

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

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:**

“DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL MEDIANTE EL SISTEMA ICDAS II EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS DEL PREESCOLAR “OCTAVIO PAZ” EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL”.

**INFORME DE SERVICIO SOCIAL**

LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN (LDC) NEZAHUALCÓYOTL

**NOMBRE DEL ALUMNO:** EVA KARINA MOLINA SÁNCHEZ

**MATRÍCULA:** 2152031977

**PERIODO DE SERVICIO SOCIAL:** AGOSTO 2019 - JULIO 2020

**ENTREGA:** JUNIO 2021

**ASESOR RESPONSABLE:**

ASESOR EXTERNO: MTRA. TERESA VILLANUEVA GUTIÉRREZ

ASESOR INTERNO: MTRA. MARÍA SANDRA COMPEAN DARDON

**SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO**



TERESA VILLANUEVA G

**MTRA. TERESA VILLANUEVA GUTIÉRREZ**

**Técnico Académico Titular "C"**

**ASESOR INTERNO**

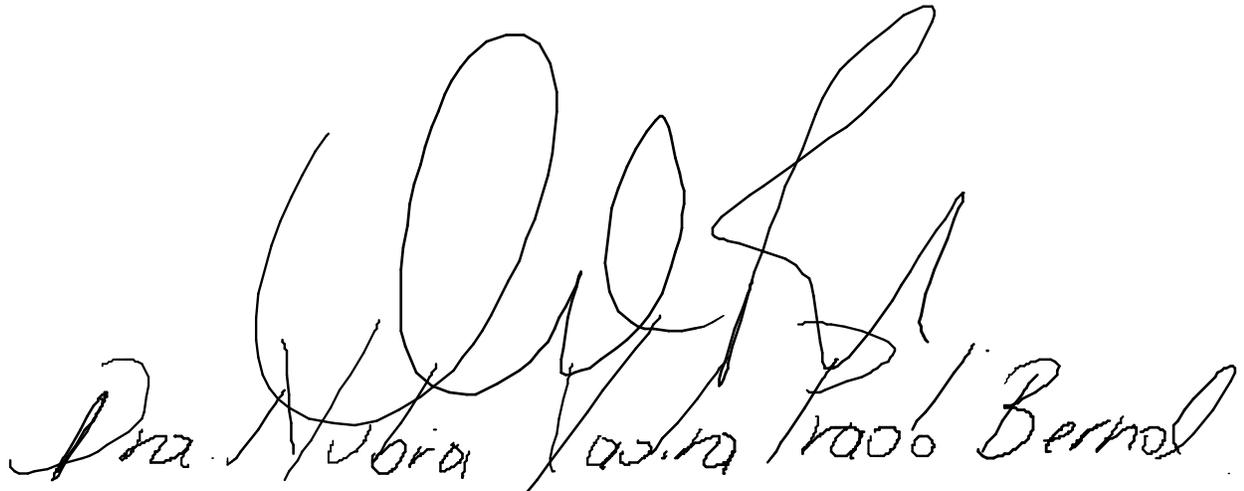
**SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO**



Handwritten signature of María Sandra Compeán Dardon in black ink, enclosed in a blue oval. Below the signature is a blue horizontal line.

---

**MTRA. MARÍA SANDRA COMPEAN DARDON**  
**ASESOR INTERNO**

  
Dra. Gloria María Trujillo Bernol  
COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA 33462

## RESUMEN DEL INFORME

Debido a que la caries dental es considerada una enfermedad multifactorial y el número uno en problemas de salud pública de la cavidad oral, se han implementado sistemas para su detección en etapas tempranas. El índice epidemiológico ICDAS II (Sistema Internacional De Detección y Diagnóstico De Caries) es un sistema de detección y diagnóstico que nos permite evaluar de manera sistematizada y personalizada cada órgano dental del individuo e intervenir de manera individual y oportuna. El objetivo del presente estudio fue determinar el estado de salud-enfermedad bucodental con el Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico De Caries en infantes de 3 a 5 años del preescolar "OCTAVIO PAZ" en el municipio de Nezahualcóyotl. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio descriptivo y transversal en niños de 3 a 5 años del preescolar "Octavio Paz" donde participaron 58 infantes que cumplieron con los criterios de selección, durante el periodo trimestral 19-P y utilizando ICDAS II para su diagnóstico. **Resultados:** de los 58 infantes 44.8 % (26) fueron niñas y 55.2% (32) niños; el promedio de edad fue de 4.36 años (D.E.  $\pm 0.693$ ). El estado de salud bucodental con respecto al estadio de caries se categorizó en tres grupos: inicial 60.3% (35), moderado 20.7% (12) y severo 19.0% (11). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el estadio inicial de la lesión cariosa y su relación con la edad  $p = 0.049$ . **Conclusiones:** La detección de caries dental es importante identificarla en estadios tempranos mediante índices epidemiológicos sensibles que permitan aplicar tratamientos preventivos para revertir o detener la enfermedad, además de evitar tratamientos invasivos que puedan afectar en un futuro la experiencia dental del infante.

A la par de la investigación se desarrollaron actividades dentro del Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl con la atención integral de cinco pacientes asignados durante el periodo presencial de los cuales; tres son dados de alta integral y dos quedan pendientes de tratamientos; realicé un total de 167 actividades clínicas y 265 administrativas. A partir del mes de marzo del 2020 faltando un trimestre para concluir el servicio social, se declara la pandemia por COVID-19 suspendiendo actividades clínicas, iniciando con el Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) en la que participé con materiales, experiencias y apoyos didácticos para los alumnos de 1° fase (4to trimestre), asignada a dos docentes para fungir como moderador y apoyo en clases.

Palabras clave: ICDAS, salud bucodental, grupos de riesgo.

## ÍNDICE

Resumen del Informe .....	4
Capítulo I: Introducción General.....	6
Capítulo II: Investigación .....	7
2.1 Introducción.....	7
2.2 Marco teórico.....	8
2.3 Planteamiento del problema.....	26
2.4 Pregunta de Investigación.....	26
2.5 Justificación.....	27
2.6 Objetivo general.....	27
2.7 Objetivos específicos.....	27
2.8 Material y métodos .....	28
2.9 Resultados.....	31
2.10 Discusión.....	35
2.11 Conclusión.....	37
Bibliografía.....	38
Anexos.....	41
Capítulo III: Antecedentes.....	43
Bibliografía.....	51
Capítulo IV: Informe Numérico Narrativo.....	52
Capítulo V: Análisis de la Información.....	63
Capítulo VI: Conclusiones.....	65
Capítulo VII: Fotografías.....	66

## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL**

Realicé el servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl que se encuentra en avenida Cuatro s/n, entre Lago Ginebra y Hombres Ilustres, colonia Pirules, Cd. Nezahualcóyotl, con un periodo de duración de 12 meses, el cual inicio el 01 de agosto de 2019 y culmino el 31 de julio de 2020. El informe da a conocer primeramente la estructura del proyecto de investigación realizado durante el servicio social, con el título; “Diagnóstico del estado de salud bucodental mediante el sistema (ICDAS II) en infantes de 3 a 5 años del preescolar Octavio Paz en el municipio de Nezahualcóyotl”.

Además, se incluye informe de actividades clínicas realizadas durante el servicio social en el LDC Nezahualcóyotl. En resumen, fueron un total de 432 actividades de las cuales estuvieron conformadas por 8 actividades de diagnóstico, 49 preventivas, 43 de curación, 59 intermedias, 8 de rehabilitación, 3 altas integrales y 265 actividades administrativas. Se atendieron a 5 pacientes de los cuales 3 se dieron de alta, la población atendida estuvo conformada por 2 adultos y 3 niños, siendo 2 del género masculino y 3 del género femenino.

## **CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN**

“DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL SALUD BUCODENTAL MEDIANTE EL SISTEMA ICDAS II EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS DEL PREESCOLAR OCTAVIO PAZ EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL”.

### **INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la caries dental y las enfermedades periodontales como las más prevalentes en la cavidad oral, siendo que esta requiere de la atención multidisciplinaria tanto del área odontológica como la intervención de otras áreas médicas para dar una atención integral al paciente.<sup>1</sup>

La caries dental comienza en estadios tempranos, los ideales para acudir a la atención profesional de la enfermedad y si está pasa desapercibida evoluciona a estadios reversibles o irreversibles, pérdida de piezas dentarias o comprometer la calidad de vida o la vida misma del paciente.<sup>2</sup>

En niños es común la aparición de lesiones cariosas y muchas veces se presenta en la consulta como “emergencia dental”, es frecuente que el paciente acuda por dolor a la atención estomatológica, que por prevención. Debido al estilo de vida que llevan, nivel socioeconómico, dieta alta en carbohidratos, alteración en el flujo salival, técnica de cepillado nula o deficiente convierten al paciente en un sujeto susceptible a la aparición de lesiones cariosas.

Una forma de evaluar las enfermedades orales son los índices epidemiológicos permitiéndonos la comparación entre las comunidades autónomas y con otros países, la planificación de protocolos para la prevención, la incidencia y prevalencia de una patología bucal y la gestión sanitaria en población o lugares determinados. Es por esto que la elección para este proyecto es el Sistema Internacional De Detección y Diagnóstico De Caries (ICDAS II), con el objetivo de realizar una investigación descriptiva, cuantitativa, que determine el nivel de afectación por caries dental en el infante de 3 a 5 años.

ICDAS es un índice epidemiológico que permite y es de gran ayuda para complementar un diagnóstico de caries dental evaluando de forma individual a cada paciente y a cada pieza dental de la cavidad bucal.<sup>3</sup>

Se realizó una subdivisión en grupos de riesgo para jerarquizar y priorizar la atención dental de cada uno. Los grupos de riesgo están basados en la nomenclatura de ICDAS II; detectando los procesos tempranos (incipientes), moderados y altos del desarrollo de lesiones cariosas y partiendo de esto informar a los padres del riesgo en el que se encuentra la salud bucodental del infante y así brindar y organizar atención a la salud del infante, independientemente del riesgo que presente.

La correcta ejecución del índice dará la pauta para determinar los tratamientos que serán empleados, como se describe en la investigación, la manera en que será intervenido si el padre de familia acepta el protocolo a seguir que está compuesto desde la prevención, iniciando por los tratamientos más sencillos hasta los más invasivos.

Los tratamientos restaurativos solo son empleados para restituir el daño mas no para detener o prevenir la aparición de nuevas lesiones, es por ello que en LDC Nezahualcóyotl siempre se prioriza e impulsa la prevención para prever pronósticos favorables en los tratamientos empleados.

## **MARCO TEÓRICO**

### **SALUD BUCAL**

La Real Academia Española (RAE), en su acepción primera, define «salud» como el estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones. La salud bucal no queda exenta de esta definición. La salud bucal es un tema de importancia en todo el mundo. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la «salud bucodental» es fundamental para gozar de una buena salud y una buena calidad de vida. Se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. Además de ser una condición para una vida plena y digna, la salud bucal se convierte en un derecho inalienable de toda la población.<sup>1</sup>

En México, el Artículo 4° constitucional reconoce el derecho de todos los mexicanos a la protección de la salud, y más recientemente la Constitución obliga a cumplimentar el ejercicio progresivo de los derechos humanos, entre los cuales la salud es uno de los fundamentales.<sup>4</sup>

La evidencia científica apoya la relación entre la salud bucal y general, justificada en los factores de riesgo compartidos entre las patologías como periodontitis con la diabetes, condiciones cardíacas y enfermedades pulmonares obstructivas. Uno de estos factores de riesgo es la malnutrición, que influye, en el desarrollo de periodontitis, defectos del esmalte y en la progresión de la caries. Otro factor de riesgo es el tabaquismo, que induce la aparición de cáncer bucal, periodontitis y defectos faciales congénitos. Por consiguiente, las enfermedades bucales han sido relacionadas con los estilos de vida que generan las enfermedades crónicas y han sido calificadas como problemas de salud pública.<sup>2</sup>

Entendiendo que, en estos fundamentos, aproximarnos al significado de la salud bucal implica que el enfoque no es la boca en sí misma, sino el individuo y las vías en que las enfermedades confinadas a esta estructura, amenazan la salud, el bienestar y la calidad de vida. Así, la definición de la salud bucal está integrada al concepto de la salud general.<sup>2</sup>

Un buen estado de salud bucal y una capacidad masticatoria satisfactoria son importantes para una buena calidad de vida, ya que estas situaciones influyen tanto en la:

- Composición de la dieta, deglución, metabolismo.
- Nutrición
- Consecuentes repercusiones sobre la salud general
- La socialización, autoestima, etc.

La OMS menciona que la carga de morbilidad por enfermedades bucodentales y otras enfermedades no transmisibles puede reducirse mediante intervenciones de salud pública dirigidas a los factores de riesgo más comunes, a continuación, se describen:

- el fomento de una dieta equilibrada baja en azúcares libres y que incluya muchas frutas y hortalizas, y en la que la bebida principal sea el agua;

- la interrupción del consumo de tabaco en todas sus formas, en particular la mascada de nuez de areca;
- la reducción del consumo de alcohol; y
- el fomento del uso de equipo de protección para la práctica de deportes y los desplazamientos en bicicletas y motocicletas (para reducir el riesgo de traumatismos faciales). <sup>1</sup>

Para reducir los trastornos de salud bucodental se requiere una reforma de los sistemas de salud bucodental con el fin de prestar más atención a la prevención y a los tratamientos menores, y descartar los tratamientos dentales invasivos. <sup>1</sup>

Sobre estos puntos la prevención juega un papel importante en lo que corresponde al autocuidado que debe tener el paciente, en lo que respecta la presencia de la biopelícula, es un proceso inevitable y natural en la cavidad oral. De la cual si tenemos conocimiento podemos prevenir a que se desarrolle a estados patológicos severos.

## BIOPELÍCULA

La boca es similar a otros hábitats del cuerpo en tener una comunidad microbiana característica que beneficia al hospedador. La boca es tibia y húmeda, es capaz de soportar la proliferación de una amplia variedad de microorganismos como virus, micoplasmas, bacterias, arqueas, hongos y protozoos. Estos microorganismos colonizan la mucosa y las superficies dentales en la boca para formar comunidades tridimensionales, estructuradas y de especies múltiples denominadas biopelículas.<sup>5</sup> Las biopelículas que se forman sobre los dientes se denominan placa dental.

El concepto de placa dental es un término antiguo, ya que fue utilizado por Black en 1898 para describir la “placa microbiana gelatinosa” como la masa de microorganismos que se presentan en las cavidades de caries y en otras zonas bucales.

La placa dental se define como la comunidad microbiana que se desarrolla sobre la superficie dentaria, embebida en una matriz de polímeros de origen salivar y

bacteriano. Actualmente es el agente etiológico de caries y enfermedades periodontales. <sup>6</sup>

En los últimos años el concepto clásico de placa bacteriana se ha redefinido con el concepto de *biofilm*; se debe considerar la denominación genérica de estos depósitos ya que en dicha estructura existen fundamentalmente bacterias, pero pueden estar presentes hongos, virus y protozoos. <sup>7</sup>

Según la localización topográfica de la placa bacteriana o *biofilm* se puede distinguir de 2 maneras:

- Placa supragingival

Al cabo de una hora después de una limpieza dental esta comienza a depositar nuevos cúmulos de placa sobre los dientes; esta crece por agregación de nuevas bacterias, multiplicación y acumulación de productos bacterianos. Consta de microorganismos, células epiteliales, leucocitos y macrófagos. Las bacterias constituyen 70%, mientras que el 30% restante está formado por la matriz intercelular cuya composición es principalmente proteica y glucídica, con bajo contenido lipídico, carbohidratos como; dextranos, glucános y mutanos. <sup>6</sup>

- Placa infragingival o subgingival

La limpieza habitual y la profesional llegan con baja intensidad, por lo que se consideran zonas retentivas y forman relativamente un medio estancado y forman un sedimento bacteriano, favoreciendo el crecimiento de bacterias móviles y anaerobios. Se deposita en el interior del surco gingival y la bolsa periodontal. Las especies bacterianas varían de acuerdo a las de la placa supragingival debido a las diferencias ecológicas del hábitat. <sup>6</sup>

La boca conserva una temperatura que ronda los 35-37°C, apropiada para la proliferación de una gran variedad de microbios. La temperatura asciende en los sitios subgingivales durante la inflamación y esto puede alterar la expresión génica bacteriana, lo que a su vez puede afectar la capacidad de competencia entre las bacterias dentro de la comunidad microbiana y favorece la proliferación y la actividad proteolítica de algunos patógenos. <sup>5</sup>

El medio ambiente que proporciona la cavidad bucal evidentemente influye en el desarrollo de la biopelícula, además de contar con múltiples factores como superficies dentales, restauraciones mal ajustadas, tejidos blandos de la mucosa oral, lengua y surcos gingivales en los que se adhiere esta placa inicialmente como una capa transitoria.

Debemos comprender que esta tiene un ciclo vital. Presentan una organización estructural y funcional que las hace resistentes a los mecanismos de defensa del huésped y es rica en especies bacterianas.

A continuación, se menciona brevemente la formación de está;

- **Adhesión reversible:**

La adhesión reversible es aquella fase caracterizada por presentar interacciones físico-químicas débiles entre la superficie de las células bacterianas. Las bacterias son transportadas pasivamente a la superficie dentaria a través del flujo de la saliva o por el flujo del fluido crevicular gingival. El número de especies que constan de flagelos y son motiles es reducido y generalmente se encuentran en el ambiente subgingival. <sup>6</sup>

- **Adhesión irreversible:**

Adhesión de la bacteria a la superficie; que ocurrirá más fácilmente en aquellas más ásperas, más hidrofóbicas y recubiertas por “películas condicionantes”, como es el caso de la película adquirida.

Una vez percibida una superficie, proceden a formar una unión activa a través de apéndices, como fimbrias, flagelos o pilis, que le confieren una gran motilidad, estas uniones son fuertes y sirven de diana para la adhesión de nuevas bacterias. <sup>6</sup>

- **Coadhesión:**

Colonizadores secundarios y tardíos se adhieren vía adhesina-receptor sobre bacterias previamente adheridas, incrementando la diversidad bacteriana dentro del biofilm en desarrollo.<sup>6</sup>

- **Crecimiento:**

La bacteria, una vez adherida, comienza a dividirse y las células hijas se extienden alrededor del sitio de unión, formando una microcolonia. Produce un incremento de la biomasa y la síntesis de exopolímeros extracelulares constituyen la matriz del biofilm y este comienza a desplegarse en una formación tridimensional.<sup>6</sup>

- **Separación o desprendimiento:** En la tercera etapa, luego que la biopelícula ha alcanzado la madurez, algunas células, en forma aislada o en conglomerados, se liberan de la matriz para poder colonizar nuevas superficies, con lo cual se cierra el proceso de formación y desarrollo. Los conglomerados desprendidos conservan ciertas características de este, como la resistencia antimicrobiana.<sup>7</sup>

El proceso de la formación de biopelícula también conlleva un factor intangible que recientemente se ha mencionado en algunos artículos pero que no se explica literal en las etapas del biofilm y se desarrolla al final, ese concepto es el mecanismo bacteriano de comunicación intercelular que controla la expresión génica en función de la densidad celular conocido como:

- **Quorum Sensing:**

El término Quorum sensing (QS) apareció por primera vez en una revisión realizada por Fuqua WC, Winans SC y Greenberg, EP, publicada en el Journal of Bacteriology en 1994. Y se define como;

“El fenómeno mediante el cual las bacterias pueden comunicarse entre sí, excretando al medio moléculas señalizadoras (referenciadas en bacterias como

feromonas) al alcanzar una densidad poblacional específica, y ser reconocidas por otros microorganismos.”<sup>8</sup>

La concepción de la placa dentobacteriana como una biopelícula es de gran importancia para el estomatólogo. La resistencia que proporciona esta estructura da pauta a iniciar procesos patológicos de leves a moderados como las caries de esmalte y dentina, la inflamación del periodonto (gingivitis/ periodontitis) o hasta infecciones agudas o crónicas.

Partiendo de los conceptos ya mencionados y la severidad que conlleva esta placa o biofilm entendemos que la prevención será el factor protector, como el cepillado dental, la pasta, el hilo o enjuagues bucales, entre otras.

#### CONSECUENCIAS DE LA BIOPELÍCULA (CARIES DENTAL)

En los últimos años se han realizado estudios en los que se ve que la desmineralización del esmalte es por la acidez creciente del microambiente que rodea el diente. Esta acidez es generada principalmente por un grupo selectivo de bacterias. La sacarosa o sus componentes monosacáridos individuales juntos promueven selectivamente el crecimiento de estreptococos mutans y otras especies acidogénicas y tolerantes a los ácidos.<sup>9</sup>

“Paes Leme y col. (2006)”. Llegó a la conclusión de que "la sacarosa causa importantes cambios bioquímicos y fisiológicos durante el proceso de formación de biopelículas, que, a su vez, mejoran sus propiedades inductoras de caries". La sacarosa es el carbohidrato dietético más cariogénico porque es fermentado por bacterias orales; También sirve como sustrato para la síntesis de polisacáridos extracelulares e intracelulares en la placa dental.<sup>9</sup>

Después de que se ingiere sacarosa, glucosa o fructosa, el pH en las biopelículas cae rápidamente desde la neutralidad hasta un pH de 5.0 o inferior debido a la producción de ácido por bacterias acidogénicas y tolerantes al ácido, incluidos estreptococos mutantes, lactobacilos y bifidobacterias, y esto conduce a un mantenimiento sostenido desmineralización de la estructura dental.<sup>9</sup>

El bajo pH inducido por la fermentación de sacarosa también impulsa un cambio en el equilibrio de la microbiota de la placa residente al favorecer las bacterias que crecen preferentemente en condiciones ácidas a expensas de muchas especies asociadas con el esmalte sano. De esta manera, las condiciones repetidas de pH bajo seleccionan una microflora más cariogénica, y los polisacáridos extracelulares promueven cambios en la composición de la matriz de biopelícula. La biopelícula formada en presencia de sacarosa tiene bajas concentraciones de Ca (calcio), P (fosfato) y F (flúor), que son iones críticos involucrados en la desmineralización y remineralización del esmalte y la dentina. <sup>9</sup>

La destrucción localizada de los tejidos duros dentales, suelen ocasionar dolor, en ocasiones agudo, que se siente cuando se ingieren alimentos, hasta dolor punzante que se asocia a la hipersensibilidad térmica y la inflamación de la pulpa dentaria. <sup>10</sup>

La caries dental es una de las enfermedades más significativas en el ser humano, sobre todo por la frecuencia con que se presenta en la población en general (neonatos, preescolares, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores).

Es una enfermedad que también tiene efectos estéticos. La caries dental es desfigurante, puesto que la dentadura se relaciona directamente con la sonrisa, el lenguaje, la personalidad y la seguridad de las personas. <sup>10</sup>

No olvidemos el concepto de caries que no ha sido mencionado, más su proceso y componentes que pueden provocarla ya han sido descritos.

La palabra *caries*, deriva del latín *caries*, que significa putrefacción. <sup>10</sup>

En odontología, degeneración del diente. El termino coloquial es *cavidad*. <sup>11</sup>

En la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales publicada el 15 de diciembre de 2014, define a la caries dental como: Enfermedad infecciosa, bacteriana, transmisible, multifactorial que provoca destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana a partir del metabolismo de los carbohidratos. <sup>12</sup>

Recalquemos que la caries va afectar a cualquier población y que, aunque sus procesos son iguales, la afección que provoca se identifica en odontología con diferentes nombres. El estomatólogo lo aborda de diferente manera dependiendo que población acuda a su consultorio, los tratamientos difieren entre una dentición decidua, permanente o mixta. En el siguiente subtítulo nos enfocaremos más a las afecciones por caries en infantes.

## TIPOS DE CARIES EN INFANTES

La caries es una de las enfermedades más prevalentes de la infancia, y sus consecuencias para el individuo van desde una zona alterada de esmalte dentario hasta la pérdida de dientes.<sup>13</sup>

Las lesiones cariosas no tratadas repercuten no sólo en el desarrollo y crecimiento del niño, sino que pueden llegar a ocasionar la muerte del infante, como fue reportado en el 2007, en el estado de Maryland en los Estados Unidos, la muerte de un niño de 12 años de edad, debido a caries dentales no tratadas que dio como resultado una infección cerebral.<sup>14</sup>

El manejo pediátrico para el estomatólogo es fundamental para lograr la resolución de los casos que llegan al consultorio y es así que los conocimientos sobre los diagnósticos diferenciales serán fundamentales para emitir un diagnóstico final y un tratamiento efectivo que de resolución al caso a corto o largo plazo.

Como medio para el diagnóstico se utiliza la inspección visual y la exploración. El examen radiográfico es de utilidad en la caries radicular de caras proximales de dientes posteriores. El paciente puede referir sintomatología dolorosa.

El diagnóstico de la caries dental más comúnmente se realiza a través de las siguientes características clínicas:

- **Caries de esmalte:** Se manifiesta como una mancha blanca, opaca con aspecto de tiza. El esmalte pierde el brillo y se torna ligeramente poroso. En las capas profundas de esmalte, puede existir cavitación. Si la caries es de avance lento, crónico, con períodos de interrupción, el aspecto es de un color negro marrón o amarillo oscuro. Puede localizarse en las fosas y fisuras, en el 1/3 cervical de todos

los dientes fundamentalmente en molares o coincidiendo con la zona de contacto proximal. <sup>13</sup>

- **Caries de dentina superficial:** Se observa a la exploración, cavitación que afecta la capa superficial de la dentina. Si la caries es de avance rápido, presenta un aspecto blanco amarillento y consistencia blanda. Si el avance es lento, presenta una consistencia dura más resistente y de color amarillo oscuro o marrón. Se puede localizar en fosas y fisuras, superficies lisas o en la raíz del diente. El paciente puede referir sintomatología dolorosa. <sup>13</sup>

- **Caries de dentina profunda:** Se observa a la exploración cavitación que afecta las capas profundas de la dentina. Si la caries es de avance rápido, presenta un aspecto blanco amarillento y de consistencia blanda con gran destrucción de la dentina y posible compromiso pulpar. Si el avance es lento, presenta una consistencia dura más resistente y de color amarillo oscuro o marrón. El paciente puede referir sintomatología dolorosa. <sup>13</sup>

- **Caries radicular:** Incluidos el cemento y la dentina, se presentan típicamente en forma de lesión crónica lentamente progresiva. Generalmente está cubierta por una capa de placa. De acuerdo al avance de la lesión, se puede observar coloración pardusca y dentina reblandecida. <sup>13</sup>

Y para patologías más específicas en el infante podemos encontrar alguna de las que se menciona a continuación, respecto a las alteraciones del desarrollo dentario básicamente son dos:

1) Ambientales.

- *Caries de Primera Infancia (CPI)*, definida como la presencia de una o más superficies cariadas (cavidades o no cavidades), perdida u obturada (debido a caries), en cualquier diente primario de un niño menor de 6 años. <sup>15</sup>

- *Caries del lactante (del biberón):* Se desarrolla este tipo de lesión por la presencia en la boca durante períodos de tiempo prolongados en las horas de sueño, de un biberón que contiene leche u otros líquidos azucarados y el

factor más importante a considerar, es el estancamiento en condiciones de fisiología bucal muy disminuida: Se disminuye el ritmo de degluciones y se reduce el flujo salival, permitiendo que los alimentos azucarados se mantengan en contacto con los dientes en presencia de microorganismos autógenos durante un período de tiempo prolongado. <sup>13</sup>

- *Recurrentes*: Consecuencia directa de microorganismos que permanecen vitales al obturar la cavidad. <sup>15</sup>

## 2) Genético-hereditarios

- Amelogénesis imperfecta

Hipoplasica: Esmalte delgado, rugoso, irregular, bandas, puntos. Dientes pequeños, con diastemas interdentarios. <sup>16</sup>

Hipomineralización: Esmalte blando y quebradizo. Sufre gran atrición y, al final, sólo persiste a nivel cervical. Dentina expuesta. Color amarillo-anaranjado. <sup>16</sup>

- Dentinogénesis imperfecta (DGI)

Defecto hereditario de la dentina caracterizado por esta estructura anómala que da lugar a un desarrollo anómalo de los dientes. La rápida atrición de la dentina provoca el acortamiento de las coronas dentarias, que pueden llegar a quedar a nivel gingival (dientes sin corona). <sup>16</sup>

- Displasias dentinarias:

Insuficiencia funcional del epitelio adamantino; la amelogénesis se altera. Por ende, el esmalte es susceptible con los factores ambientales. <sup>16</sup>

Por las razones antes citadas resulta importante sensibilizar a los niños y adolescentes para lograr el cuidado de su dentadura y extremar las medidas de higiene bucal, así como sistematizar las visitas al estomatólogo cada seis meses, aunque sus dientes permanezcan sanos. <sup>13</sup>

## MEDIDAS PREVENTIVAS

Para reducir el riesgo a caries la prevención juega el papel más importante y en esté, el estomatólogo y los padres de familia deben ser partes interesadas.

Tomando en cuenta y guiándonos con el marco normativo de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales publicada el 15 de diciembre de 2014. Menciona como el personal del sector salud debe abordar medidas de prevención que a continuación se mencionan:

- El personal del sector salud debe orientar y empoderar a la población en general con base en la prevención, a través de acciones de promoción de la salud y de manera prioritaria a la población escolar para disminuir dentro y fuera del espacio escolar la frecuencia en el consumo inmoderado de carbohidratos como dulces y refrescos, sustituir su consumo por el de alimentos naturales como frutas, verduras y azúcares de baja acción cariogénica. <sup>12</sup>
- Enseñar la importancia de la salud bucal como parte de la salud integral de las personas, promoviendo el autocuidado. <sup>12</sup>
- La protección específica grupal contra la caries dental en población de riesgo biológico-social, se puede realizar preferentemente con enjuagatorios quincenales o semanales de fluoruro de sodio al 0.2% de manera directa en los centros escolares. <sup>12</sup>
- El estomatólogo y el personal de salud deben promover la protección específica individual contra la caries dental mediante el control de placa bacteriana a través del cepillado dental, limpieza interdental y el uso de otros

auxiliares, antienzimáticos, mineralizantes, remineralizante y fluoruros de uso tópico. <sup>12</sup>

- La protección específica individual contra la caries dental por vía tópica debe realizarse por métodos de uso clínico y para el autocuidado. <sup>12</sup>

Los siguientes métodos de uso clínico deben ser realizados por el odontólogo o personal capacitado para la intervención temprana o como medidas preventivas en la consulta pública y privada.

- Promover y aplicar la protección específica individual contra la caries mediante el control de placa bacteriana a través del cepillado dental, limpieza interdental y el uso de otros auxiliares para la higiene bucal como: hilo dental, estimulador interdental, cepillo interdental, irrigador bucal, dentífrico con flúor, antienzimáticos, mineralizantes, remineralizantes y fluoruros de uso tópico. <sup>12</sup>
- Limpieza bucal profesional, aplicación tópica de fluoruros en gel, solución para enjuagues y/o barniz de acuerdo con la concentración de flúor estipulada en la normatividad vigente; debiendo ser más frecuente en individuos con mayor carioactividad o alto riesgo de caries dental. <sup>12</sup>
- La aplicación de selladores de fosetas y fisuras en órganos dentarios susceptibles a caries dental. <sup>12</sup>
- El personal de salud debe orientar sobre métodos de higiene bucal, en el caso de menores de 6 años de edad o personas discapacitadas, deben ser aplicados o asistidos por los padres o adultos. <sup>12</sup>

Y la participación de padres de familia es fundamental, así como el conocimiento básico para llevar a cabo el abordaje en los infantes desde casa;

- Para la población infantil que no tenga dientes hacer la limpieza bucal con un paño suave humedecido. Una vez al día. <sup>12</sup>

- Para la población infantil que presente dientes, hacer limpieza con cepillo suave o con un paño humedecido, por lo menos una vez al día. <sup>12</sup>
- En niños de 1 a 6 años de edad, después de cada alimento, se debe realizar el aseo bucal con cepillo de cerdas suaves, y en caso de usar pasta dental fluorurada se hará en cantidad mínima (5mm<sup>3</sup>, equivalente al tamaño de un chícharo) y bajo la supervisión de un adulto para evitar la ingesta de flúor residual. <sup>12</sup>
- Limitar la ingesta de azúcar en alimentos y bebidas y evitar los azúcares libres en niños menores de 2 años.
- Conocimiento de alguna técnica de cepillado eficiente para la higiene del infante.
- Las pastas dentales que contengan 550 ppm de fluoruro o menos, deben ser utilizadas en niños menores de 6 años de edad. <sup>12</sup>

El uso de estas medidas reducirá los factores de riesgo al ser susceptibles a lesiones cariosas. Concluimos en que es importante como participan ambas partes; el profesional y los padres de familia y que si se interviene en estadios tempranos podremos evitar tratamientos invasivos en el infante que podría afectar su experiencia a futuro con un profesional de la salud.

## ÍNDICES EPIDEMIÓLOGICOS

Los indicadores epidemiológicos tratan de cuantificar los estados clínicos dentro de una escala graduada, es decir es un parámetro de comparación que permite evaluar la situación de salud a nivel poblacional y/o individual.<sup>17</sup> Los índices epidemiológicos son unidades de medida que permiten cualificar y/o cuantificar un evento epidemiológico.

En la actualidad hay un gran número de índices epidemiológicos que permiten conocer exactamente las condiciones de salud oral de las diferentes comunidades y la distribución de las enfermedades orales; permiten asimismo definir cuáles son los verdaderos problemas de salud oral y, fundándose en ellos, planificar las acciones tendientes a solucionarlos (Tabla 1).

<b>Tabla 1. Índices epidemiológicos para enfermedades bucales</b>	
	<b>Índices</b>
Caries dental	ceo-d CPO-D
Gingivitis	IG de Løe y Sillness
Enfermedad Periodontal	IP de Russel IP de Ramjford
Maloclusión	Índice de Oclusión de la OMS
Calidad de Higiene Oral	Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion Índice de placa de O'Leary y cols

Fuente: Murrieta, et al. 2005 <sup>18</sup>.

### ICDAS

Entre los métodos convencionales se encuentran el Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de Caries (ICDAS) que ha demostrado una buena reproductibilidad y validez. La literatura reafirma estos hallazgos donde este sistema ayuda a la detección de lesiones cariosas en estadio precoz y la estimación de su gravedad. Mejora el rendimiento en términos de sensibilidad y fiabilidad, siendo el método ideal para el diagnóstico de caries.<sup>19</sup>

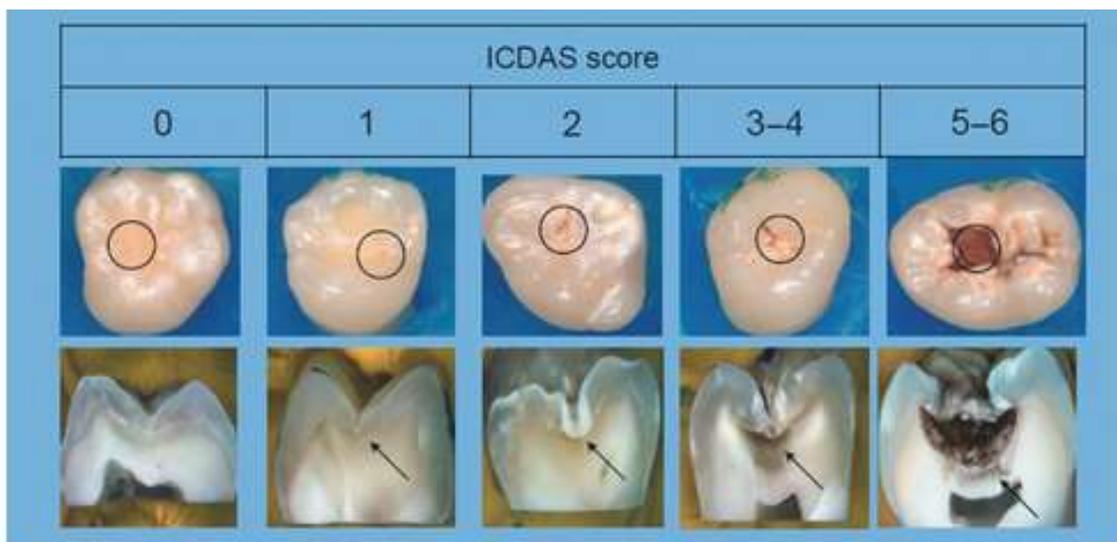
El sistema ICDAS, estaba conformado por 5 criterios, este fue consensuado en Baltimore Maryland, USA en el año 2005 donde se le da el nombre de ICDAS II y se incluye el criterio 0 correspondiente a diente sano, resultando con 6 criterios de diagnóstico actualmente, este es muy útil para finalidades en la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública.<sup>19</sup>

El sistema ICDAS II está diseñado por un conjunto de criterios y códigos unificados, con diagnósticos principalmente visuales, basados en las características de los dientes limpios y secos. La nomenclatura comprende dos dígitos, el primero de 0 a 8 que corresponde al código de restauración y sellante, el número 9 al código de diente ausente; y el segundo dígito de 0 a 6 al código de caries en esmalte y dentina.<sup>19</sup>

La característica esencial de ICDAS II es la subdivisión de las etapas del continuo de la caries dental en un número variable de categorías discretas y predecibles

basadas en la extensión histológica de la lesión dentro del diente, como se muestra en la siguiente (Figura 1).<sup>3</sup>

**Figura 1. Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS) y su Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS): métodos para organizar el proceso de caries y permitir a los dentistas manejar la caries.**



ICDAS codes, based on the histological extent of lesions, stage the caries continuum  
 Images provided courtesy of Dr Andrea Ferreira Zandoná, University of Indiana



Fuente: NB Pitts, KR Ekstrand, Fundación ICDAS. 2013.<sup>3</sup>

En la figura 1, observamos los estadios en que puede presentarse la lesión cariosa. Los códigos se interpretan de la siguiente manera en la (Tabla 2).

Tabla 2. Criterios ICDAS II para la detección de caries	
ICDAS II	Umbral Visual
0	Sano
1	Mancha blanca / marrón en esmalte seco
2	Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo
3	Microcavidad en esmalte seco < 0.5 mm
4	Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad
5	Exposición de dentina en cavidad > 0.5 mm hasta la mitad de la superficie dental en seco
6	Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental

Fuente: NB Pitts, KR Ekstrand, Fundación ICDAS. 2013.<sup>3</sup>

La nomenclatura de ICDAS II utiliza dos dígitos, el primero identifica el estado de restauración restauración, obturación o sellantes como se muestra en la Tabla 3.

0	Sin restauración ni sellante
1	Sellante en mal estado
2	Sellante en buen estado
3	Obturación de color al diente
4	Amalgama
5	Corona de Acero
6	Restauración en porcelana
7	Obturación perdida o fracturada
8	Restauración temporal
<b>Fuente: NB Pitts, KR Ekstrand, Fundación ICDAS. 2013. <sup>3</sup></b>	

ICDAS II es un conjunto unificador de criterios que se puede utilizar para describir las características de las lesiones en el esmalte y dentina de dientes limpios y secos, para evaluar su actividad. Estudios en curso y recientemente realizados indican que es válido y confiable y posee buena sensibilidad y especificidad. <sup>20</sup>

Además de ser un índice que se realiza en breve, este como todos; puede ser complementado con los estudios radiográficos para al final obtener un diagnóstico certero y así proceder a un tratamiento que podrá ser favorable para el órgano dentario a tratar.

### TRATAMIENTOS DENTALES EN EL INFANTE

Parte de la educación de la salud bucal la llevan los padres en casa y cuando esta se ve deteriorada o deficiente se manifiesta en lesiones en la dentición temporal a muy temprana edad.

La higiene bucal se lleva a cabo desde la aparición del primer diente en erupción, y si bien, después de un periodo de tiempo los dientes se ven con lesión se recurre a un manejo profesional odontológico que puede ir desde lo preventivo o invasivo para su tratamiento. <sup>12</sup>

Los tratamientos no invasivos, en estadios tempranos pueden constar de;

- Técnicas de cepillado e indicación de aditamentos para la higiene bucal en casa
- Controles de placa (biopelícula)
- Limpieza profesional y aplicación de flúor en gel o barniz cada periodo de tiempo.
- Colocación de sellantes en fosetas y fisuras profundas
- Elaboración y colocación de aparato interoceptico de ortodoncia.

En los tratamientos invasivos de menor impacto tanto en el infante como en el órgano dentario podemos mencionar;

- Fisuroplastias
- Resinas
- Amalgamas
- Reconstrucciones u obturaciones con Ionómero de Vidrio

Y en los tratamientos invasivos de mayor impacto y que requieren de mayor tiempo y cuidado podemos mencionar;

- Tratamientos pulpares (Pulpotomías/ Pulpectomías)
- Restauración con coronas de acero cromo
- Colocación de Fundas de celuloide
- Extracciones

Todos los tratamientos antes mencionados brindan un beneficio y en estadios tempranos podemos intervenir de manera no invasiva y traumatizante en los infantes, siendo la mejor opción para ser atendidos y tengan una agradable experiencia cuando sean llevados a la atención profesional.

Sin embargo, antes se había mencionado que cuando llegan casos más severos, el profesional de la salud está preparado para afrontar y dar solución con el tratamiento que pueda brindar más beneficios.

El odontólogo, es el más capacitado para la atención bucal y las ramas de especialidad que le acompañan le harán más apto para atender las situaciones en la consulta privada o la atención pública.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La caries dental es un problema de salud que puede presentarse desde la aparición del primer diente en la cavidad oral. La presencia de lesiones puede afectar la masticación, fonación, oclusión y la autoestima. Además de presentar repercusiones sobre la salud dependiendo el estadio en el que se encuentre la lesión (reversible o irreversible).

La importancia de detectar lesiones de caries dental con métodos y sistemas de detección, como los índices epidemiológicos ICDAS II; permite aplicar medidas preventivas para evitar la aparición de la enfermedad e identificar la lesión en etapas tempranas que permitan dar tratamientos para detener la enfermedad o que ayuden a la rehabilitación del diente independientemente del estadio en el que se encuentre.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál será el estado de salud bucodental mediante el sistema ICDAS II en infantes del preescolar “Octavio Paz” del municipio de Nezahualcóyotl?

## **JUSTIFICACIÓN**

La caries dental es una enfermedad multifactorial, los instrumentos para medir la prevalencia de estas son los índices epidemiológicos y por otra parte son un gran apoyo e indicador para evaluar un diagnóstico presuntivo o definitivo en la práctica odontológica. Los índices epidemiológicos tienen características comunes como el ser sencillos, de fácil registro y entendimiento, económicos, objetivos al fenómeno que se desea estudiar y replicables o susceptibles al ser analizados. El profesional tiene un amplio campo para elegir que método (sistema, protocolo, índice) desea aplicar en la consulta pública o privada.

El sistema ICDAS II nos permite conocer el perfil epidemiológico de una población y determinar el estado de salud-enfermedad de los infantes con la finalidad de prevenir, revertir o dar tratamiento oportuno a las lesiones de caries dental.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el estado de salud-enfermedad bucodental mediante el sistema ICDAS II en infantes de 3 a 5 años del preescolar "OCTAVIO PAZ" en el municipio de Nezahualcóyotl.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar el índice de caries dental (ICDAS II) en infantes de 3 a 5 años del preescolar "OCTAVIO PAZ"
- Realizar una subdivisión de tres grupos mediante ICDAS II: estadio inicial, estadio moderado y estadio severo.
- Informar a los padres del estado en el que se encuentra la salud bucodental del infante para invitarlo a su atención estomatológica en el LDC Nezahualcóyotl, independientemente del riesgo a caries que presente para su tratamiento dental.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de investigación**

Se realizó una investigación transversal y descriptiva con la intención de recabar datos del estado de salud bucodental de infantes de 3 a 5 años.

Para este estudio se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia en donde se incluyeron 58 niños que cumplieran con la firma del consentimiento informado por parte de sus padres o tutores de niños del kínder "Octavio Paz" ubicado en el municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México y que cumplieran con los criterios de selección.

Previamente a la revisión clínica de los infantes, se realizó una sesión de capacitación y estandarización respecto al índice epidemiológico ICDAS II a dos pasantes a cargo del proyecto por el docente a cargo de la Clínica Estomatológica Nezahualcóyotl. En la agenda se registró de esta manera;

Sesión teórica con pasantes.	Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries ICDAS II	C.D.E.P. Francisco Javier Martínez Ruíz	24 de septiembre de 2019
------------------------------	--	---	--------------------------

Posteriormente nos acercamos a las autoridades del kínder para platicar el proyecto y una vez autorizado se procedió a solicitar el consentimiento informado por escrito para los padres de familia, en el que se explicaba que se revisaría a los niños mediante un examen bucal aplicando las medidas de bioseguridad, dentro de las aulas del kínder sin costo alguno; para obtener un panorama de las necesidades bucales de cada niño.

Las actividades comenzaron invitando a los padres de familia con 128 permisos impresos y el día 27 de septiembre del 2019 se realizó una breve revisión intrabucal programada utilizando ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System) para el diagnóstico de cada uno de los infantes. (Anexos)

Una vez recopilados los consentimientos informados, se realizó el conteo; 58 padres de familia estaban interesados en que sus hijos fueran valorados dentro del aula, 11 no autorizaron y 39 hicieron caso omiso a los permisos impresos respetando su decisión, el porcentaje de respuesta fue de 45.3% (Cuadro 1).

<b>Cuadro 1. Distribución de las autorizaciones</b>			
<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO RESPONDIERÓN</b>
1° "A"	7	2	<b>39</b>
2° "A"	11	1	
2° "B"	12	2	
3° "A"	12	2	
3° "B"	10	4	
3° "C"	6	0	
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	
Fuente: Directa			

El día 1 de octubre del 2019 se llevó a cabo la revisión bucal a los 6 grupos del kínder, utilizando el índice ICDAS II y registrando en un formato para la recolección de los datos. (Anexos).

La actividad de evaluación intrabucal, fue supervisada por la Dra. Teresa Villanueva Gutiérrez y la Dra. María Guadalupe García Torres.

Una vez finalizada la actividad de evaluación intrabucal, los formatos de ICDAS fueron revisados y concentrados.

Como propuesta para la atención dental, se realizaron subdivisiones de grupos de riesgo basados en ICDAS II, vaciando los datos en Excel y organizar la atención dental e integral.

Entendiendo que los grupos de riesgo se agruparon siguiendo la nomenclatura de ICDAS II; códigos de 0 a 6 y formando categorías donde los códigos 1-2 se categorizaron como estadio inicial, 3-4 estadio moderado y 5-6 estadio severo.

Posteriormente se realizó una agenda que a partir del día 10 de octubre de 2019, de acuerdo al estadio que presentaban los niños, fueron atendidos asignándolos a una unidad dental en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl en la fase de niños los días martes y jueves en un horario de 8:00 am a 1:30 pm previa cita.

Antes de comenzar cualquier procedimiento clínico, se informó a los padres de familia en una reunión previa con el director del LDC Nezahualcóyotl el Dr. Francisco Javier Martínez Ruiz, donde se explicó con detalle en qué consistía pertenecer a cada grupo de riesgo, cuáles eran los tratamientos y en qué consistía cada uno de ellos, con la finalidad de que entendieran a fondo como sería el manejo con sus hijos, el costo y tiempo aproximado para cada actividad.

En esta reunión se les informo a los padres de familia el día en que comenzaría el tratamiento de su hijo y a que unidad sería asignado. Cada padre de familia fue presentado al doctor a cargo del tratamiento del niño y todos tuvieron una respuesta positiva.

Es importante decir que a cada grupo atendido siempre se les dieron las bases de prevención (técnicas de cepillado, aditamentos, controles de biopelícula dental) independientemente del tratamiento dental.

### **Procesamiento de la información**

Los datos obtenidos en la evaluación bucal se registraron en odontogramas (anexos). Los datos fueron vaciados en una hoja de Excel y analizados en el programa estadístico IBM-SPSS Versión 25.

### **Consideraciones éticas**

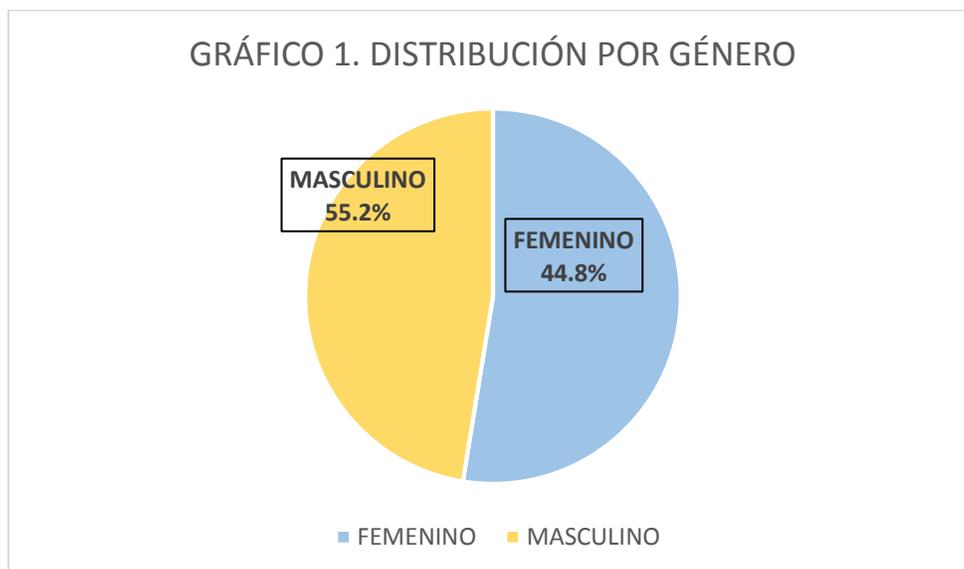
Para realizar este estudio se respetaron las reglas éticas de acuerdo a los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en el Título segundo (de los aspectos éticos de la Investigación en Seres Humanos).

### **Materiales:**

- Lámpara de minero
- Básico 4x4 (espejo, explorador, pinzas y cucharilla)
- Abatelenguas de madera
- Formatos de ICDAS II
- Lapicero y plumas
- Sobrebatas desechables
- Cubrebocas
- Gorro desechable
- Guantes desechables.

## RESULTADOS

A continuación, se describen los resultados obtenidos en la muestra de infantes menores de 5 años del kínder “Octavio Paz” en Nezahualcóyotl, constituida por 58 infantes de ambos sexos, donde el 44.8% (26) corresponden al sexo femenino y 55.2% (32) al sexo masculino (Gráfico 1) con un promedio de edad de 4.36 años (D.E.  $\pm$  0.693).



En la siguiente tabla observamos la distribución por edad y género, en donde el género masculino fue mayor en comparación con el femenino (Tabla 1).

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y GÉNERO			
EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
3 AÑOS	5	2	7
4 AÑOS	12	11	23
5 AÑOS	15	13	28
TOTAL	32	26	58
Fuente: Directa			

En la siguiente tabla se observa la distribución de los estadios de salud-enfermedad mediante el diagnóstico de caries dental utilizando ICDAS II. El estadio inicial es el que se presenta con mayor frecuencia 60.3% (35), en comparación con el estadio moderado 20.7% (12) y el severo 19.0% (11) (Tabla 2).

<b>TABLA 2. ESTADIOS DE CARIES DENTAL</b>			
<b>CARIES</b>	<b>SI PRESENTA</b>	<b>NO PRESENTA</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>% (n)</b>	<b>% (n)</b>	<b>% (n)</b>
Inicial	60.3 (35)	39.7 (23)	100.0 (58)
Moderado	20.7 (12)	79.3 (46)	100.0 (58)
Severo	19.0 (11)	81.0 (47)	100.0 (58)
Fuente: Directa			

En la siguiente tabla se observa la relación entre el género y el estadio de caries dental que presentaron los infantes, siendo en el estadio inicial, el género femenino el más afectado 73.1% (19) en comparación con el masculino 50.0% (16). En los estadios moderado y severo el género masculino es el mayor afectado. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el sexo del infante y el estadio de caries ( $p= 0.07$ ;  $p=0.51$  y  $p=0.31$ ). (Tabla 3)

<b>TABLA 3. ESTADIOS DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO</b>			
	<b>FEMENINO</b>	<b>MASCULINO</b>	
	<b>% (n)</b>	<b>% (n)</b>	<b>P</b>
Inicial	73.1 (19)	50.0 (16)	0.074*
Moderado	15.4 (4)	25.0 (8)	0.518**
Severo	11.5 (3)	25.0 (8)	0.314**
Total	100.0 (26)	100.0 (32)	
*Prueba estadística $\chi^2$			
**Prueba estadística Exacta de Fisher's			
Fuente: Directa			

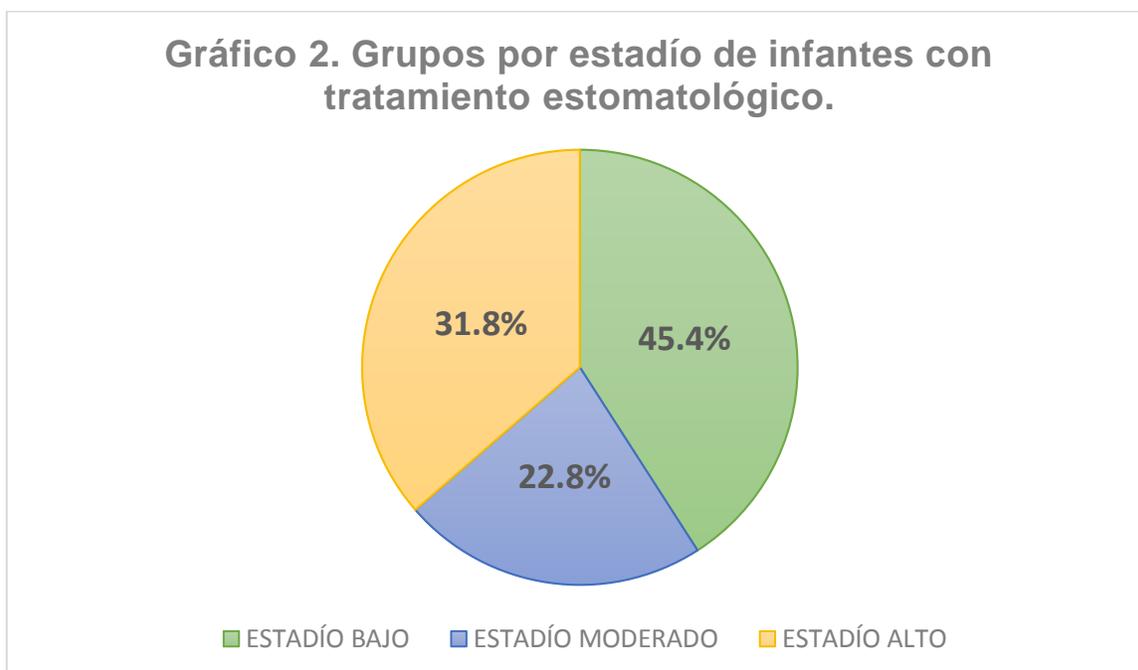
En la tabla 4. Observamos la relación entre la edad y el estadio de caries dental que presentaron los infantes, siendo la edad de cuatro y cinco años los más afectados en los tres estadios evaluados, en comparación con los infantes de tres años. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el estadio inicial de la lesión cariosa y su relación con la edad  $p= 0.049$  (Tabla 4).

TABLA 4. ESTADIOS DE CARIES DENTAL POR EDAD				
	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	
	% (n)	% (n)	% (n)	P
Inicial	100.0 (7)	60.9 (14)	50.0 (14)	0.049
Moderado	0.0 (0)	21.7 (5)	25.0 (7)	0.486
Severo	0.0 (0)	17.4 (4)	25.0 (7)	0.407
Total	100.0 (7)	100.0 (23)	100.0 (28)	
*Prueba estadística Exacta de Fisher's Fuente: Directa				

### **Infantes que recibieron atención Estomatológica**

De los 58 infantes evaluados con el sistema ICDAS II, únicamente se incluyeron 22 niños en la atención estomatológica, ya que fueron los únicos padres que aceptaron la invitación para acudir al LDC Nezahualcóyotl y que sus hijos recibieran tratamiento.

En esta submuestra el 63.63% (14) son masculinos y 36.36% (8) femeninos., de los cuales 45.4% (10) pertenecen al grupo de estadio inicial, 22.8% (5) moderado y 31.8% (7) severo (Gráfico 2).



En la siguiente tabla se observa la distribución del estado de salud bucal mediante el diagnóstico de caries dental utilizando ICDAS II y agrupando en tres categorías a los 22 infantes que recibieron tratamiento odontológico: inicial 45.4% (10), moderado 22.7% (5) y severo 31.8% (7). (Tabla 5)

<b>Tabla 5. Estadios de caries dental de los infantes con tratamiento estomatológico</b>			
<b>Caries</b>	<b>Si presenta</b>	<b>No presenta</b>	
	<b>% (n)</b>	<b>% (n)</b>	<b>% (n)</b>
Inicial	45.4 (10)	54.6 (12)	100.0 (22)
Moderado	22.7 (5)	77.3 (17)	100.0 (22)
Severo	31.8 (7)	68.2 (15)	100.0 (22)
Fuente: Directa			

En la siguiente tabla se describen los tratamientos estomatológicos proporcionados a los 22 infantes que aceptaron la atención y que fueron realizados por alumnos de la clínica estomatológica Nezahualcóyotl, previa historia clínica, diagnóstico y tratamiento. En donde se observa que todos los infantes recibieron actividades con técnicas de cepillado para el control de la biopelícula y actividades preventivas con profilaxis dental y aplicaciones de flúor (Tabla 6).

<b>Tabla 6. Tratamientos y actividades aplicados en los infantes</b>				
<b>Actividades</b>	<b>inicial</b>	<b>moderado</b>	<b>severo</b>	<b>Total</b>
	<b>%(n)</b>	<b>%(n)</b>	<b>%(n)</b>	<b>% (n)</b>
Control mecánico de biopelícula	45.4 (10)	22.8 (5)	31.8(7)	100.0 (22)
Preventivas (profilaxis, flúor)	45.4(10)	22.8(5)	31.8(7)	100.0 (22)
Operatoria	0.0%(0)	0.0%(0)	100.0(7)	100.0 (7)
Fuente: Directa				

## **DISCUSIÓN**

La caries dental es considerada una enfermedad multifactorial y más prevalente a nivel mundial, el utilizar sistemas y métodos de detección de caries que se enfoquen

en la detección de las lesiones tempranas, permite dar un diagnóstico y tratamiento oportuno.

En una revisión bibliográfica realizada por Ximena Andrea Cerón, menciona como en la actualidad existen 29 métodos para el diagnóstico de caries a nivel mundial, lo cual dificulta la realización de estudios comparativos entre las poblaciones. Y como estos métodos se han clasificado como convencionales, entre ellos la inspección visual realizada con el sistema ICDAS; diseñado por un conjunto de criterios y códigos unificados, con diagnósticos principalmente visuales.<sup>19</sup>

En la investigación epidemiológica por Martínez Treviño, evaluaron mediante examen bucal y clínico, estableciendo diagnóstico con levantamiento de los índices CPOD, ICDAS y CAST. El índice de ICDAS mostró mayor sensibilidad en cuanto a sus resultados, esto debido a que reporta desde las etapas iniciales de la enfermedad además de las etapas de cavitación y provee explicación explícita del proceso de la afección.<sup>20</sup>

Al igual que José Rogelio HR y José Francisco G C, mencionan en su investigación “Determinación de la especificidad y sensibilidad del ICDAS y fluorescencia Láser en la detección de caries in vitro” como en con el protocolo del examen visual siguiendo los criterios del ICDAS II en este estudio registró valores de sensibilidad = 0.97 y especificidad = 0.61. Los valores de sensibilidad registrados de la Fluorescencia Láser fueron de 0.95 y de especificidad de 0.68. Existiendo una mínima diferencia de la fluorescencia del láser al examen visual si es bien aplicado.<sup>21</sup>

Si bien encontraremos en la red, diversos artículos científicos en los que se utiliza el sistema ICDAS II, el cual es una alternativa viable y utilizado en facultades a nivel mundial, ámbitos del área odontología, centros de investigación clínica y epidemiológica y a nivel gubernamental, debido a su alta especificidad, replicación, sensibilidad, etc. no se encontraron estudios que permitan comparar nuestros resultados.

Sin embargo este estudio permite comprobar que el uso de herramientas como ICDAS II para la detección de caries dental sin importar el estadio en el que se

encuentre, será de gran utilidad para establecer un diagnóstico que permita aplicar tratamiento de forma integral, preventiva y operatoria.

Aunque la clínica estomatológica, está a pocos metros del kínder intervenido y se imparten programas de salud cada trimestre dentro de sus instalaciones por alumnos de la UAM-X, la población muestra muy poca respuesta para acudir a la clínica para sus intervenciones preventivas o de tratamientos oportunos. Es importante para futuras investigaciones indagar si los motivos son económicos, culturales o desconfianza en la calidad de los servicios.

## **CONCLUSIONES**

La enfermedad de caries dental es una epidemia difícil de erradicar, ya que es una enfermedad multifactorial y personalizada.

En la infancia se llegan a presentar lesiones en etapas tempranas que deben ser diagnosticadas oportunamente y el sistema ICDAS II permite su identificación desde estadios iniciales (60.3%) y moderados (20.7%) donde se pueden aplicar medidas preventivas para detener su progresión. Y en estadios severos (19.0%) proporcionar tratamiento que permitan preservar el órgano dentario. Al relacionar las variables, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el estadio inicial de la lesión cariosa y su relación con la edad  $p= 0.049$ .

Es importante fomentar la higiene bucal desde la aparición del primer órgano dentario ya que este será susceptible desde el momento en que está en boca y entra en contacto con la micro biota y los restos alimenticios.

Finalmente es necesario crear una cultura de salud bucal en la comunidad de manera dinámica, didáctica y llamativa que pueda interesar al niño y a los padres para que ambos tengan un compromiso con su salud e higiene bucodental.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Organización Mundial de la Salud. 2020. SALUD BUCODENTAL. [En línea] [Consultado el 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- 2 Rueda G, Albuquerque A. LA SALUD BUCAL COMO DERECHO HUMANO Y BIEN ÉTICO. Rev. latinoam. bioet. [Internet]. 2017 [citado 2020 Abr 16]; 17(1):36-59. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-47022017000100003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022017000100003&lng=en)
- 3 Pitts N B, Ekstrand K R. Fundación ICDAS. SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES (ICDAS) Y SU SISTEMA INTERNACIONAL DE CLASIFICACIÓN Y MANEJO DE CARIES (ICCMS): MÉTODOS PARA ORGANIZAR EL PROCESO DE CARIES Y PERMITIR A LOS DENTISTAS MANEJAR LA CARIES. Community Dent Oral Epidemiol. [Internet]. 2013 [citado 2020 Abr 23]; 41, 41-52. Disponible en : <https://bidi.uam.mx:3610/doi/epdf/10.1111/cdoe.12025>
- 4 Juan M, Moguel A, Valdés C, González E, Martínez G, Barraza M, et. al. UNIVERSALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN MÉXICO. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2020 Abr 16]; 55(spe): 1-64. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003636342013000600001&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342013000600001&lng=es)
- 5 Lang N, Lindhe J, Berglundh T, Giannobile W, Sanz M. PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA E IMPLANTOLOGÍA ODONTOLÓGICA. 6TH ED. Buenos Aires; Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana; 2017. 169-180.
- 6 Bascones A, Carrillo A. PLACA DENTAL, CÁLCULO Y OTROS FACTORES DENTALES. Periodoncia Clínica e Implantología oral. 4º Ed. Buenos Aires; Madrid. Editorial Lexus; 2014. 101-112.
- 7 Sarduy L, González M E. LA BIOPELÍCULA: UNA NUEVA CONCEPCIÓN DE LA PLACA DENTOBACTERIANA. Medicentro Electrónica [Internet]. 2016. [citado 2020 Abr 17]; 20(3): 167-175. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300002)
- 8 Marquina D. Santos A. SISTEMAS DE QUORUM SENSING EN BACTERIAS. Reduca (Biología). Serie Microbiología. [Internet]. 2010. [citado 2020 Abr 17]; 3 (5): 39-55. Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/biologia/article/viewFile/820/835>
- 9 Sheiham A, James W P T. DIETA Y CARIES DENTAL: EL PAPEL FUNDAMENTAL DE LOS AZÚCARES LIBRES ENFATIZADOS. Journal of Dental Research. [Internet]. 2015. [citado 2020 Abr 18]; 94 (10): 1341-1347. Disponible en:

[https://bidi.uam.mx:2463/doi/full/10.1177/0022034515590377?utm\\_source=summon&utm\\_medium=discovery-provider](https://bidi.uam.mx:2463/doi/full/10.1177/0022034515590377?utm_source=summon&utm_medium=discovery-provider)

- 10 Figueroa Y, Enríquez G, Vera D L, Hernández B E. ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA ACTUAL TOMO 2. 1RA ED. España. MasterBooks. 2015.
- 11 Diccionario de Odontología Mosby. Barcelona España. Elsevier Océano.
- 12 Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales. CNDH. [Internet]. 2014. [citado 2020 Abr 23]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5462039&fecha=23/11/2016](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5462039&fecha=23/11/2016)
- 13 Vilvey L J. CARIES DENTAL Y EL PRIMER MOLAR PERMANENTE. Gaceta Médica Espirituana. [Internet]. 2015 [citado 2020 Abr 19]; 17:92-106. Disponible en: <http://bidi.uam.mx:5648/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=6a6c696c-c8d3-4c42-8a5c-d69144bf9ff2%40sessionmgr101>
- 14 Morales L, Gómez W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2019. [citado 2020 Abr 18]; 29 (1): 17-29. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552019000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003)
- 15 Pitts N, Baez R, Diaz-Guallory C, et al. Editorial; CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA: La Declaración de Bangkok de la IAPD. Rev. odontopediatr. latinoam. [Internet]. 2020 [citado 2020 Abr 21]; 10 (1): 6-12. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/1/>
- 16 González M, Sánchez B, Tarilonte ML, Castellanos L, Llamas J M, et al. ANOMALÍAS Y DISPLASIAS DENTARIAS DE ORIGEN GENÉTICO-HEREDITARIO. Av. Odontoestomatol [Internet]. 2012 [citado 2020 Abr 21]; 28 (6): 287-301. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n6/original3.pdf>
- 17 Calderón A & Barrionuevo F. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD ORAL E INDICADORES DE RIESGO EN ESCOLARES ADOLESCENTES DE LA LOCALIDAD DE CARTAVIO. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2014 [citado 2020 Abr 23]; 20 (3), 127. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/298327682\\_Perfil\\_epidemiologico\\_de\\_salud\\_oral\\_e\\_indicadores\\_de\\_riesgo\\_en\\_escolares\\_adolescentes\\_de\\_la\\_localidad\\_de\\_Cartavio\\_La\\_Libertad\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/298327682_Perfil_epidemiologico_de_salud_oral_e_indicadores_de_riesgo_en_escolares_adolescentes_de_la_localidad_de_Cartavio_La_Libertad_Peru)
- 18 Murrieta F, López Y, Juárez L, Zurita V, Linares C. ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE MORBILIDAD BUCAL. Edit. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza 2005.
- 19 Cerón X A. EL SISTEMA ICDAS COMO MÉTODO COMPLEMENTARIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE CARIES DENTAL. Revista CES Odontología. [Internet]. 2015. [citado 2020 Abr 23]; 28 (2), 1-10. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/3680/2491>

- 20 Martínez B C. Superficies oclusales del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años según índices CPOD, ICDAS y CAST. Maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Odontología. 2016.
- 21 Hernández J R, Gómez J F. Determinación de la especificidad y sensibilidad del icdas y fluorescencia láser en la detección de caries in vitro. Revista ADM. [Internet]. 2012. [citado 2020 May 07]; 69 (3): 120-124. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od123e.pdf>

## ANEXOS



Casa abierta al tiempo

### LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN ESTOMATOLOGICOS NEZAHUALCOYOTL

Nezahualcóyotl, Estado de México, a 17 de Septiembre de 2019.

#### ESTIMADOS PADRES DE FAMILIA:

La Clínica Nezahualcóyotl dependiente de la UAM Xochimilco. Iniciará con un programa de prevención de Caries Dental en el Escuela de Educación Preescolar "Octavio Paz", nuestro objetivo declarar la escuela con "Cero Caries". Para iniciar el programa solicitamos autorización para revisar a todas las niñas y niños de la institución, sin costo para usted.

Si contamos con su apoyo anote los datos que se le solicitan en la parte inferior de este documento.

Una vez que conozcamos las necesidades de cada menor le sugeriremos los tratamientos requeridos.

Además de impartir pláticas de prevención en este mismo lugar, los invitamos a recibir tratamiento de lesiones cariosas en nuestras instalaciones.

**A T E N T A M E N T E**  
**"CASA ABIERTA AL TIEMPO"**

**DR. FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ RUIZ**  
**DIRECTOR DEL L.D.C. NEZAHUALCOYOTL.**

Nombre del padre, madre o tutor: \_\_\_\_\_

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_ autorizo: si      no

Firma: \_\_\_\_\_



## CAPITULO III ANTECEDENTES

### a) Ubicación geográfica

Se le denomina Nezahualcóyotl en honor al gran poeta prehispánico y significa "Coyote que ayuna". En este caso, se trata de un municipio creado el 3 de abril de 1963, en honor del Gran Señor o tlatoani Nezahualcóyotl Acolmiztli de Tezcoco, por eso la toponimia sólo hace referencia al personaje. <sup>1</sup>

El mapa de la República Mexicana señala que Nezahualcóyotl se localiza entre las coordenadas geográficas; Latitud 19°21'58.32" N a 19°29'55.68"N y Longitud 99°04'04.80"O a 98°57'57.24"O. Posee una extensión territorial total **de 63.44** kilómetros cuadrados. Nezahualcóyotl es una ciudad y uno de los 125 municipios del Estado de México. Como se observa en la siguiente imagen se asienta en la porción oriental del valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco, pertenece a las regiones III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbada de la ciudad de México. Limitada al noroeste con el municipio de Ecatepec de Morelos y la zona federal del lago Texcoco, al oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza de la Ciudad de México; al este con los municipios de la Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco de la Ciudad de México (Imagen 1).



## b) Aspectos demográficos

La población a través de los grupos de edad permite identificar la prevalencia y comportamientos según sus rangos. El indicador estudia la estructura poblacional según sus edades y brinda panorama de las tendencias a futuro para preverlas.

En el censo realizado en el 2020, se obtuvo un registro de 1,077,208 habitantes de los cuales 520,291 fueron hombres representando el 48.3% y 556 917 mujeres que representan el 51.7%; existiendo un incremento de 37, 341 habitantes del censo del 2015 al 2020. Esta población representa 6.3% de la población total en la República Mexicana (Imagen 2).

Imagen 2. Distribución de la Población

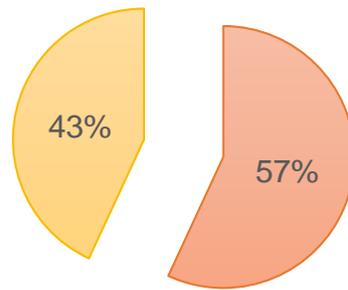
Periodos	Ruta temática	Ruta temática
	Porcentaje de hombres (Porcentaje) <sup>(1)</sup> (Porcentaje) Quinquenal	Porcentaje de mujeres (Porcentaje) <sup>(2)</sup> (Porcentaje) Quinquenal
2020	48.3	51.7

La edad media de la población entre hombres y mujeres de es 34 años y habitan 17,026.4 habitantes por kilómetro cuadrado correspondiente a la densidad de población. <sup>2</sup>

Las estadísticas de población en el municipio de Nezahualcóyotl nos indican que existen 93 hombres para cada 100 mujeres, es por ello que poco más de la mitad de la población es del sexo femenino.

Analizando las siguientes gráficas, entendemos que la población económicamente activa ocupada en Nezahualcóyotl es del 57.0 % del sexo masculino que cuenta con mayor empleo, seguido del sexo femenino con 43.0 % y el resto de la población que no cuenta con empleo representan el 37.8% de la población y gran parte se dedica al hogar seguido de estudiantes, jubilados, pensionados, y personas con discapacidad que probablemente dependan de los padres o madres de familia económicamente activos (Gráfico 1 y 2) <sup>2</sup>.

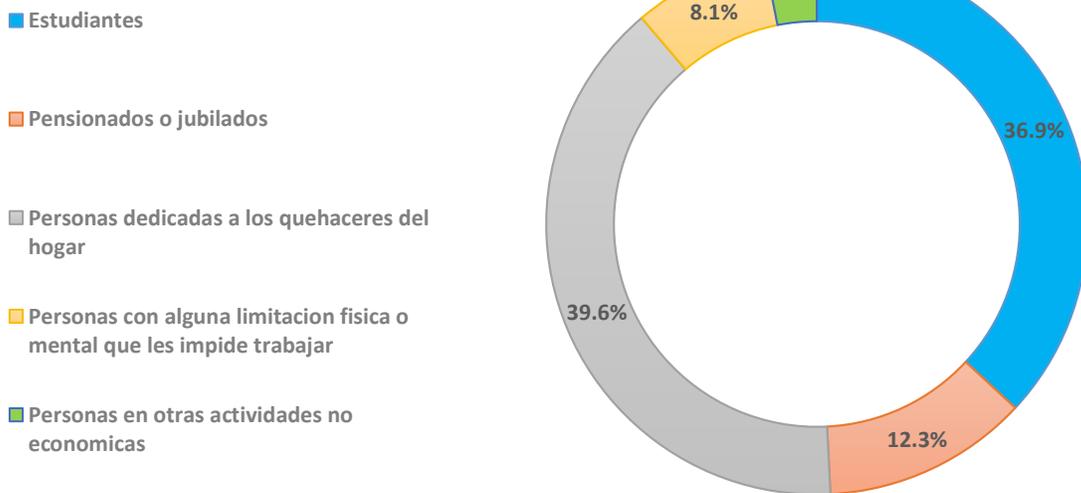
Gráfico 1. Ocupacion poblacional activa



- Porcentaje de la población masculina de 12 años y más económicamente activa ocupada
- Porcentaje de la población femenina de 12 años y más económicamente activa ocupada

Datos obtenidos de Internet. INEGI 2020. <sup>2</sup>

Gráfico 2. Porcentaje de la población de 12 años y más no económicamente activa



Fuente: INEGI 2020. <sup>2</sup>

### c) Servicios

Los servicios con los que cuenta el municipio de Nezahualcóyotl son abastecimientos de agua potable, La distribución de energía eléctrica corresponde

a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), El servicio de limpia, el alumbrado público y las redes de drenaje y de distribución de agua son responsabilidad del gobierno delegacional. Otros servicios, como el teléfono e internet, corresponden a empresas particulares (Cuadro 1). Cuenta con vías de transporte para trasladarse por dentro y por fuera de sus fronteras; cuenta con servicio de taxis, mototaxis, autobuses, combis, y actualmente cuenta con una línea de Mexibus.

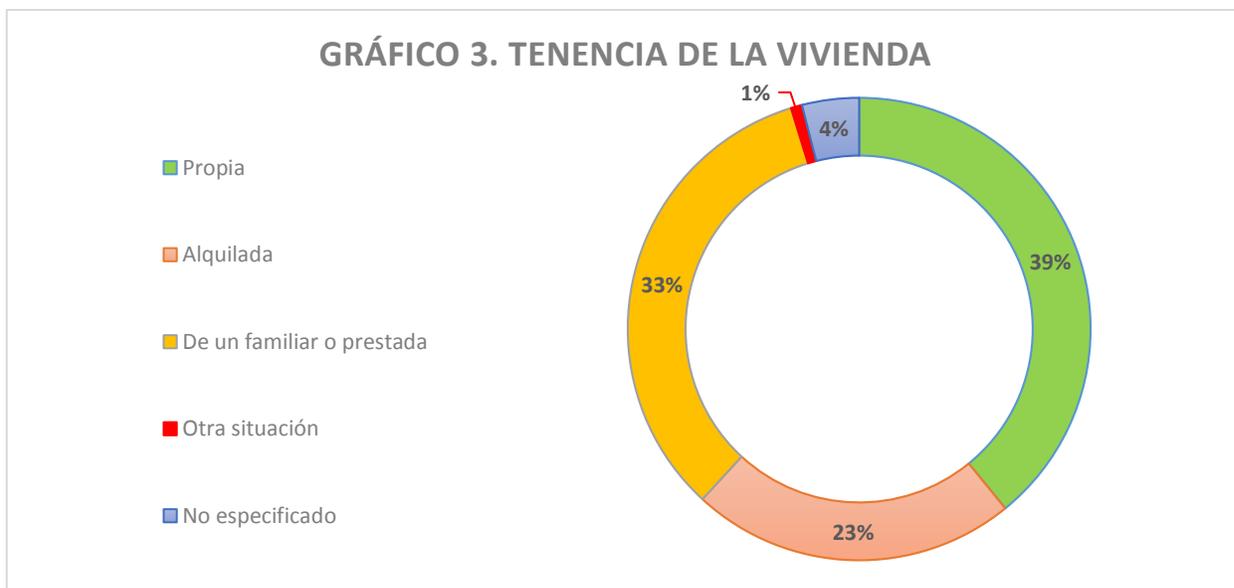
<b>CUADRO 1. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS</b>	
<b>INDICADORES</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Electricidad	99.9 %
Internet	68.7%
Teléfono fijo	61.2%
T.V de paga	31%
Computadora	46.7%
Agua potable	88%
Sanitario	99.7%
Drenaje	99.6%
Fuente: INEGI 2020. <sup>2</sup>	

La mayoría de la población en Nezahualcóyotl goza de diversos servicios para tener una vivienda digna como los son la energía eléctrica, agua, drenaje, escusado o sanitario.

En cuanto los servicios de paga el 61.2% cuenta con teléfono fijo, de las personas que pueden pagar internet son el 68.7%. El 31% de la población tiene la posibilidad de contratar televisión de paga. Y el 46.7% cuenta con computadoras lo que es menos de la mitad y llama la atención ya que censo se realizó durante el periodo de pandemia, lo que podría dar un panorama de las deficiencias de algunas personas para la nueva modalidad en línea (Cuadro 1).

d) Vivienda

- Total, de viviendas particulares habitadas: 297 958
- Promedio de ocupantes por vivienda: 3.6
- Promedio de ocupantes por cuanto: 1



Fuente: INEGI. Censos y Conteos de Población y Vivienda 2015. <sup>2</sup>

*Viviendas con materiales de construcción precarios*

En paredes: 0.2%

En techos: 1.5%

Piso de tierra: 0.6%

El 39.0% de la población en Nezahualcóyotl cuenta con vivienda propia en buenas condiciones y con los servicios domiciliarios comunes; la segunda el 33% de la población que se ve en la necesidad de alquilar una vivienda o cuarto dependiendo de sus posibilidades económicas y el 2.3% viven en condiciones precarias como techos, paredes y pisos y no cuentan con todos los servicios necesariamente (Gráfico 3).

e) Servicios educativos

El sistema educativo al que puede acceder la población es amplio, desde el preescolar hasta el nivel superior que abarca las universidades, la mayoría de estas particulares y las que se encuentran públicas tienen alta demanda no solo de los habitantes del municipio si no de más lugares lejanos. Podemos observar que el grado promedio de la población es del 44.0% en el nivel básico y le secunda el nivel

medio superior pudiendo intuir que al terminar la preparatoria la población deserta por motivos desconocidos (economía, tiempo, motivación, etc.) para estudiar una carrera profesional (Cuadro 2).

<b>Cuadro 2. Nivel de escolaridad</b>	
SIN EDUCACIÓN	<b>2.4%</b>
BÁSICA	<b>44.0%</b>
MEDIA SUPERIOR	<b>29.7%</b>
SUPERIOR	<b>23.5%</b>
NO ESPECÍFICA	<b>6.3%</b>
Fuente: INEGI 2020 <sup>2</sup>	

f) Servicios de salud

En atención a las necesidades del bienestar social de la población del municipio de Nezahualcóyotl el gobierno en sus diferentes niveles ha implementado una serie de programas para que tengan acceso a servicios de salud (Cuadro 3).

<b>Cuadro 3. Población con acceso a Servicios de salud</b>	
<b>DERECHOHABIENTES</b>	
Seguro popular	23.3%
Pemex, SDN o SM	0.8%
ISSSTE	1.6%
IMSS	15.1%
Instituto de salud para el bienestar	0.6%
<b>AFILIADOS</b>	
Seguro privado	2.9%
Otra institución	2.2%
Algún servicio de salud	64.0%
Fuente: INEGI 2020. <sup>2</sup>	

En cuanto a la infraestructura para la atención de la salud para la población de Nezahualcóyotl, de acuerdo con datos del IGECEM, se tiene que existen 40 unidades médicas, 1,033 médicos y 1,461 enfermeras en la demarcación.

g) Morbilidad

La esperanza de vida en el Estado de México en los hombres es de 73.0 % y en las mujeres del 77.9%. La morbilidad de enfermedades determinadas en el Estado de México en primer lugar se encuentra Enfermedades del corazón – enfermedades isquémicas del corazón- en segundo lugar, Diabetes mellitus y en tercer lugar se encuentran tumores malignos (Imagen 3).

Imagen 3. Morbilidad

Estado de México	Nacional
1. Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)	1. Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)
2. Diabetes mellitus	2. Diabetes mellitus
3. Tumores malignos	3. Tumores malignos
4. Enfermedades del hígado (enfermedad alcohólica del hígado)	4. Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)
5. Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)	5. Enfermedades del hígado (enfermedad alcohólica del hígado)

\* Excluye paro cardíaco

h) Mortalidad

La primera causa de mortalidad en el Estado de México en los rangos de edad de 15 a 24 años son los accidentes (de tráfico de vehículos de motor) tanto en hombres como en mujeres, en segundo lugar, aparecen Agresiones y finalmente aparecen las Lesiones autoinfligidas intencionalmente, en el rango de 25 a 34 años en hombres aparecen agresiones y en mujeres Tumores malignos (Del cuello del útero y leucemias).<sup>4</sup> ( Imagen 4)

## Imagen 4. Mortalidad

Rango de edad	Total	Hombres	Mujeres
15 a 24 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Agresiones</li> <li>- Lesiones autoinfligidas intencionalmente</li> <li>- Tumores malignos (Leucemias)</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Agresiones</li> <li>- Lesiones autoinfligidas intencionalmente</li> <li>- Tumores malignos (Leucemias)</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades hipertensivas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Agresiones</li> <li>- Lesiones autoinfligidas intencionalmente</li> <li>- Tumores malignos (Leucemias)</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades hipertensivas)</li> </ul>
25 a 34 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agresiones</li> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Tumores malignos (Leucemias y del estómago)</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)</li> <li>- Enfermedades del hígado (enfermedad alcohólica del hígado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agresiones</li> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)</li> <li>- Enfermedades del hígado (enfermedad alcohólica del hígado)</li> <li>- Tumores malignos (Leucemias y del testículo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumores malignos (Del cuello del útero y leucemias)</li> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Agresiones</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)</li> <li>- Diabetes mellitus</li> </ul>
35 a 44 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumores malignos (De la mama, del cuello del útero y del estómago)</li> <li>- Enfermedades del hígado (enfermedad alcohólica del hígado)</li> <li>- Agresiones</li> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Diabetes mellitus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades del hígado (enfermedad alcohólica del hígado)</li> <li>- Agresiones</li> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Diabetes mellitus</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumores malignos (De la mama y del cuello del útero)</li> <li>- Diabetes mellitus</li> <li>- Enfermedades del corazón* (enfermedades isquémicas del corazón)</li> <li>- Accidentes (de tráfico de vehículos de motor)</li> <li>- Agresiones</li> </ul>

## BIBLIOGRAFÍA

1 Nezahualcóyotl. Toponimia. 2020. [consultado 10 Febrero 2021]. Disponible en: <https://estadodemexico.com.mx/nezahualcoyotl/#:~:text=Se%20le%20denomina%20Nezahualc%C3%B3yotl%20en,s%C3%B3lo%20hace%20referencia%20al%20personaje>.

Imagen 1. INEGI. Áreas geográficas. 2020 [Consultado 10 Febrero 2021] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=nezahualcoyotl#tabMCCollapse-Indicadores>

Imagen 2. INEGI. Población. 2020 [Consultado 10 de Febrero 2021] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ag=15058>

2 INEGI 2020. Indicadores. [consultado 10 Febrero 2021].Disponible: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ag=15058>

3 Plataforma municipal Nezahualcoyotl. 2016. [consultado 10 Febrero 2021].Disponible:[https://www.ieem.org.mx/2015/plata/municipal/02\\_PRI/NEZAHUALCOYOTL.pdf](https://www.ieem.org.mx/2015/plata/municipal/02_PRI/NEZAHUALCOYOTL.pdf)

Imagen 3. Morbilidad. Internet. Diagnóstico del contexto socio-demográfico del área de influencia del cij nezahualcóyotl. [consultado 10 de febrero 2021] disponible en: <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9340/9340csd.html>

4 Diagnóstico del contexto socio-demográfico del área de influencia de Nezahualcóyotl. [Consultado 10 de Febrero 2021] Disponible en: <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9340/9340CSD.html>

Imagen 4. Mortalidad. Internet. Diagnóstico del contexto socio-demográfico del área de influencia del cij nezahualcóyotl. [consultado 10 de febrero 2021] disponible en: <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9340/9340csd.html>

## **CAPITULO IV: INFORME NUMÉRICO NARRATIVO**

Realicé mi servicio en LDC Nezahualcóyotl en el periodo comprendido de 1 de agosto de 2019 al 31 de julio de 2020 en el turno matutino de 8:00 am a 2:00 pm. En la cual llevé a la práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Estomatología realizando actividades de diagnóstico, preventivas, intermedias, rehabilitación, curativas y actividades administrativas de la clínica; las cuales detallaré en el presente informe en cuadros mensuales y concentrado anual.

Al inicio de cada trimestre junto con mis tres compañeras pasantes recibimos pacientes de nuevo ingreso; los cuales son asignados a alumnos de diferentes trimestres según las necesidades de tratamiento de cada paciente, colaboré en la elaboración de roles de unidad, roles de docentes, roseta, administración y urgencias; estuve a cargo de roseta y área de esterilizado, al igual cobro en caja y toma de radiografías panorámicas junto con una compañera pasante durante dos trimestres alternándonos 2 o 3 veces por semana, evalué expedientes tanto de adultos y niños y colaboré en la evaluación de los alumnos al final de cada trimestre y en la elaboración de los informes trimestrales y anuales de la clínica.

Cabe resaltar que los meses que no están reportados con cuadros correspondientes de abril a julio se vieron afectados por la contingencia y cuarentena causada por el Coronavirus (COVID-19). Por lo que se llevó a cabo actividades en línea, iniciando con el Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) y asignada a dos docentes y participé compartiendo contenidos multimedia explícitos y dinámicos para que fueran entendidos por los alumnos de 1° fase (4to trimestre), experiencias y materiales didácticos (expediente clínico, casos clínicos, diapositivas de diagnóstico y tratamiento de casos en LDC Nezahualcoyotl).

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: SEPTIEMBRE 2019**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
H.C	1	1.23
Análisis Radiográfico	1	1.23
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>2</b>	<b>2.46</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Cepillado	3	3.70
CPDB	3	3.70
Aplicación de Flúor	1	1.23
Profilaxis	1	1.23
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>8</b>	<b>9.87</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
Anestésias	3	3.70
Diques de Hule	3	3.70
Ionómero de Vidrio	1	1.23
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>7</b>	<b>8.64</b>
<b>CURATIVAS</b>		
Amalgamas	1	1.23
Pulpotomías	2	2.46
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>3</b>	<b>3.70</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de pacientes	23	28.39
Asignación de Urgencias	15	18.51
Administración	4	4.93
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	5	6.17
Control y Manejo de Instrumental	5	6.17
Control y Manejo de Material	5	6.17
Manejo de Expediente	4	4.93
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>61</b>	<b>75.30</b>
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: OCTUBRE 2019**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
H.C	1	1.07
Análisis Radiográfico	1	1.07
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>2</b>	<b>2.15</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Cepillado	2	2.15
CPDB	3	3.22
Aplicación de Flúor	1	1.07
Profilaxis	1	1.07
Remoción de Sarro	2	2.15
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>9</b>	<b>9.67</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
Ameloplastias	3	3.22
Anestesias	6	6.45
Diques de Hule	7	7.52
Ionómero de Vidrio	1	1.07
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>17</b>	<b>18.27</b>
<b>CURATIVAS</b>		
Amalgamas	2	2.15
Fundas de Celuloide	1	1.07
Resinas	1	1.07
Pulpotomías	3	3.22
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>7</b>	<b>7.52</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de Urgencias	25	26.88
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	11	11.82
Control y Manejo de Instrumental	11	11.82
Control y Manejo de Material	11	11.82
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>58</b>	<b>62.36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: NOVIEMBRE 2019**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Cepillado	1	2.63
CPDB	1	2.63
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>2</b>	<b>5.26</b>
<b>CURATIVAS</b>		
Resinas	1	2.63
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>1</b>	<b>2.63</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de Urgencias	10	26.31
Administración	5	13.15
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	5	13.15
Control y Manejo de Instrumental	5	13.15
Control y Manejo de Material	5	13.15
Manejo de Expediente	5	13.15
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>35</b>	<b>92.10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: DICIEMBRE 2019**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de pacientes	16	66.66
Asignación de Urgencias	0	0
Administración	4	16.66
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	2	8.33
Manejo de Expediente	2	8.33
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>24</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

El mes de diciembre se ve interrumpido por la organización del calendario escolar. En el que solo se asistió una semana a clínica del 16 al 20, en esta se recibió a pacientes de nuevo ingreso para ser asignados a una unidad dental. Y se dio continuidad en la segunda semana de Enero.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: ENERO 2020**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
H.C	2	2.08
Análisis Radiográfico	1	1.04
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>3</b>	<b>3.12</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Cepillado	1	1.04
Aplicación de Flúor	2	2.08
Profilaxis	2	2.08
Selladores	1	1.04
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>6</b>	<b>6.25</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
Anestesias	4	4.16
Diques de Hule	4	4.16
Ionómero de Vidrio	1	1.04
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>9</b>	<b>9.37</b>
<b>CURATIVAS</b>		
Amalgamas	1	1.04
Exodoncias	2	2.08
Resinas	11	11.45
No. De Conductos Obturados	2	2.08
Pulpotomías	1	1.04
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>17</b>	<b>17.70</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de pacientes	32	33.33
Asignación de Urgencias	20	20.83
Administración	2	2.08
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	5	5.20
Manejo de Expediente	2	2.08
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>61</b>	<b>63.54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: FEBRERO 2020**

	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
Actualización de plan de tratamiento	1	1.26
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1.26</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Cepillado	10	12.65
CPDB	8	10.12
Aplicación de Flúor	1	1.26
Profilaxis	1	1.26
<b>SUBTOTAL</b>	<b>20</b>	<b>25.31</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
Ameloplastias	2	2.53
Anestésias	11	13.92
Diques de Hule	11	13.92
Ionómero de Vidrio	2	2.53
<b>SUBTOTAL</b>	<b>26</b>	<b>32.91</b>
<b>CURATIVAS</b>		
Amalgamas	4	5.06
Fundas de Celuloide	2	2.53
Resinas	9	11.39
<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>	<b>18.98</b>
<b>REHABILITACIÓN</b>		
Coronas de acero cromo	2	2.53
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2</b>	<b>2.53</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de Urgencias	10	12.65
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	5	6.32
<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>	<b>18.98</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

**ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES: MARZO 2019**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Aplicación de Flúor	2	9.52
Profilaxis	2	9.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>	<b>19.04</b>
<b>REHABILITACIÓN</b>		
Alta Integral	2	9.52
Alta Operatoria	2	9.52
Alta Preventiva	2	9.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>	<b>28.57</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de Urgencias	2	9.52
Administración	3	14.28
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	3	14.28
Manejo de Expediente	3	14.28
<b>SUBTOTAL</b>	<b>11</b>	<b>52.38</b>
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

A partir de que termina el trimestre 19/O en Marzo. Se ven interrumpidas las actividades clínicas en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl por prevención ante la pandemia por Coronavirus (Covid-19).

El 24 de marzo se decretó la fase 2 que comprende primordialmente la suspensión de ciertas actividades económicas, la restricción de congregaciones masivas y la recomendación de resguardo domiciliario a la población en general (cuarentena).

El 30 de marzo se declaró “emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor” como consecuencia de la evolución de casos confirmados y muertes por la enfermedad en el país, lo cual dio lugar a la ejecución de acciones adicionales para su prevención y control.

Entendiendo lo anterior el trimestre 20/I se comenzó en línea para el resguardo y seguridad de todos los que asistimos a clínica. Este comenzó el 11 de Mayo finalizando el 15 de Julio del 2020 dando un total de 9 semanas.

Durante ese periodo participé con la C.D.M.C Teresa Villanueva Gutiérrez y C.D María Guadalupe García Torres, encargadas de un grupo con alumnos de primera fase (4° trimestre), apoyándolas los días martes y jueves en un horario de 10:00 am a 2:30 pm.

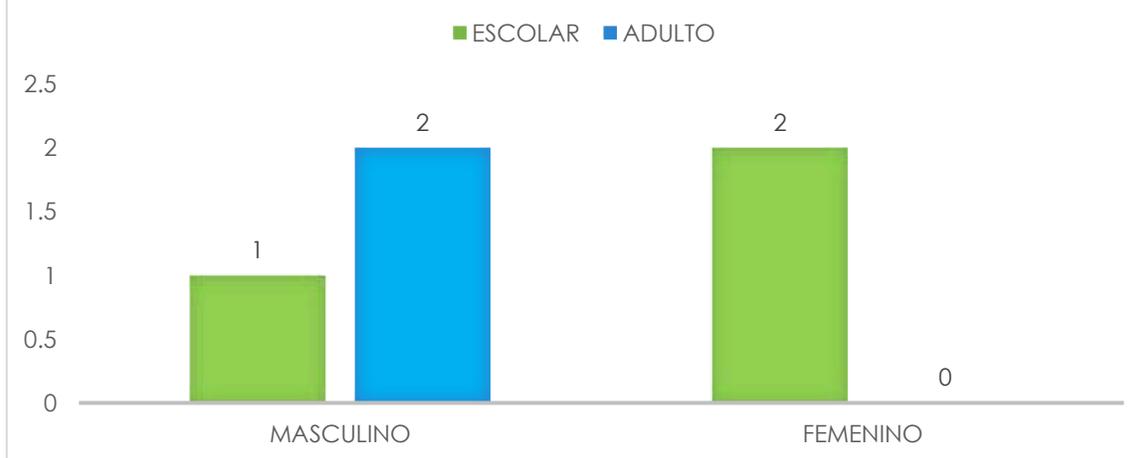
La manera en que trabaje el trimestre en línea los meses Mayo, Junio y Julio en los días antes mencionados, era dando apoyos didácticos, documentos de expediente clínico para que los alumnos fueran conociendo los formatos que se manejan en clínica, también la explicación de casos clínicos que tenía para que conocieran los formatos y al final ellos expusieran un caso clínico, aplicando así todos los conocimientos y herramientas del trimestre.

**CUADRO DE POBLACIÓN ATENDIDA  
DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2019- JULIO 2020**

NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>PREESCOLAR</b>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<b>ESCOLAR</b>	<b>1</b>	20	<b>2</b>	40	<b>3</b>	60
<b>ADOLESCENTE</b>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<b>ADULTO</b>	<b>2</b>	40	<b>0</b>	0	<b>2</b>	40
<b>GERIATRICO</b>	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	60	<b>2</b>	40	<b>5</b>	100

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

## POBLACIÓN ATENDIDA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2019 - JULIO 2020



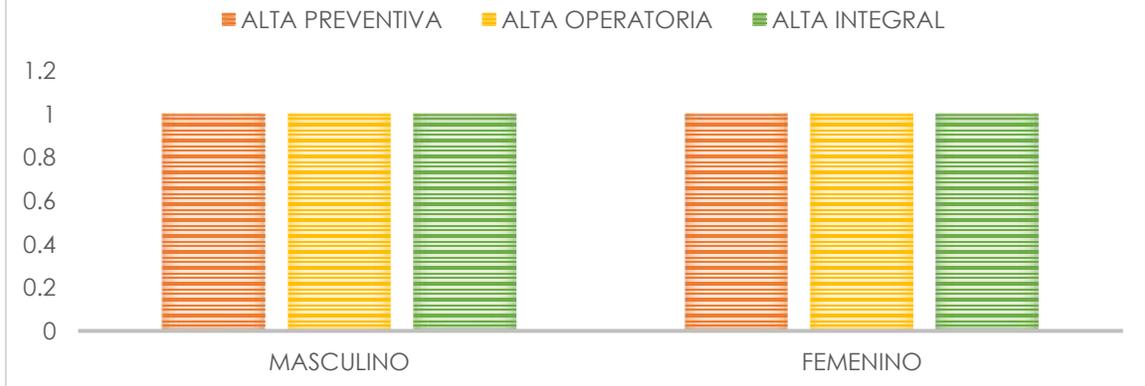
### CUADRO DE PACIENTES DADOS DE ALTA

#### DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADO DE ALTA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2019- JULIO 2020

NOMBRE	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	No.		%		No.		%		No.	%
	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA
ALTA PREVENTIVA	1	0	16.66	0	1	0	16.66	0	2	33.33
ALTA OPERATORIA	1	0	16.66	0	1	0	16.66	0	2	33.33
ALTA INTEGRAL	1	0	16.66	0	1	0	16.66	0	2	33.33
EN ALTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Expedientes, bitácora personal.

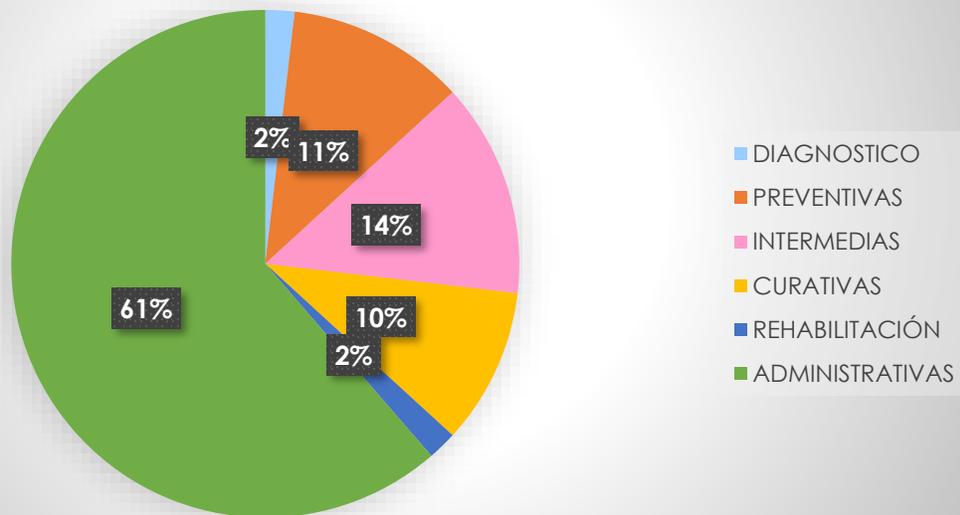
# DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADOS DE ALTA DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2019- JULIO 2020



CUADRO ANUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS DE AGOSTO 2019- JULIO 2020

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
H.C	4	0.92
Análisis Radiográfico	3	0.69
Actualización de plan de tratamiento	1	0.23
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>8</b>	<b>1.85</b>
<b>PREVENTIVAS</b>		
Cepillado	17	3.9
CPDB	15	3.47
Aplicación de Flúor	7	1.62
Profilaxis	7	1.62
Remoción de sarro	2	0.46
Selladores	1	0.23
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>49</b>	<b>11.34</b>
<b>INTERMEDIAS</b>		
Anestésias	24	5.55
Diques de Hule	25	5.78
Ameloplastias	5	1.15
Ionómero de Vidrio	5	1.15
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>59</b>	<b>13.65</b>
<b>CURATIVAS</b>		
Amalgamas	8	1.85
Pulpotomías	6	1.38
Funda de Celuloide	3	0.69
Resinas	22	5.09
Exodoncias	2	0.46
No. de conductos obturados	2	0.46
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>43</b>	<b>9.95</b>
<b>REHABILITACIÓN</b>		
Coronas de acero cromo	2	0.46
Alta integral	2	0.46
Alta operatoria	2	0.46
Alta preventiva	2	0.46
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>8</b>	<b>1.85</b>
<b>ADMINISTRATIVAS</b>		
Asignación de pacientes	73	16.89
Asignación de Urgencias	80	18.51
Administración	18	4.16
Administración en el cobro de tratamientos del LDC	36	8.33
Control y Manejo de Instrumental	21	4.86
Control y Manejo de Material	21	4.86
Manejo de Expediente	16	3.70
<b><i>SUBTOTAL</i></b>	<b>265</b>	<b>61.34</b>
<b>TOTAL</b>	<b>432</b>	<b>100</b>

## ACTIVIDAD ANUAL AGOSTO 2019- JULIO 2020



Durante el periodo en el que se llevó a cabo el servicio social, realice un total de 432 actividades (100%). De las cuales el diagnostico representa 2.0 %, preventivas 11.0%, intermedias 14.0%, curativas 10.0%, rehabilitación 2.0% y administrativas 61.0%.

### CAPITULO V: ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

En los cuadros anteriores se encuentra registrado el conteo de las actividades por mes y el concentrado anual de los dos trimestres en los que realicé el servicio social en el laboratorio de diseño y comprobación Nezahualcóyotl y el último trimestre que colaboré en clases en línea (con las docentes que apoyé.)

Los datos recabados fueron directos de los expedientes, el registro de emergencias y roles que se realizaban cada trimestre por las pasantes.

Analizando la información dentro de las actividades realizadas, tuvieron mayor porcentaje las actividades administrativas (61.0%), curativas (14.0%) y preventivas (11.0%).

Se atendieron a 5 pacientes de los cuales 3 se dieron de alta, la población atendida estuvo conformada por 2 adultos y 3 niños, siendo 2 del género masculino y 3 del género femenino.

Para lograr la atención integral de todos los pacientes, siempre se llevó a la par la parte curativa y preventiva; desde instrucción de cepillado, CPDB, uso de hilo dental, profilaxis y aplicación de flúor disminuyendo posibles factores de riesgo a caries, gingivitis y enfermedad periodontal. Siendo esencial para la evolución de los tratamientos, hayan sido dados de alta o no.

En la parte administrativa se llevó a cabo el apoyo en revisión y distribución de emergencias y pacientes de nuevo ingreso por trimestre, manejo de expedientes, el cobro de tratamientos, área de esterilizado, toma de radiografías panorámicas, revisión de expedientes por unidad y entrega de materiales dentales; esto realizado durante los dos trimestres presenciales en clínica.

Y para el último trimestre de mi servicio, debido a la emergencia sanitaria desde marzo 2020 por COVID-19, al comienzo del trimestre 20-I la manera de continuar el servicio fue en línea.

Asignada a dos docentes de la clínica para el manejo de un grupo de primera fase (4° trimestre), apoyaba con la participación, aclaración de dudas, documentos de expediente para que fueran conociendo y comprendiendo como es la temática al reanudar clínica, exposición de casos clínicos para la elaboración del suyo a final de trimestre, investigación de artículos, etc.

Durante el servicio se refleja todo el conocimiento adquirido en las dos áreas de la carrera, tanto el teórico como el práctico, así como la habilidad para atender situaciones y dar la mejor resolución posible, enriqueciendo la formación como profesional para salir al campo laboral y ser competitivos.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES**

El periodo de mi servicio social inició el 1 de Agosto de 2019 y concluyo el 31 de Julio del 2020. Los aprendizajes recopilados durante los cuatro años de la carrera fueron aplicados cuando realice mi servicio social en LDC Nezahualcóyotl, englobando todo lo teórico para poder brindar una atención estomatológica integral y toda la jerarquía del método científico para este proyecto final, así como la práctica, experiencias, manejo de materiales y como se opera en una clínica para poder salir a desempeñarnos en el campo laboral.

A pesar de que mi servicio se vio interrumpido por la pandemia, tuve la oportunidad de terminar la parte experimental y clínica para este proyecto (recopilación de datos) y también pude brindar atención odontológica a pacientes que me fueron asignados y lograr altas integrales durante el tiempo que se operó con normalidad.

A partir de Marzo que comienza la pandemia la unidad tuvo que adaptarse a los medios y continuar clínicas por medio de clases en línea, cosa que fue nueva para todos, ya que esta área es difícil desarrollarla sin las practicas directas con pacientes, fui asignada a dos docentes con alumnos de primera fase; lo cual fue satisfactorio porque te ayuda planear un método para introducir a los nuevos alumnos en el área clínica. El aprendizaje se tomó desde todas las expectativas; cómo es ir a clínica en presencial, como se operan las clínicas, las practicas desde casa y el manejo de los expedientes clínicos.

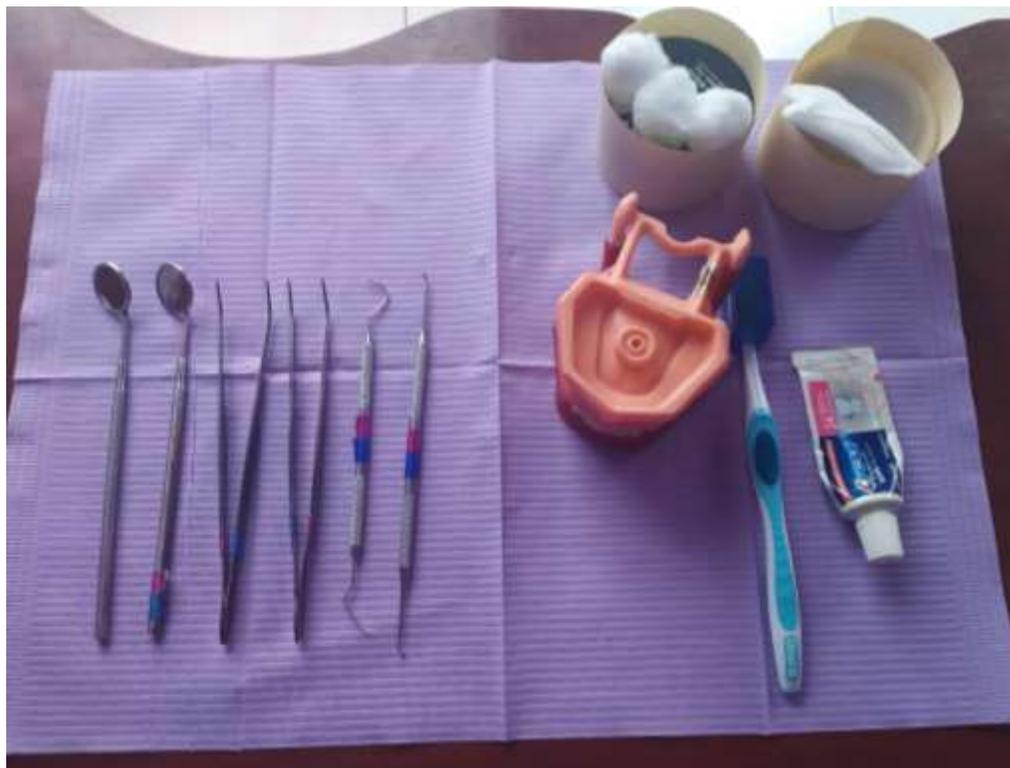
El continuar trabajando en equipo al realizar el servicio y fungir en todas las áreas te abre un panorama de lo que puedes hacer cuando egreses. Así como el continuar con investigación para no perder lo aprendido en la carrera y seguir a la vanguardia para siempre estar actualizados.

El proyecto realizado me mostro que todos los temas en la odontología por pequeños que se vean siempre serán importantes y deben de ser tomados en cuenta desde el momento en el que se presenta un paciente. Si bien, hay distintas maneras de diagnosticar, el estomatólogo siempre podrá decidir cómo quiere hacerlo con el método que mejor le convenga pues debe mantenerse actualizado para brindar siempre una buena atención odontológica.

## VII. FOTOGRAFÍAS



*Lugar donde se realizó el servicio social*



MODALIDAD A DISTANCIA ABRIL 2020 (ORDEN DE CHAROLA) MATERIAL FOTOGRAFICO DE 1° FASE.