



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

“ODONTOMA COMPUESTO EN PACIENTE PEDIÁTRICO”

**INFORME DE SERVICIO SOCIAL
LCD TEPEPAN
TURNO VESPERTINO**

**LUZ CRISTINA JIMÉNEZ MEDINA
MATRICULA: 2173062365**

**PERIODO DEL SERVICIO SOCIAL: 1 DE FEBRERO 2023 AL 31 DE
ENERO 2024**

ASESORES RESPONSABLES:

**C.D.E.EP. ENRIQUE ENSALDO CARRASCO
C.M.F. ENRIQUE DARIO AMARILLAS ESCOBAR**

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



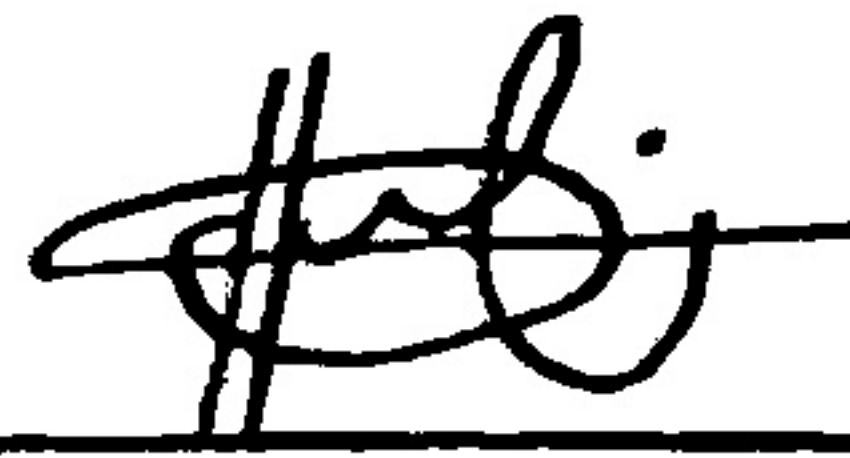
ASESOR INTERNO
C.E.E.E.P. ENRIQUE ENSALDO CARRASCO

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



**ASESOR EXTERNO.
C.M.F. ENRIQUE DARIO AMARILLAS ESCOBAR**

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



COMISION DEL SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGIA
C.D.E. KARLA IVETTE OLIVA OLVERA

RESUMEN DEL INFORME

Introducción: El presente documento corresponde al informe del servicio social de la licenciatura en estomatología, el cual tuvo lugar en el Laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC) Dr. Rafael Lozano Orozco "Tepepan", perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco, el periodo en que se desarrolló el servicio social fue en el lapso comprendido del 01 de febrero de 2023 al 31 de enero del 2024. En este informe también se describe una revisión de la literatura sobre "odontoma compuesto", considerado por la OMS en 1971, como un tipo de tumor odontogénico. La incidencia de tumores odontogénicos oscila entre 0,02% y 0,1%, siendo los odontomas los tumores más comunes (67%), diagnosticados con mayor frecuencia en las dos primeras décadas de la vida. Suelen ser clínicamente asintomáticos, de crecimiento lento y limitado, su localización es intraósea por lo que, su descubrimiento es con mucha frecuencia accidental y constituye uno de los principales hallazgos durante la exploración radiográfica de rutina.

Objetivos: Describir al odontoma compuesto a través de una revisión bibliográfica y la presentación de un caso clínico.

Métodos: Estudio descriptivo basado en la revisión de artículos científicos.

Resultados: El resultado del estudio histopatológico se obtuvo 7 días después de la intervención, el diagnóstico definitivo fue odontoma compuesto. Además, se llevó a cabo un control radiográfico post- operatorio de la zona intervenida a los 3 y 6 meses de la cirugía para controlar la evolución y valorar el proceso eruptivo.

Conclusiones: En este caso el odontoma comprometía la erupción dentaria del segundo molar inferior permanente en desarrollo, sin embargo, su exéresis no dañó el folículo del diente permanente. A partir de la observación de las imágenes de control post-operatorio, se considera que la aplicación de la técnica elegida para el tratamiento de la lesión fue la adecuada para este caso en particular.

Palabras clave: odontoma compuesto, tumores odontogénicos.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL	1
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN	2
INTRODUCCIÓN	2
OBJETIVOS	4
MARCO TEÓRICO	4
ODONTOGÉNESIS.	4
MORFOGÉNESIS DEL ÓRGANO DENTARIO.	4
CLASIFICACIÓN DE TUMORES ODONTOGENICOS	10
ODONTOMA	17
PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO	22
DISCUSIÓN	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	29
ANEXO	31
CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA	32
ZONA DE INFLUENCIA	32
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	32
DEMOGRAFÍA	33
NIVEL DE EDUCACIÓN EN LA POBLACIÓN DE XOCHIMILCO	34
OCUPACIÓN	35
SALARIO	37
SALUD	37
SERVICIOS PÚBLICOS	39
TRANSPORTE PÚBLICO	39
VIVIENDAS	43
MORTALIDAD	45
MORBILIDAD HOSPITALARIA	46
LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN TEPEPAN PERTENECIENTE A LA UAM UNIDAD XOCHIMILCO.	47
SERVICIO ESTOMATOLÓGICO BRINDADO EN EL LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN TEPEPAN “CLÍNICA TEPEPAN”	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO	52
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	58

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

Como parte del protocolo para concluir estudios de licenciatura en la carrera de estomatología, se llevó a cabo el servicio social por periodo de un año. El programa de servicio social llevado a cabo dentro del plan de estudios de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco (UAM-X), fue realizado en el Laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC), Dr. Rafael Lozano Orozco "Tepepan", durante el turno vespertino. Las actividades se realizaron de lunes a viernes con horario de 15:00 a 20:00 horas, durante el periodo que comprende del 01 de febrero de 2023 al 31 de enero del 2024.

El presente informe, se ha dividido por capítulos; el capítulo I: describe una breve introducción general de este informe, mientras que el capítulo II: presenta la investigación del tema "Odontoma compuesto en paciente pediátrico", el cual incluye una revisión de la literatura al respecto, así como la presentación de un caso clínico, que se llevó a cabo dentro de las instalaciones del LDC Tepepan, durante el servicio social.

En el capítulo III: se muestran las características tanto biofísicas como sociodemográficas, servicios, programas e infraestructura de la alcaldía Xochimilco, correspondiente a la ubicación del LDC. Así mismo, se hace mención de los antecedentes históricos de los LDC, así como información de los horarios de atención, personal que lo conforma y el servicio que brinda a la comunidad.

En la parte final de este documento se incluye el capítulo IV, el cual, corresponde al informe narrativo que incluye las actividades desarrolladas en el LDC durante el periodo de estancia como pasante; estas actividades fueron de tipo administrativas, educativas, preventivas, diagnósticas, curativas, y de rehabilitación de la cavidad bucal.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

TÍTULO: “ODONTOMA COMPUESTO EN PACIENTE PEDIÁTRICO”

INTRODUCCIÓN

En 1867, Paul Broca introdujo por primera vez el término de “Odontoma”, que definió como: tumor formado por un crecimiento excesivo o transitorio de tejido dental completo.¹ En 1971, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a los odontomas como tumores odontogénicos, de naturaleza benigna, con un potencial de crecimiento lento y limitado, compuesto por tejidos dentales duros y blandos de origen epitelial y mesenquimático.² En 1992, una nueva clasificación de los tumores odontogénicos según su origen histológico los subdividió en epiteliales, mesenquimáticos y mixtos. Los odontomas fueron considerados entre los tumores de origen mixto, y esto se mantuvo así en las actualizaciones de 2005, 2017 y 2022.³

La incidencia de tumores odontogénicos oscila entre 0.02% y 0,1%, siendo los odontomas los tumores más comunes representando el 67%, son diagnosticados con mayor frecuencia en las dos primeras décadas de la vida, respecto al género y edad aún no hay un consenso estable según las investigaciones reportadas.⁴

Los odontomas se clasifican tomando en cuenta la organización y el grado de alteración de las células odontogénicas en dos presentaciones: compuestos y complejos.⁵ El odontoma complejo consiste en una malformación donde están representados todos los tejidos dentarios pero desorganizados en forma de masa amorfa, separada por un tejido conectivo del hueso circundante, Por otro lado, el odontoma compuesto se caracteriza porque los tejidos dentarios que lo constituyen están dispuestos en forma ordenada y dan lugar a la formación de múltiples estructuras dentarias que tienden a parecerse a los dientes, conocidos como “dentículos”, pero con gran variación en el tamaño y la forma.⁵ Se desconoce su etiología, pero ha sido relacionada con antecedentes de traumatismos en la niñez con respecto a la dentición decidua, procesos infecciosos, restos de Malassez, mutaciones genéticas (síndrome de Hermansky-Pudlak, síndrome de Gorlin-Goltz, síndrome de Gardner y la enfermedad de Tangier), una hiperactividad odontoblástica o simplemente con anomalías de carácter hereditario.⁶

Suelen ser clínicamente asintomáticos, de crecimiento lento y limitado, su localización es intraósea por lo que, su descubrimiento es con mucha frecuencia accidental y constituye uno de los principales hallazgos durante la exploración radiográfica de rutina. Cuando presentan alguna sintomatología, los signos clínicos más frecuentes son el retraso en la erupción dental y la tumefacción a nivel del proceso alveolar afectado.⁷ Debido a su baja probabilidad de recurrencia, el tratamiento de elección es el abordaje quirúrgico conservador llevando a cabo una enucleación de la lesión, se recomienda enviar una muestra a laboratorio patológico para la confirmación del diagnóstico.⁸

De esta forma, el objetivo de este estudio es describir al odontoma compuesto a través de una revisión bibliográfica y presentación de un caso clínico.

OBJETIVOS

- Describir al odontoma compuesto a través de una revisión bibliográfica.
- Presentación de un caso clínico.

MARCO TEÓRICO

ODONTOGÉNESIS.

En el curso del desarrollo de los órganos dentarios humanos, aparecen sucesivamente dos clases de dientes: los dientes primarios (deciduos) y los permanentes o definitivos. Ambos se originan de la misma manera y presentan una estructura histológica similar.

Los dientes se desarrollan a partir de brotes epiteliales que, normalmente, empiezan a formarse en la porción anterior del maxilar y la mandíbula, luego avanzan en dirección posterior. Poseen una forma determinada de acuerdo con el diente al que darán origen y tienen una ubicación precisa. Todos poseen un plan de desarrollo común que se realiza de forma gradual y paulatina. Las dos capas germinativas que participan en la formación de los dientes son: el epitelio ectodérmico, que origina el esmalte, y el ectomesénquima que forma los tejidos restantes (complejo dentinopulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar).^{9,10}

En la odontogénesis, el papel inductor desencadenante es ejercido por el ectomesénquima o mesénquima cefálico, denominado así porque son células derivadas de la cresta neural que han migrado hacia la región cefálica. Este ectomesénquima ejerce su acción inductora sobre el epitelio bucal (origen ectodérmico) que reviste al estomodeo o cavidad bucal primitiva.⁹

MORFOGÉNESIS DEL ÓRGANO DENTARIO.

El ciclo vital de los órganos dentarios, comienza en la 6ª semana de vida intrauterina (a los 45 días aproximadamente). Consiste en la diferenciación de la lámina dental, a partir del ectodermo que tapiza la cavidad bucal primitiva o estomodeo. Está compuesto por una capa de epitelio oral de 2 a 3 células de espesor y forma una

banda continua de epitelio que lo recubre, esta banda tiene forma de herradura y corresponde con la posición de los futuros arcos dentarios superior e inferior. En la región del futuro proceso alveolar, la interacción epitelio-mesenquimal induce al ectodermo oral a proliferar y formar la lámina dental. Esta banda origina dos subdivisiones, la lámina vestibular y la lámina dentaria.^{9,10}

- Lámina vestibular: sus células proliferan dentro del ectomesénquima, se agrandan rápidamente, degeneran y forman inicialmente, una hendidura que constituye el surco vestibular.
- Lámina dentaria: comienza una actividad proliferativa intensa y localizada, en la 8ª semana de vida intrauterina, que da origen a la formación de 10 crecimientos epiteliales dentro del ectomesénquima de maxilar y mandíbula, en los sitios correspondientes a los 20 dientes deciduos. Desde este momento el desarrollo de los dientes se realiza en tres etapas: brote o yema, casquete y campana. La lámina dentaria maxilar y mandibular da lugar a un total de 52 yemas dentales, 20 para los dientes temporales, las cuales se producen entre la 6ª y 8ª semana de vida intrauterina, y 32 para los dientes permanentes que aparecen más tarde en la vida prenatal y postnatal. Las yemas dentales sucesoras de la dentición permanente se desarrollan por lingual o palatino en relación a los elementos primarios. Los molares permanentes se desarrollan por extensión distal de la lámina dental, y da lugar a los primeros molares permanentes durante el 4º mes de vida intrauterina. Los molares segundo y tercero comienzan su desarrollo después del nacimiento, alrededor de los cuatro o cinco años de edad.¹⁰

ESTADIO DE BROTE O YEMA.

Es la etapa morfológica inicial del desarrollo dental, donde las células epiteliales de la lámina dental proliferan dentro del ectomesénquima formando engrosamientos de aspecto redondeado que surgen como resultado de la división mitótica de algunas células de la capa basal del epitelio. Estos serán los futuros órganos del esmalte que darán lugar al único tejido de naturaleza ectodérmica del diente, el esmalte.

El brote en su periferia tiene células cilíndricas y en su interior tiene células con aspecto poligonal con espacios intercelulares y las células del ectomesénquima se encuentran condensadas por debajo del epitelio y alrededor del brote epitelial (futura papila dentaria).^{10,11}

ESTADIO DE CASQUETE.

En la 9ª semana del desarrollo embrionario, surge una proliferación desigual del brote a expensas de sus caras laterales, formando una concavidad en su cara profunda adquiriendo la forma de un casquete. Su concavidad central encierra una pequeña porción del ectomesénquima que dará origen a la papila dentaria y ésta posteriormente formará el complejo dentinopulpar.^{10,11}

Histológicamente podemos distinguir las siguientes estructuras en el órgano del esmalte u órgano dental:

- a) Epitelio externo: Capa de células cuboides ubicadas en la convexidad; conectadas con la lámina dental a través de una porción de epitelio denominado pedículo epitelial.
- b) Epitelio interno: Se encuentra en la concavidad, es un epitelio simple de células cilíndricas bajas. Estas células aumentan en altura, en tanto su diferenciación se vuelve más significativa, se diferencian en ameloblastos.
- c) Retículo estrellado: Se forma por aumento de líquido intercelular entre el epitelio externo e interno, las células tienen aspecto estrellado y sus prolongaciones se anastomosan formando un retículo. Estas células se encuentran unidas por desmosomas formando una red celular continua.

Esbozo de la papila dentaria.

El tejido conectivo embrionario o mesénquima que hay en el interior de la concavidad, por influencia del epitelio proliferativo se condensa por división celular, dando lugar a la papila dentaria; futura formadora del complejo dentinopulpar.

Esbozo de saco o folículo dentario.

El tejido mesenquimático que se encuentra inmediatamente por fuera del casquete, rodeándolo casi en su totalidad, salvo en el pedículo, se condensa volviéndose fibrilar y forma el saco dentario primitivo, que dará origen a los tejidos de soporte del diente (periodonto).

Al final de la etapa de casquete en el epitelio interno se forma un nudo que emite una prolongación al epitelio externo y aquí forma una muesca denominada ombligo del esmalte y se la vincula con la morfogénesis del esmalte.

ESTADIO DE CAMPANA.

Esta etapa se inicia alrededor de las 14 – 18 semanas de vida intrauterina. Se acentúa la invaginación del epitelio interno. En esta etapa tenemos modificaciones estructurales e histoquímicas del órgano del esmalte, papila dentaria y saco dentario. De acuerdo a los cambios podemos diferenciar un estadio de campana temprano y otro tardío.^{10,11}

Estadio de campana inicial.

Se denotan cambios importantes en la estructura del germen dental. Aunado a esto se inician los cambios que corresponden con el inicio de la citodiferenciación.¹¹ En este estadio se observan las siguientes estructuras en el germen dentario:

Órgano del esmalte:

- Epitelio dental externo.
- Retículo estrellado.
- Estrato intermedio.
- Epitelio dental interno.
- Asas cervicales.
- Membrana basal.

Papila dentaria.

Saco o folículo dentario:

- Capa celulovascular.
- Capa fibrilar.

- 1) Estrato intermedio: Es una nueva capa de 4 a 5 hileras de células aplanadas. Representa la transición entre la etapa de casquete avanzada y la etapa de campana temprana.
- 2) Epitelio dentario externo: Forma pliegues debido a invaginaciones vasculares del saco dentario para asegurar la nutrición del órgano del esmalte.
- 3) El retículo estrellado: En la etapa de campana avanzada, el retículo estrellado se retrae a medida que se depositan los tejidos duros del diente. Pierde sustancia intercelular, disminuyendo su tamaño, garantizando mejor nutrición a los ameloblastos.
- 4) El epitelio dentario interno: Influencia a las células mesenquimatosas de la papila dentaria para que se diferencien en odontoblastos, cuya función es producir y secretar dentina. Una vez formada la primera capa de dentina, los odontoblastos ejercen presión sobre las células del epitelio dentario interno para que se transformen en ameloblastos, que son los encargados de producir y secretar esmalte. Una vez formado el primer depósito de dentina, la papila dentaria cambia su nombre a pulpa dentaria.¹¹

En esta etapa, la lámina dentaria prolifera en su extremo más profundo, por lingual o palatino del órgano del esmalte, y forma el esbozo del diente permanente.¹¹

ESTADIO DE CAMPANA AVANZADA.

Esta constituye la última etapa en el proceso de morfodiferenciación coronario y en este estadio logra evidenciarse el proceso de citodiferenciación (diferenciación de odontoblastos y ameloblastos), y por consecuencia el inicio de formación de los tejidos duros del diente.¹²

El órgano del esmalte se reduce a nivel de los bordes incisales o en las zonas donde estarán las futuras cúspides en el caso de los dientes posteriores, convirtiéndose en una estructura semejante a un epitelio, de allí a que su nombre cambie a epitelio reducido del órgano del esmalte. Primero se depositan laminillas de dentina y posteriormente se deposita la matriz orgánica de esmalte, este proceso se inicia en las cúspides y bordes incisales y posteriormente se extiende hacia cervical. En gérmenes dentarios multi cuspideos el proceso es independiente en cada cúspide y

luego se unen, formando como consecuencia de ello fosas y surcos. Luego del depósito de la matriz orgánica de la dentina y el esmalte comienza su fase temprana de mineralización.¹²

A nivel del tercio medio del germen dentario se mantiene el retículo estrellado y el epitelio dental externo. A nivel de la unión entre el epitelio dental interno y el epitelio dental externo se iniciará la formación del patrón radicular, por lo que la estructura que fue llamada en el estadio anterior asa cervical pasa a ser vaina de Hertwig (encargada de formar las raíces dentarias). Esta estimula a las células mesenquimatosas de la papila dentaria para diferenciarse en odontoblastos, cuya función es secretar dentina a nivel radicular. Por otra parte, las células mesenquimatosas del saco dental a través de las fenestraciones contactan con la dentina recién formada que induce en ellas su transformación en cementoblastos, quienes secretan matriz cementoide, la cual se mineraliza para formar el cemento.¹²

Cuando se deposita la primera capa de dentina radicular la vaina se fragmenta originando los restos epiteliales de Malassez que persisten en el adulto a nivel radicular en el ligamento periodontal. La vaina induce la formación de dentina por dentro y cemento por fuera. En los dientes multirradiculares emiten tres prolongaciones epiteliales que forman el piso de la cámara pulpar y luego proliferan para formar las raíces.^{11,12}

Al completarse la formación radicular, la vaina epitelial de Hertwig se curva hacia adentro (bilateralmente) para formar el diafragma epitelial, cuya función es guiar la formación de cemento y dentina radicular, permitiendo que los 2 extremos se unan formando un pequeño agujero denominado foramen apical, por donde pasan los vasos sanguíneos y nervios hacia la pulpa. La capa de odontoblastos persiste durante toda la vida del diente, produciendo constantemente dentina.^{11,12}

Asimismo, del saco dentario se formará el ligamento periodontal, que es el responsable de sostener el diente dentro del alvéolo. Su formación comienza cuando se detecta la interrupción de la vaina epitelial de Hertwig, los pre-fibroblastos migran a la superficie radicular, las fibras de colágeno se adhieren a la superficie radicular y

crecen hacia el espacio periodontal. A partir del saco dental también se forma el hueso alveolar.¹²

Los esbozos de los gérmenes permanentes que se formarán durante la vida intrauterina permanecerán inactivos hasta aproximadamente el 6° año de vida. Cuando empiezan a crecer, empujan al diente primario hacia la cavidad bucal y contribuyen con su exfoliación. A medida que el diente permanente se va desarrollando, la raíz del diente deciduo es reabsorbida por los osteoclastos.¹¹

Existe un vínculo entre las anomalías que se originan en el maxilar y la mandíbula con los procesos celulares provenientes de la odontogénesis; los cuales pueden derivar de: células ectodérmicas, epiteliales, ectomesenquimales así como de la papila dental. Por lo tanto, el tejido anormal de cada una de las alteraciones que se presenta en el maxilar y la mandíbula puede correlacionarse a menudo con tejido similar al proceso de la odontogénesis.¹¹

CLASIFICACIÓN DE TUMORES ODONTOGENICOS

La nueva 5ª edición de la “Clasificación de tumores de cabeza y cuello de la Organización Mundial de la Salud (OMS)” está disponible por primera vez en un formato digital y se abrió al acceso en línea en marzo de 2022.⁸ De hecho, esta es la primera vez que la Clasificación de Tumores de la OMS presenta el contenido en formato digital. Esta versión en línea permite al usuario acceder en cualquier momento y en cualquier lugar con dispositivos electrónicos. Surge solo cinco años después de la edición anterior, (4ª edición, 2017), sin embargo, no es conceptualmente muy diferente.

La clasificación de los tumores odontogénicos, al igual que ediciones anteriores, se divide principalmente en dos categorías, según el comportamiento biológico, como benignos y malignos. Pero a diferencia de ediciones anteriores donde los tumores odontogénicos malignos se discutieron primero, en la edición actual, aunque todavía están organizados por comportamiento tumoral, se sitúan primero los tumores benignos y los tumores malignos se colocan al final. Los primeros se clasifican en tres

categorías principales según su origen histogenético: tipos epiteliales, mesenquimales y mixtos (Cuadro 1).^{13,14}

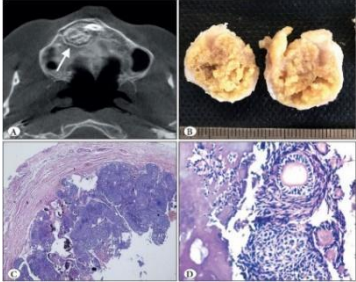
CUADRO 1. CLASIFICACIÓN DE TUMORES DE CABEZA Y CUELLO; OMS 2022
Tumores odontogénicos benignos
Tumor odontogénico adenomatoide Tumor odontogénico escamoso Tumor odontogénico epitelial calcificante Ameloblastoma unikuístico Ameloblastoma extraóseo/periférico Ameloblastoma convencional Ameloblastoma adenoide Ameloblastoma metastásico
Tumores odontogénicos epiteliales y mesenquimales mixtos benignos
Odontoma Tumor odontogénico primordial Fibroma ameloblástico Tumor dentinogénico de células fantasma
Tumores odontogénicos mesenquimales benignos
Fibroma odontogénico Cementoblastoma Fibroma cemento-osificante Mixoma odontogénico
Tumores odontogénicos malignos
Carcinoma odontogénico esclerosante Carcinoma ameloblástico Carcinoma odontogénico de células claras Carcinoma odontogénico de células fantasma Carcinoma intraóseo primario odontogénico Carcinosarcoma odontogénico Sarcomas odontogénicos
Quistes odontogénicos
Quiste radicular Quistes colaterales inflamatorios Quiste ciliado quirúrgico Quiste del conducto nasopalatino

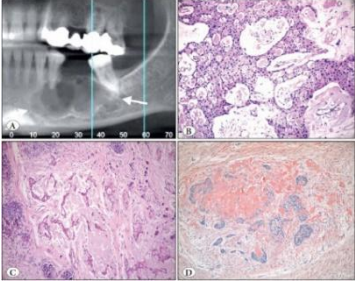
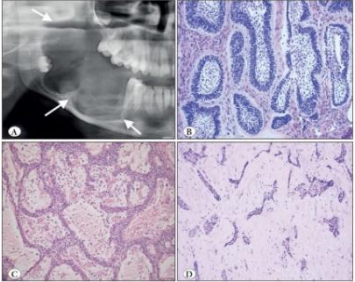
Quistes gingivales
 Quiste dentígero
 Quiste odontogénico ortoqueratinizado
 Quiste periodontal lateral y quiste odontogénico botrioide
 Quiste odontogénico calcificante
 Quiste odontogénico glandular
 Queratoquiste odontogénico

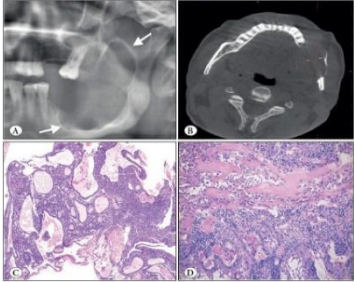
Fuente: Clasificación de lesiones odontogénicas de la Organización Mundial de la Salud:2022.

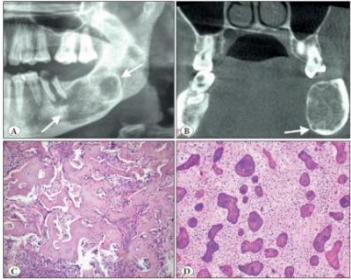
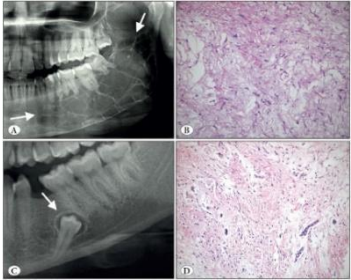
La clasificación de quistes odontogénicos que se eliminó en la 3ª edición de 2005 y se agregó en la 4ª edición de 2017, continúa en la nueva edición. Otros cambios significativos realizados en esta nueva edición, incluyen la disponibilidad de al menos una imagen microscópica y/o radiológica, para mejorar significativamente la apreciación histológica de cada lesión. Además, la adición de criterios de diagnóstico esenciales para interpretar y diagnosticar cada una de ellas (Cuadro 2)¹³

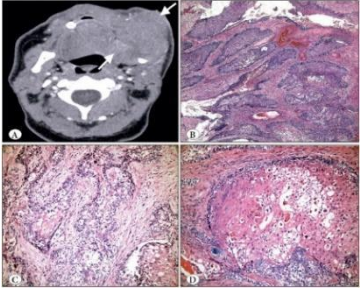
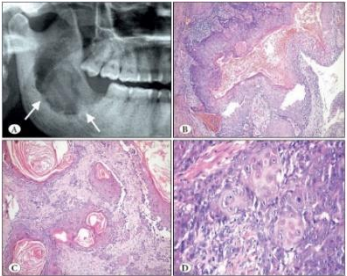
CUADRO 2. EDAD, SEXO, PREFERENCIAS DE LOCALIZACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS ESENCIALES DE LOS QUISTES Y TUMORES ODONTOGENICOS, MODIFICADOS A PARTIR DE LA CLASIFICACIÓN DE LA OMS DE 2022.

Tumores Odontogenicos	Edad/ Sexo/ Localización	Criterios Diagnóstico-Esenciales
Tumor odontogénico adenomatoide 	• 2ª-3ª décadas. • Femenino. • Región anterior maxilar. • Pericoronal.	• Sitio en procesos alveolares de mandíbula y maxilar. • Estructura nodular epitelial • Rosetas de células epiteliales fusiformes a columnares. • Estructuras tipo conducto • Estroma mínimo
Tumor odontogénico	• La edad media al diagnóstico es 34.8 años. • Sin predilección de género. • Maxilar anterior y	• Sitio en áreas de la mandíbula que contienen dientes. • Islas muy compactas de epitelio citológicamente blando.

escamoso	mandíbula posterior.	- Diferenciación escamosa uniforme sin queratinización significativa - Sin empalizada periférica y retículo estrellado
Tumor odontogénico epitelial calcificante 	4ª década. - Sin predilección de género. - Cuerpo de la mandíbula.	- Zonas de los maxilares donde se encuentran los dientes. - Láminas, islas y cordones de células poliédricas con bordes celulares distintos. - Muy pocas o ninguna mitosis. - Amiloide presente
Ameloblastoma unicístico	2ª década. - Ligeramente masculinos. - Cuerpo posterior de la mandíbula y rama.	- Quiste único. - Recubrimiento epitelial similar al ameloblastoma.
Ameloblastoma extraóseo	5ª-7ª décadas. - Ligeramente masculino. - Tejido blando de las regiones de premolares mandibulares y molares superiores.	- Localización en encía o mucosa alveolar edéntula. - Sin componente intraóseo. - Características histopatológicas como ameloblastoma convencional.
Ameloblastoma convencional 	4ª-5ª décadas - Sin predilección de género - Región posterior de la mandíbula.	- Islas/hebras de epitelio odontogénico delimitadas por células cúbicas/columnares con núcleos hipercromáticos en empalizada. - Polaridad inversa - Epitelio central laxo que se asemeja al retículo estrellado.
Ameloblastoma adenoide	4ª década. - Ligeramente género masculino. - Sin predilección por el sitio.	- Componente similar al ameloblastoma; estructuras similares a conductos - Verticilos/mórulas. - Arquitectura cribiforme.

		
Ameloblastoma metastásico	• Una edad media de 45 años. • Ligeramente masculino. • Sitio del tumor primario: mandíbula. • Sitio metastásico: pulmón.	• Tanto en tumor primario como en tumor metastásico: Ameloblastoma convencional benigno. Sin atipia citológica ni signos de malignidad.
Odontoma -Complejo (CxO) -Compuesto (CdO)	• 2ª-3ª décadas. • Sin predilección de género. • Cuerpo posterior de la mandíbula para CxO. • Región anterior de maxilar para CdO.	• CxO: Masa conglomerada de esmalte y dentina. • CdO: Múltiples estructuras pequeñas parecidas a dientes.
Tumor odontogénico primordial	• 1ª-2ª décadas. • Ligeramente masculino. • Región posterior de mandíbula.	• Masa de tejido mixoide similar a una papila dental. • Toda la periferia está cubierta por epitelio del esmalte columnar o cuboide.
Fibroma ameloblástico	• 1ª-2ª décadas. • Ligeramente masculino. • Región posterior de mandíbula.	• Una radiolucidez bien definida y corticada. • Mesénquima blando, hiper celular, parecido a una papila dental. • Hebras bilaminares dispersas de epitelio odontogénico cuboideo o columnar.
Tumor dentinogénico de células fantasma	• 3ª- 5ª décadas. • Masculino. • Casi por igual en el maxilar y la mandíbula (región	• Tumor sólido. • Epitelio convencional tipo ameloblastoma. • Células fantasmas. • Dentinoide.

	posterior en ambos).	
Fibroma odontogénico	• Una edad media de 34 años. • Femenino. • Ligeramente maxilar (anterior al primer molar)	• Sitio en segmentos dentados de procesos alveolares. • Una lesión bien definida radiológicamente. • Tejido conectivo fibroso blando de celularidad variable. • Cantidades variables de epitelio odontogénico.
Cementoblastoma	• 2ª-3ª décadas. • Sin predilección de género. • Región posterior de mandíbula (el tercio apical del primer molar permanente).	• Masa fusionada a la raíz de un diente. • Densamente mineralizado. • Matriz periférica radiante. • Cementoblastos regordetes. • Sin componente fibroóseo.
Fibroma cemento-osificante 	• 3ª-4ª décadas. • Femenino. • Región posterior de mandíbula.	• Sitio en la región de las mandíbulas donde se encuentran los dientes. • Histología fibroósea benigna. • Bien demarcado.
Mixoma odontogénico 	• 2ª-3ª décadas. • Femenino. • Región posterior de mandíbula.	• Sitio en segmentos de mandíbulas que contienen dientes. • Estroma mixoide con colagenización variable. • Células dispersas, estrelladas o fusiformes.
Carcinoma odontogénico esclerosante	• 5ª-7ª décadas. • Femenino. • Región posterior de mandíbula.	• Una radiolucidez no definida. • Cordones finos y nidos de epitelio. • Un estroma esclerótico fibrocolágeno denso.
Carcinoma ameloblástico	• Una edad media de 49 años. • Masculino.	• Una lesión mal definida radiológicamente. • Semejanza histológica

	• Región posterior de mandíbula.	con el ameloblastoma con atipia citológica. • Características de la malignidad.
Carcinoma odontogénico de células claras	• Una edad media: 53 años. • Femenino. • Mandíbula (rama posterior del cuerpo).	• Localización en mandíbulas y radiolucidez mal definida. • Fenotipo de células claras prominentes. • Margen infiltrativo. • Exclusión de enfermedad metastásica.
Carcinoma odontogénico de células fantasma	• 4^a-7^a décadas. • Masculino. • Maxilar.	• Lesión mal delimitada radiológicamente. • Epitelio tipo ameloblastoma. • Células fantasma prominentes. • Evidencia citológica de malignidad.
Carcinoma intraóseo primario 	• La edad media: 55-60 años. • Masculino. • Mandíbula (cuerpo posterior y rama).	• Lesión destructiva de la mandíbula central. • Ausencia de comunicación con la mucosa superficial o el antro. • Exclusión de enfermedad metastásica.
Carcinosarcoma odontogénico	• Sin incidencia de edad. • Masculino. • Mandíbula posterior.	• Lesión mal delimitada en segmento portador de dientes. • Componentes de carcinoma y sarcoma. • Atipia citológica significativa en ambos componentes. • Exclusión del carcinoma de células fusiformes.
	• La edad media: tercera década superior. • Masculino.	• Origen en el segmento dentado de las mandíbulas. • Neoplasia odontogénica

Sarcomas odontogénicos	• Mandíbula posterior.	mixta. • Componente epitelial citológicamente blando. • Componente ectomesenquimatoso citológicamente maligno.
------------------------	--	---

Fuente: Clasificación de lesiones odontogénicas de la Organización Mundial de la Salud:2022.

ODONTOMA

El término odontoma fue descrito por primera vez en 1867 por Paul Pierre Broca, médico, anatomista y antropólogo francés. Definió el término como cualquier tumor formado por un crecimiento exagerado, transitorio o completo de tejidos que componen el diente.¹⁵ En 1971, la OMS definió los odontomas como tumores odontogénicos mixtos, de naturaleza benigna, con un potencial de crecimiento lento y limitado, compuesto por tejidos dentales duros y blandos de origen epitelial y mesenquimático. También, según su configuración histológica, su presentación radiográfica y su comportamiento clínico, la OMS clasificó los odontomas en compuestos y complejos.^{14,15} En 1992, una nueva clasificación de los tumores odontogénicos benignos según su origen histológico los subdividió en epiteliales, mesenquimáticos y mixtos. Los odontomas fueron considerados entre los tumores de origen mixto, y esto se mantuvo así en las actualizaciones de 2005 y 2017.¹⁶

Actualmente, la OMS clasifica los odontomas como tumores mixtos, esto se debe a que los odontomas resultan del crecimiento de células epiteliales y mesenquimales completamente diferenciadas que dan lugar a ameloblastos y odontoblastos. En un sentido amplio, significa un crecimiento en el que tanto los componentes epiteliales como mesenquimales exhiben una diferenciación completa que da como resultado ameloblastos y odontoblastos funcionales. Estas células a su vez forman cantidades variables de esmalte, dentina y tejido pulpar del odontoma. Este esmalte y dentina generalmente se depositan en un patrón anormal porque la organización de las células odontogénicas no logró alcanzar el estado normal de morfodiferenciación. Por lo tanto, se consideran anomalías del desarrollo y no verdaderas neoplasias.^{14,16}

Los odontomas son los tumores odontogénicos más comunes y representan el 51% de estas lesiones. La incidencia de tumores odontogénicos oscila entre el 0.002% a

0.1%, siendo esta la patología oral más frecuente en boca y el diagnóstico con mayor frecuencia dentro de las primeras dos décadas de vida.¹⁶ Existe mayor predominio en niños y adolescentes, observándose poca diferencia en su incidencia entre mujeres y varones. Tiene una frecuencia de aparición de 22% en la zona posterior de la mandíbula y de 67% en la zona anterior del maxilar.¹⁷

Dentro de los odontomas existen dos tipos:

Odontoma complejo: se define como una malformación en la que todos los tejidos dentales aparecen con un patrón de distribución desordenado; esmalte, dentina y algo de cemento. Son solo una masa irregular que ni siquiera se parece a dientes hipoplásicos en morfología; por lo general son lesiones lineales y múltiples uniloculares, radiopacas que pueden contener unas pocas (2 a 3) o muchas (20 a 30) estructuras microscópicas similares a dientes.¹⁸

Odontoma compuesto: se define como una malformación que muestra un mayor grado de diferenciación, donde los tejidos dentarios, están representados en un esquema de distribución ordenada; por lo tanto, reproducen múltiples estructuras semejantes al diente denominados “dentículos”.¹⁸

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y RADIOGRÁFICAS.

La mayoría de los odontomas se detectan durante las dos primeras décadas de vida, y la edad media en el momento del diagnóstico es de 14 años. La mayoría de estas lesiones son completamente asintomáticas, su descubrimiento suele ser accidental durante exámenes radiográficos de rutina o como hallazgo radiográfico por la falta de erupción de un diente. Suelen ser relativamente pequeños y rara vez exceden el tamaño de un diente en el área donde se encuentra situado.^{19,20}

La localización de los odontomas varía de acuerdo al tipo. El odontoma complejo suele localizarse en la región posterior de la mandíbula, mientras que el odontoma compuesto se presenta con mayor frecuencia en la zona anterior (incisivo-canina) del maxilar.²¹

Por lo general, se ubican entre la corona de un diente no erupcionado, bloqueando así la erupción del diente, o al nivel de la raíz del órgano dental. También se puede encontrar en otras partes como el seno maxilar, la cavidad nasal, el piso de la órbita, el ángulo y la parte posterior de la mandíbula.²² Cuando el diente asociado logra hacer erupción alrededor del odontoma, la tumefacción puede ser la única evidencia clínica de que existe una lesión.

Radiográficamente, hay tres patrones de presentación en función del estadio de desarrollo en el que se encuentre la lesión.^{21, 22}

- El primer estadio es caracterizado por una imagen casi exclusivamente radiolúcida, de límites definidos, con un borde óseo esclerótico.
- El segundo estadio presenta una calcificación parcial, que se observa como una imagen radiopaca dentro de la lesión radiolúcida presente en el primer estadio.
- El tercer estadio se trata de una lesión principalmente radiopaca, rodeada por un halo radiolúcido y un límite bien definido, con un borde óseo esclerótico.

Radiográficamente:

- El odontoma compuesto aparece como una colección de estructuras parecidas a dientes de diferentes tamaños y formas (dentículos) rodeada por una estrecha zona radiolúcida (Figura 1 y 2).

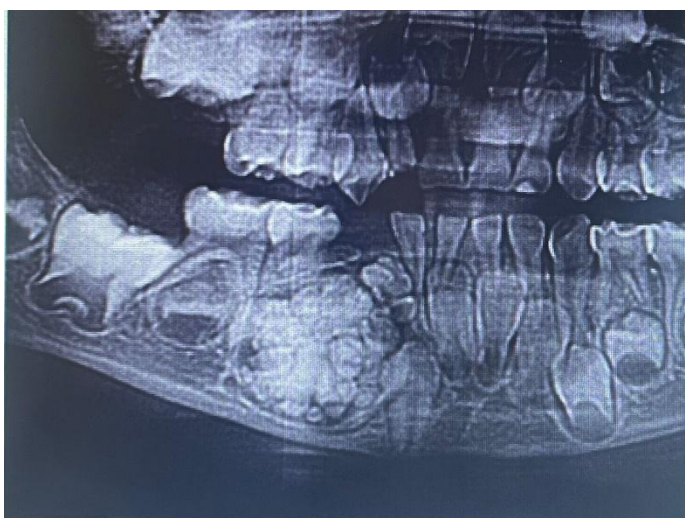


Figura 1 y 2. Odontoma compuesto. Fuente 1: Rodríguez LA. Abordaje quirúrgico de odontoma compuesto: Reporte de caso con seguimiento de seis meses. *Odontol Pediatr.* 2023.
Fuente 2: *Oral and maxillofacial pathology.* 5ª ed; 2023.

- El odontoma complejo aparece como un calcificado de masas amorfas, con la radiodensidad de la estructura dental, que también está rodeado por un estrecho borde radiolúcido (Figura 3 y 4).



Figura 3 y 4. Odontoma complejo. Fuente 1: Astigueta JM. Complex odontoma. Case resolution with the use of rigid osteosynthesis for risk of mandibular fracture. Rev Asoc Odontol Argent 2019. Fuente 2: Oral and maxillofacial pathology. 5ª ed; 2023.

ETIOLOGÍA.

La etiopatogenia de estos tumores es incierta, en diversos estudios científicos han identificado alguna relación con restos de Malassez, traumatismos locales, procesos inflamatorios e infecciosos crónicos a lo largo de la odontogénesis como potenciales factores. Se estima otros probables factores relacionados con antecedentes genéticos, de acuerdo con la hiperactividad odontoblástica, u otros síndromes hereditarios, así como el síndrome de Hermansky-Pudlak y el síndrome de Gardner.¹⁵

TRATAMIENTO.

El tratamiento de elección consiste en la enucleación quirúrgica incluyendo la eliminación de la cápsula de tejido conjuntivo que lo rodea, preparando adecuadamente la muestra para el estudio histopatológico, mismo que coadyuva para el diagnóstico certero.^{18,19}

El protocolo quirúrgico a seguir depende del tipo de odontoma. La remoción de un odontoma complejo es más complicado puesto que hay que utilizar una técnica con osteotomía, para seccionarlo en pequeños segmentos y retirarlo por partes, de no

hacerlo, podría fracturarse el tejido óseo donde se encuentra, en el maxilar o la mandíbula. Por su parte el odontoma compuesto es menos complejo de eliminar puesto que la técnica consiste en la remoción de todos los dentículos existentes.^{18,19}

El pronóstico resulta por lo general favorable, con escaso índice de recidiva, aumentando esta probabilidad cuando se realiza la enucleación en el primer estadio de calcificación.

Aunque el odontoma tiene potencial de crecimiento limitado, debe ser extirpado debido a la presencia de los diversos componentes dentales que pueden predisponer cambios, favoreciendo la formación de lesiones quísticas o interferir con la erupción del diente permanente, causar desplazamiento dental y considerable destrucción ósea.^{20,21}

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta caso clínico de paciente femenino de 7 años y 8 meses de edad, quien acude en compañía de sus padres al Laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC) San Juan Tepepan, perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X), turno vespertino. La paciente acudió a cita de emergencia por odontalgia.

A la anamnesis la madre de la paciente niega antecedentes heredofamiliares de importancia. Mientras que en los antecedentes personales patológicos no refirió condición médica, alérgias, ni antecedentes de traumatismo dental.

En la inspección general se pudo observar que la edad aparente de la paciente correspondía con la edad cronológica, su marcha era simétrica sin ningún tipo de anomalías en la misma, en cuanto a los movimientos faciales se percibían sin alteraciones aparentes y con buen estado de conciencia; atenta en todo momento a las indicaciones, en general cooperadora.

En la exploración extraoral se puede observar su cráneo de forma braquicefálica, con implantación de cabello media, sin la presencia de exostosis ni hundimientos. El perfil de la cara es convexo con aparente simetría y color de tez morena. Tanto los músculos de la expresión facial como los propios de la masticación se apreciaron normotónicos y sin alteraciones. Tampoco se encontraron alteraciones con respecto a la articulación temporo-mandibular (ATM).

Al examen clínico intraoral se observa una etapa de dentición mixta. Se procedió a la atención del motivo de consulta correspondiente al OD 84, el cual tenía un tratamiento previo de pulpotomía y restauración con corona de acero cromo, la cual se encontraba parcialmente desprendida, además de presentar movilidad dental. Se realizó toma de radiografía periapical correspondiente y al notar la reabsorción radicular del OD 84 se opta como tratamiento la extracción, la cual se realizó sin contratiempos.



Figura 1. Radiografía periapical inicial, en la que se evidencia un cuerpo extraño radiopaco con borde radiolúcido.

Sin embargo, en una de las radiografías periapicales tomadas, se observó como hallazgo una imagen compuesta por múltiples estructuras radiopacas redondeadas y delimitadas, con un borde radiolúcido, adyacente y encima del segundo molar inferior derecho permanente en desarrollo (Figura 1), llegando al diagnóstico presuntivo de odontoma. Para realizar una valoración más amplia de la lesión se ordena una radiografía panorámica (Figura 2)



Figura 2. Radiografía panorámica en la que se evidencia una imagen compuesta por múltiples estructuras radiopacas redondeadas y delimitadas, con un borde radiolúcido en el cuerpo mandibular posterior derecho en relación con el segundo molar permanente en desarrollo.

La mucosa bucal que recubría la lesión se observó normal. No presentaba adenopatías palpables. La paciente refirió que dicha lesión no había generado molestia alguna, misma información que corroboró la madre. El tratamiento a seguir fue quirúrgico, bajo anestesia local para la enucleación de la lesión. Se obtuvo el consentimiento informado de la madre para realizar el tratamiento quirúrgico, el uso

de fotografías, exámenes y procedimientos con fines académicos y de publicación. La cirugía fue planificada de forma conservadora para preservar al máximo el proceso alveolar para la erupción del diente permanente.

Antes de iniciar el procedimiento (Figura 3), se realizó la asepsia y antisepsia de la zona operatoria, se colocó el campo operatorio estéril y se aplicó anestesia tópica en crema (benzocaína al 20%) durante 5 minutos con ayuda de un hisopo en la zona donde se realizó la punción. Posteriormente, se efectuó la infiltración del anestésico utilizando la técnica de bloqueo del nervio alveolar inferior empleando aguja corta 30G (0,3 x 21mm) y lidocaína al 2% con epinefrina.

Utilizando un mango de bisturí n°3 y hoja n°15, se procedió a realizar una incisión triangular y la elevación de colgajo mucoperióstico (Figura 4).



Figura 3. Imagen preoperatoria de la zona a intervenir.



Figura 4. Elevación del colgajo.

Fue necesario llevar a cabo una ostectomía conservadora que permitió liberar la tumoración (Figura 5). Una vez expuesta la lesión se realizó la enucleación de la misma (Figura 6).



Figura 5. Exposición de la lesión.



Figura 6. Eliminación de la lesión.

Se eliminaron 5 estructuras de tejido dentario calcificado redondeadas y la cápsula que lo rodeaba (Figura 7). Se efectuó un control radiográfico de la zona intervenida, inmediatamente después de la enucleación con la finalidad de corroborar la remoción completa de la lesión (Figura 8).



Figura.7 Estructuras de tejido dentario calcificado redondeadas y la cápsula que las rodeaba.



Figura.8 Control radiográfico inmediato a la intervención quirúrgica.

Por último, se realizó el cierre de la herida mediante puntos de sutura y se dio por terminado el evento quirúrgico (Figura 9).



Figura 9. Sutura con seda 3/0.

Todos los tejidos extraídos fueron colocados en formol al 10% y enviados al laboratorio para realizar el estudio histopatológico. Se informó a la madre de las complicaciones que se podían presentar posterior a la cirugía, y sobre cuidados e indicaciones post-operatorias. Se indicó antibioterapia y medicación antiinflamatoria/analgésica. Se valoró el post-operatorio a los 7 días, donde se observó una recuperación sin complicaciones y se procedió a retirar los puntos de sutura.

El resultado del estudio histopatológico se obtuvo 7 días después de la intervención, el diagnóstico fue odontoma compuesto (Anexo 1). El control radiográfico post-operatorio de la zona intervenida fue realizado a los 3 meses (Figura 10) y 6 meses (Figura 11) de la cirugía para controlar la evolución y valorar el proceso eruptivo. Actualmente y a futuro se seguirá realizando el seguimiento de la paciente para descartar recidiva.



Figura 10 .Control radiográfico a 3 meses de la intervención.

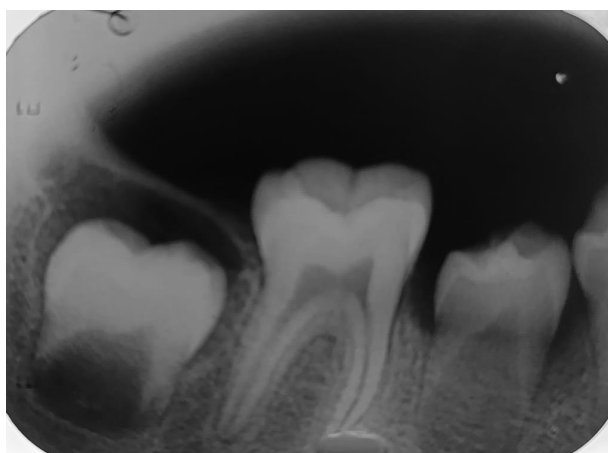


Figura 11. Control radiográfico a 6 meses de la intervención.

DISCUSIÓN

Los odontomas son los tumores odontogénicos benignos más frecuentes, se consideran mixtos por que se encuentran constituidos por estructuras similares a la de los órganos dentarios, tales como; esmalte, dentina, pulpa y cemento, estas estructuras tienen su origen en los restos epiteliales de Malassez que yacen debajo de un patrón anormal debido a que la organización de estas células no alcanzan una morfodiferenciación adecuada, por lo general se diagnostican en una evaluación de rutina, la ortopantomografía es el estudio radiográfico aconsejable para complementar y contribuir al diagnóstico presuntivo ya que tiene como ventaja una visión completa de ambas arcadas dentarias y estructuras adyacentes.

La incidencia de tumores odontogénicos varía de 0,02% a 0,1%, de los cuales los odontomas constituyen alrededor del 67%.⁴ Según la OMS se pueden distinguir dos tipos, los odontomas complejos y compuestos.⁵

Los odontomas compuestos son los más frecuentes, reportados en la literatura en una proporción de 3:1, tienen preferencia por ubicarse en la zona anterior del maxilar o la mandíbula, lo cual difiere con el caso clínico presentado, ya que, en él se encontró al odontoma compuesto en la región posterior lo cual es inusual, debido a que la literatura menciona que se presenta una incidencia del 54% en la región anterior y del 26% en la región posterior.²

En esta investigación se encontró una asociación entre el hallazgo radiográfico de rutina y la ausencia de erupción dentaria. La imagen radiográfica observada en este caso clínico permitió ver una imagen compuesta por múltiples estructuras radiopacas redondeadas y delimitadas, con un borde radiolúcido, en coincidencia con las características que relatan los autores consultados al diagnóstico presuntivo de odontoma compuesto. El tamaño de los odontomas no suele describirse en la literatura. Existe mayor predominio en niños y adolescentes, observándose poca diferencia en su incidencia entre mujeres y varones.

La mayoría de los autores coincide en que la edad media de diagnóstico es en la segunda y tercera década de la vida, con un intervalo de edad que varía desde los 6 a los 46 años,²² lo cual también corresponde con el caso presentado.

El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica de la lesión en todos los casos, seguida del estudio histopatológico para confirmar el diagnóstico. El no extirpar la tumoración puede generar complicaciones como: retención dentaria, desplazamiento de los órganos dentarios, destrucción ósea, formación de lesiones quísticas, entre otras.^{18,19}

En este caso el odontoma comprometía la erupción dental del segundo molar inferior permanente en desarrollo, sin embargo, su exéresis no dañó aparentemente el folículo del diente permanente. A partir de la observación de las imágenes de control post-operatorio, se considera que la aplicación de la técnica elegida para el tratamiento de la lesión fue la adecuada para este caso en particular.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Satish V, Prabhadevi MC, Sharma R. Odontome: A brief overview. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2011; 4(3):177-85.
2. El-Neggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Slootweg PJ. WHO classification of head and neck tumors (4th) edition. IARC. 2017; 9(1): 224-5.
3. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck tumours: Odontogenic and maxillofacial bone tumours. *Virchows Arch* 2018; 47(2): 331-9.
4. Levi-Duque F, Ardila CM. Asociación entre tamaño de odontoma, edad y género: análisis multivariado de datos retrospectivos. *J Clin Exp Dent* . 2019; 11 (8): 701–6.
5. Vered M, Wright JM. Update from the 5th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumors: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumours. *Head Neck Pathol*. 2022; 16(1): 63-75.
6. Tovar BC, Tovar BD, Alvarez PC. Odontoma compuesto. *Rev Tamé*. 2020; 8 (24): 993-996.
7. Piedra SX, Rivera GR. Enucleation of maxillary compound odontoma with guided bone regeneration: Case report. *Rev OACTIVA UC Cuenca*. 2023; 8(3): 35-42.
8. Rodríguez LA, Hidalgo ME, Navarro BR, Valle LJ, Campos K, Gonzalez MJ. Abordaje quirúrgico de odontoma compuesto: Reporte de caso con seguimiento de seis meses. *Odontol Pediatr*. 2023; 23 (1); 39 - 47
9. Takashima Y, Morikawa Y, Takagi A, et al. Odontoma associated with unerupted primary tooth in primary dentition: Three cases. *Pediatr Dent J*. 2018; 28 (1): 19-24.
10. Davis WL. *Histología y embriología bucal*. 1ª ed. México: Interamericana McGraw Hill, 1993.
11. Gómez de Ferraris ME, Campos Muñoz A. *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. 3ª ed. México: Médica Panamericana; 2009.
12. Carlson B. *Embriología humana y biología del desarrollo*. 5ª ed. Barcelona: Elsevier. 2014.
13. Rivas R. [Internet] *Embriología pulpar: Desarrollo de las estructuras radicales*. México: UNAM FES Iztacala; 2013. [Citado 1 de octubre de 2023]. Disponible en: www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas6Histologia/embdesarrollo.html
14. Soluk-Tekkesin M, Wright JM. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A summary of the changes of the 2022 (5th) edition. *Turk Patoloji Derg*. 2022; 38(2):168-184.
15. Soluk-Tekkesin M, Wright JM. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A summary of the changes of the 2017 (4th) Edition. *Turk Patoloji Derg*. 2018; 34(1): 68-77.

16. Soluk-Tekkesin M, Vered M. Ameloblastic Fibro-odontoma: At the crossroad between "Developing Odontoma" and true odontogenic tumor. *Head Neck Pathol.* 2021 ;15(4):1202-1211.
17. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot J. *Oral and maxillofacial pathology.* 5ª ed. Elsevier; 2023.
18. Peter AR, Hans PP. *Odontogenic tumors and allied lesions.* 1ª ed. Quintessence Publishing Co. Ltd. 2004.
19. Goel M. Compound composite odontome in the anterior maxilla: A case report. *EBSCO.* 2013; 7(8): 47-50.
20. Astigueta JM, Muni GD, Benítez JA, Giannunzio GA. Complex odontoma. Case resolution with the use of rigid osteosynthesis for risk of mandibular fracture. *Rev Asoc Odontol Argent* 2019;107:95-102.
21. Soluk Tekkesin M, Pehlivan S, Olgac V. Clinical and histopathological investigation of odontomas: review of the literature and presentation of 160 cases. *J Oral Maxillofac Surg* [en línea]. 2013 [citado 18/07/2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21840103>
22. Santos L, Lopes L, Roque G, Oliveira V y Freitas D. Complex Odontoma: A Case Report with Micro-Computed Tomography Findings. Hindawi Publishing Corporation; 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3584751>

ANEXO

Anexo 1. Resultado de estudio histopatológico.



LABORATORIO DE HISTOPATOLOGÍA

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO B23-129

FECHA: 01/09/23

PACIENTE: M G M

EDAD: 7 años SEXO: Femenino

DIRECCIÓN: _____ CLÍNICA: L.D.C. Tepepan - Vespertino

SOLICITANTE: Luz Cristina Jiménez Medina EXP.: _____

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:

Se recibe espécimen de tejido blando y tejido mineralizado fijados en formol, el tejido blando es color grisáceo con áreas traslúcidas, forma irregular y superficie lisa. Se incluye en cápsula B23-129 A-B para su descalcificación, procesamiento y estudio histopatológico.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:

En las secciones estudiadas etiquetadas con letra A se identifica neoplasia odontogénica compuesta por tejido fibroconectivo con secciones de aspecto laxo y discretamente mixoide, con células que recuerdan a la papila dental. En otras áreas de la lesión se identifican islas y cordones de epitelio odontogénico con capa basal cuboidal que recuerdan al órgano del esmalte. En las secciones estudiadas etiquetadas con letra B se identifican múltiples estructuras que recuerdan a pequeños órganos dentales conformados por material dentinoide en donde se aprecian células columnares con núcleo oval y que están rodeadas por tejido conectivo.

DIAGNÓSTICO: ODONTOMA COMPUESTO.

Nota. Se sugiere realizar un seguimiento radiográfico de forma periódica a la zona.

DRA. JESSICA MALDONADO MENDOZA
Céd. Prof. 5896 123/ 7930 613

DRA. MARCELA VÁZQUEZ GARDUÑO
Céd. Prof. 8610 483/12750 622

LABORATORIO DE PATOLOGÍA Y MEDICINA BUCAL

Calz. del Hueso 1100, Laboratorio H-109. Col. Villa Quietud, Coyoacán 04960, ciudad de México, México. Tel: 5483 7206.

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA

ZONA DE INFLUENCIA

El desarrollo del servicio social fue realizado en el Laboratorio de Diseño y Comprobación (LDC), perteneciente a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), ubicado en Francisco Villa s/n, entre las calles Emiliano Zapata y Ignacio Zaragoza, localidad San Juan Tepepan, alcaldía Xochimilco, CDMX.¹ (Imagen 1).

La clínica estomatológica o LDC “Tepepan”, es un espacio universitario diseñado para los estudiantes de la UAM, donde ellos integran, aplican y desarrollan los conocimientos adquiridos de acuerdo con el plan de estudios vigente de la licenciatura de estomatología, con el objetivo de formar profesionales capaces de identificar, promover y resolver las necesidades de salud bucal de la población.¹

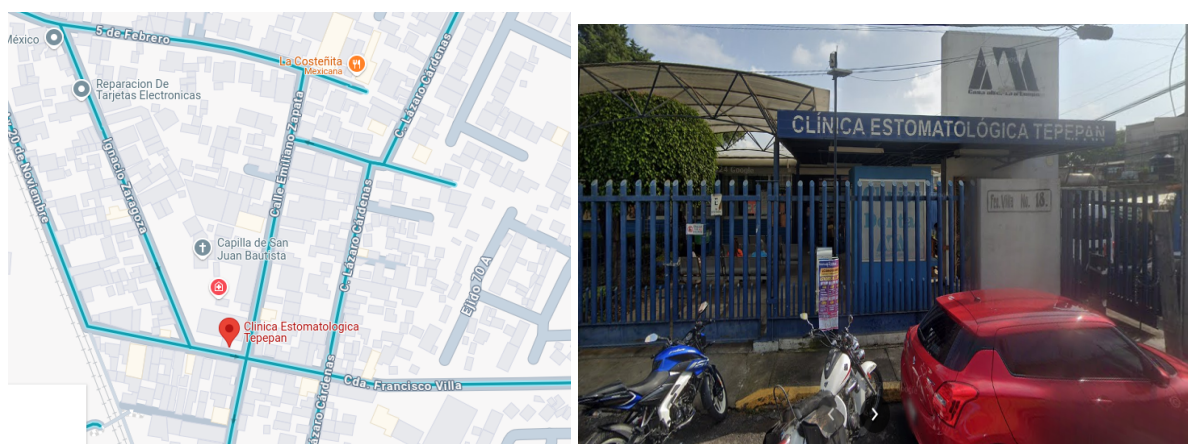


Imagen 1. Ubicación geográfica del LDC perteneciente a la UAM-X dentro de la alcaldía Xochimilco. Fuente: Recopilación Google Maps.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Xochimilco es una de las 16 alcaldías de la Ciudad de México (CDMX). Se localiza al sureste de la ciudad. La demarcación se encuentra ubicada entre los paralelos 19° 09' y 19° 19' de latitud norte; los meridianos 99° 00' y 99° 10' de longitud oeste; altitud entre 2 200 y 3 100 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con las alcaldías de Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa y Tláhuac; al este con Tláhuac y Milpa Alta; al sur con Milpa Alta y Tlalpan; al oeste nuevamente con la alcaldía de Tlalpan.² Cuenta con 94 localidades y una población total de 415 007 habitantes. La alcaldía de Xochimilco representa el 7.9% de la superficie de la Ciudad de México, siendo la tercera más grande de la CDMX.²

El clima de Xochimilco es templado, subhúmedo, con lluvias en verano y otoño, la precipitación anual oscila entre los 200 y los 900 milímetros cúbicos de agua.³ La flora y la fauna es abundante y variada; la vegetación propia de la zona lacustre se encuentra conformada principalmente por ahuejotes, típicos de la región, sembrados antaño para fijar las chinampas al fondo del lago y que producen gran cantidad de oxígeno. Otros árboles que también bordean los canales son las casuarinas, los sauces, los alcanfores y los eucaliptos, además, cuenta con zona cerril que dista mucho del ambiente acuático que prevalece en la parte central de la delegación, ofreciendo una variedad de vegetación privilegiada dentro de la Ciudad de México. Xochimilco posee dentro de su variado ecosistema, presencia de fauna terrestre, acuática y aérea dadas las condiciones propias de cada región, que permiten el desarrollo y proliferación de diferentes especies locales como lo es el ajolote.⁴

En la alcaldía de Xochimilco se tenían conformados 17 barrios y 14 pueblos originarios, sin embargo, el crecimiento poblacional ha promovido que se hayan formado 66 nuevas colonias e incluso un Barrio más, llamado Barrio 18. Los cuales se mencionan en la siguiente tabla (Imagen 2).⁵

Barrios	
1.- Belem de Acampa	10.- San Francisco Caltongo
2.- San Cristóbal Xallan	11.- San Juan Bautista Tlateuchi
3.- Guadalupe	12.- San Lorenzo Tlalcapan
4.- La Asunción Colhuacatzinco	13.- San Marcos Tlaltepallalpan
5.- La Concepción Tlacoapa	14.- San Pedro Tlalnahuc
6.- El Rosario	15.- Santa Crucita (Santa Cruz Analco)
7.- San Antonio Molotla	16.- La Santísima Trinidad Chililico
8.- San Diego Tlalcozpan	17.- Xaltocan
9.- San Esteban Tecpapan	18.- Barrio 18
Pueblos	
1.- Santa María Tepepan	9.- San Andrés Ahuayucan
2.- Santa Cruz Xochitepec	10.- Santa Cecilia Tepetlapa
3.- Santiago Tepalcatlalpan	11.- Santa Cruz Acalpixca
4.- San Lorenzo Atemoaya	12.- San Gregorio Atlapulco
5.- Santa María Nativitas	13.- San Luis Tlaxialtemalco
6.- San Lucas Xochimanca	14.- Santiago Tulyehualco
7.- San Mateo Xalpa	
8.- San Francisco Tlalnepantla	

Imagen 2. Los 18 Barrios y 14 Pueblos que actualmente conforman la alcaldía de Xochimilco. Fuente: Gaceta oficial de la Ciudad de México.

DEMOGRAFÍA

Basado en el estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2020 sobre la población de la alcaldía Xochimilco se obtuvo un resultado de 442 mil 178 habitantes. En este estudio se muestra un predominio mayor de habitantes del sexo femenino, siendo el 51.3% (226 mil 726) sobre un 48.7% (215 mil 452) de habitantes masculinos.⁶

Dentro de la imagen 3. Se puede observar la pirámide poblacional en donde, el rango predominante es de 20 a 24 años (8.3% igual a 36 mil 979 habitantes)seguido del rango de entre 25 a 29 años (8.2% igual a 36 mil 563 habitantes) y de los 15 a 19 años (7.9% igual a 34 mil 956 habitantes). Los cuales se concentran en el 24.5% de la población total. La población entre 0 y 14 años es muy baja, lo mismo para aquella de 65 años y más. La edad mediana en la demarcación de Xochimilco es de 30 a 34 años.⁶

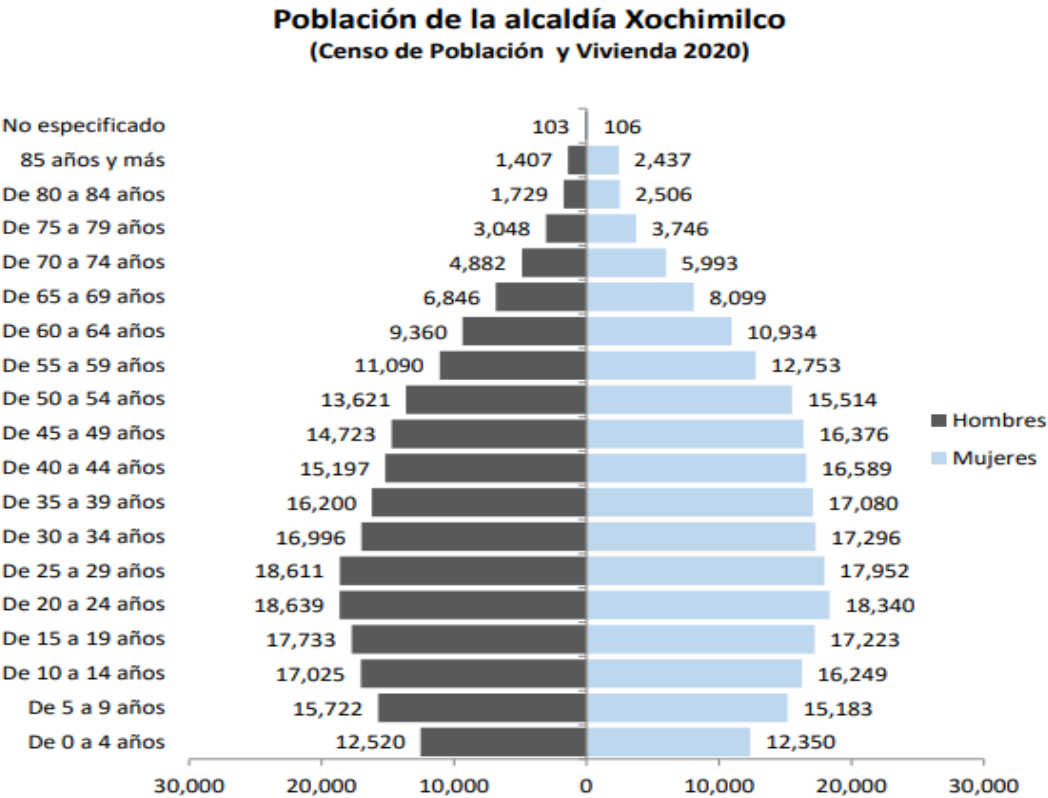


Imagen 3. Pirámide poblacional por edad y sexo del municipio de Xochimilco
Fuente: Elaborado por la SEDECO con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

NIVEL DE EDUCACIÓN EN LA POBLACIÓN DE XOCHIMILCO

La tasa de analfabetismo de Xochimilco en 2020 fue de 1.95% del total de la población analfabeta, 34.8% correspondió a hombres y 65.2% a mujeres. “se considera población analfabeta a la población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir”. La población alfabetizada de Xochimilco se clasifica en diferentes niveles de escolaridad. Existe una tasa de alfabetización alta con un 99.3 % en el rango de edad 15- 24 años; un 97.5% de 25 años y más.⁷

Los principales grados académicos de la población de Xochimilco fueron Secundaria (29.6%), Preparatoria o Bachillerato General (24.3%) y Licenciatura (19.3%), (Imagen 4).⁷

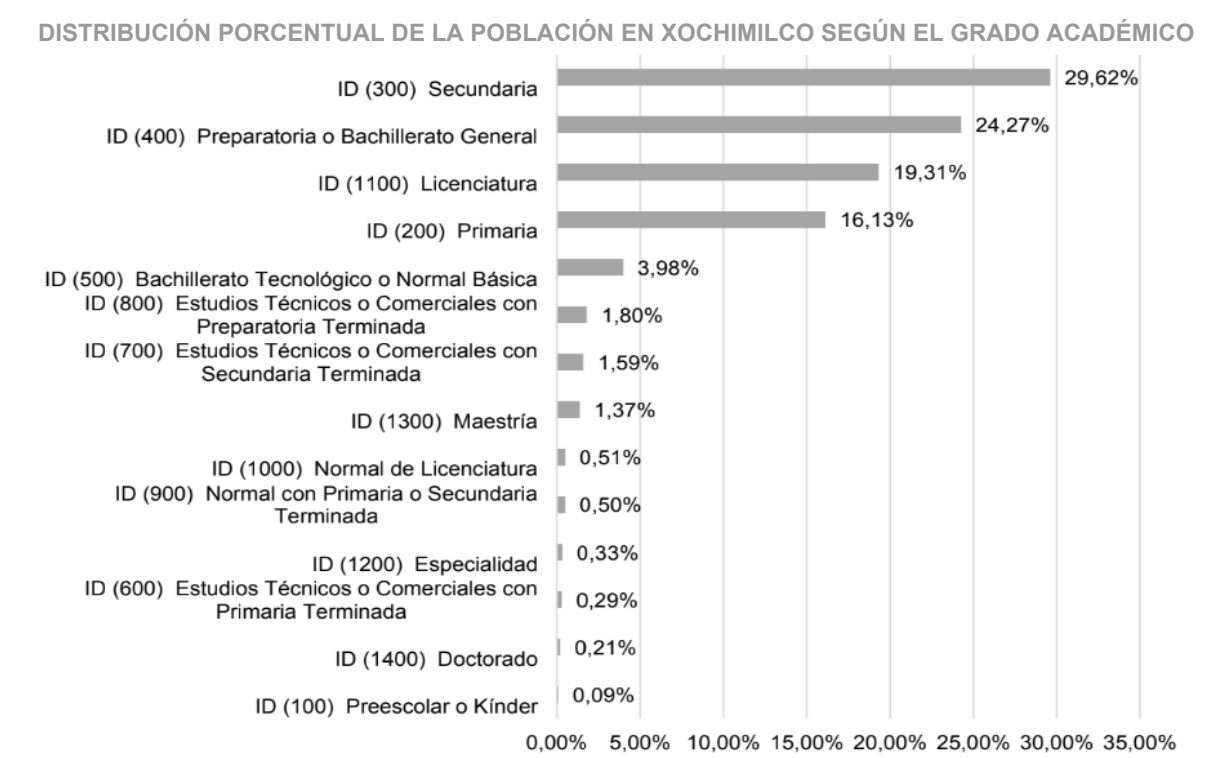


Imagen 4. Distribución porcentual de la población en Xochimilco según el grado académico aprobado. Fuente: Data México.

OCUPACIÓN

El concepto de ocupación es un término general que se da, no solo a quienes trabajan como empleados, sino también, a quienes cuentan con un negocio propio o realicen actividades de forma particular obteniendo un ingreso económico. Los datos recopilados para el apartado de ocupación corresponden a la Ciudad de México, ya que, no existe elemento representativo a nivel municipio.

La población económicamente activa (PEA), es decir, las personas en edad de trabajar que se encuentran ocupadas en Ciudad de México, en el segundo trimestre de 2024 fue de 4.83 millones de personas ocupadas siendo superior en 2.53% al trimestre anterior en donde se registraron 4.72 millones de personas ocupadas (Imagen 5). El 72.7% corresponde a los hombres y el 54.6% a las mujeres, ocupando el mayor porcentaje el sexo masculino (Imagen 6).⁷ Las ocupaciones con más

trabajadores durante el segundo trimestre de 2024 fueron Empleados de Ventas, despachadores y dependientes en comercios (283 mil personas), comerciantes en establecimientos (247 mil personas) y conductores de autobuses, camiones, camionetas, taxis y automóviles de pasajeros (176 mil personas).⁷

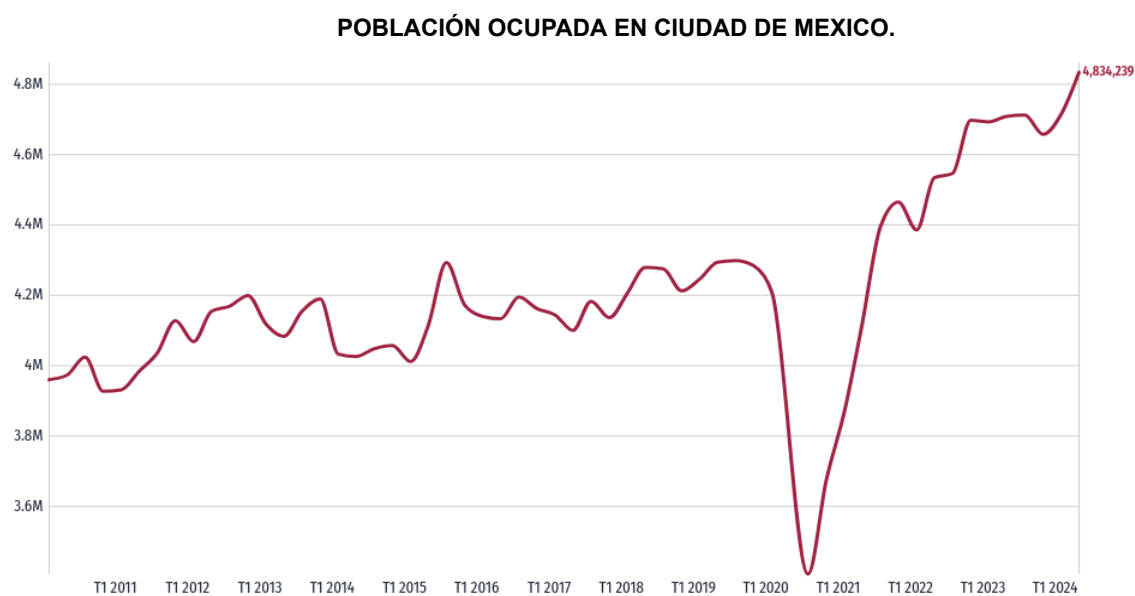


Imagen 5. La población económicamente activa (PEA), en el segundo trimestre de 2024.
Fuente: Data Mexico;2024.

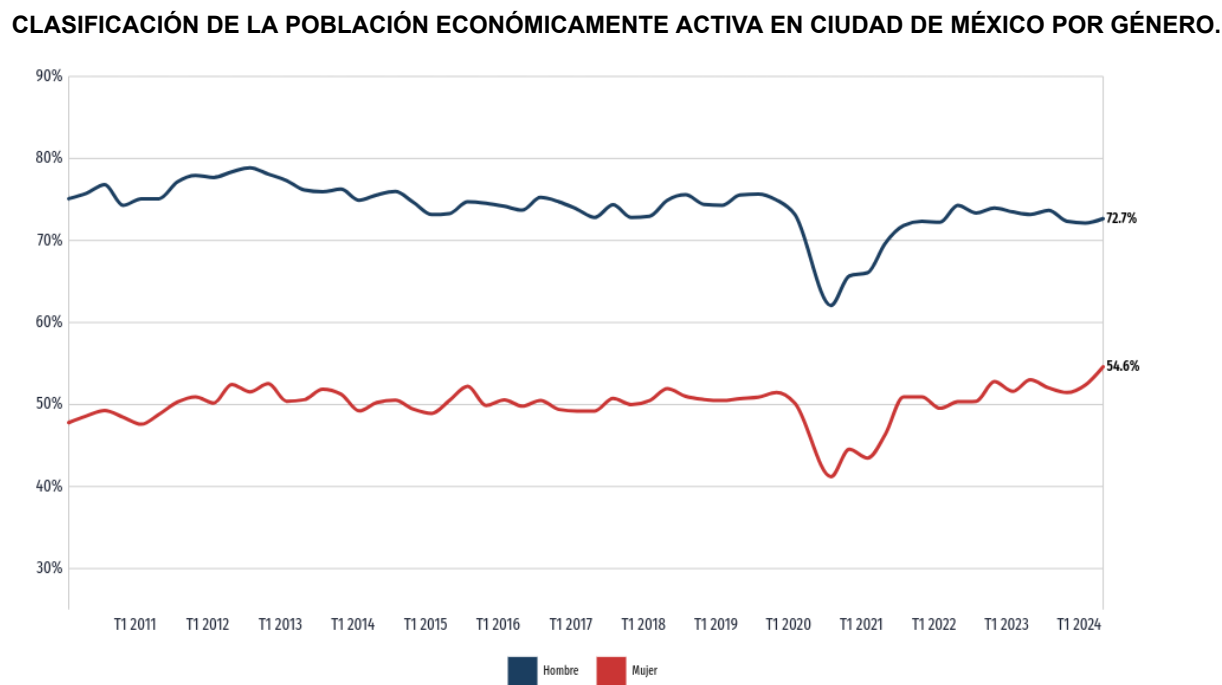


Imagen 6. Población económicamente activa en el segundo trimestre de 2024, clasificada por género,
Fuente: Data Mexico;2024.

SALARIO

La población ocupada en Ciudad de México en el segundo trimestre de 2024 fue 4.83M personas, siendo superior en 2.53% al trimestre anterior (4.72M ocupados). El salario promedio mensual en el segundo trimestre de 2024 fue de \$6,100 pesos en moneda nacional, siendo superior en \$691 pesos respecto al trimestre anterior (\$5,409).⁷

SALUD

La alcaldía de Xochimilco cuenta con 30 unidades médicas, instituciones de salud como IMSS, INSABI, ISSSTE, IMSS BIENESTAR, Pemex, Defensa o Marina, además del Hospital Materno Infantil Xochimilco, así como la Clínica Hospital de Especialidades Toxicológicas Xochimilco y la Unidad Médica del Reclusorio Preventivo Varonil Sur, entre otros.

En el censo realizado en el 2020, las opciones de atención de salud más utilizadas en fueron las siguientes: en primer lugar, la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, comúnmente llamada el Seguro Popular, el número de derechohabientes femeninas fue de 69,267 mil personas y la atención varonil de 59,130 mil personas; seguido por los derechohabientes que cuentan con el servicio del Instituto Mexicano de Servicio Social (IMSS). Mientras que las personas que no cuentan con el servicio de salud por parte de una institución de gobierno, su atención es por medio de consultorios particulares. Por otro lado, aquellas personas que cuentan con el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) se registró un total de afiliados de 57,905 mil personas. Con respecto al servicio de salud de Pemex y otras instituciones, se muestra una afiliación menor (Imagen 7).⁶

Por otro lado, en la distribución de consultorios según especialidades médicas en Xochimilco en 2022, el 54% corresponde a medicina general y/o familiar y como segundo lugar se encuentra la odontología con el 10.2% (Imagen 8).

DISTRIBUCIÓN DE AFILIADOS A SERVICIOS DE SALUD POR GÉNERO.

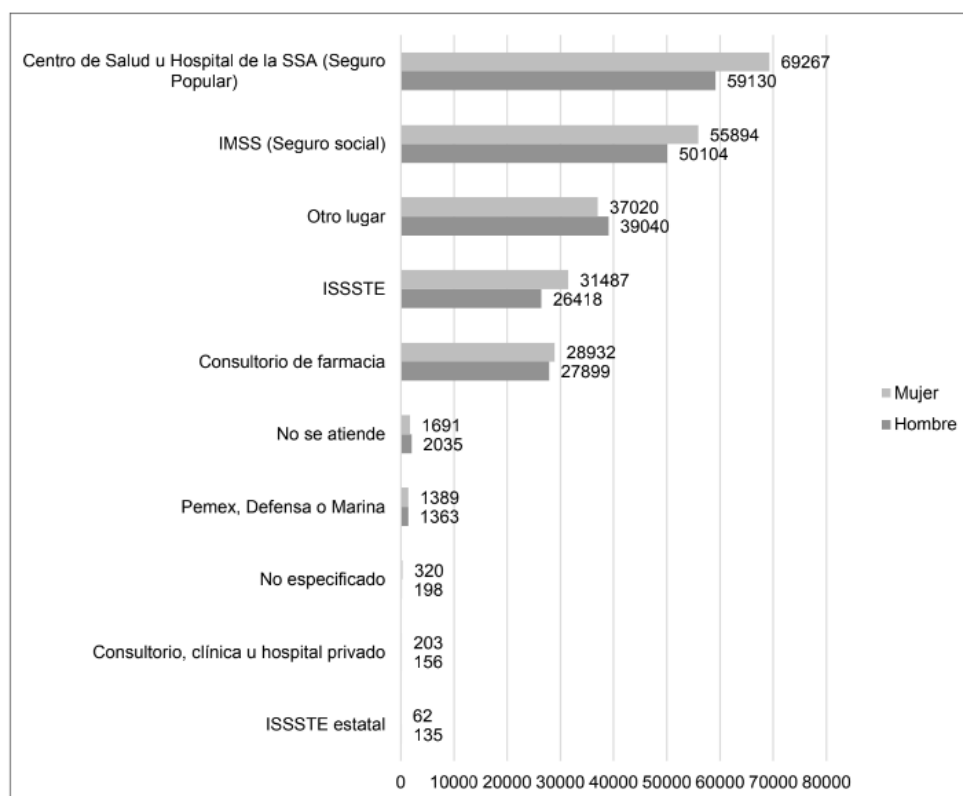


Imagen 7. Distribución de las personas afiliadas a servicios de salud por género, 2020.
Fuente: Data México, 2020.

DISTRIBUCIÓN DE CONSULTORIOS SEGÚN ESPECIALIDADES EN XOCHIMILCO.

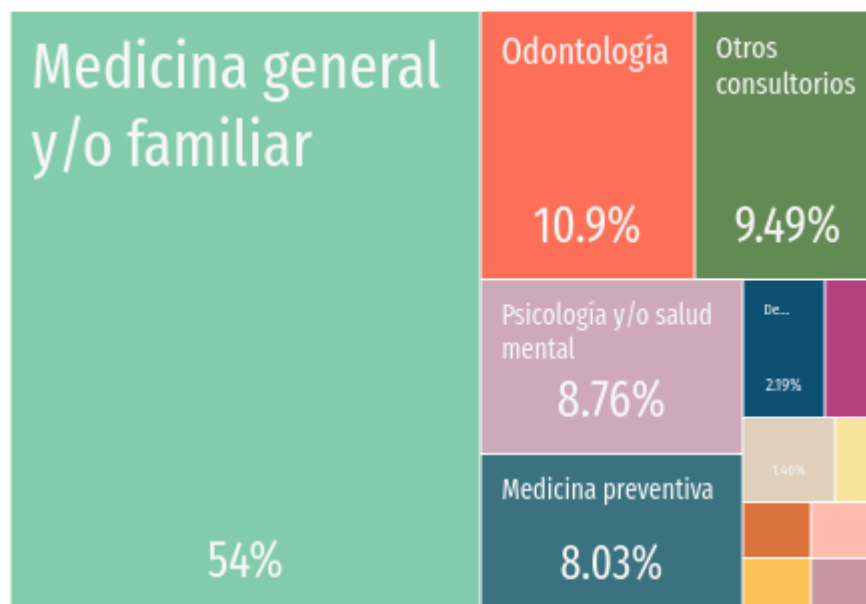


Imagen 8. Distribución de consultorios por especialidad en 2022.
Fuente: Data México; 2022.

SERVICIOS PÚBLICOS

En el año 2020 se registraron 117,113 viviendas particulares habitadas, en las que se incluyen departamentos, casas independientes, cuartos o viviendas móviles. De ellas el 97.7% poseen un piso recubierto, diferente de tierra. Para los servicios básicos más del 50% de las viviendas cuentan con servicio de agua potable, drenaje, servicio sanitario, energía eléctrica y tinaco, sin embargo, solo el 39.7% de las viviendas cuentan con cisterna. Los porcentajes se muestran en la siguiente imagen (Imagen 9).

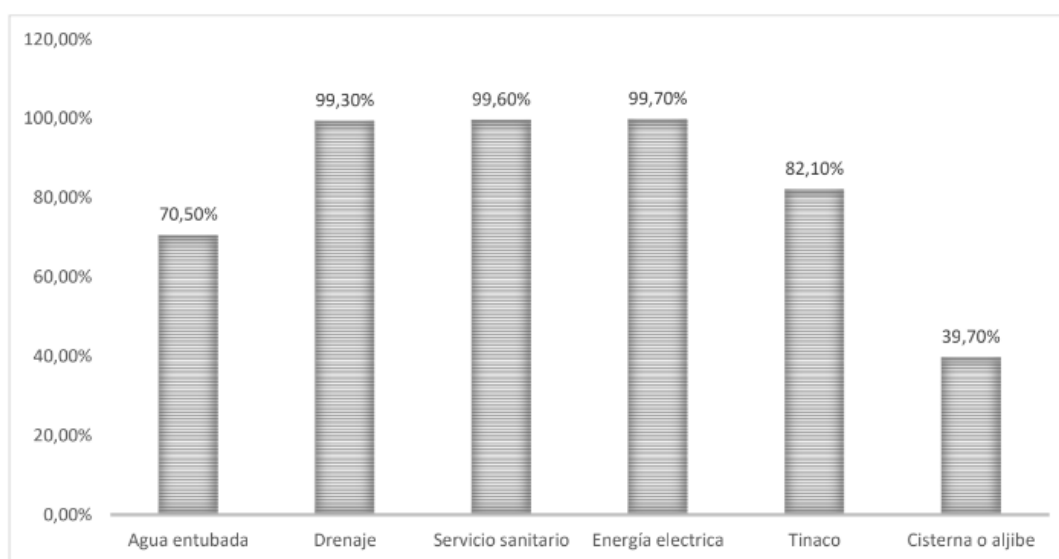


Imagen 9. Servicios básicos con los que cuentan las viviendas habitadas en la alcaldía Xochimilco.
Fuente: Data México; 2020.

TRANSPORTE PÚBLICO

Algunas de las principales rutas de transporte público de la CDMX con acceso a la alcaldía Xochimilco son: Tren Ligero, Metrobús y Red de Transporte Público (RTP).

TREN LIGERO

Uno de los principales transportes eléctricos de la ciudad de México es el Tren Ligero, el cual opera al sur de la ciudad brindando servicio a tres alcaldías como lo son Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco. Este servicio cuenta con 16 estaciones y dos terminales, cada tren tiene la capacidad máxima de 374 pasajeros por unidad, cada una de estas unidades consiste en trenes dobles acoplados, esta ruta cuenta con una línea de 13,04 kilómetros.⁸

El tren tiene un origen en la terminal de Taxqueña, la cual tiene conexión con la línea 2 del sistema de transporte colectivo metro y culmina hasta la estación Xochimilco, la cual está a minutos del centro de esta alcaldía. Las estaciones que abarca la alcaldía Xochimilco, es de la estación Tepepan hasta la estación Xochimilco (Imagen 11).⁸



Imagen 11. Línea 1 del tren ligero.

Fuente: Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México; tren ligero.

METROBÚS

Una de las líneas del Metrobús que llega a la alcaldía Xochimilco es la Línea 5, la cual se realizó para el abastecimiento de la zona oriente de la Ciudad de México.

Siendo una de las líneas más largas de este medio de transporte con un total de 24.5 kilómetros entre cada terminal, iniciando su ruta en la estación preparatoria 1 y finalizando en la estación río de los remedios (Imagen 12). Esta línea es uno de los principales medios de transporte para algunas zonas de las alcaldías; Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa, Coyoacán, Tlalpan y Xochimilco. Cuenta también con conexiones al sistema de transporte colectivo metro y otras líneas del metrobús. Su costo es de \$6.00MX.⁹

Rutas Línea 5

Río de los Remedios 			 Preparatoria 1
Primera salida 04:30 h. Última salida 24:02 h.	Lunes a viernes		Primera salida 04:29 h. Última salida 00:00 h.
Primera salida 04:30 h. Última salida 00:04 h.	Sábado		Primera salida 04:31 h. Última salida 0:04 h.
Primera salida 05:00 h. Última salida 00:03 h.	Domingo		Primera salida 05:00 h. Última salida 00:01 h.

Imagen 12. Línea 5 del Metrobús.

Fuente: Mapas y rutas de la ciudad de México: metrobús línea 5.

RED DE TRANSPORTE PÚBLICO (RTP)

El servicio de RTP atiende a las necesidades de traslado de la población de zonas periféricas de la CDMX, para tener más acceso a los beneficios del desarrollo urbano. Con la finalidad de atender perfectamente a las clases populares, así como la conexión con otros sistemas de transporte, bajo los principios de seguridad, confort y calidad. La alcaldía Xochimilco cuenta con dos de siete módulos de este sistema (módulo 2 y 3), los cuales se muestran a continuación (Imagen 13 y 14).¹⁰

RUTAS MÓDULO 2



Av. México N° 6114, Col. Huichapan.
Alcaldía Xochimilco.

ORIGEN	DESTINO
Chapultepec /Parque México	Torres de Padierna / Pedregal de San Nicolás
Universidad	San Pedro Mártir por Carretera Federal
Tasqueña	San Pedro Mártir por FOVISSSTE
M.A. de Quevedo	Centro Comercial Santa Fe (Servicio Ecobús)
Puente colorado	Chapultepec / Juanacatlán
Río de Guadalupe	General Anaya
Pedregal de San Nicolás	Universidad
Bosques del Pedregal	Universidad por López Portillo
San Bernabé / Oyamel	Universidad
Caseta de cobro	Estadio Azteca
Santo Tomás Ajusco	Estadio Azteca
Parres	Estadio Azteca
Topilejo	Estadio Azteca
Santo Tomás Ajusco	Universidad
Topilejo	Universidad

Horario de servicio 5:00 a 00:00 horas.

Imagen 13. Red de transporte público, rutas módulo 2.

Fuente: Mapas y rutas de la Ciudad de México: RTP módulo 2.

RUTAS MÓDULO 3



Aquiles Serdán N° 5865 Col. Pueblo
Tulyehualco, Alcaldía Xochimilco.

ORIGEN	DESTINO
San Lázaro	Xochimilco / Bosque de Nativitas por cafetales
San Lázaro	Xochimilco / Bosque de Nativitas por miramontes
Villa Milpa alta	Tláhuac
Tulyehualco	Xochimilco / Palmas
Villa Milpa alta	Tasqueña / Xochimilco
San Pablo Oztotepec	Xochimilco / Palmas
San Salvador Cuauhtenco	Villa Milpa alta
Pedregal de San Francisco	Xochimilco / Palmas
Santiago Tepalcatlalpan	República del Salvador
San Miguel Tehuizco	Xochimilco / Palmas
San Bartolomé Xicomulco	Xochimilco / Palmas
San Nicolás Tetelco	Tláhuac
Mixquic	Tláhuac

Horario de servicio 5:00 a 00:00 horas.

Imagen 13. Red de transporte público, rutas módulo 3.

Fuente: Mapas y rutas de la Ciudad de México: RTP módulo 3.

SERVICIO DE MICROBÚS

A pesar de las rutas antes mencionadas, existen medios de transporte en la propia alcaldía Xochimilco, la cual consiste en en ruta de camiones con un costo aproximado de entre los \$6.50 a los \$8.00 pesos MX (Imagen 14).¹¹

Rutas microbuses		
Ruta	Origen	Destino
S ruta 2-42	Toreo	Canal de Chalco
S ruta 2-45	Canal De Garay Toreo de Cuatro Caminos	(Edo De Mex) Servicio Expreso
S ruta 2-48	Toreo Suburbia	Av. Tiáhuac
Ruta 50	General Anaya	Tiáhuac Paradero
Ruta 50	Unidad Habitacional La Draga	General Anaya
Ruta 94	Tiáhuac Paradero	Metro Taxqueña
Ruta 50 Gral. Anaya-Villa de Los Trabajadores	Metro General Anaya	Calle Sor Juana Inés De La Cruz, Villas De Los Trabajadores del Distrito Federal
Ruta 65	Tasqueña (Metro)	Valle De Chalco
Ruta 159	Calzada Del Hueso	Tiáhuac (Paradero)
Ruta 247	Xochimilco Centro	Alameda Oriente
S ruta 13-A	Metro Tasqueña	Canal De Chalco

Imagen 14. Rutas de microbús en la alcaldía Xochimilco.

Fuente: Transporte público Xochimilco; Ciudad de México 2022.

VIVIENDAS

En el año 2020 se realizó un consenso de 113,466 viviendas habitadas en las que se incluyen departamentos, casas independientes, cuartos o viviendas móviles, los servicios básicos con los que cuentan dichas viviendas como drenaje, agua potable y energía eléctrica el valor se ubicó en poco más de 97,131 (90.6%). De ellas 103,010 (96.1%) poseen un piso recubierto, diferente de tierra. Del total de las viviendas habitadas, el 92.1% corresponden a casas, el 51.20% a departamentos en edificios, el 26.90% equivale a vivienda alquilada, mientras que el 17.20% corresponde a prestada, y el 4.70% restante no está especificado (Imagen 15).⁶

SERVICIOS BÁSICOS DE VIVIENDAS HABITADAS EN XOCHIMILCO 2020.

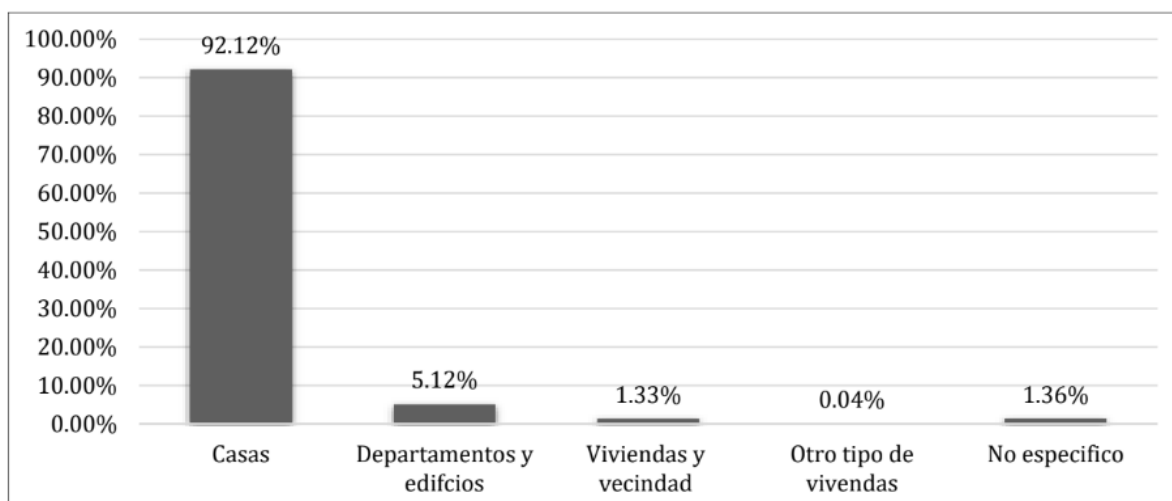


Imagen . Categorización y porcentaje de las viviendas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de la ciudad de México; alcaldía xochimilco 2020.

Así mismo, la tendencia del 51.20% de la población manifestó que la tenencia de la vivienda es propia, el 26.90% es alquilada, mientras que el 17.20% del total de las viviendas son prestadas sin embargo el 4.70% de la población no especificó la tenencia de la vivienda en donde viven (Imagen 16).⁶

POSESIÓN DE VIVIENDAS HABITADAS EN XOCHIMILCO 2020.

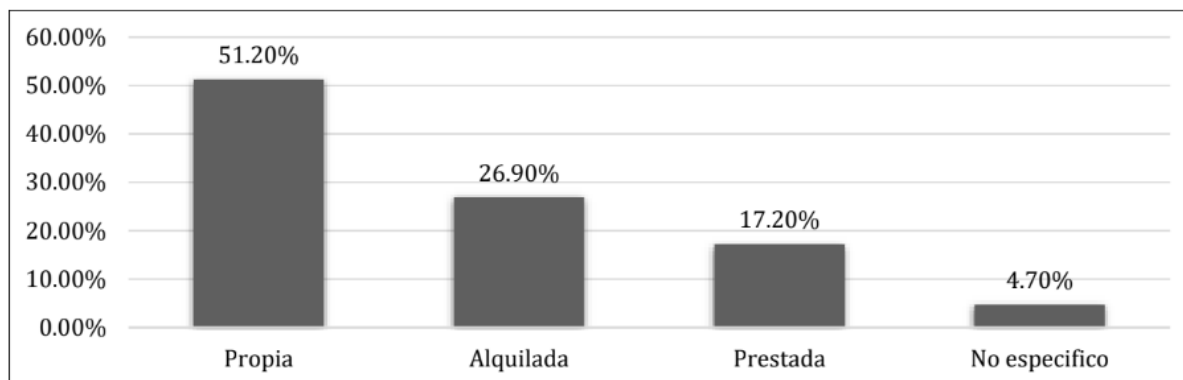


Imagen 16. Tenencia de las viviendas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de la ciudad de México; alcaldía xochimilco 2020.

PORCENTAJE DE HABITANTES POR VIVIENDA

De acuerdo con el Panorama Sociodemográfico de la Ciudad de México realizado por inegi en 2020; la población en Xochimilco fue de 442,178 habitantes (48.7% hombres y 51.3% mujeres). Se identificó un total de viviendas particulares habitadas de 117, 113 (42%) viviendas, la densidad de habitantes por kilómetro cuadrado era de 3,644, quedando establecido un promedio de 3.7 ocupantes por vivienda.⁶

MORTALIDAD

En el año del 2020 se registraron 4,587 defunciones en la población total de la alcaldía Xochimilco; con respecto al género, éstas ocurrieron con mayor frecuencia en el sexo masculino con 2,744, mientras que en las mujeres se registraron 1,843 a lo largo del año dentro de la demarcación.^{6,12.}

DEFUNCIONES EN 2020 DENTRO DE LA ALCALDÍA XOCHIMILCO.

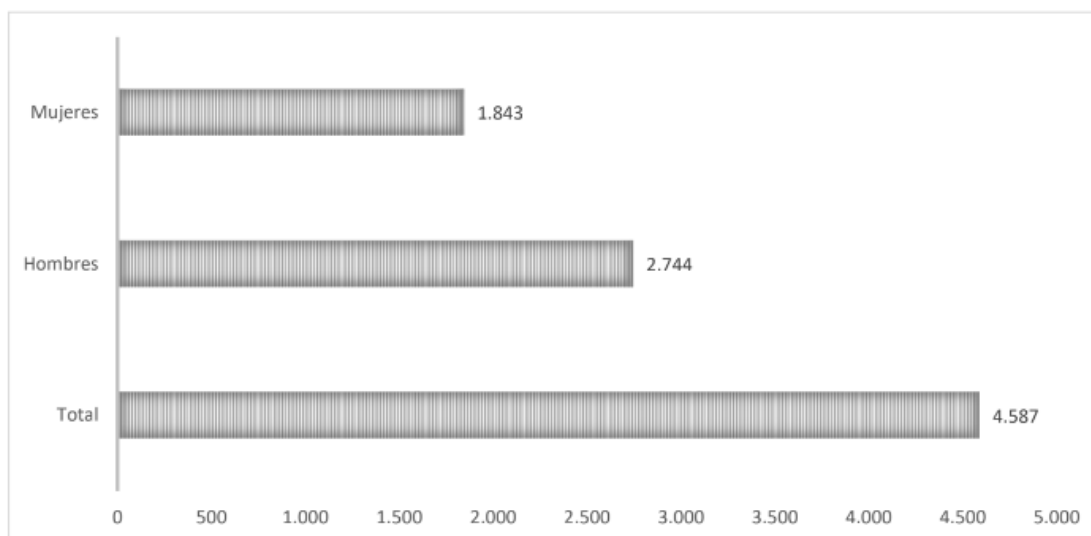


Imagen 17. Total, de defunciones en 2020 dentro de la alcaldía Xochimilco, con mayor frecuencia en el sexo masculino en comparación con el femenino.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de la ciudad de México; alcaldía Xochimilco 2020.

Las principales causas de morbilidad en el territorio de Xochimilco durante el año 2020. (Imagen 18).^{6,12.}

Principales causas de mortalidad en Xochimilco		
No.	Causa	Defunciones
1.	Covid-19	1308
2	Enfermedades del corazón	874
3	Diabetes mellitus	699
4	Tumores malignos	350
5	Influenza y Neumonía	234
6	Enfermedades del Hígado	183
7	Enfermedades cerebrovasculares	126
8	Accidentes	61
9	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	54
10	Insuficiencia renal	50

Imagen 18. Principales causas de mortalidad en Xochimilco.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de la ciudad de México; alcaldía Xochimilco 2020.

MORBILIDAD HOSPITALARIA

Las principales causas de enfermedad en las cuales las personas requieren hospitalización en la CDMX, 2020 (imagen 19).⁶

Principales causas de morbilidad hospitalaria en la CDMX	
No.	Enfermedad
1	Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas
2	Causas obstétricas directas (excepto aborto)
3	Tumores malignos
4	Enfermedades de corazón
5	COVID-19, virus identificado
6	Insuficiencia renal
7	Colelitiasis y colecistitis
8	Influenza y neumonía
9	Diabetes mellitus
11	Parto único espontáneo (solo morbilidad)
12	Enfermedades del apéndice
13	Enfermedades cerebrovasculares
14	Hernia de la cavidad abdominal
15	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal

Imagen 19. Principales causas de morbilidad hospitalaria, 2020.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. CDMX: SEDECO; 2020

LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN TEPEPAN PERTENECIENTE A LA UAM UNIDAD XOCHIMILCO.

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) es una universidad pública mexicana de gran prestigio fundada en 1974 en la Ciudad de México. En la unidad Xochimilco de esta institución, el modelo de enseñanza tiene como objetivo la formación de profesionales que se involucren en la solución de los problemas sociales. En enero de 1976 se aprueba el proyecto de los Laboratorios de Diseño y Comprobación (LCD) de sistemas estomatológicos, iniciando en ese mismo año sus labores las clínicas de Tláhuac y Nezahualcóyotl un año más tarde en 1977 abren sus puertas las clínicas de San Juan Tepepan y San Lorenzo Atemoaya. Estos LCD o Clínicas Estomatológicas son espacios universitarios donde los alumnos desarrollan, integran, aplican y comprueban los conocimientos teóricos en la práctica clínica.¹³

Ubicación:

Francisco Villa s/n, entre las calles Emiliano Zapata y Ignacio Zaragoza, delegación Xochimilco, en la CDMX.¹⁴

El LDC Tepepan se conforma por:

- Dirección
- Administración
- Archivo clínico
- 19 Unidades dentales
- Unidades de rayos x
- Unidad de Ortopantomografía
- Laboratorio de prótesis
- Almacén
- Caseta de vigilancia
- Sala de espera
- Vestidores
- Sanitarios

Recursos humanos (turno vespertino)

- Jefe de proyecto
- Docentes de apoyo

- Administrador
- Vigilante
- Secretaria
- Asistente dental
- Auxiliar de intendencia
- 6 pasantes asignados al servicio social

SERVICIO ESTOMATOLÓGICO BRINDADO EN EL LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN TEPEPAN “CLÍNICA TEPEPAN”

El LDC Tepepan brinda servicio estomatológico principalmente a los habitantes de las comunidades que se encuentran cerca de la zona, sin embargo, el acceso al servicio no se encuentra restringido y se atiende a toda aquella persona que solicite el servicio (salvo que el paciente presente compromisos sistémicos que puedan poner en riesgo su integridad física).^{13,14.}

Los servicios brindados por el LDC Tepepan turno vespertino son:

- **Atención al niño**

Mejorar la salud bucodental de la población infantil, aplicando medidas de prevención atención integral y ortodoncia interceptiva y preventiva.

Los días específicos de atención son los martes y jueves en un horario de 03:00pm a 08:00pm.

- **Atención al joven y adulto**

Este servicio es específico para las necesidades bucodentales de la población adulta, aplicando desde principios básicos de restauración y prevención, así como tratamientos más complejos de endodoncia, cirugía, periodoncia y rehabilitación dental.

Los días de atención son los lunes, miércoles y viernes en un horario de 03:00pm a 08:00pm.

- **Urgencias**

La misma clínica cuenta con un servicio de urgencia para dar solución a las necesidades inesperadas de la población, brindando atención a niños y adultos de lunes a viernes en un horario de 03:00pm a 08:00pm.

Primer nivel:

- Diagnóstico: Elaboración de historia clínica y auxiliares de diagnóstico
- Fomento y educación para la salud dental: Técnicas de cepillado, detección y control de biofilm
- Prevención: Limpieza profiláctica, eliminación de cálculo dental, aplicación tópica de flúor, selladores de fosetas y fisuras
- Detección: Lesiones cariosas, lesiones elementales y alteraciones patológicas.

Segundo nivel. Actividades básicas:

- Exodoncias simples
- Operatoria dental
- Tratamientos pulpares
- Tratamientos periodontales
- Tratamientos preventivos de maloclusiones

Tercer nivel

- Rehabilitación protésica
- Tratamientos quirúrgicos menores

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Universidad Autónoma Metropolitana(UAM). Clínicas Estomatológicas; 2019 [Consultado de 30 julio de 2024]. Disponible en: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco - Clínicas Estomatológicas (uam.mx).
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Panorama sociodemográfico de ciudad de México, censo de población y vivienda. México: 2020 [Consultado 30 de julio de 2024]. Disponible en: panorama sociodemográfico de México (inegi.org.mx).
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Dirección general de geografía y medio ambiente. Catálogo único de claves de áreas geoestadísticas estatales, municipales y localidades. México: 2021 [Consultado 3 de julio de 2024]. Disponible en: Marco geoestadístico-Catálogo único de claves de áreas geoestadísticas estatales, municipales y localidades (inegi.org.mx).
4. Alcaldía de Xochimilco. Clima, flora y fauna de xochimilco. Gobierno de la ciudad de México; 2016 [Consultado 12 de julio de 2024]. Disponible en: flora y fauna – alcaldía xochimilco (cdmx.gob.mx).
5. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. Programa de acción climática a cargo de la Delegación Xochimilco. CDMX: 2018 [consultado 21 julio de 2024]. Disponible en: PAC del_Xochimilco.pdf (cdmx.gob.mx)
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Principales resultados del censo de población de vivienda. CDMX: SEDECO; 2020 [consultado 21 de julio 2024]. Disponible en: Presentación de PowerPoint (cdmx.gob.mx).
7. Xochimilco: economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública [Internet]. Data México. [consultado 28 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/xochimilco?occupationMetrics=workforceOption&peaSelector=unemployedOption&totalGenderSelector=genderOption&totalAndInformalJob=totalOption>
8. CDMX. Tren Ligero [Internet]. Servicio de Transportes Eléctricos de la Ciudad de México. [consultado 18 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.ste.cdmx.gob.mx/tren-ligero>

9. Metrobús. Mapa Línea 5. [Internet]. Ciudad de México. [Consultado 02 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.metrobus.cdmx.gob.mx/mapas-de-sistema/mapa-linea-5>
10. RTP. Mapas y rutas de la ciudad de México [Internet]; módulo 2 y 3. [Consultado 30 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.rtp.cdmx.gob.mx/red-de-rutas>
11. Transporte público Xochimilco - Ciudad de México. ViaDF: 2022. [Consultado 02 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://viadf.mx/directorio/ciudad-de-108mexico/xochimilco/xochimilco>
12. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Mortalidad [Internet]. [consultado 02 de agosto de 2024] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/mortalidad/#Microdatos>
13. Universidad Autónoma Metropolitana [Internet]. Ciudad de México: UAM; [consultado 10 agosto de 2024]. <https://cbstmp.xoc.uam.mx/estomatologia/historia/>
14. Universidad Autónoma Metropolitana [Internet]. Ciudad de México: UAM; [consultado 10 agosto de 2024]. Disponible en: <https://cbstmp.xoc.uam.mx/estomatologia/infraestructura/>

CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

Como parte del protocolo para concluir estudios de licenciatura en la carrera de estomatología, se realizó el servicio social por periodo de un año, dentro del plan de estudios de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco (UAM-X) en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Tepepan, durante el turno vespertino. Las actividades se realizaron de lunes a viernes con horario de 15:00 a 20:00 horas, durante el periodo que comprende del 01 de febrero del 2023 al 31 de enero del 2024.

La forma en que se decidió trabajar durante el servicio social con las otras 4 pasantes mujeres y 2 pasantes varones, fue mediante la implementación de un rol de actividades tanto clínicas como administrativas.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE 23-I	
ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Historia clínica	4
• Fichas de emergencia	10
• Análisis radiográfico	2
• Análisis de modelos	2
Total	18
ACTIVIDADES PREVENTIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Profilaxis	4
• CPDB	8
• Remoción de sarro	2
• Aplicación de flúor	2
• Técnica de cepillado	8
Total	24
ACTIVIDADES INTERMEDIAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Anestesia	15
• Dique de hule	8
• Obturación provisional	10
• Farmacoterapia	5

• Toma de modelos	6
Total	44
ACTIVIDADES CURATIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Tratamiento de conductos	6
• Pulpotomías	2
• Pulpectomías	2
• Resinas	9
• Exodoncia	5
Total	24
ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Preparación para incrustación	1
• Preparación para corona	1
• Cirugía	4
• Endoposte	3
• Tratamiento periodontal	1
• Prótesis removible	0
• Prótesis total	1
• Alta preventiva	1
• Alta operatoria	2
• Alta integral	2
Total	16
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Curso introductorio LDC	1
• Registro de pacientes	2
• Asignación de pacientes	2
• Manejo de expedientes	5
• Revisión de actividades	3
Total	13

Fuente: Bitácora de actividades por grupo realizadas durante el servicio social

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE 23-P	
ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Historia clínica	3
• Fichas de emergencia	13
• Análisis radiográfico	2
• Análisis de modelos	1
Total	19
ACTIVIDADES PREVENTIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Profilaxis	4
• CPDB	7
• Remoción de sarro	2
• Aplicación de flúor	2
• Técnica de cepillado	4
Total	19
ACTIVIDADES INTERMEDIAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Anestesias	17
• Dique de hule	9
• Obturación provisional	14
• Farmacoterapia	6
• Toma de modelos	5
Total	51
ACTIVIDADES CURATIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Tratamiento de conductos	8
• Pulpotomías	3
• Pulpectomías	2
• Resinas	8
• Exodoncia	6
Total	27
ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS

• Preparación para incrustación	1
• Preparación para corona	1
• Cirugía	3
• Endoposte	4
• Tratamiento periodontal	1
• Prótesis removible	2
• Prótesis total	1
• Alta preventiva	1
• Alta operatoria	2
• Alta integral	2
Total	18
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Curso introductorio LDC	1
• Registro de pacientes	2
• Asignación de pacientes	2
• Manejo de expedientes	8
• Revisión de actividades	3
Total	14

Fuente: Bitácora de actividades por grupo realizadas durante el servicio social.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE 23-O	
ACTIVIDADES DE DIAGNÓSTICO	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Historia clínica	2
• Fichas de emergencia	17
• Análisis radiográfico	1
• Análisis de modelos	1
Total	21
ACTIVIDADES PREVENTIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Profilaxis	6
• CPDB	9

• Remoción de sarro	3
• Aplicación de flúor	1
• Técnica de cepillado	8
Total	27
ACTIVIDADES INTERMEDIAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Anestésias	20
• Dique de hule	6
• Obturación provisional	15
• Farmacoterapia	3
• Toma de modelos	6
Total	50
ACTIVIDADES CURATIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Tratamiento de conductos	4
• Pulpotomías	2
• Pulpectomías	3
• Resinas	5
• Exodoncia	4
Total	18
ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Preparación para incrustación	0
• Preparación para corona	2
• Cirugía	2
• Endoposte	2
• Tratamiento periodontal	1
• Prótesis removible	1
• Prótesis total	1
• Alta preventiva	3
• Alta operatoria	1
• Alta integral	1

Total	14
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	Nº DE ACTIVIDADES REALIZADAS
• Curso introductorio LDC	1
• Registro de pacientes	2
• Asignación de pacientes	2
• Manejo de expedientes	5
• Revisión de actividades	4
Total	12

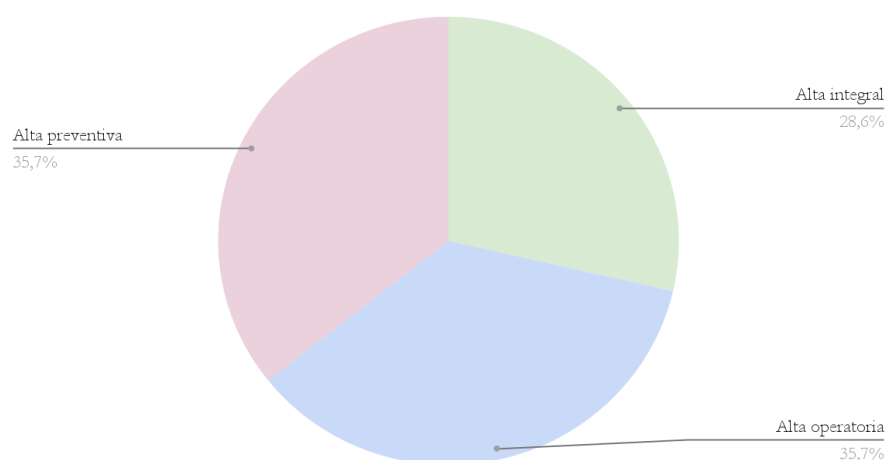
Fuente: Bitácora de actividades por grupo realizadas durante el servicio social.

Distribución de pacientes dados de Alta

Tipo de alta	No.	Porcentaje (%)
Alta preventiva	5	35,7
Alta operatoria	5	35,7
Alta integral	4	28,6
Total	14	100%

Fuente: Tipo de altas durante el servicio social.

Distribucion de pacientes dados de alta.



Fuente: Tipo de altas durante el servicio social.

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Como se puede observar, la mayoría de las actividades desempeñadas durante el tiempo en el que realicé el Servicio Social fueron aquellas consideradas como intermedias; evidentemente el resultado obtenido se debe a que en este apartado se concentran actividades básicas como las anestесias locales y/o la colocación de diques de hule en los dientes a tratar, dado que estas actividades son los pilares fundamentales para la continuación de otros tratamientos.

En cuanto a las actividades clínicas, se encuentran aquellas conducentes a la rehabilitación; estas comprenden en su mayoría a restauraciones protésicas, manejo quirúrgico, así como las altas de forma integral y preventiva.

Dentro de las actividades administrativas de las cuales nos encontrábamos a cargo, se puede mencionar que previo al inicio de cada trimestre se realizaba la captación de nuevos pacientes que acudían al LDC Tepepan, donde se les solicitaba a cada uno algunos documentos personales, mismos que se almacenaron de forma confidencial y exclusiva para crear los expedientes clínicos. Además, se les realizaba una revisión general, ya que de acuerdo con sus necesidades bucodentales se categorizan por trimestre para su asignación con los alumnos. Así mismo, se puede mencionar nuestra participación en el curso introductorio teórico – práctico, del módulo de “Salud Bucal”, dirigido hacia los alumnos de nuevo ingreso, correspondientes al 4° trimestre de la licenciatura.

Otra de las actividades administrativas previas al inicio de cada trimestre, es el curso introductorio al LDC Tepepan, en el cual se abordan temas referentes al funcionamiento del mismo, así como la presentación de todos los miembros que forman parte de él, códigos de vestimenta, reglas y obligaciones tanto de los alumnos como del personal administrativo, la distribución de lockers y de las unidades dentales a los equipos formados por los alumnos.

Como parte de estas mismas actividades se realizaba la supervisión de la asistencia y puntualidad de cada uno de los alumnos, así como el correcto funcionamiento de las unidades dentales y sus componentes. Por otra parte, cada semana se realizaba una revisión y el registro de las actividades de cada uno de los alumnos en una base de datos, misma que era utilizada al final de cada trimestre para la evaluación de los alumnos.

Como parte de las actividades clínicas contribuí asistiendo a los alumnos en procedimientos quirúrgicos, en manejo y control del paciente pediátrico, en la toma de radiografías y en algunos casos se les explicaba la elaboración y correcto llenado de formatos oficiales de la clínica y con la atención a pacientes de urgencia.

Durante mi estancia en el servicio social, tuve la posibilidad de desarrollar destrezas tanto para mi crecimiento profesional como personal al tener el sentido de pertenencia a un ambiente laboral, trabajar en equipo de manera integral a través de la comunicación entre el personal administrativo y estomatológico que lo conforma. En lo que respecta al servicio dental, con base en el rol de pasantes, atendía pacientes cada tercer día, realizando tratamientos que iban desde lo preventivo hasta lo quirúrgico, en función de las necesidades bucales de cada uno de los pacientes, estas actividades me ayudaron a complementar mis conocimientos y mejorar mis habilidades prácticas.