento posterior del cóndilo y del disco articular protegiendo al músculo pterigoideo externo, con inserción en la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección posterior horizontal hasta el polo externo del cóndilo y la parte posterior del disco articular.^{6,9} (Imagen 3)

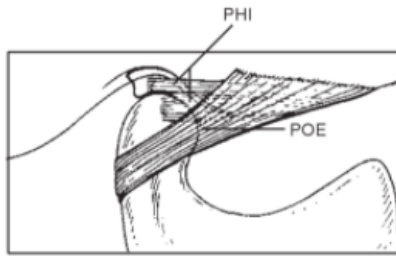


Imagen 3. Se observa el ligamento temporomandibular sus 2 porciones: la porción oblicua externa (POE) y la porción horizontal interna (PHI).⁹

LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR (ACCESORIO).

Es una cintilla fibrosa plana y delgada (bilateral) orientado verticalmente que conecta las espinas del esfenoides con la cara interna de la porción inferior de la rama mandibular, con origen en la espina del esfenoides e inserción en la línula (rama mandibular). Los problemas con este ligamento pueden derivar en un empeoramiento de la audición o *tinnitus*.⁹

LIGAMENTO ESTILOMANDIBULAR (ACCESORIO).

Con origen en la apófisis estiloides e inserción en el ángulo y borde posterior de la rama mandibular (limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula).⁹

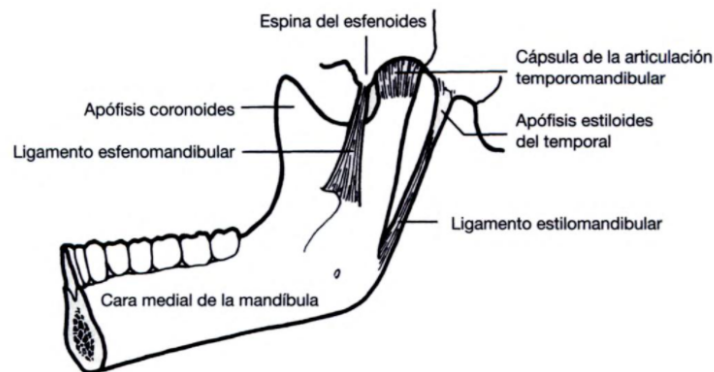


Imagen 4. Corte sagital de la mandíbula donde se aprecia el ligamento esfenomandibular y ligamento estilomandibular.⁹

PATOLOGIAS DE LA ATM.

Las patologías de la ATM son entidades nosológicas orgánicas o funcionales que afectan al sistema de relación craneomandibular, estas pueden ser de origen traumático, neoplásico, autoinmunitario, infeccioso o derivado de alteraciones disfuncionales de su estructura muscular o articular.¹⁰ El síndrome de disfunción temporomandibular es una de las patologías más frecuentes, esta se produce

cuando existe una relación anormal entre el disco articular con el cóndilo, la fosa y la eminencia de la ATM.¹¹

Existe una clasificación para estas patologías, la primera incluye desórdenes mandibulares o miopatías temporomandibulares, donde se encuentra el síndrome miofascial y el bruxismo. La segunda son los desórdenes articulares o artropatías temporomandibulares, como luxaciones, desplazamientos discales, bloqueos, etc.^{10,12}

Tabla 1. Patologías de la ATM.¹³

Patologías de la ATM	
Desordenes articulares de la ATM.	
Anquilosis	
Desordenes congénitos o de crecimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Aplasia, hiperplasia o hipoplasia de los huesos craneales o mandíbula. • Neoplasia de la ATM o estructuras asociadas. 	
Desordenes degenerativos del disco articular. <ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento del disco articular con o sin reducción. 	
Fractura del proceso condilar.	
Desordenes inflamatorios. <ul style="list-style-type: none"> • Sinovitis, capsulitis y poliartritis de la ATM 	
Osteoartritis	
Dislocación de la ATM	
Desordenes de los músculos de la masticación	
Mialgia local.	
Dolor miofascial.	
Contractura miofibrótica.	
Miositis.	
Mioespasmo.	
Neoplasias musculares.	

La etiopatogenia de las patologías de la ATM es multifactorial y pueden estar involucrados dos tipos de factores; los predisponentes que son aquellos como estrés, ansiedad, artritis, bruxismo y trastornos del desarrollo; los iniciadores o perpetuadores, son los traumatismos, sobrecarga funcional, laxitud articular, osteoartritis degenerativa y espasmo muscular masticatorio.^{12,13}

Los síntomas más comunes de los desórdenes temporomandibulares son el dolor mandibular, el movimiento doloroso o limitado de la mandíbula, dolor de cabeza, dolor o rigidez de cuello, sonidos articulares como chasquidos y ocasionalmente incapacidad de abrir la boca sin dolor. Para el diagnóstico de alguna de las patologías es necesario la examinación clínica de la ATM y de los músculos

masticatorios y complementarlos con estudios radiográficos o tomográficos de ser necesario.^{13,14}

El diagnóstico diferencial es importante en estos casos, ya que pueden existir otras estructuras cercanas a la ATM que podrían estar siendo afectadas y al ser los síntomas similares confundirse con una posible patología de la ATM. Las infecciones de origen dental en algunos casos pueden causar molestia al abrir y cerrar la boca, también infecciones de oído, neuralgias causadas por el virus del herpes zoster, parotiditis, sialadenitis y neuralgia trigeminal.^{13,15}

LUXACION DE LA ATM.

La luxación y subluxación de ATM se define como una afección en la cual el cóndilo mandibular escapa de la fosa glenoidea y asume una posición frente a la eminencia articular, la diferencia entre estas es que la subluxación es auto reducible y la luxación no, esta última se caracteriza por la incapacidad de cerrar la boca con ATM dolorosa que requiere atención médica inmediata.^{5,16-18}

Es una afección poco frecuente, pero debilita el esqueleto facial, puede ser aguda (más común en la práctica clínica) y se maneja fácilmente con técnica de reducción manual (maniobra de Nelaton), y la crónica cuyo manejo es quirúrgico.²

La luxación de la ATM es un desplazamiento bilateral o unilateral del cóndilo mandibular desde la superficie articulada con el hueso temporal.^{1,18} Las luxaciones son de tipo fosa craneal, medial, lateral, superior a media y posterior son muy raras y por lo regular están asociadas a traumatismos.²

La fisiopatología de la dislocación es el movimiento del proceso condilar frente a la eminencia articular y la incapacidad de descender a su posición normal, y la encontramos de dos maneras como subluxación o parcial y luxación o total, bilateral o unilateral, aguda y crónica prolongada o recurrente crónica.^{2,8}

LUXACIÓN ANTERIOR BLOQUEADA BILATERAL.

Se ocasiona por un desgarramiento capsuloligamentario que permite el salto del cóndilo mandibular hacia delante de la protuberancia del temporal lo que favorece al desplazamiento anterior del menisco articular. El signo esencial de esta luxación es el bloqueo de la mandíbula en posición de boca abierta: el paciente no puede masticar, la deglución está perturbada, la fonación es inaudible y se presenta exceso de salivación.²⁰

Esta lesión puede ser a consecuencia de:⁸

- Un movimiento muy amplio de la boca (bostezo, convulsiones)
- un traumatismo (golpe en el mentón, laringoscopia)

Son las más comunes debido al desplazamiento del cóndilo anterior a la eminencia articular del hueso temporal ocasionando que los músculos masetero y temporal elevan la mandíbula antes de que el músculo pterigoideo lateral se relaje lo que

provoca que el cóndilo se salga de la fosa glenoidea hacia la porción anterior de la eminencia ósea, al generarse el espasmo en los músculos se genera un trismus evitando que el cóndilo regrese a la fosa glenoidea.²¹

LUXACIÓN ANTERIOR BLOQUEADA UNILATERAL.

De la misma forma que la anterior con una única diferencia de que la barbilla estará desviada hacia el lado sano.²⁰

LUXACIÓN POSTERIOR E INTERNA.

Estas luxaciones suelen ocurrir como consecuencia de un golpe directo en el mentón lo que genera que el cóndilo mandibular se coloque posteriormente hacia la mastoide, acompañada de una fractura del hueso timpánico, el cóndilo se palpa debajo del *tragus*.^{8,20} Y la luxación interna es provocada después de una fractura mandibular.⁸

LUXACIÓN SUPERIOR O CENTRAL (CONTUSIÓN TEMPOROMANDIBULAR).

Ocurren por un golpe directo a la boca cuando esta está parcialmente abierta lo cual predispone la migración hacia arriba del cóndilo esto puede resultar en una fractura de la fosa glenoidea con dislocación del cóndilo mandibular en la base del cráneo, algunas otras lesiones pueden ser: lesión en el nervio facial, hematomas intracraneales, contusión cerebral, fuga de líquido cefalorraquídeo y daño al VIII par craneal (vestibulococlear).⁸

Ocasionada por un golpe directo o indirecto sobre la mandíbula caracterizada por lesiones periarticulares (edema o hematoma), y articulares (hondrositis, o hondrositis) o por dolores espontáneos o provocados por la masticación o la palpación acompañado de un *trismus* con latero desviación de la barbilla hacia el lado afectado.⁸

LUXACIONES RECIDIVANTES.

Suelen ser espontáneas y autorreducibles según el grado de alteración morfológica por lo general ocurre en pacientes con hipoplasia en la eminencia, fosa estrecha, cápsula laxa, trastornos de colágeno, cóndilo pequeño, hiper movilidad y el uso de fármacos neurolépticos.⁸ Existen factores que favorecen a esta luxación como son:

- cavidad glenoidea sin profundidad
- cóndilo mandibular borrado
- cóndilo mandibular demasiado voluminosos
- debilidad capsuloligamentaria

Y se clasifican en dos variedades:

- luxación temporomeniscal
- luxación condilomeniscal (subluxación)

ETIOPATOGENIA.

La luxación de ATM se debe a un desequilibrio en la función neuromuscular o un déficit estructural: La alteración en la función neuromuscular se produce debido a la laxitud del disco articular y el ligamento capsular, el trastorno interno de larga duración y el espasmo de los músculos pterigoideos laterales.²

El déficit estructural implica los cambios del cóndilo como pueden ser aplanamiento, estrechamiento, disminución de la altura de la eminencia articular cambios morfológicos de la cavidad glenoidea, arco cigomático y fisura escamoso timpánica.²

Otras causas también incluyen el exceso de función, es decir, una apertura amplia y forzada de la boca al bostezar, reír, vomitar, tratamientos dentales como extracciones, endodoncias, intubaciones, laringoscopias además también está el uso de medicamentos antipsicóticos o enfermedades sistémicas (Parkinson, esclerosis múltiple y epilepsia), también puede estar relacionado a síndromes como el de Ehlers-Danlos que causan hiperlaxitud ligamentosa.^{1,2,4}

Varios factores, ya sea solos o en combinación, son los responsables debido a la etiología multifactorial, los factores más comunes son:⁷

1. Factores predisponentes: los factores que aumentan el riesgo o dolor orofacial. Además, se subdivide en factores sistémicos, psicológicos, estructurales y genéticos.⁷
2. Factores iniciadores -Los factores que provocan la aparición de un trastorno como traumatismo, sobrecarga de la estructura articular como hábitos parafuncionales.⁷
3. Factores perpetuos: los factores que interfieren con la curación o complican el manejo, como el estrés mecánico, muscular y los problemas metabólicos.⁷

Las luxaciones recurrentes crónicas son las ocasionadas en la apertura habitual de la mandíbula por lo general son espontáneas y auto reducibles dependiendo del grado de alteración, morfológica y estructuras contiguas, ocurre con mayor frecuencia en pacientes con eminencia hipoplásica, cápsula laxa, trastornos de colágeno, cóndilo pequeño, síndromes de hipermovilidad, o uso de fármacos neurolépticos.²²

Akinbami clasificó la luxación de atm en 3 tipos:⁸

Tipo 1: la cabeza del cóndilo está directamente debajo de la punta de la eminencia.

Tipo 2: La cabeza del cóndilo está delante de la punta de la eminencia.

Tipo 3: La cabeza del cóndilo está en alto frente a la base de la eminencia

TRATAMIENTO PARA LUXACIÓN MANDIBULAR.

El síntoma clínico más común es la incapacidad para cerrar la cavidad bucal, es decir, “bloqueo abierto” y los dientes frontales no encuentran dificultad para hablar, no existe exceso de saliva e incompetencia labial, en fase aguda dolor en la región preauricular, a la palpación sobre la región preauricular puede sugerir un vacío en el espacio auricular.^{5,8} Los pacientes refieren dolor al cerrar la boca y presentan un estado de ansiedad.²³

El manejo para la luxación aguda bilateral de la ATM, la técnica más utilizada es la maniobra de Nelaton o Hipócrates sin embargo estos procedimientos son de corta duración e imprescindibles mediante una tracción digital intraoral precedida de la administración de un relajante muscular.¹⁶

Para realizar esta maniobra se debe colocar al paciente sentado con la cabeza y la espalda contra una superficie dura. el médico de pie debe de colocar a nivel del molar y los otros dedos en el borde inferior de la mandíbula y después con un movimiento hacia atrás lleva el cóndilo hacia su posición, en algunos casos se pueden administrar anestésicos locales para bloquear el nervio auriculotemporal, por otra parte la inyección del anestésico intraarticular en la cavidad glenoidea vacía y minimiza el micro espasmo previo a la manipulación digital Jenkins en su libro “manual de medicina” menciona que el médico debe de colocarse un vendaje en los pulgares por el espasmo provocado con esta maniobra.^{5,23,24}

MANIOBRA DE NELATON.

La técnica de reducción convencional conocida como maniobra de Nelaton se encuentra escrita en el papiro de Edwin Smith (1550 a.C.).²¹ La maniobra de Nelaton consiste en reposicionar el cóndilo mandibular en la cavidad glenoidea de la ATM. Para ello es necesario situar al paciente en sedestación y el profesional frente a él, colocar el pulgar encima de cada tercer molar del paciente de forma en que el cuerpo de la mandíbula encaje en la palma de la mano del médico mientras que los dedos se colocan debajo de la zona anterior de la mandíbula y se aplica tracción directa hacia abajo (esta fuerza es la encargada de despejar el cóndilo de la eminencia articular y hacia atrás (la cual vuelve a asentar el cóndilo dentro de la cavidad glenoidea incrementando lenta y paulatinamente la fuerza de tracción , (la mayoría de los pacientes con este movimiento se consigue la reducción espontánea) en caso de no conseguirse la reducción es necesaria la interconsulta con el cirujano maxilofacial.^{1,24}

Es de suma importancia aplicar el procedimiento aquí descrito al paciente lo antes posible dado que, contra más tiempo transcurra sin haberse reducido la luxación pueden presentarse complicaciones en forma de espasmos o contractura de la musculatura, aumento de la ansiedad y del dolor del paciente.²⁵

Este procedimiento está obstaculizado por el espasmo muscular con resistencia y dolor dentro y alrededor de la cápsula articular. El riesgo de utilizar esta técnica es

la mordedura accidental de los pulgares y con ello transmisión de enfermedades es por eso que se han descrito nuevas formas de reposicionar los cóndilos mandibulares dentro de la fosa articular.^{21,25}

Posterior a una luxación de ATM las indicaciones a seguir son:⁷

- a) Una dieta blanda de 3 a 4 días
- b) Agentes analgésicos
- c) Compresas de calor húmedo que se alternan con hielo
- d) Desconexión voluntaria de los dientes mediante el uso de guardas
- e) Se prohíbe la apertura amplia de la boca

Los fármacos que se utilizan típicamente en el tratamiento de las luxaciones de ATM son: los AINE; analgésicos fuertes; relajantes musculares, y antidepresivos para reducir el micro-espasmo muscular que se genera.^{7,26}

Según el estudio de Krishnakumar la incidencia anual de luxación es de aproximadamente 25/100,000 habitantes con una predilección femenina, el manejo de esta condición abarca desde procedimientos conservadores o mínimamente invasivos hasta cirugías altamente invasivas.^{5,16}

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO.

Se presentó al Laboratorio de Diseño y Comprobación “Tepepan” una paciente del sexo femenino de 47 años a tratamiento estomatológico rutinario, dentro de sus antecedentes heredofamiliares reportó diabetes e hipertensión y en los personales patológicos reportó hernia hiatal, gastritis y tres episodios de luxación de la ATM con reducción espontánea, resto de antecedentes sin importancia.

Para su tratamiento dental se le realizaron estudios radiográficos de rutina (Ortopantomografía y serie de ATM), al analizar la ortopantomografía se detectaron modificaciones en la arquitectura ósea de ambos cóndilos mandibulares, disminución de la altura de la eminencia articular temporal del lado izquierdo y elongación del proceso estiloideo ipsilateral (Figura 5), en la serie de articulación se detectó asimetría de los cóndilos mandibulares y sobredesplazamiento de éstos en relación a la eminencia temporal durante la apertura bucal, además de elongación del proceso estiloideo izquierdo (Figura 6). La paciente no refería sintomatología articular, pero a la exploración física se detectaron los músculos maseteros hipertónicos, apertura bucal amplia y puntos prematuros de contacto en la zona posterior izquierda en donde portaba una prótesis parcial fija.

Durante los procedimientos dentales de rutina presentaron dos eventos de dislocación mandibular, la primera vez con reducción espontánea (reposicionamiento por la paciente) y la segunda sin mejora del cuadro clínico. Durante el día en que se presentó el segundo evento, se le realizó un tratamiento

dental prolongado (90 minutos), la paciente refirió dolor intenso en la región preauricular bilateral e incapacidad para cerrar la boca. A la exploración física se apreció maloclusión dental (mordida abierta anterior), contractura de músculos maseteros y en la región preauricular una depresión (cavidad glenoidea) y aumento de volumen duro por delante de dicha cavidad (cóndilo mandibular), de forma bilateral (Figura 7). Se estableció el diagnóstico de luxación de la articulación temporomandibular bilateral y al no ver autoreducción como en el evento anterior, se procedió a realizar la maniobra de reducción con la técnica de Nelaton (Figuras 8 y 9) hasta reposicionar la mandíbula a su posición normal (Figura 10).

Posteriormente se medicó con relajante muscular y anti-inflamatorio no esteroideo; indicaciones fisioterapéuticas y cuidados de sobrecarga masticatoria. La paciente evolucionó satisfactoriamente y se le plantearon otras opciones terapéuticas para su condición, las cuales fueron rechazadas por la paciente.



Figura 5. Ortopantomografía que muestra modificaciones en la arquitectura ósea de ambos cóndilos mandibulares^a, disminución de la altura de la eminencia articular temporal del lado izquierdo^b y elongación del proceso estiloideo^c.

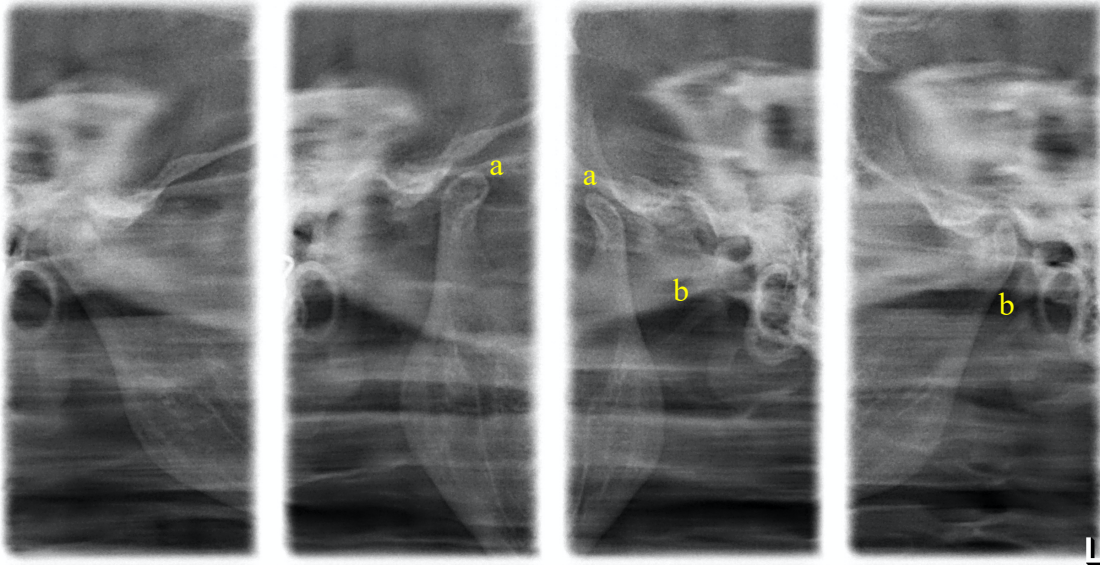


Figura 6. Serie de ATM (comparativa con boca cerrada y abierta) en donde se aprecia asimetría de los cóndilos mandibulares^a y sobredesplazamiento de éstos con relación a la eminencia temporal y elongación del proceso estiloideo^b.



Figura 7. Vista lateral de la paciente en donde se aprecia depresión de la región preauricular^a y sobredesplazamiento anterior del cóndilo mandibular^b.



Figura 8. Aspecto clínico de la maniobra de Nelaton para reposicionamiento mandibular.



Figura 9. Aspecto intrabucal del posicionamiento digital para evitar accidentes (mordeduras) al momento de la reducción de la dislocación (no se colocan los pulgares sobre las caras oclusales).



Figura 10. Vista lateral de la paciente posterior a la reducción de luxación de ATM.

DISCUSIÓN.

Las luxaciones anteriores son las más comunes y ocurren debido al desplazamiento del cóndilo de manera anterior a la eminencia articular del hueso temporal.^{5,17,24,25,27} Es importante tener en cuenta la anamnesis del paciente para conocer la intensidad del dolor, frecuencia, factores que alivien y exacerben la sintomatología además de realizar una historia clínica precisa y analizar la etiología de la dislocación sea esta por un traumatismo o de manera espontánea.

El objetivo de cualquier dislocación aguda de la ATM es devolver el cóndilo a su posición fisiológica y anatómica original.^{5,24} Los pacientes con luxación del cóndilo mandibular en la fosa craneal media presentan características específicas, como desviación de la mandíbula hacia el lado afectado, mordida abierta anterior, restricción de los movimientos de la boca, maloclusión y dolor prearticular.⁸ El tratamiento dependerá del tiempo de evolución y la presencia de recurrencias.

El paciente reportado en el caso presentaba una apertura bucal amplia y durante los tratamientos dentales de rutina se presentaron dos casos de luxación el primero con reducción espontánea, en el segundo episodio presentó dolor intenso en la región preauricular bilateral e incapacidad de cerrar la boca, y al realizar exploración física se apreció maloclusión dental, contractura de los músculos maseteros, una depresión en la región preauricular y un aumento de volumen de consistencia dura

por delante de la cavidad cuyo diagnóstico fue el de una luxación bilateral crónica recurrente anterior por lo que se decidió que el tratamiento adecuado era llevar el cóndilo a la cavidad glenoidea por medio de la maniobra de Nelaton; la cual debe realizarse de manera inmediata porque a medida que pasa el tiempo aumenta el dolor por la intensificación de los espasmos musculares.^{21,25}

Para lograr un éxito terapéutico es necesaria la educación al paciente sobre el trastorno que padece, cambios de hábitos, uso de antiinflamatorios los primeros días y reposo de la articulación, además de recomendar tener especial cuidado al someterse a procedimientos odontológicos, bostezar, cantar, o cualquier situación en la que se involucre una apertura bucal aumentada y/o prolongada.^{21,25,24}

El propósito de este caso es señalar la importancia de la maniobra para que el odontólogo conozca la técnica y pueda proporcionar el apoyo inmediato al paciente, con la reducción o la eliminación del dolor teniendo en cuenta que la actuación precoz evita dificultades y recidivas indeseables asociándolo a una mayor tasa de éxito.

Conclusiones.

El perfil profesional del Cirujano Dentista, incluye el conocimiento y manejo de trastornos temporomandibulares no complejos, debido a la naturaleza aguda de la dislocación y a la necesidad de su manejo inmediato, es necesario diagnosticar y atender la luxación de ATM en el consultorio dental. Cuando la dislocación se torna compleja o en caso de que el profesional no se sienta competente, se debe de remitir con el especialista (Cirujano Maxilofacial).

En pacientes con antecedentes de luxación o patología articular crónica, debemos de evitar tratamientos prolongados o traumáticos (aperturas bucales amplias y/o prolongadas) para disminuir el daño a la articulación.

CAPÍTULO III “DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA DE SERVICIO SOCIAL ASIGNADA”.

SERVICIO ESTOMATOLÓGICO LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN (L.D.C) “Clínica Tepepan”.

Inició con sus labores el 1 de marzo de 1976 y fue creada como elemento de integración de servicio, la docencia y la investigación. En ellas, los alumnos y docentes de la carrera de Estomatología tienen la oportunidad de atender la demanda de servicio de la comunidad además de planificar y ofrecer otros tipos de servicios detectados por medio de programas específicos de investigación que paralelamente ofrecen la oportunidad de diseñar y probar nuevos sistemas ergonómicos de atención.

En cada clínica se tienen dos profesores de base, el director, el jefe de servicio, un técnico académico, una secretaria, un administrativo de clínica, uno o dos auxiliares de intendencia, un vigilante y los asistentes dentales que procuran el material e instrumental a los alumnos y profesores.

La clínica Tepepan ubicada en la alcaldía Xochimilco, colonia San Juan Tepepan, calle Francisco Villa s/n entre las calles Emiliano Zapata y Zaragoza. Director: C.D.E.M José Martín Núñez Martínez Jefe de Servicio Matutino: Karla Ivette Oliva Olvera Teléfono/Fax: 56-41-52-00 Ofrecen los siguientes servicios con atención clínica de alumnos de diferentes trimestres:

- **Atención odontológica del infante (con expediente).**
Cuenta con servicio de prevención dental mediante pláticas de promoción a la salud, además de tratamiento de caries dental, mal oclusiones, extracciones con un horario de atención martes y jueves de 8:30 a 14:00 en horario matutino y de 15:00 a 20:00 en horario vespertino.
- **Atención odontológica del adulto (con expediente).**
Cuenta con servicio de prevención dental mediante pláticas de promoción a la salud, además de una atención integral, operatoria, endodoncia, periodoncia, prótesis dental, cirugía dental, y como complementario un servicio de patología y medicina bucal. Con un horario de atención Lunes, Miércoles, Viernes en un horario de 8:30 a 14:00 en el turno matutino y de 15:00 a 20:00 en horario vespertino.
- **Servicio de urgencias (con o sin expediente).**
Para solución de problemas que requieran atención inmediata con atención de lunes a viernes con horario de 8:30 a 13:00 para horario matutino y de 14:00 a 20:00 para horario vespertino.
- **Servicio de radiografías intraorales y extraorales.**
Se cuenta con un ortopantomógrafo panorámico para realizar radiografías de cabeza (radiografías extraorales) y con aparatos de rayos x para radiografías intraorales

INFRAESTRUCTURA.

Los espacios con los que cuenta el laboratorio de diseño y comprobación clínica Tepepan son:

- Salas de espera, una externa, otra sala interna que cuenta con bancas, botes de basura, sanitarios de hombre y mujer, una pantalla para proyección de videos informativos.
- Estacionamiento para personal clínico ubicado en la parte posterior.
- Recepción en donde se lleva a cabo los expedientes clínicos, formatos utilizados para la elaboración de estos, y la recepción de pacientes ordinarios y del servicio de urgencias.
- Zona de rayos x, cuenta con 4 cubículos en uno se encuentra el ortopantomógrafo panorámico, uno más donde está la computadora encargada del movimiento del ortopantomógrafo los otros dos cubículos son de aparatos de rayos x para radiografías periapicales.
- Se cuenta con un almacén y caja donde se encuentra todo el material y se pagan los tratamientos realizados en la clínica.
- Sanitarios de hombres y mujeres, dentro de cada uno se cuenta con casilleros para guardar el material de los alumnos.
- Área de Roseta es el espacio donde se provee a los alumnos del material que se necesite, cuenta también con un cuarto de esterilizado.
- Área de cirugía dental el cual cuenta con una tarja y dos unidades dentales.
- Área de patología bucal la cual cuenta con una tarja y dos unidades dentales.

ZONA DE INFLUENCIA.

Ubicación geográfica.

Xochimilco se deriva del Náhuatl Xochitl (flor) mili (sementera) y co (locativo) “en el sembradío de flores” es una de las 16 alcaldías de la Ciudad de México (CDMX) se encuentra situada al sureste de la ciudad de México (CDMX) entre las siguientes coordenadas: 19°15’ de latitud norte y 99°06’ de longitud oeste y con una altitud de 2,240 m.s.n.m., tomando como punto de referencia el antiguo Edificio Delegacional.²⁸

Colinda al norte con las alcaldías Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa y Tláhuac; Al sur con las alcaldías Milpa Alta y Tlalpan; Al oeste con la alcaldía de Tlalpan; Al este con las alcaldías Tláhuac y Milpa Alta.

Las principales elevaciones de la región son los cerros Xochitepec y Tlacuaelleli, así como los volcanes Tzompole, Teoca y Teuhtli, en esta localidad se ubica la pista olímpica “Virgilio Uribe” de cuemanco.²⁹



Imagen 1. Ubicación geográfica de la alcaldía de Xochimilco (rosa) tomada desde el portal del INEGI

La alcaldía cuenta con una extensión territorial de 12,517.8 hectáreas de las cuales el 20% es suelo urbano y el 80% corresponde a suelo de conservación, siendo esta alcaldía la tercera más grande de la CDMX se observa en color rojo en la imagen 1. El 11 de diciembre de 1987, Xochimilco fue declarado “Patrimonio Cultural de la Humanidad” por la UNESCO.³⁰

Xochimilco se divide en 18 barrios: El Rosario, Santa Crucita, Caltongo, San Lorenzo, San Diego, La Asunción, San Juan, San Antonio, Belem, San Cristóbal, San Esteban, La Santísima, La Guadalupita, La Concepción Tlacoapa, San Marcos y Xaltocan. Dentro de los cuales encontramos 14 pueblos: Santa María Tepepan, Santiago Tepalcatlalpan, San Mateo Xalpa, San Lorenzo Atemoaya, Santa Cruz Xochitepec, San Lucas Xochimanca, San Francisco Tlalnepantla, Santa María Nativitas, San Gregorio Atlapulco, Santiago Tulyehualco, San Luis Tlaxialtemalco, San Andrés Ahuayucan, Santa Cecilia Tepetlapa y Santa Cruz Acalpixca.

Con clima de predominio templado, subhúmedo y con lluvias en verano y otoño hace que la fauna y flora de esta alcaldía sea demasiado diversa siendo el ajolote el animal más representativo de la alcaldía de Xochimilco.³¹

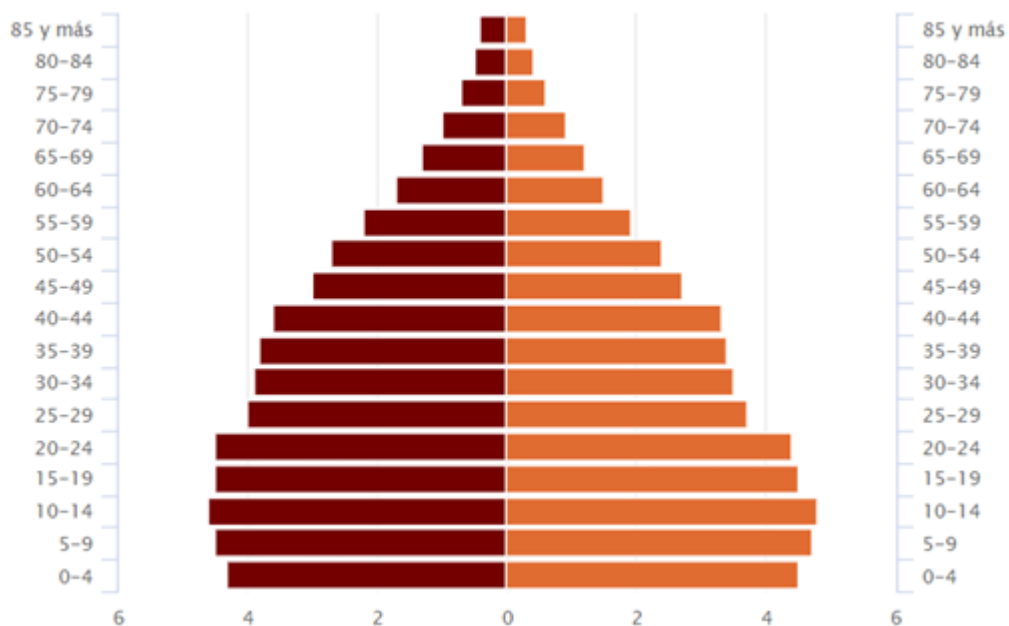
ASPECTOS DEMOGRAFICOS.

Utilizando los datos recolectados en la encuesta intercensal del año 2015 realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) fue de 415,933

habitantes, con predominio en el género femenino con un 51% (205,305 personas) sobre el masculino con un 49% (209,702 personas) (*gráfica 1*) y con 3,644.8 de habitantes por km², y una edad media poblacional de 30 años en mujeres y 28 años en hombres. (*Gráfica 2*)²⁸



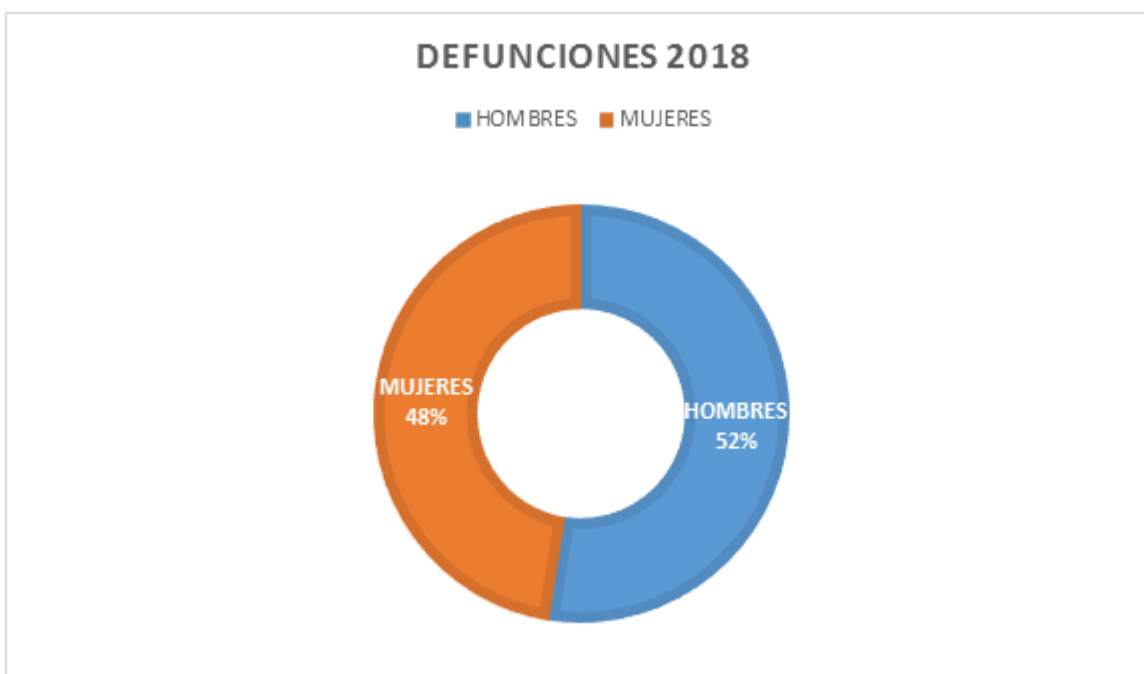
Gráfica 1. población total de la alcaldía de Xochimilco (INEGI, 2015)



Gráfica 2. pirámide poblacional de la alcaldía de Xochimilco 2015 (INEGI 2015)

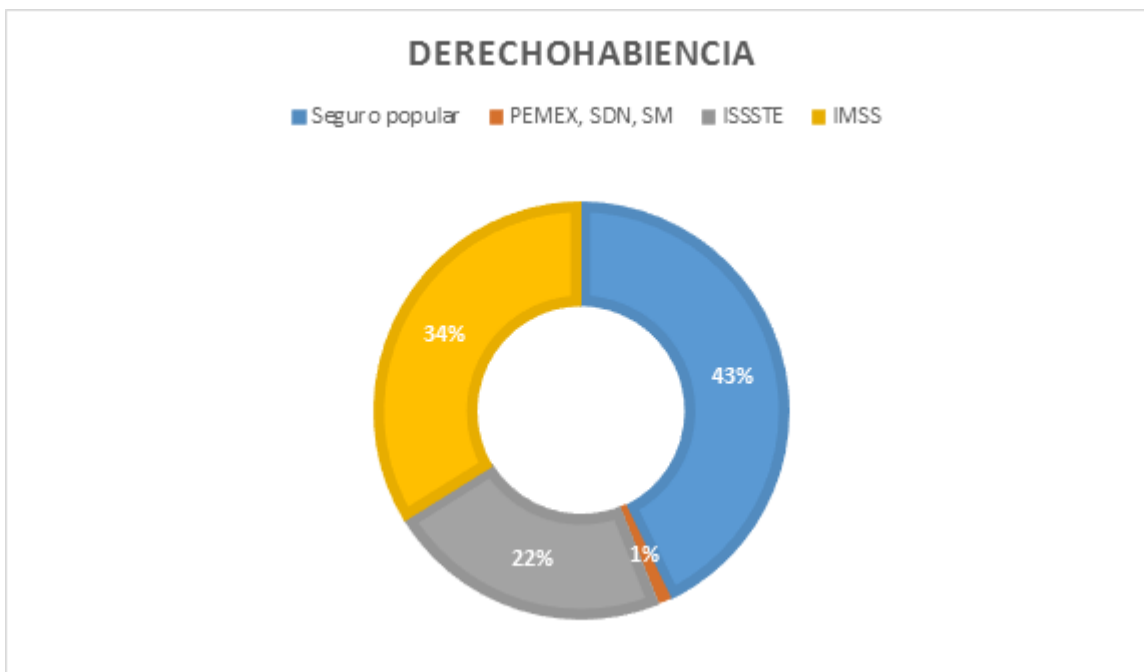
Como se observa en la gráfica 2 la población con los rangos menores es la del adulto mayor mientras que en los rangos de 10 - 24 años es la mayor población. La alcaldía de Xochimilco cuenta con 415,933 personas que residen en vivienda propia de las cuales 205,305 son hombres y 209,709 mujeres, en donde según los datos recabados su actividad productiva oscila entre los 12 años y más con un 54.3% y la población inactiva que se dedica a otras actividades no económicas es de 10.3%.²⁸

Las personas de 15 y más años alfabetos es de 97.5 %, con estudios de nivel media superior es de 27.5%, con estudios de nivel superior el 25.0% y solo el 2.7% de la población de 15 años y más no tiene ningún nivel de escolaridad.²⁸ La alcaldía de Xochimilco aún es cuna de las lenguas indígenas, 5,362 personas mayores de 5 años hablan alguna lengua indígena como son náhuatl, mazahua, mixteco, zapoteco, mazateco y otomí.²⁸



Gráfica 3: Realizada con los datos obtenidos en INEGI en año de 2018.

Con un total de defunciones durante el año 2018 de 2,563 personas de los cuales el 52% (1,347) de estos fueron de género masculino y un 48%(1,216) del género femenino.



Gráfica 4: Obtenida de los datos proporcionados por el INEGI de 2015.

El sistema de salud en la delegación Xochimilco según el último censo del INEGI, la población derechohabiente a algún servicio de salud es de 222, 238 personas (76.3%), de las cuales la población derechohabiente en el Seguro popular es de 41.2%, derechohabiente en PEMEX, SDN o SM 1.1%, derechohabiente en el ISSSTE 21.4%, derechohabiente en el IMSS 32.5%. La población afiliada a seguro privado es de 3.9% y afiliada a otra institución es de 2.2%.

SERVICIOS.

Agua: la cobertura de agua potable en la alcaldía de Xochimilco es de un 93% la cual se extrae de pozos profundos con un volumen de aproximadamente 3.2 m³ por segundo.³²

La Delegación Xochimilco tiene una cobertura del 93%, en agua potable que se extrae de los pozos profundos y recorriendo los acueductos de Xochimilco y Chalco en un volumen de aproximadamente 3.2 metros cúbicos por segundo (m³/s), una parte se destina al consumo interno (1.0 m³/s) y el resto del caudal beneficia a las delegaciones Iztapalapa, Coyoacán, Benito Juárez, Tlalpan, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc a través de los acueductos Xochimilco y Chalco - Xochimilco.³²

DRENAJE.

Información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica la alcaldía de Xochimilco cuenta con un nivel de cobertura del servicio de drenaje en un 89%. El sistema está integrado por dos tipos de colectores uno de agua pluvial con descargas en los canales de la zona chinampera de los pueblos:

San Gregorio, Santa María Nativitas, San Luis Tlaxiatemaco. El siguiente sistema es el sistema de colectores marginales localizado en los pueblos de la montaña para evitar contaminación acuífera.³²

Con una longitud de 78.7 kilómetros de ductos de drenaje es insuficiente para cubrir la demanda general según el documento *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco* la región más afectada en esta alcaldía es la del suroeste englobando los siguientes pueblos: Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco Tlalnepantla, Mateo Xalpa, San Lucas Xochimanca, Santa Cruz Xochitepec.³²

Y las colonias que carecen de drenaje desechan aguas negras de forma directa en los arroyos barrancas o cañadas en el mejor de los casos utilizan fosas sépticas.³²

ELECTRICIDAD.

El servicio de electrificación cubre en un 90% el área urbana y en un 86.9% en los poblados rurales ya consolidados, sin embargo, en caso de los asentamientos ubicados en Suelo de Conservación y en el área de Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC) se carece en algunas zonas de este vital servicio, debido a la irregularidad de los mismos y por la dispersión de los asentamientos que hace encarecer introducir este servicio.³² En cuanto alumbrado público recubre las zonas urbanas evitando los asentamientos ubicados en Suelo de Conservación.³²

TRANSPORTE.

La vialidad de acceso controlado más importante para la distribución del flujo vial en la delegación y las zonas circunvecinas es el Anillo Periférico en su tramo sur, arteria que tiene sus accesos principales sobre la Calzada México-Xochimilco y Prolongación División del Norte. Estas arterias constituyen prácticamente la única posibilidad de comunicación entre la zona centro y el sur del Distrito Federal, con Xochimilco y aún más allá, hacia Milpa Alta y Tláhuac al suroriente. En materia de vialidades de comunicación regional, se cuenta hacia el sur con la Carretera a Topilejo, a San Pablo y a Oaxtepec, las cuales comunican además con Milpa Alta y el Estado de Morelos.³² En cuanto al transporte, su cobertura es del 80%, quedando sin servicio algunas colonias al oriente de la delegación; el servicio está cubierto por el sistema de transporte colectivo. Las condiciones de relieve de la zona sur no permiten proporcionar un servicio regular de transportes públicos de gran capacidad.³³

El transporte para llegar a esta delegación del distrito federal es principalmente atendida por microbuses, también se cuenta con el servicio de Transporte Eléctrico o mejor conocido como Tren Ligero forma parte de la red del Servicio de Transportes Eléctricos del Distrito Federal, el cual opera en el sur de la Ciudad de México prestando un servicio de transporte no contaminante de la población de las Delegaciones Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco, brindando su servicio a través de 16 estaciones y 2 terminales, mediante 20 trenes dobles acoplados con doble cabina de mando con capacidad máxima de 374 pasajeros por unidad.⁴⁰

VIVIENDA.

Datos proporcionados en la página del INEGI mencionan que en el año 2015 existían 107,224 viviendas particulares habitadas, en las que se incluyen departamentos, casas independientes, cuartos o viviendas móviles²⁸ en donde el promedio de habitantes es de 4 personas por vivienda. De ellas el 96.1% poseen un piso recubierto, diferente de tierra que equivale a 98 mil 070 viviendas.⁴¹

Porcentajes

Viviendas con agua entubada 93.1 %

Viviendas con electricidad 99.4 %

Viviendas que disponen de sanitario 99.1 %

Viviendas propias 4.9 %

Viviendas alquiladas 16.8 %

Viviendas con focos ahorradores 54.2 %

Viviendas con calentador solar de agua 4.0 %

Viviendas con techos precarios 5.0 %

Viviendas con paredes precarias 1.6 %

Viviendas habitadas de un familiar o prestada 15.4 %

Viviendas con Internet 46.8 %

Viviendas con panel solar para electricidad 0.7 %

Viviendas con telefonía fija 62.5 %

Viviendas con televisión de paga 27.9 %

Viviendas con drenaje 98.1%

SERVICIOS EDUCATIVOS.

Viven 62 mil 42 niños de entre seis y catorce años, de los cuales 59 mil 757 asisten a la escuela y 54 mil 799 saben leer y escribir. Existe un decremento en términos relativos de la población de esta edad que asiste a la escuela (pasando de 96.9% a 96.3%) y que sabe leer y escribir (90.7% a 88.3%).⁴¹

Respecto de la población de 15 años y más se produjo lo contrario obteniendo un incremento de este grupo etario pasando de 286 mil 302 a 309 mil. Asimismo, se encontró que en valores absolutos el total de la población alfabeta se incrementó en más de 20 mil habitantes al igual que la población con instrucción pos primaria. Lo que, en términos porcentuales, significó un aumento de 0.2% al pasar de 96.3% a 96.5%. También se redujo el porcentaje de personas sin instrucción pasando de 3.5% a 2.7%; además pudo notarse la existencia de un incremento de 3.7% de la población que posee estudios de pos primaria, al pasar de 73.5% a 77.2%.⁴¹

SERVICIOS DE SALUD.

La alcaldía de Xochimilco cuenta con 30 unidades médicas: 27 corresponden a consulta externa, además del Hospital Materno Infantil Xochimilco, así como la Clínica Hospital de Especialidades Toxicológicas Xochimilco y la Unidad Médica del Reclusorio Preventivo Varonil Sur.³³

El hospital materno infantil de Xochimilco cuenta con los servicios de:

- pediatría
- oftalmología

- área de quemaduras
- terapia intensiva
- laboratorio clínico
- urgencias
- neonatología
- ginecología y obstetricia
- dermatología
- psicología
- interrupción legal del embarazo

La clínica del ISSSTE médica familiar cuenta con servicios de:

- consulta medica
- odontología
- urgencias
- rehabilitación
- trasplantes

Servicio odontológico en la alcaldía Xochimilco:

Centros de salud (Xochimilco, San Gregorio, San Mateo Xapa, Santa Cruz Xochitepec y Tulyehualco).

- odontología
- cirugía
- ginecología y obstetricia
- medicina general
- pediatría
- banco de sangre

Centro de salud (Santa María Nativitas y Santa Cruz Acalpixa).

- medicina general
- odontología
- nutrición
- laboratorios clínicos

Centro de salud (San Andrés, Santiago Tepalcatlalpan, San Luis Tlaxialtemaco, Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco).

- consultas generales
- recursos humanos
- atención a Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial

Y por último encontramos los Laboratorios de Diseño y Comprobación (L.D.C) Tepepan y San Lorenzo.

- atención odontológica integral
- radiografías
- urgencias

MORBILIDAD.

Las principales causas de morbilidad en la alcaldía de Xochimilco en el año 2016 son:

- 1.- enfermedad del corazón
- 2.- Diabetes mellitus
- 3.- Tumores malignos
- 4.- Enfermedades del hígado
- 5.- Enfermedades cerebrovasculares
- 6.- Influenza y Neumonía
- 7.- Accidentes (vehículos de motor)
- 8.- Agresiones (homicidios)
- 9.- Enfermedades pulmonares crónicas
- 10.- Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
- 11.- Insuficiencia renal
- 12.- Afecciones originadas en el periodo perinatal
- 13.- Lesiones autoinfligidas (suicidios)
- 14.- Enfermedades infecciosas intestinales
- 15.- Bronquitis crónica
- 16.- Septicemia
- 17.- Epilepsia

INEGI/SEDESA (Dirección de Información en Salud), con base en las defunciones 2016.

MORTALIDAD.

- Defunciones, 2018 con un total de 2,563
- Defunciones generales hombres, 2018 con un total de 1,347
- Defunciones generales mujeres, 2018 con un total de 1,216
- Defunciones de menores de un año, 2018 con un total de 71

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.

La alcaldía Xochimilco siendo la tercera alcaldía más grande de la ciudad de México (CDMX) y en donde se encuentra la LDC Tepepan, podemos encontrar zonas rurales y zonas urbanas, las cuales se dividen en 14 pueblos y 18 barrios, no en toda la alcaldía se cuenta con todos los servicios y de acuerdo a la pirámide poblacional se dice que tiene una población en su mayoría joven y económicamente activa con una población reportada por INEGI en 2015 fue de 415,993 con un predominio mayor en el sexo femenino (52%) en cuanto a nivel de estudios el porcentaje es bajo y ha ido en decrecimiento en niños que acuden a la escuela y en lectura y escritura, es población que se empeña a rescatar algunas lenguas indígenas, en esta alcaldía la mayoría de los hospitales o centros médicos son para derechohabientes del ISSSTE siendo que la mayoría de la población está afiliada al seguro popular, el servicio médico no se cumple con la totalidad de los servicios o especialidades que la población requiere, por ultimo hay que mencionar las principales causas de defunciones dentro de la Alcaldía Xochimilco son las

enfermedades del corazón, seguido por las complicaciones de la diabetes mellitus y en tercer lugar encontramos las neoplasias malignas.

En mi opinión el servicio proporcionado por la UAM Xochimilco mediante los LDC es una muy buena opción de servicio odontológico ya que se brindan diferentes servicios sin necesidad de estar afiliado a algún organismo de seguridad social además de que maneja precios accesibles para la población de la alcaldía Xochimilco.

CÁPITULO IV “INFORME NUMERICO NARRATIVO”.

INFORME NUMÉRICO NARRATIVO.

Realicé el servicio social en el periodo del 1 de agosto del 2018 al 31 de Julio del 2019 en el laboratorio de Diseño y Comprobación “Rafael Lozano Orozco”; fui asignado al proyecto de investigación “Dislocación mandibular durante el tratamiento dental, reporte de un caso clínico” mis asesores de proyecto fueron el CMF. José Martín Núñez Martínez y EOP. Karla Ivette Oliva Olvera.

Durante el periodo de servicio social elaboré una búsqueda de información científica relacionada con el tema de investigación en diversos artículos y revistas electrónicas especializadas (Scielo, Pubmed, Elsevier).

Desarrollé la teoría y la práctica de la investigación en laboratorio de diseño y comprobación Tepepan durante el turno matutino perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana unidad “Xochimilco” al cual asistí de lunes a viernes en un horario de 9:00 am a 14:00 pm. Dentro de las actividades que realicé se encuentran: revisión de expedientes clínicos, admisión de pacientes para los alumnos de 4 trimestre a 12 trimestre, revisión de pacientes de urgencias dentales, toma de radiografías panorámicas con el ortopantomógrafo, base de datos de actividades realizadas por los alumnos de 4 a 12 trimestre. Posteriormente atendí a mis pacientes asignados, dentro de los mismos se localizó el caso clínico mencionado en mi proyecto de investigación.

Se presentará un cronograma de actividades mensuales realizadas durante el periodo del servicio social de agosto del 2018 a julio del 2019.

Actividades realizadas durante el mes de agosto de 2018.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• <i>Diagnóstico de ingreso de pacientes.</i>	25	13.23
• <i>Historia Clínica.</i>	2	1.06
• <i>Ficha de urgencia.</i>	7	3.70
• <i>Análisis radiográfico.</i>	7	3.70
• <i>Análisis de modelos.</i>	4	2.12
Subtotal	45	23.81
Intermedias		
• <i>Asistencias.</i>	25	13.23
• <i>Anestésias.</i>	10	5.29
• <i>Diques de hule.</i>	10	5.29
• <i>Farmacoterapia.</i>	3	1.58
• <i>Toma de modelos</i>	4	2.12
Subtotal	52	27.51
Curativas		
• <i>Resinas</i>	15	7.94
Subtotal	15	7.94
Administración		
• <i>Ortopantomografías</i>	20	10.58
• <i>Asignación de pacientes.</i>	7	3.70
• <i>Manejo de pacientes</i>	15	7.94
• <i>Control y manejo de instrumental</i>	5	2.64
• <i>Control y manejo de material</i>	5	2.64
• <i>Registro de expedientes</i>	25	13.23
Subtotal	77	40.74
Total	189	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-2019.

Actividades realizadas durante el mes de septiembre de 2018.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• <i>Diagnóstico de ingreso de pacientes.</i>	10	13.16
• <i>Historia Clínica.</i>	1	1.32
• <i>Ficha de urgencia.</i>	2	2.63
Subtotal	13	17.11
Intermedias		
• <i>Asistencias.</i>	10	13.16
• <i>Anestésias.</i>	6	7.89
• <i>Diques de hule.</i>	3	3.95
• <i>Farmacoterapia.</i>	1	1.32
• <i>Toma de modelos</i>	2	2.63
Subtotal	22	28.95
Curativas		
• <i>Resinas</i>	1	1.32
• <i>Cirugía</i>	1	1.32
Subtotal	2	2.63
Administración		
• <i>Ortopantomografías</i>	6	7.89
• <i>Control y manejo de instrumental</i>	4	5.26
• <i>Control y manejo de material</i>	4	5.26
• <i>Registro de expedientes</i>	25	32.89
Subtotal	39	51.31
Total	76	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-2019

Actividades realizadas durante el mes de octubre de 2018.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• Historia Clínica.	1	1.22
• Ficha de urgencia.	2	2.44
• Análisis radiográfico.	1	1.22
• Análisis de modelos.	1	1.22
Subtotal	5	6.1
Intermedias		
• Asistencias.	9	10.97
• Anestésias.	5	6.1
• Diques de hule.	3	3.66
• Toma de modelos	1	1.22
Subtotal	18	21.95
Curativas		
• Resinas	3	3.66
Subtotal	3	3.66
Administración		
• Ortopantomografías	14	17.07
• Asignación de pacientes.	8	9.75
• Manejo de pacientes	3	3.66
• Control y manejo de instrumental	3	3.66
• Control y manejo de material	3	3.66
• Registro de expedientes	25	30.49
Subtotal	56	68.29
Total	82	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-2019

Actividades realizadas durante el mes de noviembre de 2018.

actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• Diagnóstico de ingreso de pacientes.	15	14.15
• Historia Clínica.	1	0.94
• Ficha de urgencia.	2	1.89
• Análisis radiográfico.	1	0.94
• Análisis de modelos.	1	0.94
Subtotal	20	18.87
Intermedias		
• Asistencias.	10	9.43
• Anestiasias.	10	9.43
• Diques de hule.	3	2.83
• Farmacoterapia.	1	0.94
• Toma de modelos	1	0.94
Subtotal	25	23.58
Curativas		
• Resinas	3	2.83
Subtotal	3	2.83
Administración		
• Ortopantomografías	15	14.15
• Asignación de pacientes.	17	16.04
• Manejo de pacientes	3	2.83
• Control y manejo de instrumental	4	3.77
• Control y manejo de material	4	3.77
• Registro de expedientes	15	14.15
Subtotal	58	54.72
Total	106	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-201

Actividades realizadas durante el mes de Diciembre de 2018.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• <i>Ficha de urgencia.</i>	2	(3.51)
• <i>Análisis radiográfico.</i>	2	(3.51)
Subtotal	4	(7.02)
Intermedias		
• <i>Asistencias.</i>	9	(15.79)
• <i>Anestésias.</i>	4	(7.02)
• <i>Diques de hule.</i>	1	(1.75)
• <i>Toma de modelos</i>	1	(1.75)
• <i>Farmacoterapia</i>	2	(3.51)
Subtotal	17	(29.82)
Curativas		
• <i>Resinas</i>	3	(5.27)
• <i>Eliminación de paquete vasculonervioso</i>	1	(1.76)
Subtotal	4	(7.92)
Administración		
• <i>Ortopantomografías</i>	4	(7.02)
• <i>Manejo de pacientes</i>	4	(7.02)
• <i>Control y manejo de instrumental</i>	2	(3.51)
• <i>Control y manejo de material</i>	2	(3.51)
• <i>Registro de expedientes</i>	20	(35.08)
Subtotal	32	(56.14)
Total	57	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-2019

Actividades realizadas durante el mes de enero de 2019.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• <i>Ficha de urgencia.</i>	2	(3.28)
• <i>Análisis radiográfico.</i>	2	(3.28)
Subtotal	4	(6.56)
Intermedias		
• <i>Asistencias.</i>	10	(16.40)
• <i>Anestésias.</i>	5	(8.20)
• <i>Diques de hule.</i>	2	(3.28)
• <i>Farmacoterapia.</i>	1	(1.64)
Subtotal	18	(29.52)
Preventivas		
• <i>Profilaxis</i>	1	(1.64)
• <i>Aplicación de flúor</i>	1	(1.64)
Subtotal	2	(3.28)
Curativas		
• <i>Resinas</i>	4	(6.56)
• <i>Exodoncias.</i>	1	(1.64)
Subtotal	5	(8.20)
Rehabilitación		
• <i>Corona</i>	1	(1.64)
Subtotal	1	(1.64)
Administración		
• <i>Ortopantomografías</i>	4	(6.56)
• <i>Manejo de pacientes</i>	3	(4.92)
• <i>Control y manejo de instrumental</i>	2	(3.28)
• <i>Control y manejo de material</i>	2	(3.28)
• <i>Registro de expedientes</i>	20	(32.78)
Subtotal	31	(50.82)
Total	61	100%

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• <i>Diagnóstico de ingreso de pacientes.</i>	10	(13.89)
• <i>Historia clínica.</i>	1	(1.39)
• <i>Ficha de urgencia.</i>	1	(1.39)
• <i>Análisis radiográfico.</i>	1	(1.39)
• <i>Análisis de modelos.</i>	1	(1.39)
Subtotal	14	(19.45)
Intermedias		
• <i>Asistencias.</i>	10	(13.89)
• <i>Anestésias.</i>	6	(8.33)
• <i>Diques de hule.</i>	4	(5.55)
• <i>Farmacoterapia.</i>	1	(1.39)
Subtotal	21	(29.16)
Curativas		
• <i>Resinas</i>	4	(5.55)
• <i>Exodoncias.</i>	2	(2.78)
Subtotal	6	(8.33)
Administración		
• <i>Ortopantomografías</i>	4	(5.55)
• <i>Manejo de pacientes</i>	3	(4.17)
• <i>Control y manejo de instrumental</i>	2	(2.78)
• <i>Control y manejo de material</i>	2	(2.78)
• <i>Registro de expedientes</i>	20	(27.78)
Subtotal	31	(43.06)
Total	72	100%

Actividades realizadas durante el mes de Junio de 2019.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• Diagnóstico de ingreso de pacientes.	10	(12.19)
• Ficha de urgencia.	1	(1.22)
• Análisis radiográfico.	1	(1.22)
• Análisis de modelos.	1	(1.22)
Subtotal	13	(15.85)
Intermedias		
• Asistencias.	10	(12.19)
• Anestésias.	3	(3.66)
• Diques de hule.	1	(1.22)
• Farmacoterapia.	1	(1.22)
Subtotal	15	(18.29)
Curativas		
• Resinas	1	(1.22)
• Exodoncias.	2	(2.44)
Subtotal	3	(3.66)
Administración		
• Ortopantomografías	3	(3.66)
• Asignación de pacientes.	10	(12.19)
• Manejo de pacientes	2	(2.44)
• Control y manejo de instrumental	3	(3.66)
• Control y manejo de material	3	(3.66)
• Registro de expedientes	30	(36.59)
Subtotal	51	(62.20)
Total	82	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-2019.

Actividades realizadas durante el mes de Julio de 2019.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• Diagnóstico de ingreso de pacientes.	15	(20.83)
• Historia clínica.	1	(1.39)
• Ficha de urgencia.	1	(1.39)
• Análisis radiográfico.	1	(1.39)
• Análisis de modelos.	1	(1.39)
Subtotal	19	(26.39)
Intermedias		
• Asistencias.	10	(13.89)
• Anestésias.	3	(4.16)
• Diques de hule.	1	(1.39)
• Farmacoterapia.	1	(1.39)
Subtotal	15	(20.83)
Curativas		
• Resinas		(1.39)
• Exodoncias.	1	(2.78)
	2	
Subtotal	3	(4.17)
Administración		
• Ortopantomografías	5	(6.94)
• Asignación de pacientes.	15	(20.83)
• Manejo de pacientes	3	(4.16)
• Control y manejo de instrumental	1	(1.39)
• Control y manejo de material	1	(1.39)
• Registro de expedientes	10	(13.89)
Subtotal	35	(48.61)
Total	72	100%

Fuente: expediente de L.D.C. Tepepan 2018-2019

Concentrado anual de actividades periodo Agosto 2018 a Julio 2019.

Actividades	Número	(%)
Diagnóstico		
• Diagnóstico de ingreso de pacientes.	85	11.36
• Historia clínica.	7	0.93
• Ficha de urgencia.	20	2.67
• Análisis radiográfico.	16	2.13
• Análisis de modelos.	9	1.20
Subtotal	137	18.29
Intermedias		
• Asistencias.	103	13.75
• Anestésias.	42	6.61
• Diques de hule.	25	3.33
• Farmacoterapia.	11	1.47
• Toma de modelos	9	1.20
Subtotal	190	25.36
Curativas		
• Resinas.	32	4.27
• Exodoncia.	7	0.93
• Cirugías.	2	0.27
Subtotal	41	5.47
Preventivas		
• Profilaxis.	1	0.13
• Aplicación de flúor.	1	0.13
Subtotal	2	0.27
Rehabilitación		
• Corona	1	0.13
Subtotal	1	0.13
Administración		
• Ortopantomografías	71	9.48
• Asignación de pacientes	57	7.61
• Manejo de pacientes	32	4.27
• Control y manejo de instrumental	24	3.20
• Control y manejo de material	24	3.20
• Registro de expedientes	170	22.7
Subtotal	378	50.46
Total	749	100%

CAPITULO V “ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN”.

Durante mi periodo de servicio social de Agosto del 2018 a Julio del 2019 que realice en el LDC Tepepan, bajo la supervisión del director de la clínica el Dr. Martin Núñez Martínez y la jefa de servicio la Dra. Karla Oliva realice distintas tareas como las administrativas que comenzaban cada trimestre con la formación de unidades (equipo de trabajo), registro de expediente por paciente de nuevo ingreso o ya registrado, a final de trimestre se realizaba el registro en la base de datos de los alumnos sobre sus actividades realizadas por alumno y por unidad con el fin de realizar un reporte trimestral y a final de mi estadía un reporte anual, además de apoyar en la toma de radiografías.

En resumen, durante mi estancia en el servicio social se realizaron un total de 137 actividades relacionadas con el ingreso y diagnóstico de los pacientes que ingresaban al LDC Tepepan. En cuanto a las actividades intermedias como asistencias, anestesias, colocación de dique de hule, toma de modelos, farmacoterapia y toma de modelos, fueron un total de 190 actividades. También se realizaron un total de 41 actividades curativas como resinas, exodoncias y cirugías. Se realizó solo una actividad de rehabilitación con corona. Y por último, las actividades administrativas, tome 71 radiografías panorámicas, 57 actividades de asignación de pacientes, además del apoyo en roseta con la esterilización del instrumental y del control y manejo de los materiales dentales, también se registraron un total de 170 expedientes.

Las actividades de los meses febrero, marzo y abril no fueron contempladas debido al periodo de huelga en la UAM por los trabajadores del SITUAM. Por último, este caso clínico de luxación temporomandibular que se presenta en este trabajo se llevó a cabo dentro del LDC Tepepan a lo largo mi periodo de pasantía.

CAPITULO VII. CONCLUSIÓN.

El servicio social que proporciona la UAM-X dentro de sus LDC a mi parecer son los más completos, ya que se puede continuar con la práctica clínica similar a la realizada durante la licenciatura además de que se complementa con la realización de otro tipo de actividades administrativas que tienen el fin de apoyar a las labores de los docentes que asisten a cada una de las clínicas, a los alumnos y lo más importante a los pacientes que acuden a esta clínica los cuales depositan la confianza en cada alumno pasante o profesor que los atiende para mí el estar en este servicio me sirvió para reforzar conocimientos aprendidos a lo largo de los trimestres además de poder tener diferentes puntos de vista dependiendo de los profesores que acudían a la clínica.

El fin de realizar este informe de servicio y el trabajo de investigación aquí realizado, ayuda a complementar los conocimientos que se adquirieron durante la licenciatura, en este caso específicamente a la articulación temporomandibular y las patologías que esta puede sufrir, haciendo énfasis en la dislocación de la ATM mediante la presentación de un caso clínico, donde se describen el procedimiento realizado que causo la luxación además de la reposición de los elemento articulares mediante la realización de la maniobra de Nelaton y las medidas de soporte que se dieron posterior para evitar futuras reincidencias este caso se manejó durante la estancia en el servicio social en el LDC Tepepan.

Finalmente creo es importante estudiar las patologías de la ATM, ya que en la actualidad por su origen multifactorial muchos pacientes pueden padecer síntomas relacionados a patologías de ATM, y nosotros como odontólogos de practica general no identificamos y no tratamos a tiempo estos se pueden volver crónicos y afectar de mayor manera la articulación y causar un mayor daño. Agradezco a la Universidad Autónoma Metropolitana por brindarme la oportunidad de estudiar en esta hermosa casa abierta al tiempo.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Hillam J, Isom B. Mandible Dislocation [Internet]. StatPearls. 2021 [cited 2021 Jul 21].
2. Sharma NK, Singh AK, Pandey A, Verma V, Singh S. Temporomandibular joint dislocation. *Natl J Maxillofac Surg*. 2015 Jan-Jun;6(1):16-20.
3. Navarro VC. *Cirugía Oral*. 1°ed.. Madrid: ARAN; 2008.
4. Aragón MC, Aragón F, Torres LM. Trastornos de la articulación temporomandibular. *Rev la Soc Esp del Dolor*. 2005;12(7):429–35.
5. Papoutsis G, Papoutsi S, Klukowska-Rötzler J, Schaller B, Exadaktylos A. Temporomandibular joint dislocation: a retrospective study from a Swiss urban emergency department. *Open Access Emerg Med [Internet]*. 2018 Oct;Volume 10:171–6. Available from: <https://www.dovepress.com/temporomandibular-joint-dislocation-a-retrospective-study-from-a-swiss-peer-reviewed-article-OAEM>
6. Okeson J. *Tratamiento de oclusion y afecciones temporomandibulares*. 7°ed.. España: Elsevier; 2013.
7. Maini K, Dua A. Temporomandibular Syndrome. 2022 Apr 28. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 31869076.
8. Akinbami BO. Evaluation of the mechanism and principles of management of temporomandibular joint dislocation. Systematic review of literature and a proposed new classification of temporomandibular joint dislocation. *Head Face Med [Internet]*. 2011 Jun 15;7:10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21676208>
9. Upledger, J. *Terapia Craneosacra II. Más allá de la duramadre*. Barcelona: Paidotribo. 2004.
10. Rodríguez R, Sánchez O. Patología de la articulación temporomandibular. *Rev Actual en Med Fam (AMF) [Internet]*. 2016;6(11):638–43. Available from: [https://amf-semfyc.com/upload_articles_pdf/Mejorando_la_capacidad_resolutiva\(2\).pdf](https://amf-semfyc.com/upload_articles_pdf/Mejorando_la_capacidad_resolutiva(2).pdf)
11. Quirós Álvarez P. Diagnóstico de la patología de la ATM. *Protoc clínicos la Soc Española Cirugía Oral y Maxilofac*. 2006;19:267–323.
12. Bermejo-Fenoll A. *Desórdenes temporomandibulares*. Madrid: Science Tools; 2008.
13. Buescher JJ. Temporomandibular joint disorders. *Am Fam Physician*. 2007;76(10).
14. Koh H, Robinson P. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. *J Oral Rehabil*. 2004;31:287–92.
15. Hentschel T, Capobianco D. Facial Pain. *Neurologist*. 2005;11:244–9.
16. Krishnakumar Raja VB, Balasubramanian S, Sridharan G, Tarun S, Panneerselvam E. Inferior Repositioning of Coronoid Process for the Treatment of Temporomandibular Joint Subluxation/Dislocation. *Ann Maxillofac Surg [Internet]*. 9(2):397–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31909022>
17. Pimentel M, MM G. Tratamiento de luxación mandibular crónica: Osteomía y

- fractura de eminencia articular con injerto óseo mentoniano. Reporte de caso. Rev ADM. 2008;65(2):97–102.
18. Torres L, Neira F. Tratado de anestesia y reanimación. Madrid: ARAN; 2001.
 19. Akinbami BO. Evaluation of the mechanism and principles of management of temporomandibular joint dislocation. Systematic review of literature and a proposed new classification of temporomandibular joint dislocation. Head Face Med [Internet]. 2011;7(1):10. Available from: <http://www.head-face-med.com/content/7/1/10>
 20. Ricard F. Tratado de osteopatía craneal: articulación temporomandibular. 2° ed.. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2005.
 21. Astorga Jélvez P, Garrido M, Moreno Apablaza E. Luxación mandibular aguda: técnicas de reducción manual y secuencia de manejo en el Servicio de Urgencia. Rev Española Cirugía Oral y Maxilofac. 2021;43(1):28–36.
 22. Pingarrón Martín L, Cebrián Carretero JL, González Martín-Moro J, López-Arcas JM, Chamorro Pons M, Navarro Cuellar I, et al. Luxación crónica recidivante. Tratamiento: Osteotomía glenotemporal de Norman. Rev Esp Cir Oral y Maxilofac. 2009;31(3):160–6.
 23. Jenkins J. Manual de medicina de urgencia. Barcelona; 2003.
 24. Gómez de Terreros Caro G, Martínez Jimeno L, Gómez Gutiérrez I, Ramos Herrera A. Luxación temporomandibular. Maniobra de Nelaton: exposición de un caso y revisión de la literatura. Sanid Mil. 2020;76(1):36–8.
 25. Alarcón-Ariza DF, Zambrano-Jerez LC, Sosa-Vesga CD, Pardo-Parra LM. Luxación de la articulación temporomandibular: a propósito de un caso y su diagnóstico diferencial. Rev Médicas UIS. 2020;32(3):49–54.
 26. James RH, Edward E, Myron R. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. 6°. Barcelona: Elsevier; 2014.
- 27.- Garcia-Guevara Henry, Gavranich Joao, Araujo-Moreira Thais, Vasconcellos Valquiria, Leandro Luiz L.. Temporomandibular joint prostheses: an alternative for impacted mandibular condyle in middle cranial fossa. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac 35(4): 181-185.
28. Indicadores INEGI de Xochimilco, Ciudad De México [página de internet] Ciudad De Mexico 2020 [citado el 05 - 01 - 2020] disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ag=09013#divFV1002000030>
29. Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco del Distrito Federal, 2005. http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PDDU_XOCHIMILCO_GODF_6-MAY-05.pdf
- 30.- Portal Ciudadano CDMX Delegación Xochimilco. [Página principal en Internet]. Ciudad de México; 2020 [Citado 05 – 01 – 2020]. Disponible en: <https://www.archivo.cdmx.gob.mx/delegacion/xochimilco>

31. Aviso mediante el cual se da a conocer el programa de acción climática a cargo de la Delegación Xochimilco ejercicio 2016 – 2020. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, n° 411, (18 – 09 - 2018)
32. PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE XOCHIMILCO, <http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/xochimi.html>
33. Alcaldía Xochimilco, CDMX [Fecha de consulta 31 Agosto 2020]
<http://www.Xochimilco.df.gob.mx/delegación/index.html>
34. Alcaldía Xochimilco, Historia [Fecha de consulta 1 de septiembre 2020]
www.xochimilco.gob.mx/soy-xochimilco/historia-9
35. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015, Xochimilco, CDMX [Fecha de consulta 1 de septiembre del 2020]
www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2015/Municipios/Distrito_Federal/Distrito_Federal_013.pdf
36. Licenciatura en Estomatología, Universidad Autónoma Metropolitana
<http://cbs.xoc.uam.mx/licenciatura/estomatologia/historia.php>
- 37.- Logros y Horizontes 35 años de compromiso. Universidad Autónoma Metropolitana. 2009
38. Infraestructura clínicas estomatológicas UAM Xochimilco.
<http://www2.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cbs/licenciaturas-posgrados/pplic/estomatologia/infraestructura/>
39. Aviso mediante el cual se da a conocer el programa de acción climática a cargo de la Delegación Xochimilco ejercicio 2016 – 2020. Gaceta Oficial de la Ciudad de México, n° 411, (18 – 09 - 2018)
33. Transparencia Ciudad de México, Secretaria de Salud de la Ciudad de México.
http://data.salud.cdmx.gob.mx/ssdf/transparencia_portal/Archivos/a14f04/Salud.pdf
41. PANO. Estadísticas socio-demográficas delegación: Xochimilco, Censo de Población y Vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015 [En Internet]. Ciudad de México: EVALUA CDMX: 2016 [junio 2019]. Disponible en:
https://evalua.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploadedfiles/files/Estadisticas/doc_Xochi_10_15.pdf

FOTOGRAFÍAS.



Aspecto exterior del Laboratorio de Diseño y Comprobación "Tepepan".