

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

**FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL FRACASO DEL IMPLANTE  
DENTAL**

Informe de servicio social COSIB

Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa

Fátima Itzel Sánchez Monzón

2182036104

Agosto - Julio

Asesor interno

Patricia Enzaldo de la Cruz

Asesor externo

Araceli Hernández Alpízar

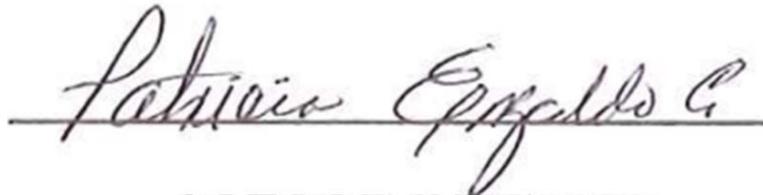


---

**ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL**

C.D. Araceli Hernández Alpizar

**SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO**

A handwritten signature in cursive script, reading "Patricia Enzaldo de la Cruz", written over a horizontal line.

**ASESOR INTERNO**

C.D. Patricia Enzaldo de la Cruz

A handwritten signature in cursive script, enclosed within an oval shape, written over a horizontal line.

**COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA**

## **RESUMEN**

Los implantes dentales son dispositivos quirúrgicos diseñados para proporcionar soporte a prótesis dentales al estar integrados en el hueso de la mandíbula o maxilar. Los implantes han ido evolucionando desde hace varios años como su técnica colocación y el material con el que es fabricado; son un tratamiento rehabilitador para los pacientes que se encuentren parcialmente y totalmente desdentado, son efectivos con altas tasas de éxito y un porcentaje bajo de fracaso.

En la práctica clínica, es crucial conocer y tener en cuenta los diversos factores de riesgo que pueden contribuir al fracaso de los implantes dentales. Algunos de estos factores incluyen enfermedades sistémicas, antecedentes de enfermedad periodontal, tabaquismo, la calidad del hueso, complicaciones durante la cirugía, entre otros. Si no se toman en consideración estos factores, el implante puede fracasar y pueden surgir complicaciones.

El objetivo de este trabajo es identificar y analizar los factores de riesgo asociados al fracaso de los implantes dentales. Esto se realizará mediante una revisión bibliográfica y la recopilación de datos obtenidos durante el servicio social realizado en la clínica estomatológica de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, en el periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2022 y el 31 de julio de 2023.

**PALABRAS CLAVE:** Implante dental; oseointegración; factores de riesgo; servicio social

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL.....	7
CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN .....	8
Introducción .....	8
Objetivos.....	9
Objetivo general .....	9
Materiales y métodos .....	9
Antecedentes .....	9
Oseointegración .....	11
Factores de riesgo.....	12
Diabetes .....	13
Hipertensión .....	14
Osteoporosis .....	14
Medicamentos .....	16
Bifosfonatos.....	16
Ciclosporina.....	17
Calidad ósea.....	18
Sobrecarga .....	19
Tabaquismo.....	21
Conclusiones .....	22
Referencias bibliográficas .....	24
CAPÍTULO III: DESCRIPCION DE LA PLAZA .....	33
Universidad Autónoma Metropolitana .....	33
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa .....	33
Ubicación.....	34

Clínica estomatológica .....	35
Referencias bibliográficas .....	36
CAPÍTULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO .....	37
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	55
CAPÍTULO VI: CONCLUSION .....	59
CAPÍTULO VII: ANEXOS .....	60

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL**

La estructura que presenta el informe está dividida en VII capítulos:

En el capítulo II se presenta una investigación bibliográfica, compuesta por objetivos, introducción, marco teórico y conclusiones del trabajo, se obtuvo información de diferentes artículos de revistas, la bibliografía que se revisó para el desarrollo del tema se encuentra correctamente citada de acuerdo al estilo Vancouver. En el capítulo III se describe la plaza en donde realicé el servicio social, su ubicación fue en la clínica estomatológica en la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, en un periodo del 1 de Agosto del 2022 al 31 de Julio del 2023 perteneciente a la Coordinación de Servicios Integrados para el Bienestar (COSIB) con el objetivo de brindar atención bucodental de calidad a la comunidad UAM-I, del mismo modo desarrollar habilidades en el campo laboral de los alumnos de servicio social para formar profesionales con un fuerte compromiso social.

Se describirán las actividades que se realizaron en el servicio social y se coloca un informe numérico y narrativo de las actividades que se realizaron; las actividades se describieron por periodos mensuales mediante cuadros. Se agregaron fotografías como evidencia del trabajo en la clínica estomatológica y las referencias bibliográficas que utilicé en el desarrollo de la investigación.

## CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

### Introducción

Los implantes dentales son un componente quirúrgico que interactúa con el hueso de la mandíbula o el maxilar para soportar una prótesis dental, estos materiales han evolucionado desde hace varios años utilizando distintos materiales y otras técnicas de colocación, sin embargo de estos se tienen registros a partir de 1952 debido a Brånemark, quien fue él que estableció las bases de la odontología.<sup>(1,2)</sup>

La implantología oral ha revolucionado la práctica de la odontología durante los últimos 15 años, es una especialidad que requiere una planificación estratégica debido a que combina diferentes conceptos de cirugía, prótesis oral, odontología restauradora y periodoncia. Los implantes dentales se consideran un reto en la odontología y son considerados como tratamiento rehabilitador para pacientes parcialmente y totalmente desdentados, por lo tanto se deben conocer los factores de riesgo con el fin de prevenir las complicaciones que se puedan generar. El realizar este tratamiento se tienen altas de éxito sin embargo existe un porcentaje del 0,7–3,8% que se debe a los fracasos del implante.<sup>(3,4,5)</sup>

Es necesario tomar en cuenta los posibles factores de riesgo del paciente, verificar si realiza una correcta higiene dental, si es fumador, presenta enfermedades sistémicas, los medicamentos que ingiere, la posición del implante; al conocer esta información de esta forma se previene a que presente un mayor riesgo al fracaso.

La oseointegración es la conexión firme, estable y duradera entre un implante sujeto a carga y el hueso que lo rodea; el término fue definido por el Doctor Brånemark debido a unos estudios que realizó sobre el flujo sanguíneo. En la actualidad ya existen varias definiciones sin embargo a este término de oseointegración se le considera como un proceso importante para el implante ya que esto determinara si es un éxito después de su colocación, que puede verse afectada debido a algunos factores.<sup>(2, 3, 4, 6, 7)</sup>

En la práctica clínica se deberán tomar en cuenta los criterios y protocolos de diagnóstico como un requisito fundamental para poder conocer e interpretar las fallas biológicas y mecánicas que se puedan presentar. <sup>(8)</sup>

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Identificar los factores de riesgo que contribuyen al fracaso de los implantes dentales.

### **Materiales y métodos**

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en revistas de alto impacto y consultando diversas bases de datos como **Scielo, World Wide Science, Redalyc, PubMed, Google academic, Medigraphic, y Elsevier** con el fin de recabar artículos que estén relacionados con el tema a tratar, estos fueron seleccionados con una restricción de fecha del 2014 al 2022, en los idiomas español e inglés, incluso se analizaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados con el fin de recuperar estudios que pudieran ser incluidos en la revisión.

### **Antecedentes**

Los diseños de implantes se remontan a los primeros egipcios y las culturas de América del Sur, los primeros implantes dentales fueron hechos de piedra y marfil son citados en registros arqueológicos de China y Egipto antes de la Era Común. Los implantes dentales de oro y marfil se utilizaron en los siglos XVI y XVII. Los dispositivos de implantes metálicos de aleaciones de oro, plomo, iridio, tantalio, acero inoxidable y cobalto se desarrollaron a principios del siglo XX. <sup>(9)</sup>

Anteriormente se llegaron a utilizar conchas marinas y hueso de buey en lugar de dientes, en los cráneos maya se encontraron restauraciones dentales hechas a base de jade y turquesa. <sup>(9)</sup>

Los antiguos egipcios en el 2500 a. C. intentaron estabilizar los dientes que se encontraban comprometidos periodontalmente con el uso de ligaduras de alambre de oro. La población etrusca, que data de aproximadamente 500 a. C., utilizó bandas de oro soldadas colocadas en dientes de animales para restaurar la eficiencia masticatoria. La población fenicia de la misma época utilizó alambre de oro para estabilizar los dientes con compromiso periodontal. <sup>(9)</sup>

Desde la antigüedad se realizaban colocación de implantes con diferentes técnicas y materiales, pero no como los que conocemos actualmente, la implantología dental contemporánea surgió a fines de los años 70 gracias a los estudios con resultados clínicos positivos presentados por un grupo de investigación en Suecia liderado por el doctor Per-Ingvar Brånemark, quien fue el que estableció la base científica de la implantología. <sup>(3,10)</sup>

Per-Ingvar Brånemark hizo un descubrimiento en 1952 mientras realizaba estudios sobre el flujo sanguíneo en fémures de conejo, colocando cámaras de titanio en su hueso con el tiempo observó que el hueso realmente se adhirió a la superficie de titanio. De hecho, si se producía una fractura, siempre se producía entre hueso y hueso, nunca entre hueso y el implante. Llevó esta idea al ámbito de la odontología. <sup>(1)</sup>

En 1965 se colocaron por primera vez implantes en forma de raíz de titanio puro roscado en dos fases, estos fueron los primeros en ser documentados y los que presentaron una mayor duración hasta el momento. <sup>(1)</sup> La base para hacer uso del titanio en implantes fue debido a su alta resistencia a la corrosión, gracias a la presencia de una película de pasivación muy inerte y tenaz de óxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) que cubre la superficie metálica. <sup>(11)</sup> En el año 1978 el Dr. Per-Ingvar Brånemark presentó los implantes. Con su implante también perfecciono el término de oseointegración el cual definió como una conexión firme, estable, duradera, estructural y funcional directa entre el implante y el hueso que lo rodea. <sup>(1,4,6)</sup>

Después de más de cuatro décadas, la odontología la implantología es ahora un avance terapéutico bien reconocido en el tratamiento de la pérdida parcial o total de los dientes. <sup>(12)</sup>

### **Oseointegración**

La osteointegración se definió como una conexión estructural y funcional directa entre hueso vivo y la superficie de un implante portador de carga. Actualmente un implante oseointegrado aplica cuando no existe un movimiento entre el implante y hueso con el que se encuentra en contacto directo y el concepto aplica a los biomateriales que tienen la capacidad de oseointegrarse, como las cerámicas utilizadas como sustitutos óseos. <sup>(10)</sup>

Los osteocitos son las células fundamentales en la regulación de la masa y la estructura ósea junto con osteoblastos derivados de células madre mesenquimales y encargadas de sintetizar nueva matriz ósea; y los osteoclastos son células multinucleadas terminalmente diferenciadas del linaje de monocitos-macrófagos y más allá de su papel en la resorción ósea, estas células también son un fuente de citoquinas que juegan un papel importante en la homeostasis ósea. Las células antes mencionadas son las que participan en el proceso de la oseointegración. <sup>(13)</sup>

Una vez anclados los implantes dentales, se inicia una secuencia de respuestas inmunoinflamatoria, seguida de angiogénesis y, finalmente, osteogénesis proceso que ocurre a lo largo de todas las etapas de la vida, debido tanto a recambio óseo y procesos reparativos; como último paso se da la oseointegración en una cascada de procesos involucrados en cicatrización ósea alrededor de los implantes. <sup>(10, 13)</sup>

En un estudio realizado Guglielmotti et al. los parámetros histomorfométricos evaluados a lo largo del tiempo revelaron la presencia de tejido óseo no oseointegrado alrededor del dispositivo en 6 días postimplantación y un evidente aumento del volumen óseo 7-10 días después de la implantación, seguido de formación de hueso lamelar en la superficie del implante 12-13 días después de la

implantación, completamente reemplazando el hueso tejido en el día 14. El crecimiento óseo adicional fue observado después de 60 días. <sup>(10)</sup>

## **Factores de riesgo**

Los implantes dentales son un tratamiento de elección para la colocación de una prótesis total, presentan altas tasas de éxito los implantes en 10 años de un 90% hasta un 95%. <sup>(2, 14)</sup>

A pesar de las altas tasas de éxito también se presentan los fracasos en menor porcentaje, el fracaso implantario de acuerdo a Chrcanovic et al. lo definieron como aquellos signos y síntomas que conducen a la explantación del implante, lo cual es el fracaso que equivale a la pérdida del implante, el porcentaje aproximado de los fracasos en implantología oral es del 0,7–3,8%. <sup>(5)</sup>

Existen diferentes factores de riesgo que conllevan al fracaso del implante dental de acuerdo a Cakarer et al. clasificaron los factores de riesgo en implantología oral en dos grupos: en el primer grupo incluyeron los relacionados con el paciente y en el segundo grupo, aquellos relacionados con las técnicas quirúrgicas y prostodóncicas. <sup>(4)</sup>

A continuación se enlistaran los factores de riesgo que causan el fracaso del implante dental: <sup>(2)</sup>

### Relacionados con el paciente

- Diabetes
- Hipertensión
- Osteoporosis
- Tabaquismo
- Medicamentos

### Relacionados con las técnicas quirúrgicas o prostodóncicas

- Sobrecarga
- Calidad ósea

## Diabetes

De acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes la diabetes mellitus constituye una enfermedad metabólica caracterizada por una hiperglucemia resultante de una menor secreción y/o una acción alterada de la insulina. <sup>(5,15)</sup> La prevalencia de la diabetes en esta última década ha aumentado en un 30 % a nivel mundial. <sup>(16)</sup> Las personas que presentan diabetes tienen un alto riesgo de pérdida dental y enfermedad periodontal <sup>(17)</sup> es considerada como un factor de riesgo para la colocación de implantes, ya que esta puede aumentar el riesgo a que se presenten infecciones como la periimplantitis. <sup>(5)</sup>

Estas complicaciones que afectan negativamente a la terapia con implantes dentales incluyen una respuesta deficiente a las infecciones, enfermedades microvasculares y cicatrización retardada de heridas.

En un estudio realizado en College of Dentistry en Kingdom of Saudi Arabia, se encontró que de 377 implantes colocados en pacientes diabéticos, 17 (4.50%) de ellos fracasaron posterior a la primera etapa de la cirugía, lo que dio una tasa de supervivencia del implante del 95.49% durante el periodo de cicatrización. <sup>(18)</sup>

Esto podría atribuirse al hecho de que el implante fracasó durante la primera etapa de cicatrización, lo que significa que no se oseointegró correctamente. <sup>(18)</sup>

En un estudio realizado por Moraschini, V., Barboza, E. analizaron que los pacientes diabéticos no presentan mayor porcentaje en fracaso a los pacientes no diabéticos, sin embargo en otro artículo se ha demostrado que los pacientes diabéticos con glucemia no controlada tienen peores resultados que los pacientes diabéticos y no diabéticos controlados, como una mayor incidencia de fracaso del implante. <sup>(19,20)</sup>

Se requiere de un buen control glucémico, estricta higiene bucal y una estrecha colaboración entre los diferentes personales de salud involucrados, siguiendo estas recomendaciones se puede lograr un éxito en el implante. <sup>(18,17)</sup>

## **Hipertensión**

La Hipertensión Arterial es considerada por la Organización Mundial de la Salud como la primera causa de muerte a nivel mundial, con cifras cercanas a 7 millones de personas al año. Afecta aproximadamente a uno de cada cuatro adultos y reduce la esperanza de vida entre 10 y 15 años. <sup>(21)</sup>

Se considera como el principal factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular e insuficiencia cardiaca. <sup>(22)</sup>

Se realizó un estudio retrospectivo en el Departamento de Periodoncia e Implantología, en People's Academy Dental en Bhopal, consistió en 342 pacientes de ambos sexos (580 implantes dentales). También incluidos 130 participantes normales (control) (270 implantes dentales) de un rango de edad de 20 a 50 años. En los resultados se muestran pacientes que presentan hipertensión tienen un fracaso del 6.3% (12 implantes dentales). <sup>(23)</sup>

Enfermedades cardiovasculares como la hipertensión puede conducir a un suministro deficiente de sangre que conduce a oxígeno o nutrientes limitados en el tejido óseo. <sup>(23)</sup>

Se ha informado que la presión arterial más alta está asociada con una mayor pérdida ósea, puede ser debido a que la hipertensión está asociada con el metabolismo anormal del calcio, incluido un aumento de la orina excreción de calcio. <sup>(24)</sup>

## **Osteoporosis**

La osteoporosis es una enfermedad esquelética caracterizada por una reducción de la densidad ósea y alteraciones en la microestructura del hueso lo que conlleva un mayor riesgo de fracturas. <sup>(5)</sup>

Se considera de gran importancia el hueso ya que en él se dará una interfaz con el implante por ello los pacientes que presentan osteoporosis son un foco de atención, debido a que podría ser considerado como un factor de riesgo en el resultado de los implantes dentales. <sup>(25)</sup>

Giro et al. mencionan que la osteoporosis no tiene un efecto perjudicial sobre las tasas de fracaso de los implantes ni sobre el porcentaje de osteointegración, la mayoría de los estudios que analizaron no se encontraron hallazgos similares entre sujetos que presenten o no osteoporosis, en los implantes dentales recuperados de mandíbulas osteoporóticas se observó que no tena un impacto en la cicatrización ósea. <sup>(26)</sup>

La osteoporosis es muy prevalente en la población adulta mayor, que provoca una reducción de una masa osea, también se encuentra la osteoporosis posmenopáusica se produce por la aceleración de la pérdida osea provocada por los bajos niveles de estrógenos, se acorta la vida y deteriora la función de los osteoblastos y osteocitos. <sup>(17,25)</sup>

En un estudio se acepta la tasa de supervivencia de los implantes dentales en pacientes que presenten osteoporosis debido a que se encontró que su éxito era similar a los pacientes que se tomaron como grupo control. <sup>(27)</sup>

Otros estudios indican que los implantes oseointegrados llega a presentarse una pérdida en pacientes con osteoporosis, Alsaadi et al. informó una asociación entre el fracaso del implante oseointegrado y osteoporosis. <sup>(27)</sup>

Se tiene la suposición en que podría estar contraindicada la colocación de los implantes dentales en aquellos pacientes que presenten osteoporosis debido a que contribuyen a la gravedad de la pérdida ósea y puede afectar los maxilares así como se afecta tras partes del esqueleto humano, sin embargo no asociaron la osteoporosis con el aumento del fracaso de los implantes dentales, debido a que aún no cuentan con los estudios necesarios para asociarlo. <sup>(26)</sup>

La osteoporosis tiene un impacto en el tratamiento de implantes dentales, provoca que se llega a presentar una baja densidad mineral ósea y la atrofia del reborde alveolar las cuales pueden deteriorar la calidad y cantidad ósea en el lugar del implante, por lo cual se considera como un factor de riesgo a pesar de que no existe una evidencia fuerte que muestre diferencias en la supervivencia de pacientes con osteoporosis e individuos sanos. <sup>(17)</sup>

## **Medicamentos**

### **Bifosfonatos**

Los bifosfonatos (BPs) son potentes inhibidores de la actividad osteoclástica que suprimen el recambio óseo, un tratamiento prolongado con el medicamento genera un efecto adverso la cual es la osteonecrosis de los maxilares asociada a los bifosfonatos (BP-ONJ), se define como un área de hueso expuesto en la región maxilofacial que suele ocurrir en pacientes de la tercera edad de 69 años  $\pm$  10 años. <sup>(28,29)</sup>

Los bifosfonatos orales son administrados a pacientes para el tratamiento de enfermedades metabólicas óseas, especialmente la osteopenia y osteoporosis; los bifosfonatos intravenosos se administran a pacientes con hipercalcemia potencialmente mortal causada por mieloma múltiple, cáncer de mama y próstata. <sup>(30)</sup>

Goss et al analizaron el número total de implantes colocados en Australia del Sur para determinar el número de fracasos de implantes asociados a los bifosfonatos. El 5% de la población tomaba bifosfonatos, la tasa calculada de fracaso de los implantes para los pacientes que toman bifosfonatos orales es del 0.89%. Entre ellos, se identificaron 7 pacientes con fracaso de implantes en pacientes bajo tratamiento con bifosfonatos (BPT) oral y en 4 de ellos (57.1%), los implantes se habían integrado con éxito antes del inicio del BPT. La tasa calculada de fracaso de los implantes en todo el grupo es del 0.04%. <sup>(29)</sup>

Algunos autores mencionan que los bifosfonatos no son un problema para la colocación de los implantes dentales, Jeffcoat y Koka et al. encontraron que el uso de bifosfonatos orales se puede considerar seguro ya que mostraron tasas de supervivencia de implantes del 100% y 99.17% respectivamente. Además Bell y Bell informaron que la colocación de implantes dentales y el injerto óseo oral parecen ser procedimientos seguros y exitosos en pacientes que toman bifosfonatos orales para tratar la osteoporosis. <sup>(31)</sup>

Hay mayor riesgo de desarrollar BP-ONJ dependiendo de su potencia y el tiempo que se administra, la inserción de implantes y complicaciones como la periimplantitis pueden potencialmente desencadenar una BP-ONJ, sin embargo no hay suficiente evidencia para contraindicar la colocación de los implantes a los pacientes debido a que existen casos de colocación exitosa y que pueden llegar a oseointegrarse, se recomienda realizar una evaluación de riesgos e informar al paciente que se encuentran en un tratamiento con bifosfonatos y se someterá a una cirugía para la colocación de implantes sino también a los pacientes que ya tienen implantes osteointegrados y deben comenzar con un tratamiento de bifosfonatos sobre el riesgo potencial de desarrollo de BP-ONJ. <sup>(28, 29)</sup>

### **Ciclosporina**

La ciclosporina A (CsA) es un medicamento inmunosupresor potente y selectivo utilizado para prevenir el rechazo de trasplantes y para el tratamiento de enfermedades autoinmunes. <sup>(30, 32)</sup>

Los efectos que ha demostrado son anti-anabólicos en los osteoblastos y suprime e inhibe el papel crítico de los linfocitos T en la remodelación ósea, algunos estudios han demostrado que la administración de CsA produce un alto recambio óseo, lo que resulta en una tasa elevada de resorción ósea en comparación con la formación ósea lo que lleva a la osteopenia y una pérdida ósea aumentada, se llegan a presentar fracturas óseas y puede estar asociado con una pérdida de masa ósea. <sup>(30,33)</sup>

Se realizó un estudio en el año 2001 en el cual se utilizaron conejos y colocaron implantes en sus tibias, a los conejos los dividieron por grupos, 2 grupos control y 2 grupos que se les administraba CsA y nifedipina lo cual después de un tiempo indicaba una pérdida ósea a comparación del grupo control que solo recibió placebos. Por lo cual en consecuencia, el estudio confirmó el impacto no deseado de la CsA y nifedipina en el proceso de curación de los huesos alrededor de los implantes. <sup>(34)</sup>

Sakakura et al. mediante estudios concluyeron que la administración de CsA tiene un impacto negativo en la calidad de los huesos alrededor de los implantes ya integrados. <sup>(34)</sup>

Varios estudios han demostrado que la administración de CsA, ya sea a corto o largo plazo antes de la colocación del implante lleva a un menor contacto entre el hueso y el implante y una baja calidad del hueso. <sup>(33)</sup>

Se menciona que no existe suficiente evidencia sobre los efectos que causa la CsA en la oseointegración de los implantes humanos, sin embargo, otros estudios han demostrado que los pacientes que reciben CsA llegan a experimentar una mayor incidencia de osteoporosis. Es de importancia tomar en cuenta que efectos negativos pueden ocurrir si se colocan los implantes dentales, aquellos pacientes que lleguen a consumir la CsA de preferencia no deberán ser candidatos para un implante dental. <sup>(30)</sup>

### **Calidad ósea**

La calidad ósea define la estructura interna y otras propiedades como la elasticidad y resistencia mecánica del hueso. La calidad ósea es relevante en el momento de seleccionar un implante, está depende del remodelado óseo vital para controlar la densidad ósea y prevenir el microdaño del hueso. <sup>(35, 36)</sup>

Alrededor de los implantes endoóseos la calidad ósea influye en las concentraciones de estrés y deformación. La densidad ósea es de importancia en este proceso, ya que una baja densidad ósea se relaciona con mayores tensiones óseas y una menor estabilidad del implante. Por otro lado una alta densidad ósea favorece la óptima transmisión y distribución de las tensiones desde el implante al hueso adyacente. Una forma para reducir las tensiones y deformaciones óseas es aumentar las dimensiones del implante. <sup>(35,36)</sup>

Se hace mención en el que la calidad ósea es un factor clave al momento de realizar la planificación del tratamiento, su éxito esta mayormente relacionada con la densidad ósea que con la ubicación del implante en el arco. <sup>(36)</sup>

Los autores Hermann et al. descubrieron fallas de implantes que se correlacionaban con la densidad ósea el 64% de los pacientes con calidad ósea tipo IV y formas óseas D y E experimentaron falla del implante, en otros estudios clínicos también mencionan que la densidad ósea es de gran importancia en el éxito del implante. <sup>(36)</sup>

Misch presentó una clasificación densidad ósea del maxilar y mandíbula, basándose en características macroscópicas del hueso cortical y trabecular. Se ha descrito un diseño de implante sugerido, protocolo quirúrgico, ciclos de curación, planes de tratamiento y tiempos de carga progresiva para cada tipo de densidad ósea. <sup>(37)</sup>

En la clasificación D3 consiste en una capa delgada de hueso cortical poroso y hueso esponjoso fino que se encuentra en la mandíbula en la zona posterior y en el maxilar en la zona anterior. El hueso con clasificación D2 es apto para la colocación de algún implante dental y su resistencia es un 50% menor que la del hueso D3. <sup>(35)</sup>

Se hace mención a que el hueso de clase D4 no se debería colocar algún implante dental sin antes tener un pretratamiento y se reporta que su pérdida ósea es mayor a los otros tipos por lo tanto se descartó la indicación de colocar un implante dental. <sup>(35)</sup>

Si se coloca algún implante en un hueso que sea tipo D2 o D3 su tiempo de vida en la boca del paciente dependía del periodo de pérdida ósea. <sup>(35)</sup>

En un estudio se hace mención que la calidad ósea si tiene una influencia negativa en los implantes dentales y ocasionan el fracaso. <sup>(38)</sup>

## **Sobrecarga**

La sobrecarga biomecánica es causada por diversos factores entre ellos son el número insuficiente de implantes para soportar la restauración, su diseño y tamaño del implante, debido a una mala angulación o posición del implante, pérdida de soporte óseo, mal posición del implante, hábitos parafuncionales o

diente posterior faltante que este como soporte. <sup>(39, 40)</sup>

Se dan dos consecuencias en caso de que se encuentre una sobrecarga, estas son una fractura de algún componente del implante dental o que empiece a presentar una movilidad debido si el cemento que sujeta la prótesis al muñón falla, si el tornillo de la prótesis o el tornillo del muñón se afloja, si hay un fallo real de osteointegración del propio implante. Esto conlleva como resultado a una pérdida ósea y al fracaso del implante dental. <sup>(39,40)</sup>

Se ocasiona una fractura debido a la sobrecarga mecánica en el implante o por la reabsorción del hueso, ya que si no hay suficiente hueso de soporte que rodea el implante al someterlo a una fuerza se genera un estrés. En el caso de la movilidad dental puede ser debido a la mala oseintegración. <sup>(39)</sup>

El bruxismo es un trastorno del sistema masticatorio que se manifiesta mediante una actividad repetitiva de los músculos de la mandíbula y un contacto no funcional entre los dientes mandibulares y maxilares. También es un factor que ocasiona una sobrecarga, pérdida ósea marginal, problemas mecánicos, fallo técnico y biológico del implante dental, de acuerdo a un metaanálisis de Zhou et al. la tasa de riesgo de fallo del implante en personas con bruxismo fue de 3.83%. <sup>(41, 42)</sup>

Si el implante dental tiene una presentación de un enroscado, es útil para una distribución eficiente de la carga, evita que el hueso cortical presente una sobrecarga, reduciendo la carga en un 36%, en un estudio por Azcarate y colaboradores dio como resultados en que la carga se concentra en el cuello y la punta del implante, y el diseño enroscado ayuda a que tenga una mejor estabilidad incluyendo a los pacientes que presentan una mala calidad ósea. <sup>(43)</sup>

Shiffler et al. concluyeron que la longitud del implante puede tener un efecto clínicamente relevante en la estabilidad del implante. Sohrabi et al. informaron que la tasa de fracaso parece ser más alta en implantes cortos de diámetro pequeño que en los más largos. Ambos estudios indican que los implantes cortos y

estrechos tienen una capacidad de soporte de estrés ligeramente menor y tasas de fracaso un poco más altas que los implantes de longitud estándar. <sup>(40)</sup>

## **Tabaquismo**

La nicotina es el constituyente más importante entre más de 4700 sustancias potencialmente tóxicas en productos de tabaco. Es el principal componente químico responsable de la adicción al tabaco. <sup>(44,45)</sup>

El monóxido de carbono disminuye la capacidad de transporte de oxígeno de los glóbulos rojos mientras que el cianuro de hidrógeno conduce a la hipoxia. <sup>(45)</sup>

El tabaquismo ejerce un efecto negativo en la cicatrización, se encuentra una reducción en la producción de colágeno, alteración en la función de los fibroblastos y vasoconstricción generada por la acción de la nicotina. Además de un efecto negativo en la calidad de hueso, ya que ocasiona una rotura en el trabeculado y disminución de la elasticidad, que pueden estar asociadas a la mala absorción del calcio ocasionada por la nicotina. <sup>(46)</sup>

Se debe tomar en cuenta y registrar el número de cigarrillos fumados por día en los pacientes fumadores, en estos casos se ha mostrado un aumento significativo en la pérdida de hueso marginal alrededor de los implantes dentales en comparación con los no fumadores. <sup>(47)</sup>

Por ejemplo, un estudio reciente reveló que los fumadores empedernidos (que consumen más de 20 cigarrillos al día) presentaban la tasa más alta de fallas de implantes. Además, un estudio longitudinal realizado con más de 2900 pacientes que recibieron implantes encontró que el tabaquismo tenía un efecto negativo especialmente pronunciado después de la segunda etapa quirúrgica. Además, Moy et al., en un análisis retrospectivo de 1140 pacientes con 4680 implantes a lo largo de 21 años (1982-2003), reportaron una tasa de falla tan alta como el 20% en fumadores, siendo el primer año después de la restauración dental el período con mayor riesgo de falla. <sup>(48)</sup>

En un estudio hace mención que el fumar menos de 10 cigarrillos al día se toma como precaución ante la colocación de un implante dental, otros hallazgos en estudios mencionan que fumar más de un paquete/día ya podría considerarse como un factor de riesgo para el fracaso del implante. <sup>(47)</sup>

DeLuca et al. encontraron una tasa de fracaso del 23,08% en pacientes que fumaban durante el tratamiento, y observaron que la mayor cantidad de cigarrillos incrementaba el porcentaje de fracaso. <sup>(46)</sup>

Un estudio reciente encontró que los fumadores con antecedentes de periodontitis experimentaron una pérdida ósea adicional estimada de 2,3 mm después de 9 años de seguimiento. Utilizando un umbral de éxito del implante de 2 mm, la combinación de hábitos de fumar y antecedentes de enfermedad periodontal resultó en un éxito del 45,3% en comparación con el 100% para los no fumadores sin antecedentes de periodontitis. <sup>(49)</sup>

El consumo de tabaco puede afectar la función inmunológica, lo que aumenta el riesgo de complicaciones biológicas, como mucositis y periimplantitis, así como una mayor pérdida ósea marginal. Sin embargo, un reciente metaanálisis concluyó que hay evidencia limitada que vincule el tabaquismo como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades periimplantarias. <sup>(50)</sup>

Aunque no se considera una prohibición total, el consumo de tabaco incrementa la posibilidad de fracaso de los implantes dentales, por lo que es necesario informar a los pacientes que se someterán a un tratamiento de implantes sobre los riesgos asociados al tabaquismo. <sup>(46)</sup>

## **Conclusiones**

En conclusión los implantes dentales son un tratamiento confiable para los pacientes y que presentan altas tasas de éxito del 90% al 95%, sin embargo se encuentran factores de riesgo que conllevan al fracaso del implante dental.

Los factores de riesgo que se encontraron fueron divididos en dos grupos los que se encuentran relacionados con el paciente, en los que destacan la diabetes,

hipertensión, osteoporosis, tabaquismo y el consumo de medicamentos como los bifosfonatos y la ciclosporina; el otro grupo son relacionados a la técnica quirúrgica y protodóncicas entre ellos está la sobrecarga mecánica y la calidad ósea.

Algunos de los factores como la ciclosporina no está totalmente contraindicado la colocación de los implantes, pero si se deben tomar precauciones en ciertos casos.

Para ello el profesional deberá realizar una correcta y cuidadosa evaluación a cada paciente, a partir de esos datos se planifica el tratamiento para minimizar los riesgos asociados con estos factores. En todo momento el paciente debe estar informado sobre el riesgo que puede presentarse en caso de que tenga algún factor que comprometa el éxito del implante dental.

## Referencias bibliográficas

1. Abraham CM. A Brief Historical Perspective on Dental Implants, Their Surface Coatings and Treatments: Open Dent J [en línea] 2014 [fecha de acceso 15 de enero de 2023]; 8: 50–55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4040928/>
2. Raikar S, Talukdar P, Kumari S, Panda SK, Oommen VM, Prasad A. Factors Affecting the Survival Rate of Dental Implants: J Int Soc Prev Community Dent. [en línea] 2017 [fecha de acceso 16 de enero de 2023]; 7(6): 351–355. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5774056/>
3. Che Lozano DM, Serquén Olano K. Complicaciones y Fracasos de los Implantes Dentales: Una Revisión a la Literatura. Rev. Salud & Vida Sipanense. [en línea] 2020 [fecha de acceso 10 de diciembre de 2022]; 7(2): 157-169. Disponible en: <https://doi.org/10.26495/svs.v7i2.1476>
4. Fochini A D, Leonardi N. Oseointegración, aspectos que determinan su éxito. Revisión de la literatura. Rev. Methodo [en línea] 2020 [fecha de acceso 10 de diciembre de 2022]; 5(4):156-164. Disponible en: [https://doi.org/10.22529/me.2020.5\(4\)07](https://doi.org/10.22529/me.2020.5(4)07)
5. A. O. Salgado-Peralvo et al. Factores de riesgo en implantología oral. Revisión de la literatura. Revista Española Odontoestomatológica de Implantes [en línea] 2018 [fecha de acceso 10 de diciembre de 2022]; 22(1). Disponible en: [https://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2018/02/01\\_Implantes\\_Salgado.pdf](https://www.sociedadsei.com/wp-content/uploads/2018/02/01_Implantes_Salgado.pdf)
6. Naujokat, H., Kunzendorf, B. & Wiltfang, J. Dental implants and diabetes mellitus—a systematic review. Int J Implant Dent [en línea] 2016 [fecha de acceso 10 de diciembre de 2022]; 2(5). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40729-016-0038-2>
7. Álvarez Cruz AM, Morales Soto Y, Pérez Gutiérrez AE, Sánchez-Marín CG. Manejo de tejidos blandos en implante con carga inmediata del sector

- anterosuperior: reporte de caso clínico. Rev. ADM. [en línea] 2019 [fecha de acceso 17 de enero de 2023]; 76(3): 169-172. Disponible en: <https://adm.org.mx/revista-ADM.php>
8. Pérez Padrón A, Pérez Quiñones JA, Díaz Martell Y, Bello Fuentes R, Castillo Matheu L. Revisión Bibliográfica sobre la implantología: causas y complicaciones. Rev Méd Electrón [en línea]. 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 42(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3514/4591>
  9. Ananth H, Kundapur V, Mohammed HS, Anand M, Amarnath GS, Mankar S. A Review on Biomaterials in Dental Implantology. Int J Biomed Sci [en línea]. 2015 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 11(3): 113-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4614011/>
  10. Guglielmotti, M. B., Olmedo, D. G., & Cabrini, R. L. Research on implants and osseointegration. Periodontology 2000 [en línea]. 2019 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 79(1): 178–189. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30892769/>
  11. Alghamdi H. S, Jansen JA. The development and future of dental implants. Dental Materials Journal [en línea]. 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 39(2): 167–172. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31969548/>
  12. Guillaume, B. Dental implants: A review. Morphologie [en línea]. 2016 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 100(331): 189–198. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1286011516000291>
  13. Insua, A., Monje, A., Wang, H.-L., & Miron, R. J. Basis of bone metabolism around dental implants during osseointegration and peri-implant bone loss. Journal of Biomedical Materials Research Part A [en línea]. 2017 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 105(7): 2075–2089. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jbm.a.36060>

14. Murgueza Quiroz EG, Millones Gómez PA. Factores que afectan e influyen en el éxito de los implantes dentales. In *Crescendo. Ciencia de la Salud*. [en línea]. 2015 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 2(2): 561-566. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/320959155\\_Factors\\_affecting\\_and\\_influence\\_in\\_the\\_success\\_of\\_dental\\_implants](https://www.researchgate.net/publication/320959155_Factors_affecting_and_influence_in_the_success_of_dental_implants)
15. Pérez Díaz I. Diabetes Mellitus. *Gac Med Mex* [en línea]. 2016 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 152 (1): 50-55. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM\\_152\\_2016\\_S1\\_050-055.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf)
16. Pop-Busui R, Januzzi J, Bruemmer D, Butalia S, Green J, Horton W, Knight C, Levi M, Rasouli N, Richardson C. Heart Failure: An Underappreciated Complication of Diabetes. A Consensus Report of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* [en línea]. 2022 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 45 (7): 1670–1690. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/care/article/45/7/1670/147048/Heart-Failure-An-Underappreciated-Complication-of>
17. Bazli L, Nargesi khoramabadi H, Modarresi Chahardehi A, Arsad H, Malekpouri B, Asgari Jazi M, Azizabadi N. Factors influencing the failure of dental implants: a systematic review. *Journal of Composites and Compounds* [en línea]. 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 2(2), 18–25. Disponible en: <https://www.jourcc.com/index.php/jourcc/article/view/jcc213/44>
18. Sghaireen MG, Alduraywish AA, Srivastava KC, Shrivastava D, Patil SR, Al Habib S, et al. Comparative Evaluation of Dental Implant Failure among Healthy and Well-Controlled Diabetic Patients—A 3-Year Retrospective Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet] 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 17(14). Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/14/5253>
19. Soares Andrade CA, Carvalho Paz JL, Simino de Melo G, et al. Survival rate and peri-implant evaluation of immediately loaded dental implants in individuals with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-

- analysis. *Clin Oral Invest* [en línea]. 2022 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 26, 1797–1810. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-021-04154-6>
20. Moraschini V, Barboza ESP, Peixoto GA. The impact of diabetes on dental implant failure: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [en línea]. 2016 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 45(10): 1237–1245. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0901502716300911>
21. Lira TM. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes* [en línea]. 2015 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 26(10): 156-163. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401500036X>
22. Tagle R. Diagnóstico de hipertensión arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes* [en línea]. 2018 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 29(1): 12-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300099>
23. Jagadeesh KN, Verma AK, Parihar AS, Kochhar AS, Das AC, Razi MA. Assessment of the Survival Rate of Short Dental Implants in Medically Compromised Patients. *J Contemp Dent Pract.* [en línea]. 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 21(8): 880-883. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33568609/>  
[https://www.researchgate.net/profile/Kochhar-As/publication/344689592\\_Assessment\\_of\\_the\\_Survival\\_Rate\\_of\\_Short\\_Dental\\_Implants\\_in\\_Medically\\_Compromised\\_Patients/links/5f898f36a6fdccfd7b6576ee/Assessment-of-the-Survival-Rate-of-Short-Dental-Implants-in-Medically-Compromised-Patients.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Kochhar-As/publication/344689592_Assessment_of_the_Survival_Rate_of_Short_Dental_Implants_in_Medically_Compromised_Patients/links/5f898f36a6fdccfd7b6576ee/Assessment-of-the-Survival-Rate-of-Short-Dental-Implants-in-Medically-Compromised-Patients.pdf)
24. Wu, X, Al-Abedalla, K, Eimar H, Arekunnath Madathil S, Abi-Nader S, Daniel NG, Tamimi F. Antihypertensive Medications and the Survival Rate of Osseointegrated Dental Implants: A Cohort Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research* [en línea]. 2016 [fecha de acceso 17 de

- Enero de 2023]; 18(6): 1171–1182. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cid.12414>
25. Chen X, Moriyama Y, Takemura Y, Rokuta M, Ayukawa Y. Influence of osteoporosis and mechanical loading on bone around osseointegrated dental implants: A rodent study. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* [en línea]. 2021 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 21. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751616121004148>
26. Giro G, Chambrone L, Goldstein A, Rodrigues JA, Zenóbio E, Feres M, Figueiredo LC, Cassoni A, Shibli JA. Impact of osteoporosis in dental implants: A sistematic review. *World J Orthop.* [en línea]. 2015 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 6(2): 311–315. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4363814/>
27. De Medeiros, FCFL, Kudo GAH, Leme BG, Saraiva PP, Verri FR, Honório HM, Santiago Junior JF. Dental implants in patients with osteoporosis: a systematic review with meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [en línea]. 2018 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 47(4): 480–491. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0901502717314844>
28. Walter C, Al-Nawas B, Wolff T. et al. Dental implants in patients treated with antiresorptive medication – a systematic literature review. *Int J Implant Dent* [en línea] 2016 [fecha de acceso 11 de Julio de 2023]; 2 (9). Disponible en: <https://journalimplantdent.springeropen.com/articles/10.1186/s40729-016-0041-7>
29. Giovannacci I, Meleti M, Manfredi M, Mortellaro C, Greco Lucchina A, Bonanini M, Vescovi P. Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw Around Dental Implants. *Journal of Craniofacial Surgery* [en línea] 2016 [fecha de acceso 11 de Julio de 2023]; 27(3): 697–701. Disponible en: [https://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2016/05000/Medicatio\\_n\\_Related\\_Osteonecrosis\\_of\\_the\\_Jaw\\_Around.33.aspx](https://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/Abstract/2016/05000/Medicatio_n_Related_Osteonecrosis_of_the_Jaw_Around.33.aspx)

30. Ouanounou A, Hassanpour S, Glogauer M. The Influence of Systemic Medications on Osseointegration of Dental Implants. *J Can Dent Assoc* [en línea] 2016 [fecha de acceso 11 de Julio de 2023]; 82 (7). Disponible en: <https://jcda.ca/sites/default/files/g7.pdf>
31. Guazzo R, Sbricoli L, Ricci S, Bressan E, Piattelli A, Iaculli F. Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw and Dental Implants Failures: A Systematic Review. *J Oral Implantol* [en línea] 2017 [fecha de acceso 17 de Julio de 2023]; 43 (1): 51–57. Disponible en: <https://meridian.allenpress.com/joi/article/43/1/51/7387/Medication-Related-Osteonecrosis-of-the-Jaw-and>
32. Campolo González A, Núñez Castañeda L, Romero Romano P, Rodríguez Schneider A, Fernández Toro MA, Donoso Hofer A. Agrandamiento gingival por ciclosporina: reporte de un caso. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral* [en línea] 2016 [fecha de acceso 17 de Julio de 2023]; 9 (3): 226-230. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071853911500052X>
33. De Molon, R. S., Sakakura, C. E., Faeda, R. S., Sartori, R., Palhares, D., Margonar, R., & Marcantonio, E. Effect of the long-term administration of Cyclosporine A on bone healing around osseointegrated titanium implants: A histomorphometric study in the rabbit tibia. *Microscopy Research and Technique* [en línea] 2017 [fecha de acceso 17 de Julio de 2023]; 80(9): 1000–1008. Disponible en: <https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jemt.22894>
34. Radzewski R, Osmola K. The Use of Dental Implants in Organ Transplant Patients Undergoing Immunosuppressive Therapy: An Overview of Publications. *Implant Dentistry* [en línea] 2016 [fecha de acceso 19 de Julio de 2023]; 25(4): 541-546. Disponible en: [https://journals.lww.com/implantdent/FullText/2016/08000/The\\_Use\\_of\\_Dental\\_Implants\\_in\\_Organ\\_Transplant.15.aspx](https://journals.lww.com/implantdent/FullText/2016/08000/The_Use_of_Dental_Implants_in_Organ_Transplant.15.aspx)

35. Nimbalkar S, Dhattrak P, Gherde C, Joshi S. A review article on factors affecting bone loss in dental implants. *Materials Today: Proceedings*. [en línea] 2021 [fecha de acceso 19 de Julio de 2023]; 43(2): 970-976. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214785320355383>
36. Linetskiy I, Demenko V, Linetska L, Yefremov O. Impact of annual bone loss and different bone quality on dental implant success – A finite element study. *Computers in Biology and Medicine* [en línea] 2017 [fecha de acceso 19 de Julio de 2023]; 91: 318–325. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010482517303141>
37. Scortecchi GM, Misch CE, Odin G. *Principles of Basal Implantology*. Basal Implantology. Springer, 2019. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-44873-2\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-44873-2_1)
38. Chrcanovic BR, Kisch J, Albrektsson T, Wennerberg A. Analysis of risk factors for cluster behavior of dental implant failures. *Clinical Implant Dentistry and Related Research* [en línea] 2017 [fecha de acceso 21 de Julio de 2023]; 19(4): 632–642. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cid.12485>
39. Liaw K, Delfini RH, Abrahams JJ. *Dental Implant Complications*. Seminars in Ultrasound, CT and MRI, [en línea] 2015 [fecha de acceso 25 de Julio de 2023]; 36(5): 427–433. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0887217115000967>
40. Kumararama SS, Chowdhary R. Selection of dental implants based on masticatory load of the patient: A novel approach. *Indian J Dent Res* [en línea] 2017 [fecha de acceso 25 de Julio de 2023]; 28(3): 309-313. Disponible: <https://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2017;volume=28;issue=3;spage=309;epage=313;aulast=Kumararama>
41. Sheridan RA, Decker AM, Plonka AB, Wang HL. The Role of Occlusion in Implant Therapy: A Comprehensive Updated Review. *Implant Dentistry* [en línea] 2016 [fecha de acceso 25 de Julio de 2023]; 25(6): 829-838.

Disponible en:  
[https://journals.lww.com/implantdent/fulltext/2016/12000/The\\_Role\\_of\\_Occlusion\\_in\\_Implant\\_Therapy\\_A.21.aspx](https://journals.lww.com/implantdent/fulltext/2016/12000/The_Role_of_Occlusion_in_Implant_Therapy_A.21.aspx)

42. Zhou Y, Gao J, Luo L, Wang Y. Does Bruxism Contribute to Dental Implant Failure? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research* [en línea] 2015 [fecha de acceso 25 de Julio de 2023]; 18(2), 410–420. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cid.12300>
43. Azcarate Velázquez F, Castillo Oyagüe R, Oliveros López LG, Torres Lagares D, Martínez González ÁJ, Pérez Velasco A, Serrera Figallo MÁ. Influence of bone quality on the mechanical interaction between implant and bone: A finite element analysis. *Journal of Dentistry*. [en línea] 2019 [fecha de acceso 25 de Julio de 2023]; 88: Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571219301320>
44. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Smoking and dental implants: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry* [en línea]. 2015 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 43(5): 487–498. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571215000603>
45. Bezerra Ferreira JD, Rodrigues JA, Piattelli A, Iezzi G, Gehrke SA, Shibli JA. The effect of cigarette smoking on early osseointegration of dental implants: a prospective controlled study. *Clinical Oral Implants Research* [en línea]. 2015 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 27(9): 1123–1128. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/clr.12705>
46. Balderas Tamez JE, Neri Zilli F, Fandiño LA, Guizar JM. Factors related to the success or failure of dental implants placed in the specialty prosthodontics and implantology at Universidad of La Salle Bajío. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial* [en línea]. 2017 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 39(2): 63–71 Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055816000137>

47. Naseri R, Yaghini J, Feizi A. Levels of smoking and dental implants failure: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology* [en línea]. 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 47(4): 518–528. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcpe.13257>
48. Sun C, Zhao J, Chen Jianghao C, Hong T. Effect of Heavy Smoking on Dental Implants Placed in Male Patients Posterior Mandibles: A Prospective Clinical Study. *Journal Oral Implantology* [en línea]. 2016 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 42(6): 477-483. Disponible en: <https://meridian.allenpress.com/joi/article/42/6/477/2447/Effect-of-Heavy-Smoking-on-Dental-Implants-Placed>
49. Windael S, Vervaeke S, De Buyser S, De Bruyn H, Collaert B. The Long-Term Effect of Smoking on 10 Years' Survival and Success of Dental Implants: A Prospective Analysis of 453 Implants in a Non-University Setting. *J. Clin. Med.* [en línea]. 2020 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 9(4): Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/9/4/1056>
50. Moraschini V, Barboza E. Success of dental implants in smokers and non-smokers: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [en línea]. 2016 [fecha de acceso 17 de Enero de 2023]; 45(2): 205–215. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0901502715013089>

## **CAPÍTULO III: DESCRIPCION DE LA PLAZA**

### **Universidad Autónoma Metropolitana**

Durante el Gobierno de Luis Echeverría que comenzó en la década de los setenta hizo frente a la situación de la mala relación que se presentaba con los universitarios debidos a los sucesos que ocurrieron en el año 1968 y 1971, por lo cual reformo los sistemas de educación básica normalista y para adultos, también creó instituciones de educación superior. Debido a la sobresaturación de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Politécnico Nacional se sugirió como solución la creación de otra Universidad. <sup>(1)</sup>

A partir de entonces, con el aval de la ANUIES y teniendo la voluntad y respaldo presidenciales, se conformó una comisión dedicada a diseñar la nueva universidad, la ardua labor culminó en el proyecto de Ley Orgánica de la ya nombrada Universidad Autónoma Metropolitana, la cual fue enviada por el ejecutivo a la Cámara Alta, el 10 de octubre de 1973. <sup>(1)</sup>

Los rasgos pretendidos de la nueva universidad eran los siguientes: que fuera pública, metropolitana, autónoma, innovadora en lo educativo y en lo organizacional. Su creación satisface dos impulsos principales: la demanda por escolaridad superior y el impulso de un sistema innovador y en constante transformación. <sup>(2)</sup>

El 10 de enero de 1974 se designa como primer rector de la UAM al Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, quien concibe a la UAM distribuida en tres unidades, ubicando la investigación científica en la unidad Iztapalapa; a las carreras tradicionales como la ingeniería civil y la arquitectura en la unidad Azcapotzalco; y el área de la salud en la unidad Xochimilco. <sup>(2)</sup>

### **Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa**

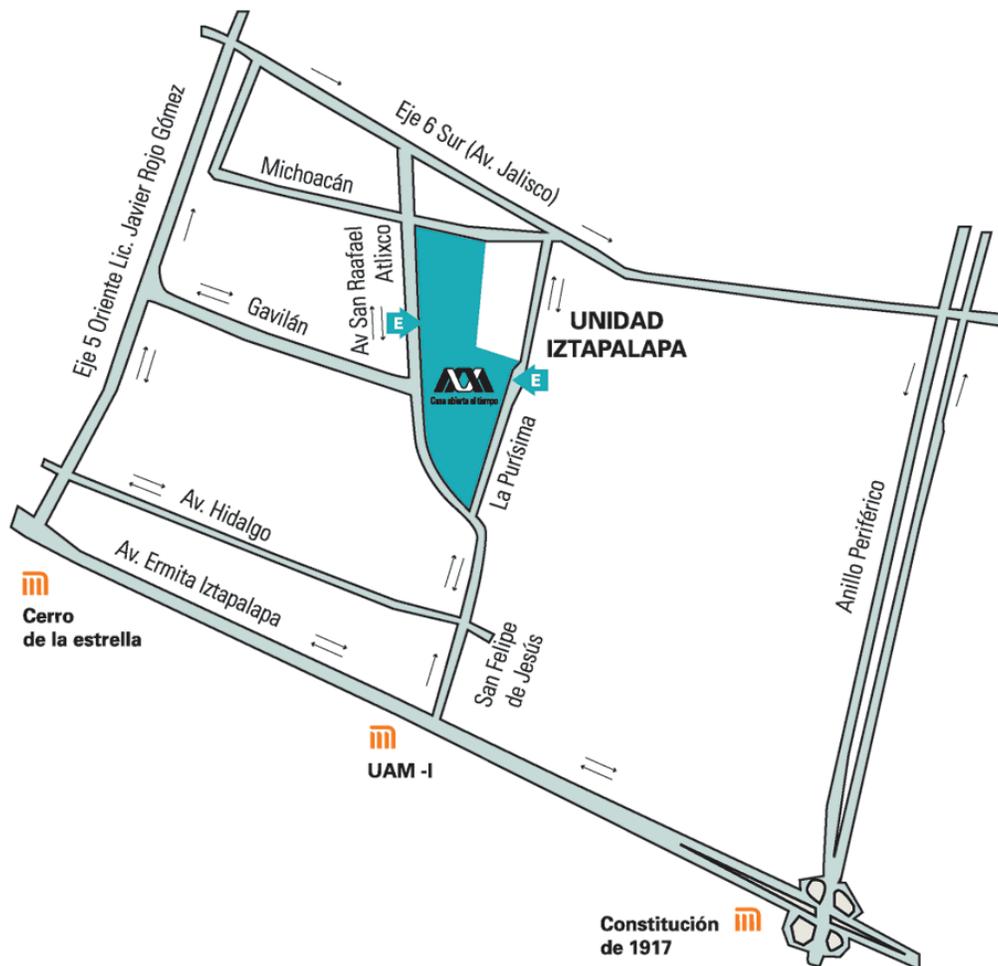
La unidad Iztapalapa fue la primera en iniciar los trabajos de construcción de edificios e instalaciones, y en la actualidad se considera la unidad más completa,

de acuerdo al diseño original. A pesar de las modificaciones realizadas, ha logrado adaptarse a las cambiantes necesidades de los avances científicos, sociales y culturales. La Unidad Iztapalapa ha adoptado un enfoque principalmente científico y humanista, con el objetivo de intervenir en su entorno cercano para resolver problemas y satisfacer necesidades. <sup>(1, 2)</sup>

Formalmente, la Unidad Iztapalapa comenzó sus actividades el 30 de septiembre de 1974, bajo la dirección del Dr. Alonso Fernández González. <sup>(2)</sup>

## Ubicación

Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Delegación Iztapalapa, C. P. 09340, Ciudad de México.



## **Clínica estomatológica**

Realicé mi servicio social en la clínica estomatológica de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa (UAM-I), la cual está ubicada en el edificio M planta baja y pertenece a la Coordinación de Servicios Integrados para el Bienestar (COSIB).

La clínica brinda servicio de atención en un horario de 9:00 am a 17:00 pm, y actualmente se atiende exclusivamente a trabajadores y estudiantes de la UAM unidad Iztapalapa, quienes deben presentar su credencial y matrícula vigente.

El objetivo principal de la clínica estomatológica es brindar atención bucodental de calidad a la comunidad UAM-I, del mismo modo desarrollar habilidades en el campo laboral de los alumnos de servicio social para formar profesionales con un fuerte compromiso social.

Entre los servicios que se ofrecen en la clínica se encuentran los de odontología general, tales como profilaxis, aplicación de flúor, odontoxésis, resinas, amalgamas, coronas, incrustaciones y curación de tejidos blandos. Además, se realizan tratamientos de conductos y extracciones, aunque estas dos últimas actividades están sujetas a una valoración previa.

La clínica estomatológica cuenta con el material e instrumental necesario para llevar a cabo las actividades, incluyendo 4 unidades dentales, 1 autoclave, 1 amalgamador, 1 aparato de rayos X, 1 caja de revelado, 2 muebles para el almacenamiento del instrumental y los medicamentos, 1 mueble para guardar los expedientes, así como 2 tarjas y 1 escritorio. Además, se mantiene contacto con el personal del laboratorio para el envío de los modelos de trabajo.

En cuanto al personal, la clínica está conformada por la jefa de servicio, la Doctora Araceli Hernández Alpizar, y el auxiliar administrativo, la Doctora Beatriz López Romero. También se cuenta con un encargado de intendencia y cuatro pasantes egresados de la UAM-Xochimilco.

## Referencias bibliográficas

1. Universidad Autónoma Metropolitana. 40 aportaciones de la UAM Iztapalapa-Historia de la UAM Iztapalapa. [en línea] [fecha de acceso 15 de Enero de 2023] Disponible en: <http://www2.izt.uam.mx/ceu/DOCS/historia.pdf>
2. Historia [en línea] Historia-portal UAM Iztapalapa. [fecha de acceso 15 de Enero de 2023] Disponible en: <http://www.izt.uam.mx/index.php/historia/>

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

En el periodo de Agosto 2022 a Julio 2023 realicé mi servicio social en la clínica estomatológica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-I), la cual está bajo la supervisión por la jefa de servicio, la Doctora Araceli Hernández Alpízar, y el auxiliar administrativo, la Doctora Beatriz López Romero.

En la clínica estomatológica de la UAM-I, las actividades que desempeñé durante mi servicio social están enfocadas en la atención al paciente, la esterilización del instrumental y la gestión de los materiales dentales. También como actividad en el mes de Enero tomé una plática sobre las “Herramientas para manejo de estrés y bienestar psicosocial 55+”, entre Junio y Julio tome un curso “El trauma a la vuelta de la esquina”, constaba de 4 sesiones de dos horas de duración.

La clínica cuenta con materiales de calidad y el equipo necesario para ofrecer una atención más efectiva y de mayor calidad al paciente. Además, también me encargué de proporcionar información sobre los tratamientos que se llevan a cabo, los costos y el horario de atención.

Cuando los pacientes acuden por primera vez, es necesario abrir una ficha de urgencia que incluye un cuestionario con sus datos personales, enfermedades o alergias. Posteriormente, se solicita que firmen el consentimiento informado para que el operador pueda comenzar a trabajar en el tratamiento requerido.

En la clínica, se fomentó un excelente ambiente laboral tanto entre compañeros como con los superiores. Durante los tratamientos, se utilizó la técnica de las "4 manos", que consiste en trabajar en equipo con el operador y el asistente colaborando de manera coordinada.

En las siguientes tablas se observan las actividades que realice cada mes en el servicio social.

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE AGOSTO DEL 2022**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	10	17%
Historia clínica	0	0%
Rx	1	2%
Revisión	6	10%
<b>Subtotal</b>	<b>17</b>	<b>28%</b>
<b>Preventivas</b>		
Profilaxis	1	2%
Odontoxésis	7	12%
<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>13%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgama	3	5%
Resinas	13	22%
Obturación provisional	4	7%
<b>Subtotal</b>	<b>20</b>	<b>33%</b>
<b>Curación</b>		
Curetaje	1	2%
Curación de tejidos blandos	3	5%
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>7%</b>
<b>Rehabilitación</b>		
Retiro de retenedor	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	1	2%
Cementación de corona/incrustación	2	3%
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>5%</b>
<b>Otras</b>		
Aplicación barniz de copal	1	2%
Anestésias	1	2%
Asistencias	5	8%
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>12%</b>
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE SEPTIEMBRE DEL 2022**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	7	13%
Historia clínica	0	0%
Rx	2	4%
Revisión	3	6%
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>23%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	0	0%
Odontoxésis	7	13%
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>13%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	2	4%
Resinas	7	13%
Obturación provisional	6	12%
<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>29%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Canalización	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	2	4%
Registro de mordida	2	4%
Cementación de corona/incrustación	0	0%
Prueba de metal	1	2%
Reconstrucción con ionómero	1	2%
Preparación de incrustación/corona	3	6%
<b>Subtotal</b>	<b>9</b>	<b>17%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	2	4%
Asistencias	5	10%
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>13%</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE OCTUBRE DEL 2023**

Actividades	No.	%
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	4	7%
Historia clínica	0	0%
Rx	1	2%
Revisión	5	9%
Actualización de plan de tratamiento	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>11</b>	<b>19%</b>
<b>Preventivas</b>		
Profilaxis	3	5%
Odontoxésis	2	4%
Técnica de cepillado	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>11%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	1	2%
Resinas	14	25%
Obturación provisional	7	12%
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>	<b>39%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	2	4%
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>4%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Canalización	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>Protésicas</b>		
Prueba de corona	2	4%
Preparación de incrustación/corona	1	2%
Impresiones con alginato y elastómero	3	5%
Registro de mordida	1	2%
Cementación de corona/incrustación	2	4%
<b>Subtotal</b>	<b>9</b>	<b>16%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	1	2%
Asistencias	5	9%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>11%</b>
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE NOVIEMBRE DEL 2022**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	12	12%
Historia clínica	0	0%
Rx	7	7%
Revisión	2	2%
<b>Subtotal</b>	<b>21</b>	<b>20%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	2	2%
Odontoxésis	6	6%
Técnica de cepillado	3	3%
Aplicación de flúor en gel	1	1%
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>12%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	0	0%
Resinas	13	13%
Obturación provisional	11	11%
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>	<b>23%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	2	2%
Curetaje	4	4%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>6%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Limpieza y conformación del conducto	6	6%
Medicación intraconducto	4	4%
Canalización	1	1%
<b>Subtotal</b>	<b>11</b>	<b>11%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	0	0%
Registro de mordida	0	0%
Cementación de corona/incrustación	0	0%
Prueba de corona	1	1%
Preparación de incrustación/corona	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>
<b>Extracción</b>		
Extracción	1	1%
Sutura	1	1%
Retiro de puntos	1	1%

Odontosección	1	1%
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>4%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	4	4%
Asistencias	10	10%
Desgaste selectivo	4	4%
Farmacoterapia	6	6%
<b>Subtotal</b>	<b>24</b>	<b>23%</b>
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE DICIEMBRE DEL 2022**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
Fichas de urgencia	7	11%
Historia clínica	0	0%
Rx	2	3%
Revisión	3	5%
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>18%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	1	2%
Odontoxésis	3	5%
Técnica de cepillado	2	3%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>9%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	1	2%
Resinas	9	14%
Obturación provisional	9	14%
<b>Subtotal</b>	<b>19</b>	<b>29%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	2	3%
Curetaje	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>5%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Canalización	0	0%
Limpieza y conformación del conducto	3	5%
Medicación intraconducto	2	3%
Obturación de conducto	1	2%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>9%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	0	0%
Registro de mordida	0	0%
Cementación de corona/incrustación	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Extracción</b>		
Extracción	1	2%
Sutura	1	2%
Revisión Postextracción	2	3%
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>6%</b>
<b>Otras</b>		

Anestias	3	5%
Asistencia	10	15%
Dique de hule	3	5%
<b>Subtotal</b>	<b>16</b>	<b>24%</b>
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE ENERO DEL 2023**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnostico</b>		
Fichas de urgencia	4	14%
Historia clínica	0	0%
Rx	0	0%
Revisión	2	7%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>21%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	0	0%
Odontoxésis	4	14%
Técnica de cepillado	2	7%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>21%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	0	0%
Resinas	6	21%
Obturación provisional	1	3%
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>24%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	3	10%
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>10%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Canalización	1	3%
Limpieza y conformación del conducto	0	0%
Medicación intraconducto	0	0%
Obturación de conducto	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	0	0%
Registro de mordida	0	0%
Cementación de corona/incrustación	1	3%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>
<b>Extracción</b>		
Extracción	0	0%
Sutura	0	0%
Revisión Postextracción	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Otras</b>		

Anestesia	1	3%
Asistencia	3	10%
Dique de hule	0	0%
Platica	1	3%
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>17%</b>

<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

## ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE FEBRERO DEL 2023

Actividades	No.	%
<b>Diagnostico</b>		
Fichas de urgencia	11	14%
Historia clínica	0	0%
Rx	1	1%
Revisión	4	5%
<b>Subtotal</b>	<b>16</b>	<b>20%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	2	3%
Odontoxésis	8	10%
Técnica de cepillado	6	8%
<b>Subtotal</b>	<b>16</b>	<b>20%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	1	1%
Resinas	3	4%
Obturación provisional	9	11%
<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>16%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	5	6%
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>6%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Recubrimiento pulpar	2	3%
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>3%</b>
<b>Protésicas</b>		
Preparación para incrustación/corona	3	4%
Impresiones con alginato y elastómero	3	4%
Registro de mordida	3	4%
Cementación de corona/incrustación	3	4%
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>15%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	4	5%
Asistencia	11	14%
<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>19%</b>
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE MARZO DEL 2023**

Actividades	No.	%
<b>Diagnostico</b>		
Fichas de urgencia	4	19%
Historia clínica	0	0%
Rx	0	0%
Revisión	2	10%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>29%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	0	0%
Odontoxésis	2	10%
Técnica de cepillado	2	10%
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>19%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	1	5%
Resinas	3	14%
Obturación provisional	2	10%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>29%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	1	5%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	0	0%
Asistencia	4	19%
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>19%</b>
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE MAYO DEL 2023**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	3	8%
Historia clínica	0	0%
Rx	1	3%
Revisión	2	5%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>16%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	0	0%
Odontoxésis	3	8%
Técnica de cepillado	3	8%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>16%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	0	0%
Resinas	0	0%
Obturación provisional	6	16%
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>16%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Canalización	1	3%
Instrumentación del conducto	1	3%
Limpieza y conformación del conducto	2	5%
Medicación intraconducto	1	3%
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>14%</b>
<b>Protésicas</b>		
Preparación para incrustación/corona	1	3%
Impresiones con alginato y elastómero	1	3%
Registro de mordida	1	3%
Cementación de corona/incrustación	1	3%
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>11%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	2	5%
Asistencia	6	16%
Dique de hule	2	5%
<b>Subtotal</b>	<b>10</b>	<b>27%</b>
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE JUNIO DEL 2023**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	7	10%
Historia clínica	0	0%
Rx	1	1%
Revisión	4	5%
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>16%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	0	0%
Odontoxésis	4	5%
Técnica de cepillado	4	5%
Aplicación de flúor en gel	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>11%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	4	5%
Resinas	7	10%
Obturación provisional	8	11%
<b>Subtotal</b>	<b>19</b>	<b>26%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Limpieza y conformación del conducto	1	1%
Medicación intraconducto	1	1%
Obturación de conducto	1	1%
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>4%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	2	3%
Registro de mordida	1	1%
Cementación de corona/incrustación	0	0%
Prueba de corona	0	0%
Preparación de incrustación/corona	0	0%
Elaboración de un provisional	1	1%
Colocación de guarda oclusal	1	1%
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>7%</b>
<b>Extracción</b>		
Extracción	1	1%
Sutura	1	1%
Retiro de puntos	1	1%
Odontosección	1	1%
Ostectomía	1	1%
Revisión post extracción	2	3%
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>10%</b>

<b>Otras</b>		
Anestesia	1	1%
Asistencias	12	16%
Dique de hule	3	4%
Platica	3	4%
<b>Subtotal</b>	<b>19</b>	<b>26%</b>
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES  
DE JULIO DEL 2023**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	0	0%
Historia clínica	0	0%
Rx	0	0%
Revisión	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	0	0%
Odontoxésis	0	0%
Técnica de cepillado	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	1	25%
Resinas	0	0%
Obturación provisional	1	25%
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>50%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	0	0%
Curetaje	0	0%
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Otras</b>		
Plática	1	25%
Asistencia	1	25%
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>50%</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

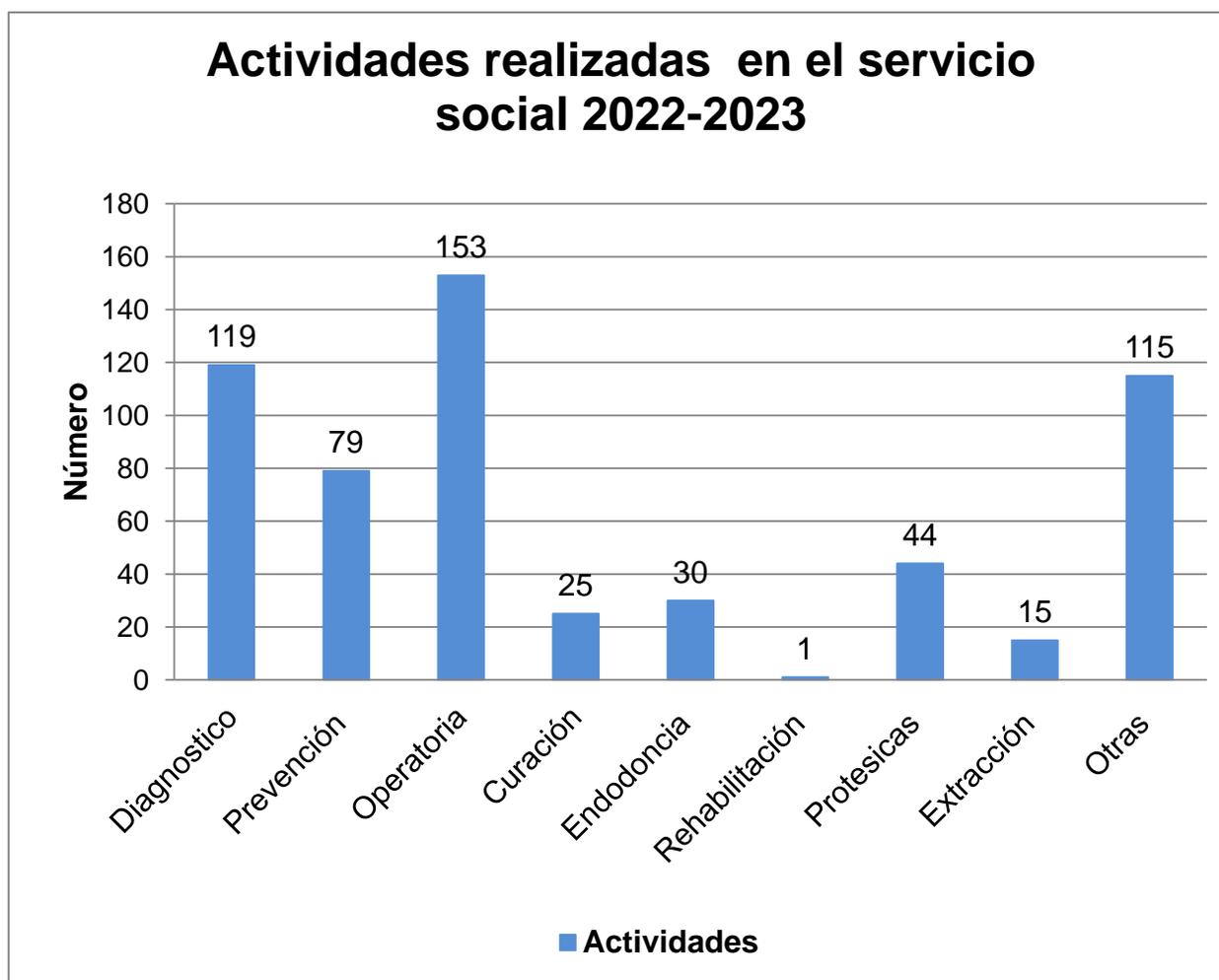
**ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL  
SERVICIO SOCIAL 2022 – 2023**

<b>Actividades</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
Fichas de urgencia	69	12%
Historia clínica	0	0%
Rx	16	3%
Revisión	33	6%
Actualización de plan de tratamiento	1	0%
<b>Subtotal</b>	<b>119</b>	<b>20%</b>
<b>Prevención</b>		
Profilaxis	9	2%
Odontoxésis	46	8%
Técnica de cepillado	23	4%
Aplicación de flúor en gel	1	0%
<b>Subtotal</b>	<b>79</b>	<b>14%</b>
<b>Operatoria</b>		
Amalgamas	14	2%
Resinas	75	13%
Obturación provisional	64	11%
<b>Subtotal</b>	<b>153</b>	<b>26%</b>
<b>Curación</b>		
Curación de tejidos blandos	7	1%
Curetaje	18	3%
<b>Subtotal</b>	<b>25</b>	<b>4%</b>
<b>Endodoncia</b>		
Limpieza y conformación del conducto	12	2%
Medicación intraconducto	8	1%
Canalización	5	1%
Instrumentación	1	0%
Obturación	2	0%
Recubrimiento pulpar	2	0%
<b>Subtotal</b>	<b>30</b>	<b>5%</b>
<b>Rehabilitación</b>		
Retiro de retenedor	1	0%
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>
<b>Protésicas</b>		
Impresiones con alginato y elastómero	12	2%
Registro de mordida	8	1%
Cementación de corona/incrustación	9	2%

Prueba de corona	3	1%
Preparación de incrustación/corona	8	1%
Prueba de metal	1	0%
Reconstrucción con ionómero	1	0%
Elaboración de un provisional	1	0%
Colocación de una guarda oclusal	1	0%
<b>Subtotal</b>	<b>44</b>	<b>8%</b>
<b>Extracción</b>		
Extracción	3	1%
Sutura	3	1%
Retiro de puntos	2	0%
Odontosección	2	0%
Ostectomía	1	0%
Revisión postextracción	4	1%
<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>3%</b>
<b>Otras</b>		
Anestésias	19	3%
Asistencias	72	12%
Desgaste selectivo	4	1%
Farmacoterapia	6	1%
Aplicación de barniz de copal	1	0%
Plástica	5	1%
Dique de hule	8	1%
<b>Subtotal</b>	<b>115</b>	<b>20%</b>
<b>Total</b>	<b>581</b>	<b>100%</b>

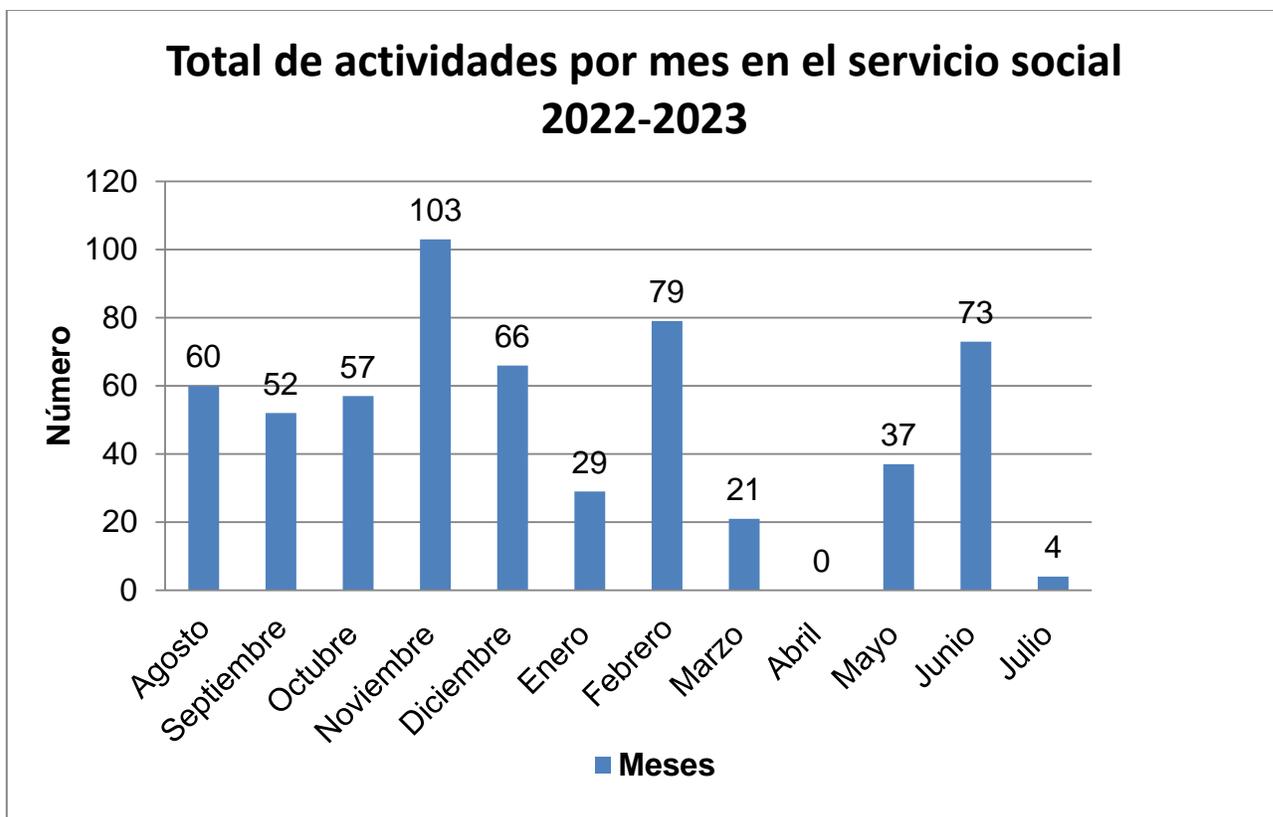
**Fuente: Base de datos clínica estomatológica UAM-Iztapalapa**

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN



**Gráfica 1.**

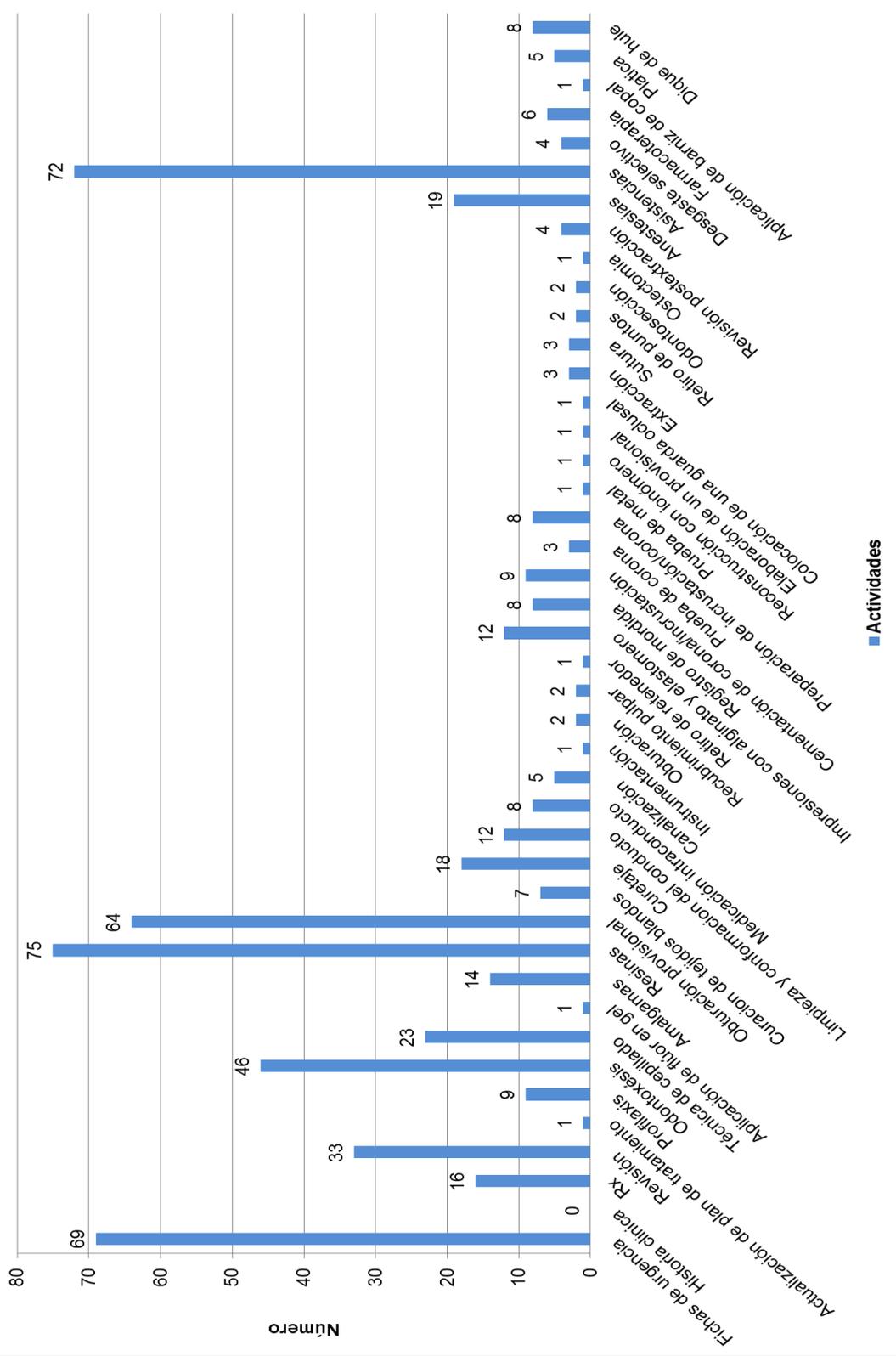
Las actividades se dividieron por diagnóstico, prevención, operatoria, curación, endodoncia, rehabilitación, protésicas, extracción y otras; en la gráfica 1 se muestra el total de actividades de cada rubro, por lo que las actividades de operatoria que son resinas, amalgamas y obturaciones provisionales el total es de 153 actividades, seguidas de las de diagnóstico con un total de 119. En el rubro que presenta menor número de actividades es el de rehabilitación.



**Gráfica 2.**

En la gráfica 2 se muestra el total de actividades que realicé por mes, en algunos meses se muestra un bajo número de actividades, en algunos fue debido a las vacaciones de los alumnos por lo que no asistían, en el mes de Marzo se inició un paro estudiantil por lo cual se suspendieron las actividades totalmente, en el mes de Abril no realicé ninguna actividad, en el mes de Mayo es cuando se reanudaron las actividades por lo que se encuentra un aumento de actividades.

### Concentrado anual de actividades en el servicio social 2022-2023



Gráfica 3.

La gráfica número 3 muestra el concentrado anual de las actividades que realicé durante mi servicio social en el periodo 2022 – 2023, en esta gráfica se desglosan las actividades de cada rubro con su número total, las resinas el tratamiento que mayormente realicé con un total de 75, seguido de las asistencias con un total de 72 veces debido a que el trabajo se realizaba con técnica a 4 manos.

En este periodo se abrieron un total de 69 fichas de urgencia a pacientes que llegaban de primera vez.

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSION**

Con los datos obtenidos que se muestran en las tablas y gráficas me lleva a concluir que el objetivo que ofrece la clínica estomatológica UAM-I se cumple, debido a que la atención brindada a los pacientes a diario, es de calidad, eficiente y tiene costos accesibles a la comunidad estudiantil y administrativa, se ha sugerido que la clínica estomatológica cuente con un mayor espacio debido a su alta demanda.

Considero que el paro estudiantil afecto debido a que fueron varios días de suspensión de actividades, sin embargo en el regreso se pudo retomar los tratamientos que estaban pendientes con algunos pacientes.

En la clínica, se fomentó un excelente ambiente laboral tanto entre compañeros como con los superiores. Cabe mencionar que hay una inconformidad debido a que al inicio nos mencionaron que se nos proporcionaría una beca, de la cual no se realizaron los pagos correspondientes del mes de Marzo a Julio.

El servicio social lo realicé con la finalidad de aprender a desenvolver mis capacidades como estudiante en las actividades de diagnóstico, preventivas, operatorias, curación, endodoncia, rehabilitación, protésicas, extracción, entre otras. Del mismo modo durante mi servicio social se me permitió desarrollar mis habilidades y adquirir la experiencia necesaria para la práctica laboral privada, me permitió poner en práctica los conocimientos aprendidos durante la carrera y también tuve la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos, al igual que me formo como profesional con un fuerte compromiso social y me siento preparada para resolver los problemas y las necesidades de las personas que acudan a solicitar un tratamiento dental.

**CAPÍTULO VII: ANEXOS**



