



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO

DIVISION DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCION A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGIA

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

**LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACION UNIDAD
NEZAHUALCOYOTL**

KARLA ESTHEFANIE DIAZ CARRASCO

MATRICULA 2132029686

PERIODO DE SERVICIO SOCIAL 2017-2018

SEPTIEMBRE 2019

ASESORA: DRA. ANGELICA ARACELI CUAPIO ORTIZ

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO



ASESOR INTERNO
DRA. ANGELICA ARACELI CLAPIO ORTIZ

DIRECTORA DEL LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN
UNIDAD NEZAHUALCOYOTL



COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA

Firma de un integrante de la Comisión de Servicio Social



ASESOR EXTERNO DEL SERVICIO SOCIAL

Resumen.

Las enfermedades periodontales (EPs) no están limitadas ni son exclusivas de los adultos, por el contrario son prevalentes en niños y adolescentes, y en algunos casos se comportan de manera agresiva siendo rápidamente destructivas. En la actualidad, la gingivitis es una enfermedad que afecta a la mayoría de la población mundial, y es la segunda causa de morbilidad bucal. Se trata de un proceso inflamatorio reversible de la encía que provoca cambios de color, forma y textura; pudiendo evolucionar a periodontitis con consecuencias locales y generales para la salud del individuo.

Es una enfermedad bucal subestimada por la población mexicana debido a que tiene un curso asintomático, por tal razón, el objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia de gingivitis en la población de 0 a 15 años de edad que asiste a los Laboratorios de Diseño y Comprobación (LDC) unidad Nezahualcóyotl.

Con base a los resultados la población más prevalente fue el género femenino, de acuerdo a edad prevaleció con 70% la población de 0-5años, con respecto al Índice Gingival (IG) el 71% presentó inflamación leve relacionada a biofilm, y contrastado con el cepillado 46.7% se cepilla 2 veces al día, lo que se ve reflejado en el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) donde el 39% de la población presenta un código 2 y en Índice Periodontal Comunitario (IPC) donde 54.3% fue código 0. El consumo de carbohidratos fermentables ($p=0.3845$) y alimentos detergentes ($p=0.1158$) no fueron estadísticamente significativos para determinar la presencia de gingivitis.

Palabras clave: Gingivitis, enfermedades periodontales, biofilm, higiene bucal, población infantil.

INDICE

Capítulo I	
Introducción general.	8
Capítulo II	
Prevalencia de gingivitis y sus causas en niños de 0 a 15 años en LDC Nezahualcóyotl del año 2017-2018.	9
Introducción .	9
Marco teórico.	10
1. La gingivitis	10
1.1 La gingivitis como enfermedad periodontal	10
2. Enfermedades gingivales	11
2.1 Otra clasificación...	12
3. Factores de riesgo	13
4. Deficiencia en la higiene	14
5. Biofilm	14
5.1 Gingivitis asociada a biofilm	15
5.2 Control mecánico del biofilm	16
6. Cepillado dental	17
6.1 Técnicas de cepillado	18
6.2 Cepillos interproximales	20
7. Hilo dental	20
8. Control químico de la placa	20
9. Enfermedades sistémicas	21
9.1 Enfermedades Cardiovasculares	22
9.2 Diabetes Mellitus	23
9.3 Obesidad y Síndrome Metabólico	24
9.4 Artritis Reumatoide	24
10. Proporción de niñas, niños y adolescentes con excelente higiene bucal en México, según la secretaria de salud.	25
11. Índices epidemiológicos	26
12. Índices epidemiológicos periodontales.	27
12.1 IHOS	27
12.2 IPC	29
12.3 IG	31
Planteamiento del problema.	33
Objetivo general	33
Objetivos específicos.	33
Hipótesis.	34
Material y métodos.	34
Resultados.	34
Discusión	51
Conclusión	52
Bibliografía.	53

Anexos.	59
Capitulo III	
Antecedentes :zona de influencia Nezahualcoyotl, Estado de México.	60
• Localización	60
• Extensión	60
• Población	61
-poblacion general	61
-edad media de la poblacion	62
*Hombres	62
*Mujeres	63
-Población por genero	64
*Hombres	64
*Mujeres	65
-Natalidad general	66
-Natalidad por genero	68
*Hombres	68
*Mujeres	69
• Escolaridad	71
• Economia	74
-Ingreso de la población	75
-derechohabiencia de servicios de salud	76
• Vivienda	77
- total de viviendas particulares habitadas	78
- viviendas particulares que disponen de energía eléctrica	79
- viviendas que disponen de agua de la red pública	80
- viviendas que disponen de drenaje	81
- viviendas que disponen de excusado o sanitario	82
- viviendas que disponen de computadora	83
- promedio de viviendas que disponen de internet	84
• Morbilidad	84
-10 principales causas de morbilidad	85
• Mortalidad	85
-Defunciones en general	86
-Defunciones por genero	87
*Hombres	87
*Mujeres	89
-principal causa de mortalidad en general	90
LDC	91
LDC Nezahualcóyotl	92

Bibliografía	93
Capitulo III	
Informe numerico narrativo.	94
Cuadros de actividades realizadas por programas	
• Programa De Atención Integral (PAI)	94
• Programa de atención a embarazadas (PAE)	95
Informe numérico narrativo mensual	96
• Actividades realizadas durante el mes de agosto 2017	96
• Actividades realizadas durante el mes de septiembre 2017	97
• Actividades realizadas durante el mes de octubre 2017	98
• Actividades realizadas durante el mes de noviembre 2017	99
• Actividades realizadas durante el mes de diciembre 2017	100
• Actividades realizadas durante el mes de enero 2018	101
• Actividades realizadas durante el mes de febrero 2018	102
• Actividades realizadas durante el mes de marzo 2018	103
• Actividades realizadas durante el mes de abril 2018	104
• Actividades realizadas durante el mes de mayo 2018	105
• Actividades realizadas durante el mes de junio 2018	106
• Actividades realizadas durante el mes de julio 2018	107
Informe numérico narrativo trimestral	108
• Actividades realizadas durante el trimestre 17-O	108
• Actividades realizadas durante el trimestre 18-I	109
• Actividades realizadas durante el trimestre 18-P	110
Informe numérico narrativo anual	111
• Concentrado anual de actividades periodo agosto 2017 - julio 2018	111
Capitulo V	
Análisis de la información	114
Capitulo VI	
Conclusiones	115
Capitulo VII	
Fotografías	115

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN GENERAL

El servicio social fue realizado en el LDC ubicado en el municipio de Nezahualcóyotl durante el periodo 17-O al 18-P, lo que corresponde a un año de servicio social, en donde se realizó la investigación sobre Prevalencia de Gingivitis y sus causas en niños de 0 a 15 años que acudieron a recibir atención en el LDC Nezahualcóyotl durante el año 2017- 2018. La investigación fue de tipo observacional, descriptiva, transversal y analítica en la cual se analizan y correlacionan los datos recopilados.

De igual manera se realiza la descripción sociodemográfica de la localidad en donde se sitúa nuestro problema eje, el cual fue realizado para poder comprender las necesidades de la localidad para la que el LDC presta su servicio.

Finalmente se lleva a cabo a través de tablas la descripción del trabajo realizado durante el periodo de servicio en el LDC, la atención y asignación de pacientes, número de actividades y el tipo de actividades realizadas, actividades clínicas, administrativas y de campo, mismas que son analizadas al final del presente trabajo.

Prevalencia de gingivitis y sus causas en niños de 0 a 15 años en LDC Nezahualcóyotl del año 2017-2018.

Introducción

Diversos estudios estiman la magnitud de la gingivitis en población joven, entre 43% y 86%. Algunos estudios utilizan índices que evalúan la condición periodontal general; sin embargo, se pueden separar obteniendo prevalencias con base a indicadores de gingivitis y periodontitis. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles reportó 49,9 % de gingivitis en población de 20 a 34 años de edad, usuaria de los servicios de salud públicos de México. ^{1, 4, 5,2}

La prevalencia y gravedad de la gingivitis aumentan con la edad, aparece desde la infancia y alcanza su punto máximo en la adolescencia, y se estabiliza en adultos mayores. Los grupos étnicos minoritarios pueden verse afectados con mayor frecuencia. Los hombres suelen ser más afectados, es más común en gente con menor nivel educativo, bajos ingresos y de residencia rural. ^{6, 1,2}

Existe consenso en que el factor determinante en la aparición de gingivitis es la placa dentobacteriana, por lo que la higiene bucal deficiente es un factor de riesgo para desarrollarla. ^{7,3}

La gingivitis también se asocia a factores higiénicos, ingesta de carbohidratos fermentables en exceso y dieta blanda que facilitan la formación de la placa bacteriana, así como a diabetes mellitus que modifica la reacción inflamatoria del periodonto. En la mujer el ciclo menstrual, anticonceptivos orales y el embarazo la acentúan. Algunos inmunosupresores, bloqueadores de canales de calcio y anticonvulsivos favorecen su aparición. Existe discrepancia, en cuanto a si el estrés influye sobre la gingivitis o no. La medida profiláctica para evitarla es la higiene bucal y control de factores sistémicos. ^{8,9}

Se desconoce la prevalencia y factores de riesgo para gingivitis en la población infantil del LDC Nezahualcóyotl. Los resultados de esta investigación podrían ser

de utilidad para diseñar programas de salud bucodental preventivo desde niños. Los objetivos de esta investigación fueron estimar la prevalencia de gingivitis e identificar los factores asociados a esta.

Marco teórico

1. La gingivitis

La gingivitis se define como la inflamación de la encía debida a los efectos de descomposición del biofilm, los cuales provocan la irritación e inflamación de la misma; el biofilm por su parte es la forma natural de crecimiento de las bacterias en la cavidad oral.^{10,11}

1. 1 La gingivitis como enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales (EPs) no están limitadas ni son exclusivas de los adultos, por lo contrario son prevalentes en niños y adolescentes, y en algunos casos son rápidamente destructivas; anteriormente los sistemas de nomenclatura y clasificación que se utilizaban para describir las EPs estuvieron en constante cambio durante varias décadas y por diversos autores, por lo que esta situación provocaba confusiones cuando se cotejaba la literatura previa y a su vez generaba controversia al momento de determinar el diagnóstico y tratamiento de las mismas; por lo que en 1999 surgió un nuevo sistema de clasificación que comprende 8 categorías separadas y abarca todas las EPs así como las condiciones relacionadas a éstas, la cual es utilizada actualmente. De acuerdo con esta clasificación, la gingivitis fue añadida como una nueva categoría de enfermedades periodontales.^{10,11,12}

Existen diferentes motivos por los que aparece esta enfermedad, asociado a factores locales (acumulación de biofilm debido a una higiene bucal deficiente,

anomalías dentarias, obturaciones desbordantes) y sistémicos como malnutriciones y a consecuencia del uso de algunos fármacos.^{11,13}

2. Enfermedades gingivales

CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES DEL WORD WORKSHOP, 1989

- a. Gingivitis asociada a placa.
- b. Gingivitis ulcerativa necrotizante aguda (GUNA).
- c. Gingivitis inducida por hormonas esteroideas.
- d. Agrandamientos gingivales inducidos por medicamentos.
- e. Gingivitis asociada a desórdenes sanguíneos, deficiencias nutricionales, tumores, factores genéticos, infecciones víricas.
- f. Gingivitis descamativa

CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES DEL WORD WORKSHOP, 1999

- a. Inducidas por placa:
 - Gingivitis asociada sólo con placa dental
 - Modificadas por factores sistémicos.
 - Modificadas por medicamentos.
 - Modificadas por malnutrición.
- b. No inducidas por placa bacteriana:
 - De origen bacteriano específico.
 - De origen viral.
 - De origen fúngico.
 - De origen genético.
 - Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas:
 - Desórdenes mucocutáneos.
 - Reacciones alérgicas.
 - Lesiones traumáticas (autolesiones, iatrogenias, accidentales):
 - Lesión química.
 - Lesión física.
 - Lesión térmica.
 - Reacciones de a cuerpos extraños.
 - Otras no específicas.

Cuadro de clasificación de enfermedades gingivales de woed workshop de 1989 y 1999 respectivamente.¹⁴

2.1 Otra clasificación...

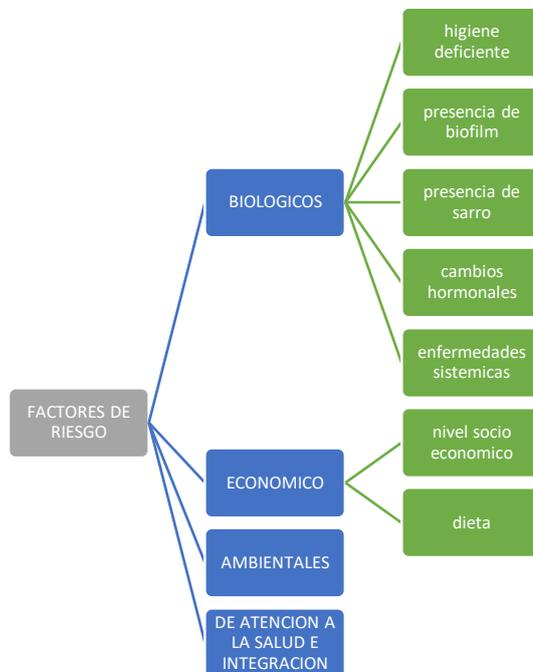
<p>A.- Enfermedad por placa dental</p> <p>1 Gingivitis asociada únicamente a placa</p> <p>a. Sin otros factores locales contribuyentes</p> <p>b. Con otros factores locales contribuyentes</p> <p>2 Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos</p> <p>a. Asociadas al sistema endocrino</p> <p>1) en la pubertad</p> <p>2) en el ciclo menstrual</p> <p>3) en el embarazo</p> <p>a) gingivitis</p> <p>b) granuloma piógeno</p> <p>4) gingivitis en diabetes mellitus</p> <p>b. Asociadas a discrasias sanguíneas</p> <p>1) Gingivitis en la leucemia</p> <p>2) otras...</p> <p>3 Enfermedades gingivales influenciadas por medicación</p> <p>a. Influenciada por drogas</p> <p>1) agrandamientos gingivales inducidos por drogas</p> <p>2) gingivitis influenciada por drogas</p> <p>b. influenciada por anticonceptivos</p> <p>c. otros</p> <p>4 Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición</p> <p>a. gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico</p> <p>b. otros</p>	<p>B.- Enfermedades gingivales no asociadas a la placa</p> <p>1 Lesiones originadas por bacterias específicas</p> <p>a. Neisseria gonorrea</p> <p>b. Treponema pallidum</p> <p>c. Estreptococal sp.</p> <p>d. otras variedades</p> <p>2 Enfermedad gingival de origen viral</p> <p>a. infecciones por herpes</p> <p>1) gingivoestomatitis primaria</p> <p>2) herpes oral recurrente</p> <p>3) varicela-zoster</p> <p>b. otras</p> <p>3 Enfermedad gingival de origen fúngico</p> <p>a. infecciones por Candida sp.</p> <p>1) Candidiasis gingival generalizada</p> <p>b. eritema gingival lineal</p> <p>c. histoplasmosis</p> <p>d. otras</p> <p>4 Lesiones gingivales de origen genético</p> <p>a. fibromatosis gingival hereditaria</p> <p>b. otras</p> <p>5 Manifestaciones gingivales de ciertas condiciones sistémicas</p> <p>a. desórdenes mucocutáneos</p> <p>1) liquen plano</p> <p>2) penfigoide</p> <p>3) pénfigo vulgar</p> <p>4) eritema multiforme</p> <p>5) lupus eritematoso</p> <p>6) inducido por drogas</p> <p>7) otros</p> <p>b. reacciones alérgicas</p> <p>1) materiales dentales</p> <p>a) mercurio</p> <p>b) níquel</p> <p>c) acrílico</p> <p>d) otros</p> <p>2) reacciones atribuibles a</p> <p>a) dentífricos</p> <p>b) enjuagues bucales</p>
--	--

	c) aditivos del chicle d) alimentos y aditivos 3) otros
	6 Lesiones traumáticas (latrogénicas, accidentales, incidentales) a. químicas b. físicas c. térmicas
	7 Reacciones a cuerpo extraño
	8 No especificadas (NES)

Cuadro de otra clasificación de la Asociación Dental Americana (ADA) y la Academia Americana de Periodontología (AAP) han desarrollado sistemas para clasificar las enfermedades periodontales.¹⁶

3. Factores de riesgo

Los factores de riesgo son atributos o características que confieren al individuo un grado variable de susceptibilidad para contraer enfermedades o para que su salud sufra alteraciones. Se clasifican en biológicos, sociales, económicos, ambientales, de atención a la salud e integración.¹⁷



4. Deficiencia en la higiene

Actualmente existen pruebas de que los microorganismos de la placa bacteriana en la zona del surco gingival y en la bolsa periodontal con sus propias sustancias derivadas, constituyen el factor causal primario y posiblemente el único en la enfermedad gingival. Tanto la placa como las bacterias comienzan a acumularse a los 20 minutos de la ingestión de alimentos, que es el tiempo en el que se presenta la mayor actividad bacteriana.¹⁸

5. Biofilm

Para tratar la gingivitis se requiere especial cuidado con la higiene de la cavidad bucal.¹⁹

EL biofilm pueden desarrollarse por medio de dos tipos de procesos: A partir de una célula planctónica, a partir de otro biofilm.^{20,21}

A partir de otro biofilm también se pueden desarrollar a partir de células sueltas desprendidas de un biofilm o de partes del propio biofilm. En cualquier caso, estas

células desprendidas mantendrían todas las propiedades del biofilm de donde proceden.^{19,22}

5.1 Gingivitis asociada a biofilm

La higiene bucodental constituye una de las actividades diarias necesaria para un buen mantenimiento tanto odontológico como periodontológico, siendo los elementos que constituyen éste último la encía, el hueso alveolar, el ligamento periodontal y el cemento radicular.²³

Los signos clínicos de un periodonto sano se determinan mediante tres tipos de exploración:

1. Exploración visual de la encía. En condiciones normales se observa un color sonrosado, tono fibroso, superficie granulada y queratinizada, anchura superior a 2 mm y presencia de papilas interdetales.

¿Qué es lo que debemos observar en la exploración visual? Para poder determinar si lo que observamos es parte de alguna patología de tipo gingival es primordial conocer cuáles son las características de una encía sana; para tal efecto se realizó una tabla comparativa entre las características fundamentales de una encía sana contrastada a una con presencia de enfermedad gingival.^{24,25}

	Encía sana	Enfermedad gingival
Color	Rosado pálido con posibles pigmentaciones melánicas	Rojizo, amoratado, sangrado al tacto o espontaneo
Tono	fibroso	Blando o edematoso
Superficie	Granulada, quetaratinizada	Liso, brillante
Anchura	> 2 mm	< 2 mm

Anatomía	Presencia de papilas interdetales. Ausencia de bolsas.	Papilas alteradas, aumentadas de tamaño, destruidas. Pseudobolsas, crecimiento hacia las coronas
sangrado	Ausencia de sangrado al sondaje	Sangrado al sondaje

2. Exploración clínica con sonda periodontal. La presencia de un surco inferior a 3 mm, ausencia de sangrado al sondaje, ausencia de facetas dentarias de desgaste y de movilidad dentaria determina la buena calidad gingival; si por el contrario hay presencia de un surco mayor a 3 mm, sangrado al sondaje, presencia de facetas de desgaste y movilidad dental es evidente de la presencia de enfermedad gingival.

3. Exploración radiográfica. La cresta ósea alveolar está intacta y tiene una consistencia homogénea. Se encuentra justo por debajo de la línea amelocementaria (1 mm). Si hay disminución de las crestas alveolares y su consistencia no es homogénea, y estas se encuentran a más de 1 mm por debajo de la línea amelocementaria, existe evidencia de enfermedad.

5.2 Control mecánico del biofilm

Según el European Workshop on Mechanical Plaque Control, 1998 “la eliminación eficaz de la placa es esencial para la salud dental y periodontal durante la vida”. La placa dental (Figura 2) es una biopelícula que se encuentra adherida a la superficie dentaria y otras superficies tales como prótesis removibles o fijas, y que

está constituida por diferentes microorganismos (más de 500 especies microbianas distintas), entre los que destacan bacterias, hongos, protozoarios y virus. Se ha demostrado la relación entre la falta de higiene oral y la inflamación de la encía (Figura 3) y su reversibilidad en un estudio llevado a cabo por Løe, en el que se dejó que se acumulara la placa bacteriana, provocando la aparición de gingivitis entre siete y veintiún días. La limpieza de la placa tras la patología gingival llevó a la mejora de la encía, desapareciendo la inflamación. El mejor método de eliminación de la placa es el control minucioso realizado por el individuo en casa a partir de cepillos dentales (manuales o eléctricos), hilo o seda dental, cepillos interdentes para aquellas personas con periodontitis o espacios interdentes abiertos y control químico mediante colutorios evitando la mineralización de la placa, todo esto combinado con la eliminación frecuente realizada por el profesional en la consulta.^{26,27,28,34}

6. Cepillado dental

El principal objetivo del cepillado dental es la eliminación de restos de alimentos y tinciones en los dientes, así como evitar la formación de la placa bacteriana que provoca la patología gingival y dentaria. Es importante matizar que la cantidad de fuerza utilizada durante el cepillado no es decisiva en la eliminación de la placa, sino que será la técnica de cepillado la que determinará la presencia de salud gingival. Los cepillos dentales deben cumplir las siguientes características: ^{29,30,12}

- Cabezal adaptado a la anatomía del usuario, los hay grandes y pequeños, estrechos y anchos.
- Mango adaptado a la edad del usuario.
- Diámetro de las cerdas: 0,2 mm suave, 0,3 mm mediano, 0,4 mm duro.
- Cerdas de nylon.

Se recomiendan cerdas redondeadas de dureza media o suave para evitar lesiones en la encía y dispuestas en tres o cuatro hileras, aunque que contienen penachos múltiples contienen más cerdas y pueden llegar a realizar un mayor

barrido de la superficie dental y por tanto ser más efectivos. Debemos seleccionar el cepillo adecuado según las condiciones anatómicas y en relación a la situación de salud de la persona. En el caso de que se efectúe una adecuada remoción de placa y una higiene bucodental óptima no debemos cambiar el método de cepillado ni el tipo de cepillo, además, se recomienda el cambio de cepillo cuando las cerdas empiezan a deformarse o ablandarse. Los cepillos eléctricos son otra opción para un buen mantenimiento periodontal, algunos autores apoyan el uso de éstos frente a los manuales por sus mejores resultados gingivales en cuanto a la remoción de placa y cálculos, pero no todos ven en el cepillo eléctrico la mejor opción para el mantenimiento diario. Son aconsejados sobre todo para: ^{29,30,12}

- Niños y adolescentes.
- Niños con discapacidad física o mental.
- Pacientes internados, incluidos ancianos.
- Personas portadoras de prótesis fijas.

6.1 Técnicas de cepillado

El cepillado correcto lleva al menos dos minutos. La mayoría de los adultos no se cepillan durante tanto tiempo. A fin de tener una idea del tiempo involucrado, utilice un cronómetro. Para cepillarse correctamente los dientes, use movimientos cortos y suaves, prestando especial atención a la línea de la encía, los dientes posteriores de difícil acceso y las zonas alrededor de obturaciones, coronas y otras reparaciones. Concéntrese en limpiar bien cada sección de la siguiente manera.³⁰

1) Cepille los dientes anteriores colocando las cerdas sobre la encía en un ángulo de 45 grados. Las cerdas deben estar en contacto con la superficie dental y la encía.

2) Cepille suavemente la superficie dental externa de 2 o 3 dientes por vez con un movimiento rotatorio de adelante hacia atrás. Mueva el cepillo al próximo grupo de 2 o 3 dientes y repita la operación.

3) Mantenga un ángulo de 45 grados con las fibras en contacto con la superficie dental y la encía. Para el cepillado de los molares, cepille suavemente con un movimiento circular al mismo tiempo realice un movimiento de adelante hacia atrás sobre toda la superficie interna.

4) Incline el cepillo verticalmente detrás de los dientes frontales. Haga varios movimientos de arriba hacia abajo usando la parte delantera del cepillo.

5) Ponga el cepillo sobre la superficie masticatoria y haga un movimiento suave de adelante hacia atrás. Cepille la lengua de adelante hacia atrás para eliminar las bacterias que producen el mal aliento.

Cepillos de dientes Un cepillo manual consta de dos partes: mango y cabezal. Según la dureza de las cerdas se clasifica en: ultra suave, suave, normal, duro. El tiempo de vida promedio de un cepillo dental es de tres meses. Sin embargo esto es muy variable, de manera que deberemos cambiar el cepillo cuando veamos que las cerdas empiezan a doblarse hacia los lados, ya que esto podría dañar las encías, además de que cuando ocurre esto el cepillo pierde su función de limpieza. Actualmente hay una gran diversidad de cepillos y debemos utilizar siempre el que más se adapte a nuestras necesidades: ^{31,32,33}

- Cepillo convencional: con 3 o 4 tiras de cerdas, es el que usamos normalmente.
- Cepillo periodontal: también llamado sulcular o crevicular, tiene dos tiras de cerdas. Se utiliza en casos de inflamación gingival y surcos periodontales profundos. También es recomendable en niños con ortodoncia fija.
- Cepillo eléctrico: tiene 3 tipos de movimiento horizontal, alternado, vertical arqueado o vibratorio. Pueden ser especialmente útiles en personas disminuidas físicas o mentales, debido a la simplicidad de la operación por el paciente o por quien le ayude.
- Cepillos interproximales: son un penacho para los espacios interdentales.

6.2 Cepillos interproximales

Los cepillos interproximales, se utilizan para limpiar entre los dientes y muelas, cuando el espacio entre las piezas es amplio, o cuando existe un puente de porcelana o dientes ferulizados (unidos, soldados). También se usan con el mismo fin, para limpiar los implantes, al ras o dentro del surco de la encía, por debajo de la estructura que sostiene los dientes de porcelana o por debajo de las barras que retienen una sobre dentadura.^{35,46,12}

7. Hilo dental

Es el método más efectivo para la eliminación de la placa ubicada en las caras proximales de los dientes y en presencia de una papila interdental intacta y en contacto con el diente. En el mercado existe una amplia variedad de hilos dentales (con cera, sin cera, multifilamento, grueso, fino...). A la hora del uso de este método lo más importante es la destreza y la técnica de la persona y no el tipo de hilo utilizado. La técnica consiste en coger un trozo de hilo de aproximadamente 45 cm y enrollarlo en los dedos medios o pulgar y medio, tensar un trozo de hilo y pasarlo por la cara proximal de cada diente, de arriba abajo rodeándolo y procurando no dañar la encía interdental, realizando siempre movimientos suaves. Una vez el tramo utilizado se ensucie o deshilache se coge otro tramo limpio para continuar con los demás dientes, desde los incisivos centrales hasta las caras distales de los últimos molares.^{31,32,33}

8. Control químico de la placa

El control químico de la placa mediante antisépticos se utiliza para destruir microorganismos e inhibir su reproducción o metabolismo favoreciendo la acción preventiva dentogingival. Son agentes útiles como coadyuvantes de las técnicas mecánicas de control de placa o cuando éstas últimas se realizan con dificultad, como en los casos de pacientes discapacitados o tras cirugía periodontal en la que es difícil mantener la higiene con el cepillado por la molestia que este ocasiona.⁴⁰

CONTROL QUÍMICO DE LA PLACA.

CONTROL QUÍMICO –AGENTES ANTIPLACA

- a) Clorhexidina al 0,2% (agente antiplaca más eficaz)
- b) Enjuague de aceite esencial
- c) Triclosán + citrato de cinc
- d) Fluoruro estañoso
- e) Compuestos de amonio cuaternario.

9. Enfermedades sistémicas

Las enfermedades periodontales son patologías de etiología infeccioso-inflamatoria que afectan a los tejidos de soporte del diente. Su prevalencia en la población es muy elevada, con cifras de hasta el 85% para la gingivitis y del 35% en el caso de la periodontitis (Estudio de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur - SEPA de salud bucodental en la población laboral en España 2012).⁴¹

Se ha observado que padecer periodontitis puede conllevar un riesgo aumentado de aparición y/o progresión de ciertas condiciones sistémicas tales como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, ciertas enfermedades respiratorias, artritis reumatoide, obesidad y síndrome metabólico, así como alteraciones del embarazo como el nacimiento de prematuros o recién nacidos de bajo peso. Para explicar la relación entre estas patologías sistémicas tan diversas y las infecciones orales se han propuesto diferentes mecanismos de interacción posibles. Los principales serían:^{34,35}

- 1) Las bacteriemias, que son el paso directo de bacterias orales al torrente sanguíneo, y que pueden acontecer tras procedimientos rutinarios como el

cepillado dental, o terapéuticos como el raspado y alisado radicular (Kinane et al. 2005).

2) La inflamación sistémica, que se caracteriza por la presencia de niveles elevados de marcadores de la inflamación tales como la proteína C reactiva (PCR). Este estado de inflamación sistémica puede deberse a una condición generalizada, como la obesidad, o bien a una infección local, como la periodontitis. Revisiones sistemáticas han establecido una asociación entre la periodontitis y los niveles de PCR (Paraskevas et al. 2008), que por otra parte se ha observado que pueden reducirse tras el tratamiento periodontal (D'Aiuto et al 2005). Asociación entre enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas 2 Además, investigaciones recientes procedentes de la Universidad de Birmingham han planteado la existencia de una nueva vía que pudiera contribuir en las implicaciones sistémicas de la periodontitis. El grupo de investigación dirigido por el Prof. Ian Chapple ha demostrado que los polimorfonucleares neutrófilos (PMNs) circulantes en pacientes con periodontitis se encuentran en un estado hiperactivo, lo que lleva a una mayor liberación de radicales libres, y consecuentemente, un mayor stress oxidativo que pudiera ocasionar un daño progresivo en las paredes de los vasos sanguíneos. ³⁵

9.1 Enfermedades Cardiovasculares

Como recientemente resaltaba el Dr. Fernández-Avilés en el Curso de Verano de la Universidad Complutense en El Escorial, las enfermedades cardiovasculares (ECV) suponen el 31% de las muertes y el 7% del gasto sanitario en España (2009). Debido a que los factores de riesgo clásicos no explicaban plenamente el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, a finales de los años 90 surgió un renovado interés por las infecciones como partícipes de los procesos fisiopatológicos de las ECV (Nieto et al 1998). La inflamación sistémica consecuencia de los procesos infecciosos crónicos (como la periodontitis) promueve la activación del endotelio vascular favoreciendo la formación de placas de ateroma, principales desencadenantes de los accidentes cardiovasculares. Existe evidencia epidemiológica que asocia de manera estadísticamente

significativa la periodontitis con un riesgo hasta dos veces superior de padecer ECV tales como los ictus o las enfermedades coronarias (Janket et al. 2003, Bahekar et al. 2007). Igualmente, hay indicios de que el tratamiento de la periodontitis podría tener un efecto beneficioso sobre la función vascular. Especialmente interesantes son los resultados de un ensayo clínico aleatorizado (ECA) publicado en el New England Journal of Medicine, en el cual se observó que el raspado y alisado radicular se asociaba con una mejora en la función endotelial 6 meses después del tratamiento (Tonetti et al. 2007). Asociación entre enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas.⁵²

9.2 Diabetes Mellitus

La Diabetes Mellitus (DM) es la alteración metabólica más frecuente, aproximadamente el 14% de la población sufre DM, de los cuales el 87% padece su variante tipo II. Esta enfermedad cursa con importantes complicaciones asociadas: microangiopatía, neuropatía, nefropatía, retinopatía y pie diabético. Recientemente se ha propuesto que la periodontitis comience a ser considerada como la sexta complicación de la DM. La relación entre ambas patologías es bidireccional, de manera que padecer DM se ha asociado con mayor incidencia, gravedad y progresión de la periodontitis, al tiempo que los pacientes con periodontitis presentan un peor control glucémico (independientemente de ser diabéticos o no) y un mayor riesgo de aparición de complicaciones en los pacientes con DM diagnosticada. Existe incluso evidencia reciente que establece que los pacientes con periodontitis avanzada presentan un mayor riesgo de desarrollar diabetes (Borgnakke et al. 2013). Además, se ha demostrado que el tratamiento de la periodontitis es capaz de ejercer efectos beneficiosos en el control de la glucemia de los diabéticos, con una reducción media del 0.36% en los niveles de hemoglobina glicosilada (Engebretson & Kocher JCP 2013). Dada la fuerte asociación entre ambas patologías, el periodoncista ha adquirido un rol esencial en el diagnóstico precoz y el manejo odontológico de los pacientes afectados con DM. Se estima que el 17% de la población española padece DM y no ha sido diagnosticada, y que aproximadamente el 34% se encuentra en estado pre-diabético, paso previo para la instauración de la enfermedad. Las visitas

regulares al periodoncista suponen una oportunidad excelente para la detección temprana de esta patología. Asociación entre enfermedad periodontal y enfermedades sistémicas.⁵²

9.3 Obesidad y Síndrome Metabólico

Tal y como hizo referencia el Dr. Antonio Zapatero en el pasado Curso de Verano de la Universidad Complutense, la obesidad podría considerarse la epidemia del siglo XXI. De acuerdo al último informe anual del Sistema Nacional de Salud, el 16% de la población española sufre obesidad y el 37% padece sobrepeso. El síndrome metabólico fue descrito por Reaven en 1988, existiendo en la actualidad diversas definiciones propuestas para su diagnóstico. Todas ellas presentan en común la obesidad y la resistencia a la insulina. En los últimos años ha existido un creciente interés en el estudio de este síndrome debido a las importantes comorbilidades asociadas (hipertensión arterial, DM tipo II, enfermedades cardiovasculares, dislipidemia, etc...), la mayor parte de ellas derivadas de la capacidad del tejido adiposo para producir citoquinas y mediadores de la inflamación (actuando este tejido como mucho más que un simple tejido de almacenamiento). Pudiera ser que la periodontitis como enfermedad infeccioso inflamatoria crónica contribuyera en estos pacientes a su estado de inflamación sistémica e incluso que su tratamiento conllevara una reducción en las comorbilidades asociadas, como se está evaluando en un estudio conjunto entre el Hospital de Fuenlabrada y la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense.⁵²

9.4 Artritis Reumatoide

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad crónica que cursa con la inflamación de múltiples articulaciones del cuerpo, y cuya patogénesis comparte importantes similitudes con la periodontitis. Ambas enfermedades se asocian con estados de inflamación sistémica, al tiempo que *Porphyromonas gingivalis*, uno de los principales patógenos periodontales, es capaz de ocasionar citrulinación de los péptidos del huésped, siendo los anti-CCP los principales marcadores de severidad y actividad en la AR. Asociación entre enfermedad periodontal y

enfermedades sistémicas 5 Datos epidemiológicos demuestran una asociación significativa entre ambas enfermedades (Pischon et al. 2008). Sin embargo, no se ha demostrado aún una relación causal entre las mismas a través de estudios longitudinales, ni si el tratamiento periodontal pudiera conllevar un efecto beneficioso en estos pacientes.⁵²

10. Proporción de niñas, niños y adolescentes con excelente higiene bucal en México, según la secretaria de salud.

En México, al igual que en otros países, la higiene bucal es un componente esencial en los programas educativos de salud dirigidos a los prescolares y escolares, los cuales además incorporan una serie de actividades dirigidas a reducir y limitar la acumulación de placa dental, medidas que tienen como objetivo limitar y prevenir el desarrollo de caries dental y enfermedad periodontal.⁶⁷

En el SIVEPAB se ha medido la higiene bucal a través del Índice de Higiene Oral Simplificado. El total de pacientes con excelente higiene bucal (IHOS=0) en niñas, niños y adolescentes de 6 a 19 años fue de 56.3%. Al realizar la estratificación por sexo, se observó que 56.0% de mujeres y 56.7% de hombres mantenían una excelente higiene bucal, la diferencia no fue estadísticamente significativa. Al comparar las zonas de país se observó que 53.3% de pacientes en zonas metropolitanas presentaron excelente higiene y 58.4% en otras zonas urbanas la diferencia también fue significativa ($p < 0.0001$). El Cuadro 2 muestra la proporción de pacientes con excelente higiene bucal por sexo, grupo de edad y escenario demográfico.⁶⁷

Proporción de niñas, niños y adolescentes con excelente higiene bucal que acuden a los servicios de salud, por sexo, grupo de edad y escenario demográfico. México, SIVEPAB 2016

	N	Pacientes con excelente higiene bucal	Proporción
Sexo			
Hombres	32,593	18,476	56.7
Mujeres	41,161	23,057	56.0
Edad			
Todos (6 a 17 años)	73,754	41,533	56.3
6 a 12	42,018	25,548	60.8
13 a 17	31,736	15,985	50.4
Escenarios demográficos			
Zonas Metropolitanas	29,882	15,921	53.3
Otras zonas urbanas	43,872	25,612	58.4

11. Índices epidemiológicos

A pesar de grandes logros en la salud bucodental de las poblaciones alrededor del mundo, todavía hay problemas graves en muchas comunidades, particularmente entre grupos marginados (vulnerables – de alto riesgo) en países en vías de desarrollo y desarrollados. ⁶⁸

La caries dental, las enfermedades gingivales/periodontales y las maloclusiones, históricamente se han considerado las cargas bucales globales más importantes de la salud; actualmente, tanto la distribución y la severidad de enfermedades bucales varían en diversas partes del mundo y dentro del mismo país o de las diferentes regiones de este. ⁶⁸

La palabra Epidemiología se deriva de tres términos etimológicos, Epi= encima, sobre. Demos= población, pueblo. Logos= estudio. Por lo que es la disciplina científica que estudia los factores que tienen efecto sobre la salud y la enfermedad de una población, se utiliza para diseñar, monitorear y evaluar intervenciones de salud pública y toma decisiones de administración sanitaria. ⁶⁸

Aplica permanentemente el estudio del método científico a fin de establecer y desarrollar los procedimientos, mecanismos, acciones e intervenciones pendientes a promover y mejorar la salud. Es la disciplina científica que estudia la distribución y determinantes de las enfermedades y daños a la salud de una población durante un periodo de tiempo para aplicar medidas de control; esta se divide en dos tipos, epidemiología descriptiva y epidemiología analítica. ^{67,68}

La epidemiología descriptiva se encarga de describir el fenómeno epidemiológico en tiempo, lugar y persona, cuantificando la frecuencia y distribución del fenómeno mediante medidas de incidencia, prevalencia y mortalidad, con la posterior formulación de hipótesis. ⁶⁸

Por otro lado, la epidemiología analítica busca establecer posibles relaciones causales entre factores a los que se exponen personas y poblaciones y las enfermedades que presentan. Las medidas empleadas son los factores de riesgo, cuyo resultado es una probabilidad: riesgo absoluto y riesgo relativo. ⁶⁸

12. Índices epidemiológicos periodontales

12.1 IHOS

Es necesario determinar el grado de higiene bucal por medio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), tal y como se describe a continuación. ⁶⁹

Dientes a examinar. Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes.

b. Número de las superficies. Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.

c. Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo. ⁶⁹

Crterios para establecer el grado de detritos

Valor	Criterio	Signo clínico
o Código		
0	Ausencia de detritos o mancha extrínseca en la superficie examinada	
1	Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca	
2	Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca	
3	Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca	

Crterios para establecer el grado de cálculo

Valor	Criterio	Signo clínico
o Código		
0	Ausencia de cálculo supragingival	
1	Presencia de cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 de la superficie examinada	
2	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival	
3	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continua de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente	

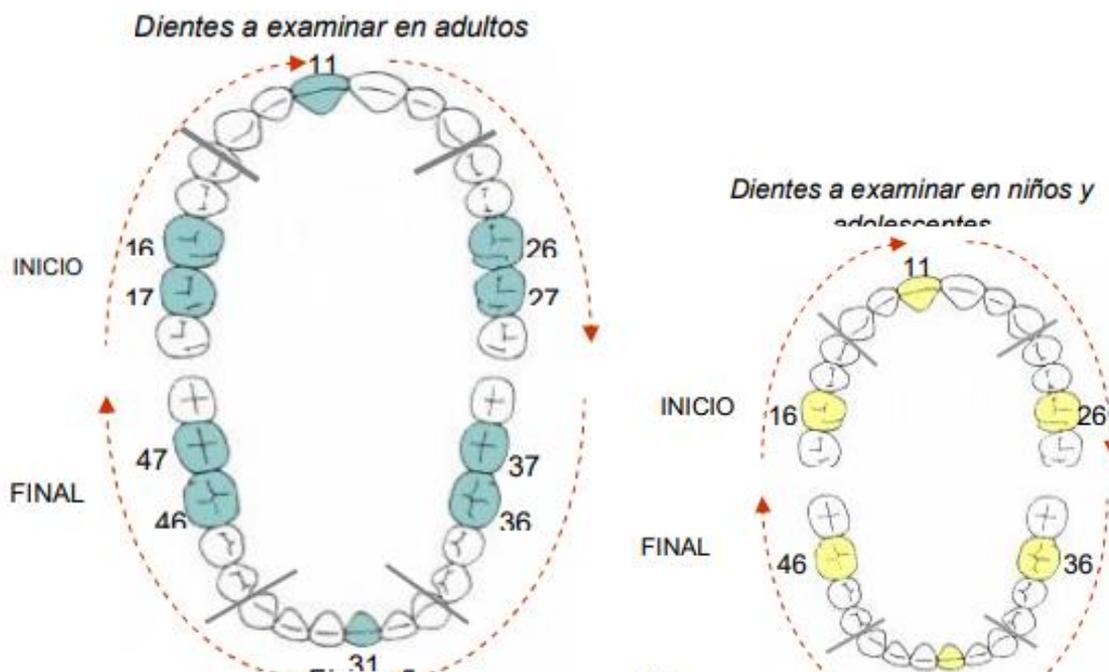
Promedio de detritos bucales = Suma del índice de detritos / número de dientes examinados

Clasificación Excelente 0 Buena 0.1 – 1.2 Regular 1.3 – 3.0 Mala 3.1 – 6.0

12.2 IPC

El Índice Periodontal Comunitario, el examen periodontal se lleva a cabo con el auxilio de una sonda periodontal diseñada por la OMS; es una sonda ligera, presenta una punta esférica de 0.5 mm, una banda blanca situada entre 3.5 y 5.5 mm y anillos situados a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica.

Manejo de la sonda: El objetivo de sondear consiste en determinar la profundidad de la bolsa y si hay presencia de sangrado y de cálculo. Al introducir la sonda, la punta esférica debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz dental. Para ello introduzca la punta de la sonda suavemente en el surco o la bolsa gingival y explore la totalidad de ese surco o bolsa (vestibular, palatina o lingual). Si el paciente siente dolor al efectuar la exploración, significa que el sondeo se está realizando con demasiada presión.⁷⁰



Valores y códigos utilizados para el Índice Periodontal Comunitario. IPC

1

Al introducir la sonda suavemente se presenta sangrado y no hay presencia de cálculo, ni bolsas periodontales



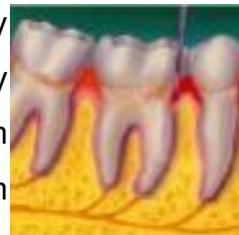
2

Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda es completamente visible



3

Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda es parcialmente visible



4

Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Se presentan bolsas periodontales; sin embargo, la zona oscura de la sonda no es visible



Diagnóstico periodontal	Inflamación gingival (sangrado al introducir la sonda)	Bolsas periodontales	Perdida de inserción	Estudio radiográfico (Perdida de hueso)	Movilidad dentaria
Normal	No	No	No	No	No
Gingivitis	Sí	Puede presentarse pseudobolsas	No	No	No (excepto durante el embarazo)
Periodontitis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí, especialmente en los estadios avanzados

12.3 IG

INDICE GINGIVAL (Løe y Silness 1963): Con este índice solo se valora los tejidos gingivales. Según esta técnica, se valora la inflamación de cada una de las cuatro zonas gingivales del diente (vestibular, mesial, distal y lingual) y se asigna un valor de cero a tres.^{71,80}

Puntos	Criterios
0	Encía normal
1	Inflamación leve: cambio de color y edema ligero. Sin hemorragia al sondeo
2	Inflamación moderada: enrojecimiento, edema y brillo. Hemorragia al sondeo
3	Inflamación intensa: enrojecimiento y edema intensos. Ulceración. Tendencia ha hemorragia espontánea

Los valores de las cuatro zonas se suman y se dividen por cuatro para darle un valor al diente y el índice gingival de este paciente se obtiene mediante la suma de los valores de los dientes y la división por el número de dientes examinados. Un valor de 0.1 a 1.0 indica inflamación leve; 1.1 a 2.0 inflamación moderada, y 2.1 a 3.0 inflamación intensa.^{71,82,83}

INDICE GINGIVAL MODIFICADO: este índice introduce dos cambios importantes en el índice gingival: 1) eliminación del sondeo gingival para evaluar la presencia o ausencia de hemorragia y 2) redefinición del sistema de valores para la inflamación leve y moderada. Quienes desarrollaron el IGM decidieron eliminar el sondeo, que podría alterar la placa e irritar la encía. Un índice no invasivo permitiría realizar valorizaciones repetidas y la intracalibración e intercalibración de los examinadores. Además los creadores deseaban un índice más sensible a cambios tempranos más útiles en la inflamación gingival. Para ello asignaron un valor de 1 a la inflamación leve que abarca solo a una parte de la unidad gingival marginal o papilar y uno de 2 a la inflamación leve que comprende la totalidad de la unidad gingival o papilar. Los valores 3 y 4 se corresponden con los originales 2 y 3 respectivamente del índice gingival. Los criterios de valoración de IGM se encuentran en el siguiente cuadro.^{83,85}

*Criterios para el índice gingival modificado:

Puntos	Criterios
0	Ausencia de inflamación.
1	Inflamación leve: cambio leve de color, poco cambio en la textura, de una parte pero no de toda la unidad gingival marginal o papilar.
2	Inflamación moderada: brillo, enrojecimiento, edema o hipertrofia, ambos, de la unidad gingival marginal o papilar.
3	Inflamación intensa: enrojecimiento intenso edema o hipertrofia, o ambos, de la unidad gingival marginal o papilar; hemorragia espontánea, congestión o ulceración.

Como en el índice gingival, se valora cuatro unidades gingivales por diente (2 marginales, 2 papilares). Puede hacerse la valoración de boca total o boca parcial.

El valor medio para un individuo se calcula mediante la suma de los valores de las unidades gingivales y la división por el número de unidades examinadas. El IGM es quizás el índice más utilizado para ensayos clínicos de sustancias terapéuticas. Como sus predecesores, no valora la presencia de bolsa periodontal o pérdida de inserción. Por tanto estos índices no identifican la gingivitis en ausencia de periodontitis.

Planteamiento del problema

La gingivitis es una enfermedad bucal subestimada por la población mexicana, que tiene presencia no sólo en la población adulta en la cual tiene repercusiones en la salud bucal de manera crónica a enfermedades reversibles, sin embargo, la población infantil de igual manera está expuesta a ella.

Objetivo general

1. Determinar la prevalencia de gingivitis en la población infantil 0 a 15 años de la comunidad que asiste a los laboratorios de diseño y comprobación unidad Nezahualcóyotl.
2. Determinar el estado de la salud gingival y la causa en relación a la población de la LDC Nezahualcóyotl.

Objetivos específicos

3. Determinar la prevalencia y severidad de las gingivitis en la población infantil de la comuna de LDC Nezahualcóyotl, según edad y género.
4. Relacionar prevalencia de gingivitis con los factores de riesgo.

Hipótesis

H1: La población pediátrica de 0 a 15 años atendidos en el LDC Nezahualcóyotl presenta gingivitis leve relacionada a una higiene deficiente y un alto consumo de carbohidratos fermentables.

H2: El género femenino tiene más predisposición a presentar gingivitis.

Material y métodos

Esta investigación es de tipo observacional, descriptiva, transversal y analítica.

Para su efecto se realizó un formato que incluye datos sociodemográficos: edad, género y localidad, que se relacionan con la enfermedad puesto que influyen en la calidad de la higiene bucal de los pacientes y por ende la presencia de la enfermedad.

Se tomaron los siguientes índices epidemiológicos IHOS que nos determina la cantidad de sarro y biofilm los cuales son factores de riesgo para la enfermedad, también IG el cual nos revela el estado gingival y la clasificación en que ésta se presenta y el IPC lo que nos determina el estado gingival de acuerdo a su inserción. También se tomaron factores de riesgo como enfermedades sistémicas, uso de medicamentos, higiene bucal, consumo de carbohidratos fermentables y alimentos detergentes para relacionarlo a la causa de gingivitis.

Todos los datos son recopilados en la historia clínica del paciente al momento de ingreso al LDC.

Resultados

La muestra estuvo constituida por 150 sujetos agrupados en 3 grupos de edad de 0-5, de 6-9 y de 10-15 respectivamente.

Con respecto a las cohortes de edad, se registraron 70 (46.66%) pacientes en el cohorte 0-5 con un promedio en edad de 3.88 años, 61 (40.66%) pacientes en la

cohorte 6-9 con un promedio en edad de 7.27 años y 19 (12.66%) pacientes en la cohorte 10-15 con un promedio en edad de 11.15 años (Tabla 1).

La población de estudio estuvo compuesta por 81 pacientes del género femenino (54 %) y 69 pacientes del género masculino (46 %), con un promedio en edad de 6.18 años para la población total en estudio (Figura 1, Tabla 1).

Medidas de tendencia central de la población de estudio con base en la edad.

	n (%)	Promedio	Mediana	Moda	IC 95%
Edad (años)	150 (100)	6.31	6	5	5.74 - 6.62
Cohortes de Edad					
0 – 5	70 (46.66)	3.88	4	5	3.63 – 4.13
6 – 9	61 (40.66)	7.27	7	6	6.97 – 7.57
10 – 15	19 (12.66)	11.15	11	10	10.47 – 11.84

Tabla 1. Medidas de tendencia central de la población de estudio con base en la edad, en la población total de estudio y por cada cohorte de edad.

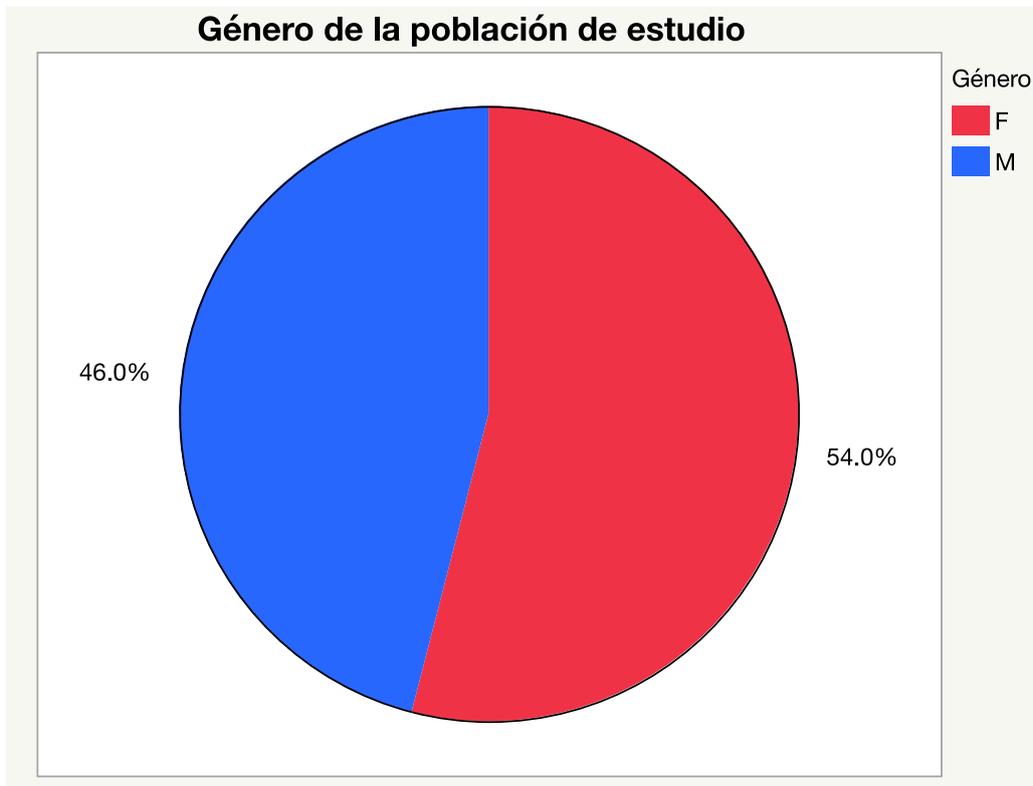


Figura 1. Porcentaje de género de la población atendida. Se presenta el porcentaje de género de la población atendida durante el estudio a partir de una $n=150$. F: 81 pacientes femeninas en el estudio que representan el 54.0 %; M: 69 pacientes masculinos en el estudio que representan el 46.0%.

Con respecto en la prevalencia de enfermedades sistémicas, al momento del estudio se registró que 82.7% (124) de los pacientes no refirió padecer algún tipo de enfermedad sistémica; Padecían enfermedades respiratorias, 8% (12) padecían algún tipo de alergia, el 1.3% (2) padecían enfermedad cardiovascular, por lo tanto el 17.3 % de nuestra población de estudio cursó con alguna enfermedad sistémica, como se observa en el gráfico y tabla no. 2

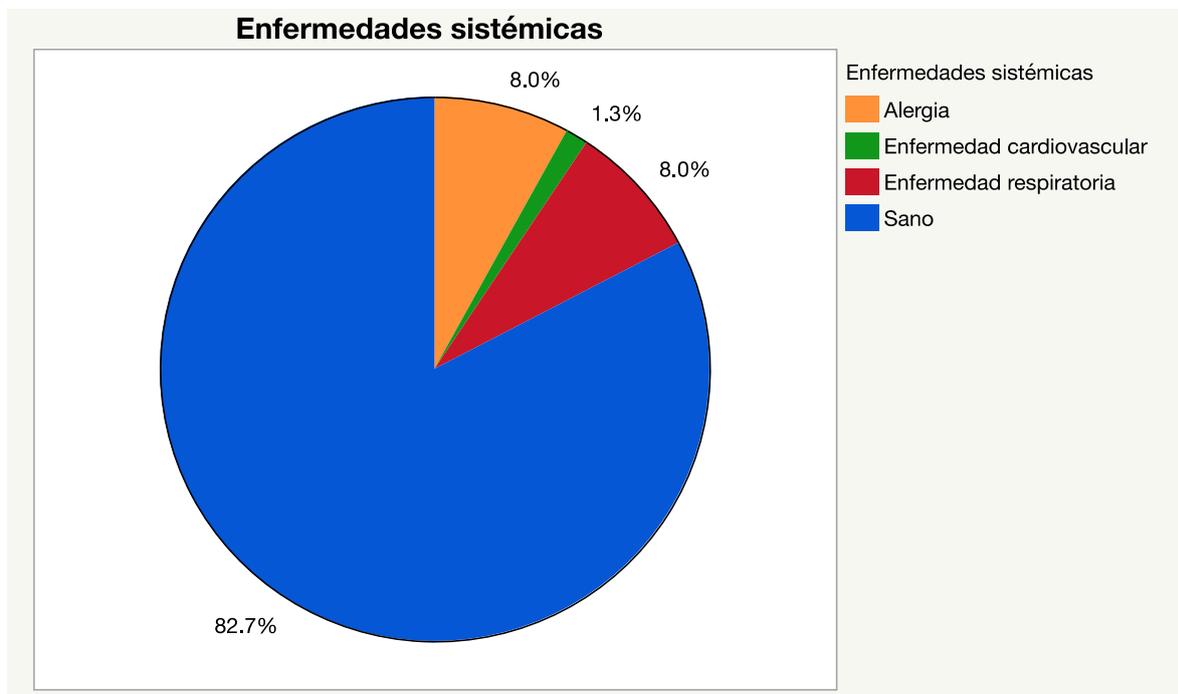


Figura 2. Prevalencia de Enfermedades Sistémicas.

	n^a	%
Enfermedades sistémicas		
Sano	124	82.7
Obesidad	0	0
Enfermedad cardiovascular (Soplo)	2	1.3
Diabetes	0	0
Enfermedad respiratoria		
Asma	6	4.0
Respirador bucal	2	1.34
Rinitis	4	2.66
Alergia		
Medicamentos	12	8

Tabla 2. Prevalencia de enfermedades sistémicas incluyendo obesidad.

Con respecto a la prevalencia de la enfermedades sistémicas por cohorte de edad, las alergias a algún tipo de antibiótico o medicamento fueron más prevalentes en la cohorte 0-5 en un 10% (7) de un total de 70 pacientes registrados en esta cohorte de edad; mientras que las enfermedades respiratorias fueron más prevalentes en la corte 6-9 con un 11.47% (7) de un total de 61 pacientes registrados en esta cohorte de edad; finalmente en el cohorte 10-15 la prevalencia de enfermedades sistémicas fue de 6% (3)

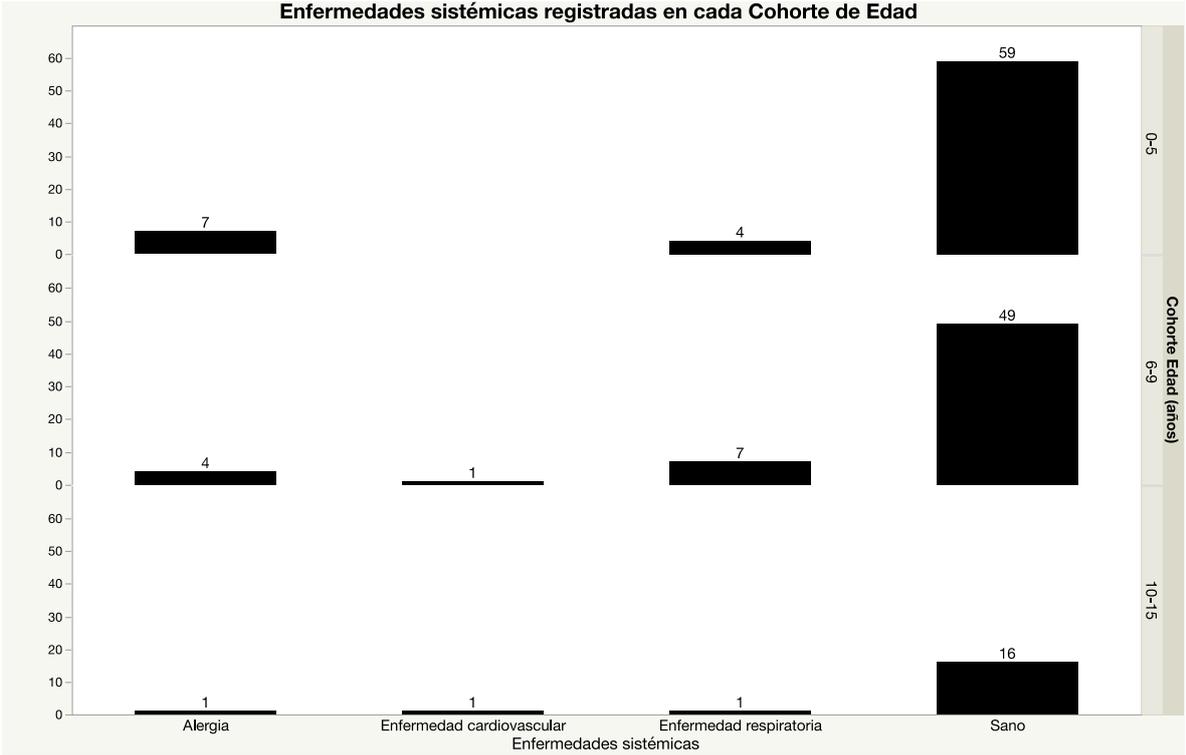


Figura 3. Prevalencia de Enfermedades sistémicas por cohorte de edad.

En cuanto a la ubicación geográfica de los domicilios de los pacientes, (150) el 23% (34) provenían de la colonia Agua Azul, seguida de las colonias Pirules y Benito Juárez con 17% (26) y 13% (19), respetivamente las cuales son clasificadas por INEGI como poblaciones de bajos recursos. El resto de los pacientes provenían de diferentes colonias de la alcaldía de Ciudad Neza 47% (71).

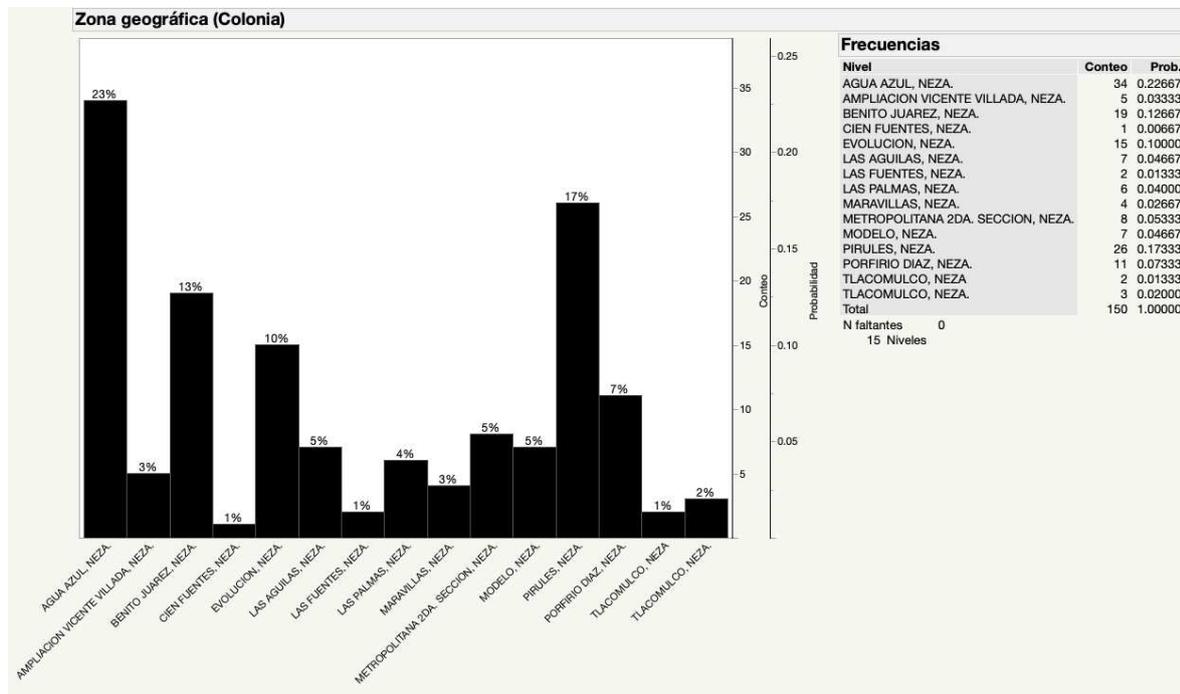


Figura 4. Localidad de residencia de los pacientes. Se muestra el número de pacientes por colonia recibidos al momento del estudio.

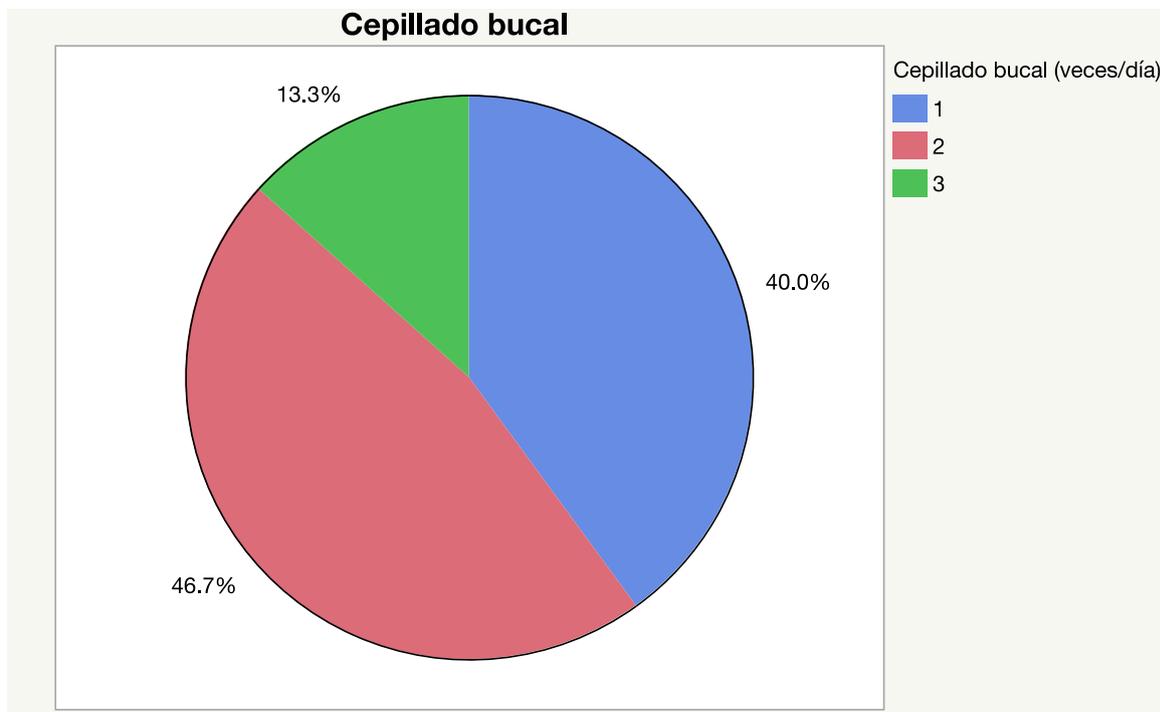


Figura 5. Frecuencia de cepillado bucal en %.

En cuanto al cepillado bucal, el 46.7% (70) de los pacientes refirió cepillarse los dientes con una frecuencia de 2 veces al día, 40% (60) refirió cepillarse los dientes 1 vez por día, mientras que el 13.3% (20) refirió cepillarse los dientes 3 veces al día (Figura 3). Cabe destacar que en este rubro no se consideró la técnica empleada. Sólo el número de veces que realizaban el cepillado.

Número de comidas al día.

Por otro lado, en cuanto a la alimentación, se registró que el 47.3% de los pacientes (71) realiza 3 comidas al día, 20% de los pacientes (30) realizan 5 comidas al día, 16.7% de los pacientes (25) realizan 2 comidas al día, 14.7% de los pacientes (22) realizan 4 comidas al día y solamente el 1.3% de los pacientes (2) realizan 1 sola comida al día (Figura 5).

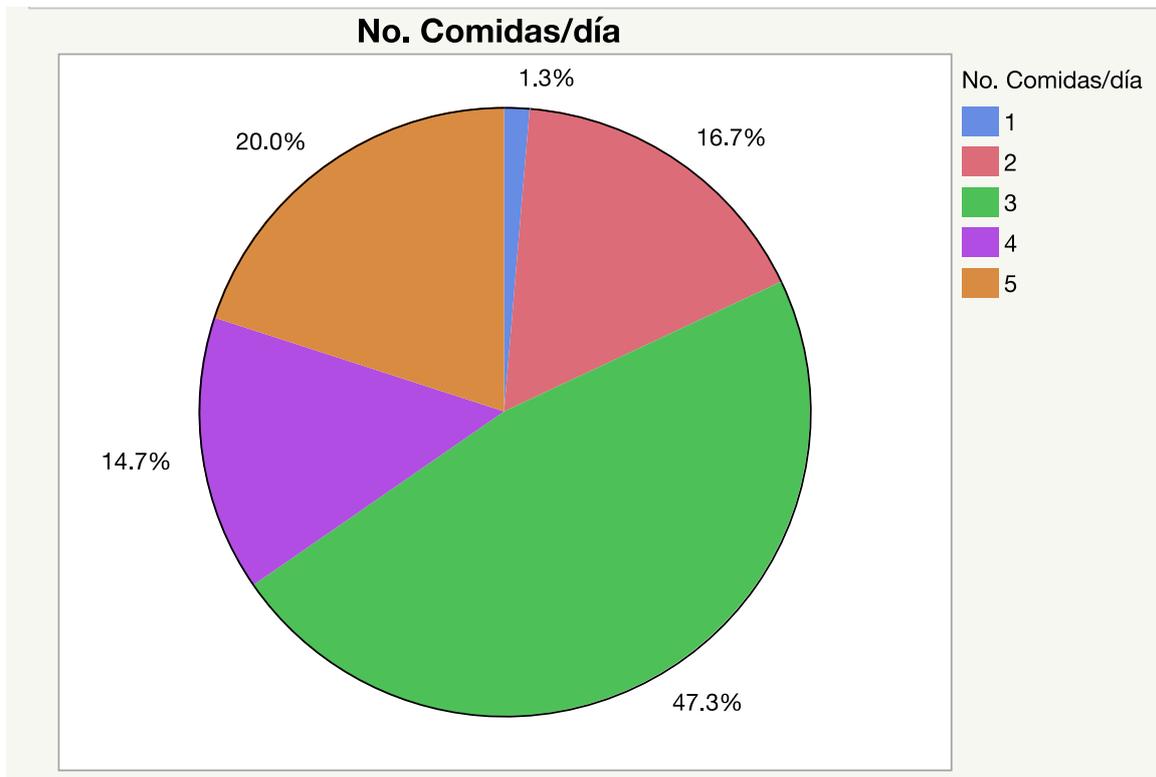


Figura 6. Número de comidas por día. Se presenta el porcentaje del número de comidas por día que realizan los pacientes a partir de una. 1 comida= 2 pacientes (1.3%); 2 comidas= 25 pacientes (16.7%); 3 comidas= 71 pacientes (47.3%); 4 comidas= 22 pacientes (14.3%); 5 comidas= 30 pacientes (20%).

En cuanto al tipo de alimentación, para una dieta basada en carbohidratos fermentables, se registró que el 41% de los pacientes (61) comen 6 días/semana alimentos de tipo carbohidratos fermentables, 29% de los pacientes (44) comen 5 días/semana alimentos de tipo carbohidratos fermentables, 14% de los pacientes (21) comen 4 días/semana alimentos de tipo carbohidratos fermentables, 12% de los pacientes (18) comen 7 días/semana alimentos de tipo carbohidratos fermentables y sólo el 4% de los pacientes (6) comen 3 días/semana alimentos de tipo carbohidratos fermentables (Figura 6).

En cuanto a la dieta basada en alimentos detergentes, al momento del estudio se registró que el 37% de los pacientes (55) comen 3 días/semana alimentos detergentes, el 33% de los pacientes (50) comen 4 días/semana alimentos

detergentes; el 19% de los pacientes (28) comen 2 días/semana alimentos detergentes, el 9% de los pacientes (13) comen 5 días/semana alimentos detergentes, 2% de los pacientes (3) comen 6 días/semana alimentos detergentes y el 1% de los pacientes (1) comen 7 días por semana alimentos detergentes (Figura 5B).

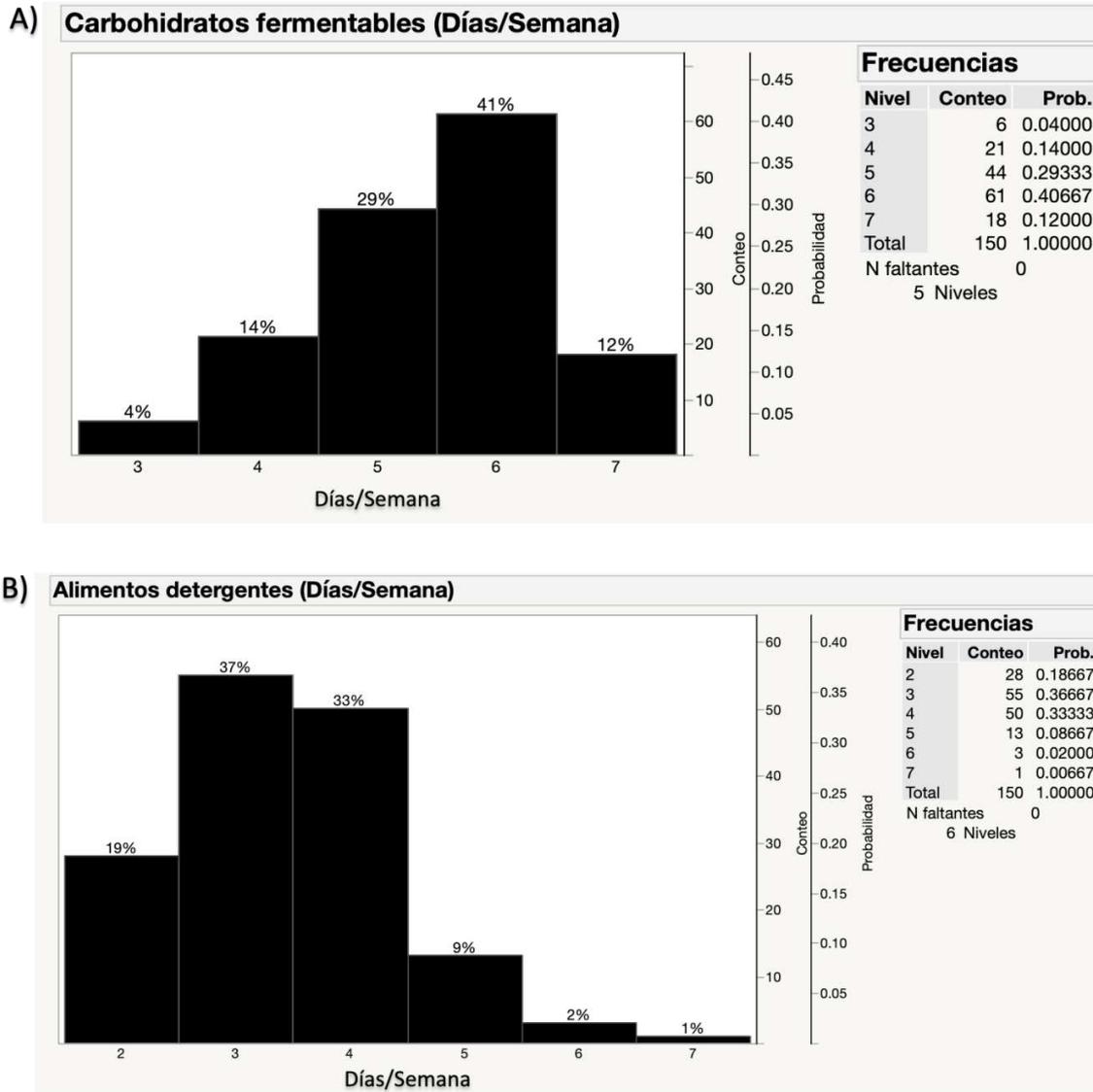


Figura 7. Tipo de dieta de los pacientes. Se presenta la frecuencia en el tipo de dieta que realizan los pacientes basada en una dieta de tipo Carbohidratos fermentables (A) y Alimentos detergentes (B).

Para evaluar la condición del estado periodontal de los sujetos de estudio se levantaron 3 índices epidemiológicos que evaluaron higiene bucal y condición gingival y periodontal, se evaluó la salud bucal de los pacientes para determinar los índices epidemiológicos periodontales: i) índice 1 – IPC, ii) Índice 2 – IHOS y iii) Índice 3 – IG.

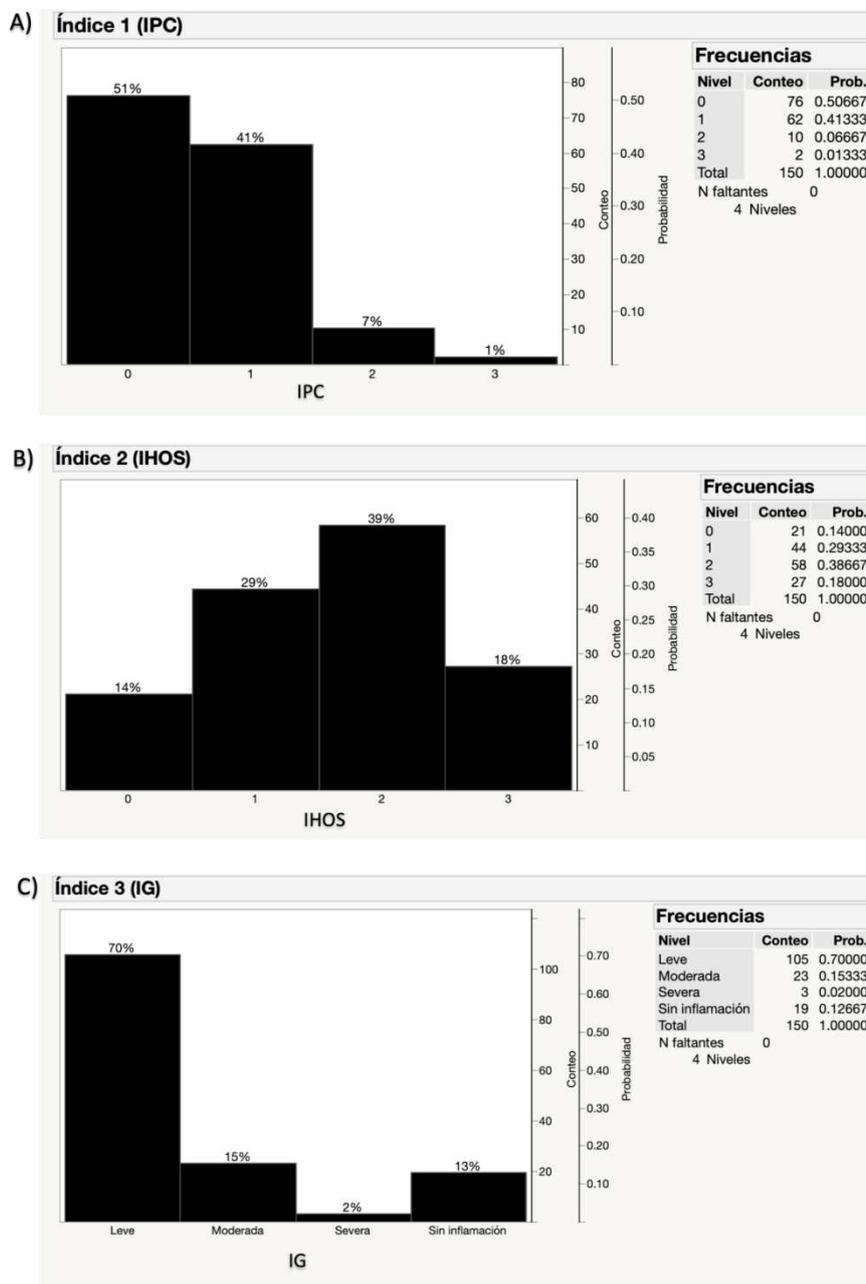


Figura 8. Evaluación de índices epidemiológicos periodontales. Se muestra el número de pacientes evaluados para cada uno de los índices epidemiológicos periodontales evaluados incluyendo: Índice Periodontal Comunitario (A), Índice de Higiene Oral Simplificado (B) y el índice Gingival (C).

Con respecto al Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), al momento de la consulta se identificó que el 39% de los pacientes (58) registró un IHOS=2, 29% de los pacientes (44) lo que indica que tienen una higiene deficiente puesto que este código nos habla de presencia de biofilm moderado; registró un IHOS=1, 18% de los pacientes (27) registró un IHOS=3, mientras que el 14% de los pacientes (21) registró un IHOS=0 (Figura 8B).

Para el Índice Gingival (IG), al momento de la consulta se identificó que el 71% de los pacientes (105) registró un IG=Leve lo que nos indica que hay una alta prevalencia de inflamación gingival leve en la población de estudio, 15% de los pacientes (23) registró un IG=Moderada, 2% de los pacientes (3) registró un IG=Severa; mientras que el 13% de los pacientes (19) registró un IG=Sin inflamación (Figura 8C).

En cuanto al Índice Periodontal Comunitario (IPC), al momento de la consulta se logró identificar que el 51% pacientes (76) registró un IPC=0, 41% de los pacientes (62) con IPC=1, 7% de los pacientes (10) con IPC=2 y solamente el 1% de los pacientes (2) con IPC=3 (Figura 8A).

El riesgo de desarrollo de gingivitis está determinado por una plétora de variables, que van desde aspectos fisiológicos del pacientes como enfermedades sistémicas del paciente, además de otras variables como cepillado bucal y tipo de alimentación. Para ello, se realizó unos análisis bivariate entre diferentes variables y los diferentes índices epidemiológicos periodontales (IPC, IHOS e IG) en el paciente incluyendo: edad del paciente, cepillado bucal, número de comidas al día y tipo de dieta (carbohidratos fermentables y alimentos detergentes), con el objetivo de establecer una posible correlación.

Para las variables de carácter de tipo nominal (no numéricas) se realizaron pruebas de independencia para determinar si los índices epidemiológicos periodontales eran independientes de la zona geográfica y de enfermedades sistémicas. Además se estableció la prevalencia de cada uno de los índices epidemiológicos periodontales de acuerdo a cada cohorte de edad.

Con respecto al índice IHOS, no se encontró relación estadísticamente significativa con las variables edad ($p=0.3560$), cepillado dental ($p=0.8257$), número de comidas ($p=0.9222$) y el tipo de dieta que llevan los pacientes, ya sea a base de carbohidratos fermentables ($p=0.1158$) o alimentos detergentes ($p=0.3845$; Tabla 4).

Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)				
Variable	Correlación (r)^a	IC 95%^b	R²^c	Valor P^d
Edad	-0.0759	-0.23332 - 0.085404	0.00576	0.3560
Cepillado dental (veces por día)	-0.01813	-0.17788 - 0.142543	0.000329	0.8257
No. Comidas/día	-0.00804	-0.16808 - 0.152421	0.000064	0.9222
Tipo de dieta (días/semana)				
Carbohidratos fermentables	0.128956	-0.03197 - 0.283361	0.01663	0.1158
Alimentos detergentes	0.071507	-0.08978 - 0.229143	0.005113	0.3845

Tabla 4. Estimación de las correlaciones entre diferentes variables cuantitativas con el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en los pacientes a partir de una $n=150$. Valores $p \leq 0.05$ considerados estadísticamente significativos.

^a Correlación de Pearson (r).

^b Intervalo de Confianza al 95% para la Correlación de Pearson (r).

^c Coeficiente de determinación.

^d Valor de p determinado con un $\alpha=0.05$.

Con respecto al índice IG, no se encontró relación estadísticamente significativa con las variables edad ($p=0.8078$), número de comidas ($p=0.9505$) y el tipo de dieta que llevan los pacientes, ya sea a base de carbohidratos fermentables ($p=0.4752$) o alimentos detergentes ($p=0.9927$); sin embargo se encontró que existe una correlación estadísticamente significativa entre el cepillado dental ($p=0.0376$) con el índice IG (Tabla 4).

Variable	Índice Gingival (IG)			
	Correlación (r) ^a	IC 95% ^b	R ² ^c	Valor P ^d
Edad	-0.02003	-0.17972 - 0.140682	0.000401	0.8078
Cepillado dental (veces por día)	-0.16993	-0.32144 - -0.00994	0.028876	0.0376
No. Comidas/día	0.005112	-0.15528 - 0.165238	0.000026	0.9505
Tipo de dieta (días/semana)				
Carbohidratos fermentables	-0.05875	-0.21697 - 0.102479	0.003451	0.4752
Alimentos detergentes	-0.00075	-0.16099 - 0.159531	0.0000007	0.9927

Tabla 5. Estimación de las correlaciones entre diferentes variables cuantitativas con el Índice Gingival (IG) en los pacientes. Valores $p \leq 0.05$ considerados estadísticamente significativos.

^a Correlación de Pearson (r).

^b Intervalo de Confianza al 95% para la Correlación de Pearson (r).

^c Coeficiente de determinación.

^d Valor de p determinado con un $\alpha=0.05$.

De acuerdo con los resultados obtenidos, no existe relación estadísticamente significativa entre las variables edad ($p=0.8746$), cepillado dental ($p=0.7958$),

número de comidas ($p=0.5641$) y el tipo de dieta que llevan los pacientes, ya sea a base de carbohidratos fermentables ($p=0.3110$) o alimentos detergentes ($p=0.7367$) con el índice IPC (Tabla 5).

Variable	Índice Periodontal Comunitario (IPC)			
	Correlación (r) ^a	IC 95% ^b	R ² ^c	Valor P ^d
Edad	0.01299	-0.14758 - 0.172891	0.000169	0.8746
Cepillado dental (veces por día)	0.21302	-0.13944 - 0.180946	0.000454	0.7958
No. Comidas/día	0.047468	-0.11366 - 0.206161	0.002253	0.5641
Tipo de dieta (días/semana)				
Carbohidratos fermentables	0.83279	-0.07802 - 0.240333	0.006935	0.3110
Alimentos detergentes	-0.02768	-0.18712 - 0.133168	0.000766	0.7367

Tabla 6. Estimación de las correlaciones entre diferentes variables cuantitativas con el Índice Periodontal Comunitario (IPC) en los pacientes. Valores $p \leq 0.05$ considerados estadísticamente significativos.

^a Correlación de Pearson (r).

^b Intervalo de Confianza al 95% para la Correlación de Pearson (r).

^c Coeficiente de determinación.

^d Valor de p determinado con un $\alpha=0.05$.

Por otro lado, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la zona geográfica, las enfermedades sistémicas y el consumo de medicamentos en el paciente con respecto a cada uno de los índices IPC, IHOS e IG; es decir, que

el estado del paciente, con respecto a los índices epidemiológicos, no es dependiente del lugar donde vive, así como de la enfermedad y medicamentos en el paciente.

En cuanto a la distribución en el registro de los índices epidemiológicos por cohorte de edad, en el índice IPC se observó que la mayoría de los pacientes registraron un valor IPC=0 lo que nos dice que son pacientes con periodonto sano en los cohortes de edad 0-5 (54.3%,38), 6-9 (49.2%, 30) y 10-15 (42.1%, 8); seguido del valor IPC=1 que nos habla de pacientes con inflamación gingival, cambio de coloración pero sin pérdida de inserción en las cohortes de edad 0-5 (37.1%, 26), 6-9 (46.2%, 26) y 10-15 (52.6%,10). Sólo se registraron valores IPC=3 lo que se refiere a pacientes con pérdida de inserción mayor a 3mm pero menor a 5mm y a demás presencia de sarro en las cohortes de edad 0-5 (1.4%,1), 6-9 (1.6%,1; Figura 6A)

Prueba de independencia χ^2			
Variable	IPC^a	IHOS^b	IG^{2c}
Zona Geográfica	0.1342	0.4105	0.3418
Enfermedades sistémicas	0.7570	0.5233	0.6261
Consumo medicamentos	0.7947	0.1882	0.8207

Tabla 7. Prueba de independencia entre diferentes variables de carácter tipo nominal con los índices epidemiológicos IPC, IHOS e IG en los pacientes. Valores $p \leq 0.05$ considerados estadísticamente significativos.

^a Índice Periodontal Comunitario.

^b Índice de Higiene Oral Simplificado.

^c Índice Gingival.

Para el caso del índice IHOS se observó que la mayoría de los pacientes registraron un valor IHOS=2 lo que nos indica la presencia de biofilm y/o sarro en dos tercios de la corona clínica en los cohortes de edad 0-5 (45.7%, 32) y 6-9 (34.4%, 21); seguido del valor IHOS=1 lo que nos dice que estos pacientes presentaron sarro y/o biofilm un tercio de corona clínica en las cohortes de edad 0-5 (25.7%, 18) y 6-9 (29.5%, 18). En la cohorte de edad 10-15 la mayoría de los pacientes registraron un valor IHOS=1 lo que nos dice que estos pacientes presentaron sarro y/o biofilm un tercio de corona clínica (42.1%, 8) seguido del valor IHOS=2 lo que nos indica la presencia de biofilm y/o sarro en dos tercios de la corona clínica en los cohortes de edad 0-5 (26.3%, 5). Además, se registraron valores IHOS= 3 lo que nos indica que presenta toda la corona clínica con presencia de biofilm y/o sarro en las cohortes de edad 0-5 (17.1%, 12), 6-9 (19.7%, 12) y 10-15 (15.8%, 3; Figura 9B).

Finalmente, en el índice IG se observó que la mayoría de los pacientes registraron un valor IG=Leve en donde hay cambio de coloración y de textura en los cohortes de edad 0-5 (67.1%, 47), 6-9 (77.9%, 47) y 10-15 (57.9%, 11); seguido del valor IG=Moderada en donde hay cambio de coloración, textura y sangrado provocado a los 10 segundos del sondaje las cohortes de edad 0-5 (17.1%, 12), 6-9 (11.5%, 7) y 10-15 (21.1%, 4). En cuanto a valores IG=Sin inflamación, se registraron en las cohortes de edad 0-5 (11.4%, 8), 6-9 (11.5%, 7) y 10-15 (21.1%, 4). Sólo se registraron valores IG=Severa donde hay cambio de coloración, textura, sangrado espontaneo al sondaje en la cohorte de edad 0-5 (4.3%, 3; Figura 9C).

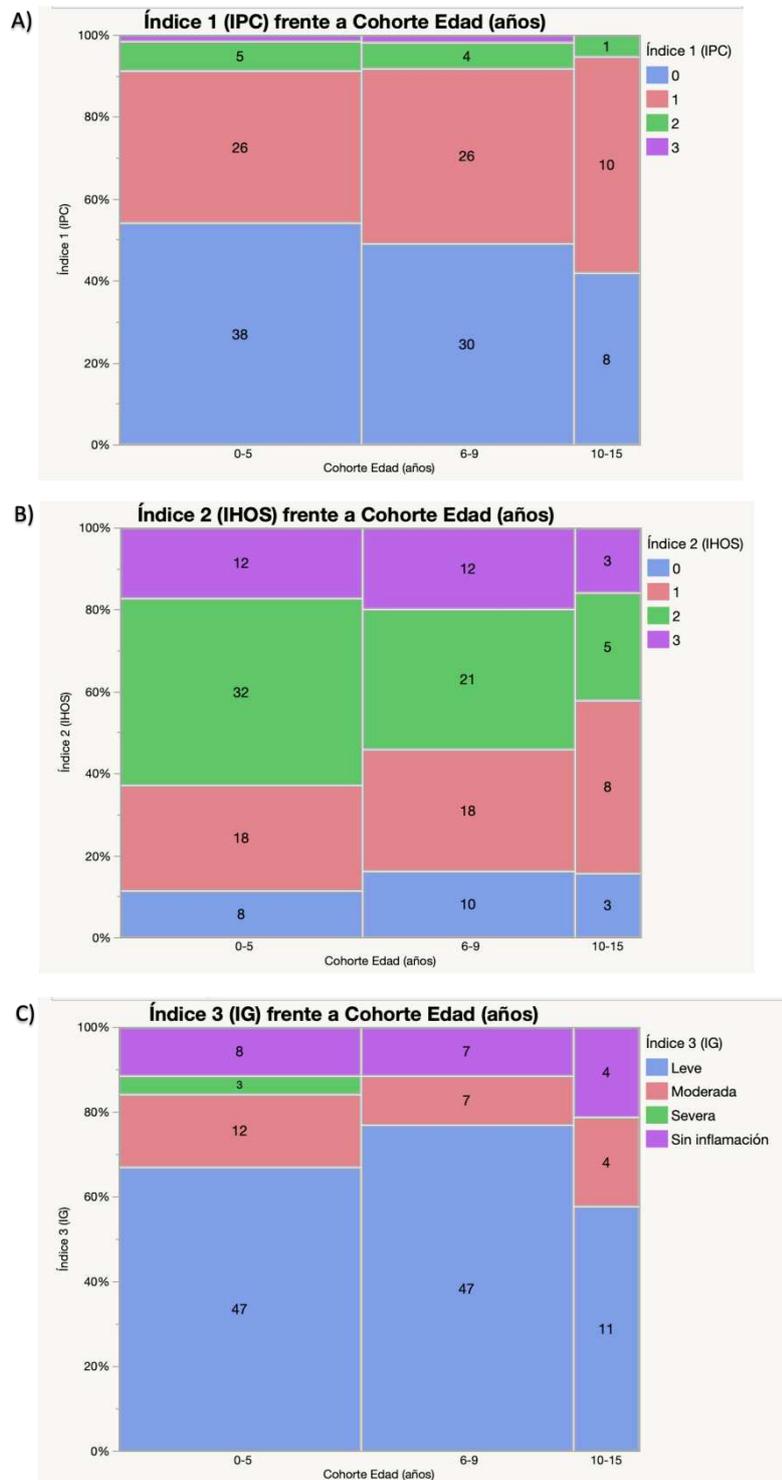


Figura 9. Prevalencia de índices epidemiológicos periodontales. Se muestra la prevalencia en cada uno de los índices epidemiológicos periodontales evaluados incluyendo: Índice Peridontal Comunitario (A), Índice de Higiene Oral Simplificado (B) y el índice Gingival (C) por cohortes de edad. Los números dentro del gráfico de contingencia indican el número de pacientes registrados en cada nivel de riesgo para cada índice epidemiológico por cohortes de edad.

Discusión

La gingivitis como enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte del órgano dentario se observó en la población infantil estudiada en el LDC Neza en un 87% de la población y de acuerdo a su gravedad se observó que la inflamación leve fue la que prevaleció. Al asociarlo a diferentes variables se observó que la higiene es deficiente debido a que un 46.7% se cepilla 2 veces al día y en relación a una mala técnica de cepillado el 39% de la población se registró mediante el IHOS presencia de biofilm, que tomando en cuenta que al asociarlo a la localidad al ser considerada una población bajos recursos da indicios que al igual que la higiene bucal es deficiente, los recursos y materiales para realizar dicha higiene son de menor calidad, así como el consumo de carbohidratos fermentables es más accesible por la zona que los alimentos detergentes, en un estudio realizado por el Dr. Fuentes la alta prevalencia de gingivitis puede deberse a un mantenido desconocimiento de la importancia de la higiene y salud dental, como resultado de una escasa y poco efectivas medidas de prevención y promoción en su población de estudio, debido al difícil acceso a la atención dental profesional (18,19).

De acuerdo a los grupos de edad, se observa que aumenta, a medida que la edad de los individuos es mayor, evidenciado por el 43% de los sujetos en el estudio de FUENTES (18), que comparado con nuestro estudio al incrementar la edad de igual manera aumenta la prevalencia evidenciada en un 54% de los sujetos de estudio.

Los valores arrojados en estudio Fuentes, revela una alta prevalencia de enfermedad gingival asociada a placa en conjunto con una alta necesidad de tratamiento preventivo basado principalmente en hábitos de higiene y concientizar a los pacientes, en comparación con otras poblaciones reafirmando el estudio del doctor GAMONAL de 1996 (19); que de igual forma en nuestro estudio arroja valores estadísticamente significativos que el cepillado dental y el número de veces que los sujetos de estudio cepillan sus dientes al día que al siendo relacionado con la prevalencia de gingivitis leve asociada a biofilm con 71%, los cuales son predeterminantes para la presencia de gingivitis en la población estudiada de LDC Nezahualcóyotl.

Conclusión

Como se mencionó en el marco teórico, el establecimiento y desarrollo de la gingivitis es de carácter multifactorial, tomando en cuenta este concepto la higiene bucal es un factor principal en la presencia de la gingivitis; de igual forma la actitud que hacia la salud bucal adoptan los sujetos, y ésta tiene relación directa con el nivel de conocimientos sobre salud bucal que tienen las personas, ya que permite cambios de conducta tendientes hacia la prevención de las enfermedades bucales, factores como el consumo de carbohidratos fermentables, consumo de medicamentos, numero de comidas al día y presencia de enfermedades sistémicas. Esta dependencia se observó de manera más clara porque existieron, de igual forma, diferencias estadísticamente significativas al cepillado dental, la presencia de biofilm así como la inflamación leve.

Para esta población de estudio la prevalencia de gingivitis observada confirmó la importancia que tiene la higiene bucal en la prevención de esta enfermedad. Por lo que se consideró el cepillado dental y la técnica de cepillado como factor de riesgo preponderante.

Los objetivos de esta investigación fueron cubiertos al demostrar que el 87% de la población de estudio cursó un proceso de gingivitis en diferentes estadios.

Bibliografía

1. Bassani, D. G., C. M. Da Silva and R. V. Oppermann (2006). Validity of the Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) for population periodontitis screening. *Cad Saude Publica* 22(2): 277-83.
2. Beltrán-Aguilar E, E. P., Thornton-Evans G, Petersen P. (2012). ;Recording and surveillance systems for periodontal diseases. *Periodontol* 2000(60): 40---53.
3. Bellini, H. T. And J. R. Johansen (1973). Average time required for scaling and surgery in periodontal therapy. *Acta Odontol Scand* 31(5): 283-8.
4. Bonfim Mde L, M. F., Ferreira e Ferreira E, Campos AC, Vargas AM. (2013). Social determinants of health and periodontal disease in Brazilian adults: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 13(22).
5. Botero JE, B. E. (2010). ;Revisión Bibliografica Determinantes del Diagnóstico Periodontal Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. 3(2): 94-9.
6. Boughman JA, A. J., Suzuki JB. (1992). ;Phenotypic assessment of early onset periodontitis in sibships. . *J Clin Periodontol*. 19: 233-9.
7. Bravo Pérez M, C.-P. E., Cortés Martinicorena F, Llodra Calvo JC. (2006). Encuesta de salud oral en España 2005. *RCOE* 11: 409-56.
8. CASEN, M. D. D. S. (2009). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional.
9. CASEN, M. D. D. S. (2011). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional.
10. Covington L, B. L., Kokett S. (2003). The application of Periodontal Screening and Recording (PSR) in a Military Population. *J Contemp Dent Pract* 2003 4(3): 24-39.
11. Dalla Vecchia CF, S. C., Rösing CK, Oppermann RV, Albandar JM. (2005). Overweight and obesity as risk indicators for periodontitis in adults. *J Periodontol*. 76: 1721-8.
12. Davies I, K. T., Norderyd O. (2005). "Taller Europeo en Periodontología grupo E.
13. Los avances en los aspectos de salud pública y de comportamiento de la periodontitis. Grupo E informe de consenso del quinto taller Europeo en Periodoncia. *J Clin Periodontol*. 32 ((Suppl 6)): 326-7.
14. Diamanti-Kipioti A, P. P., Moraitaki-Tsami A, Lindhe J, Mitsis F. (1993). Comparative estimation of periodontal conditions by means of different index systems. *Journal of clinical periodontology*. 20: 656-61.
15. Ekanayaka, A. N. And A. Sheiham (1979). Assessing the periodontal treatment needs of a population." *J Clin Periodontol* 6(3): 150-7.
16. Engelberger, T., A. Hefti, A. Kallenberger and K. H. Rateitschak (1983). Correlations among Papilla Bleeding Index, other clinical indices and histologically determined inflammation of gingival papilla. *J Clin Periodontol*

- 10(6): 579-89. Farsi-JM (2010). Dental visit patterns and periodontal treatment needs among Saudi students. *East Mediterr Health J.* 16(7): 801-6.
17. Fuentes F., Filemón Eduardo (2015), Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago, Chile. Estudio de prevalencia de gingivitis en tres ciudades de América del Sur. Financiado por Colgate Palmolive. . 76: 1721-8.
 18. Gamonal-J. (1996). Prevalencia de enfermedades periodontales y de caries dental en la población de 35-44 y de 65-74 años de nivel socioeconómico bajo y medio- bajo de la provincia de Santiago, Región Metropolitana, y determinación de los recursos necesarios para su tratamiento., Universidad de Chile.
 19. Gamonal, J., C. Mendoza, I. Espinoza, A. Muñoz, I. Urzua, W. Aranda, P. Carvajal and O. Arteaga (2010). Clinical attachment loss in Chilean adult population: First Chilean National Dental Examination Survey. *J Periodontol* 81(10): 1403-10.
 20. Gjermo, P., C. K. Rosing, C. Susin and R. Oppermann (2002). Periodontal diseases in Central and South America. *Periodontol* 2000 29: 70-8.
 21. Glavind, L., H. Christensen, E. Pedersen, H. Rosendahl and R. Attstrom (1985). Oral hygiene instruction in general dental practice by means of self-teaching manuals. *J Clin Periodontol* 12(1): 27-34.
 22. Greene, J. C. And J. R. Vermillion (1964). The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc* 68: 7-13.
 23. Hamp, S. E., S. Nyman and J. Lindhe (1975). Periodontal treatment of multirrooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol* 2(3): 126-35.
 24. Haskel E. Armijo P. Esquenasi R. ; Legnani, E. L. L., Trigo L. Gersztenfeld P, Liberman R. (1988). Epidemiología de la Enfermedad Periodontal. Prevalencia y Severidad en Montevideo. *Odontol Urug* 38(1): 8-15.
 25. Health., G. O. H. D. O. (2002). Oral Health Survey 2001. . Disponible en:http://www.dh.gov.hk/english/press/2002/02_12_12.html
 26. Hou, R., Y. Mi, Q. Xu, F. Wu, Y. Ma, P. Xue, G. Xiao, Y. Zhang, Y. Wei and W. Yang (2014). Oral health survey and oral health questionnaire for high school students in Tibet, China. *Head Face Med* 10: 17. Idrees, M. M., S. N. Azzeghaiby, M. M. Hammad and O. B. Kujan (2014). Prevalence and severity of plaque-induced gingivitis in a Saudi adult population. *Saudi Med J* 35(11): 1373-7.
 27. INE, I. N. D. E. (2002). "Censo 2002." INE.
 28. Johansen, J. R., P. Gjermo and H. T. Bellini (1973). A system to classify the need for periodontal treatment. *Acta Odontol Scand* 31(5): 297-305.
 29. Khocht A, Z. H., Deasy M, et al. (1996). Screening for periodontal disease: radiographs vs. PSR. *J Am Dent Assoc* 127(6): 749-56.
 30. Kingman A. , A. J. M. (2002). Methodological aspectos of epidemiological studies of periodontal diseases. *Periodontology* 2000 29: 11-30.

31. Landis, J. R. And G. G. Koch (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33(1): 159-74.
32. Lang NP, A. R., Joss A, Nyman S. (1990). Absence of bleeding on probing. An indicator of periodontal stability. . *J Clin Periodontol* 17: 714-21.
33. Lastjm (2001). A dictionary of epidemiology. Oxford Oxford University Press. Li Y , L. S., Hujoel P , D L , Zhang W , Kim J , Zhang YP , devizio W . (2010). Prevalence and severity of gingivitis in American adults. *Am J Dent* 2010 23(1): 9- 13.
34. Lindhe, J. And S. Nyman (1975). The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol* 2(2): 67-79.
35. Lo Frisco C, C. C., Bramson J. (1993). Periodontal screening and recording: Perceptions and effects on practice. *J Am Dent Assoc* 124(7): 226-31.
36. Loe, H., A. Anerud, H. Boysen and E. Morrison (1986). Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age." *J Clin Periodontol* 13(5): 431-45.
37. Loe, H., E. Theilade and S. B. Jensen (1965). Experimental Gingivitis in Man. *J Periodontol* 36: 177-87.
38. Lorenzo S, P. V., Alvarez F, Massa F, Alvarez R (2013). Enfermedad Periodontal en la población joven y adulta uruguaya del Interior del país. Relevamiento Nacional 2010-2011. *Odontoestomatología* 15(Especial): 35-46.
39. Llodra-Calvo-JC (2012). Encuesta de salud oral en España 2010. *RCOE* 17(1):13-41.
40. Lucena, NO., Cortes MM., Cruz AD., Gomes CC. (2014). Periodontal health status in adult brazilians of Nova Friburgo City. *J Dent. Oral Hyg.* 6(5): 47-50.
41. Mariotti, A. (1999). Dental plaque-induced gingival diseases. *Ann Periodontol* 4(1): 7-19.
42. Matesanz-Pérez P, M.-C. R., Bascones-Martínez A (2008). Enfermedades gingivales: Una revisión de la literatura. *Av Periodon Implantol* 20(1): 11-25.
43. Minsal (1998). Norma en prevención de enfermedades gingivales y periodontales.
44. Minsal (2010). Objetivos nacionales de salud chile. 2011 - 2020.
45. Minsal (2011). Estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década. 2011-2020.
46. Minsal (2013). Estrategia nacional de salud. Lineamientos estratégicos de salud bucal. 2000-2010. .
47. Minsal., G. D. C. M. D. S. (2003). Primera encuesta nacional de salud. 1° ENS.

48. Minsal., G. D. C. M. D. S. (2009-2010). Segunda encuesta nacional de salud. 2° ENS.
49. Nyman, S., J. Lindhe and B. Rosling (1977). ;Periodontal surgery in plaque-infected dentitions. *J Clin Periodontol* 4(4): 240-9. Leary, T. J., R. B. Drake and J. E. Naylor (1972). The plaque control record. *J Periodontol* 43(1): 38.
50. OMS (2010). Resoluciones y decisiones. . 63ª Asamblea mundial de la salud. .
51. OMS. (2011). Oral Health - IPC. WHO Global Infobase., 2011.
52. OMS, O. M. D. L. S. (1997). Encuestas de Salud Bucodental. Metodos Basicos World Health Organization. Cuarta edicion.(Ginebra).
53. OMS, O. M. D. L. S. (2007). Salud Bucodental. Nota informativa N°318. .
54. OMS, Oppermann, R. V., A. N. Haas, C. K. Rosing and C. Susin (2015). Epidemiology of periodontal diseases in adults from Latin America. *Periodontal 2000* 67(1): 13-33.
55. Page, R. C. And K. S. Kornman (1997). The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. *Periodontal 2000* 14: 9-11.
56. Page, R. C., S. Offenbacher, H. E. Schroeder, G. J. Seymour and K. S. Kornman (1997). Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions." *Periodontol 2000* 14: 216-48.
57. Palmer, R. M., Floyd, P. D. (2003). Clinical Guide to Periodontology. British Dental Journal. .
58. Petersen PE, B. P. (2012). Periodontal health and global public health. *Periodontology 2000* 60: 7-14.
59. Petersen PE. Baez, R., World Health Organization. WHO (2013). Oral health surveys: Basic methods. Library Cataloguing-in-Publication Data. WHO 5° Ed.
60. Pine, C. M., P. M. Adair, P. E. Petersen, C. Douglass, G. Burnside, A. D. Nicoll, A. Gillett, R. Anderson, D. Beighton, B. Jin-You, Z. Broukal, J. P. Brown, I. G. Chestnutt, D. Declerck, D. Devine, I. Espelid, G. Falcolini, F. X. Ping, R. Freeman, D. Gibbons, T. Gugushe, R. Harris, J. Kirkham, E. C. Lo, P. Marsh, G. Maupome, S. Naidoo, F.
61. Ramos-Gomez, B. K. Sutton and S. Williams (2004). Developing explanatory models of health inequalities in childhood dental caries. *Community Dent Health* 21(1 Suppl): 86-95.
62. Primal KS, E. S., Boehm TK (2014). Periodontal Screening and Recording (PSR) Index Scores Predict Periodontal Diagnosis. *J Dent App* 1(1): 8-12.
63. Rojas, G. S. C. R. S. G. O. L. B. (2010). Periodontal Status and Treatment Needs in 60 Years-old GES Patients from Villa Alemana *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* 3(2): 86-9.
64. Santiago, M. D. (2014). Plan de Salud. Dirección de salud.
65. Sanz-M. (2003). Control de placa e higiene bucodental. Workshop ibérico. Edición. Madrid: Ergón.

66. Saúde., B. M. D. (2011). Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde Brasil.
67. Schatzle M, H. L., Burgin W, Ånerud A, Boysen H, Lang NP. (2003). Curso clínico de periodontitis crónica. I. El papel de la gingivitis. " J Clin Periodontol. 30(10): 887- 901.
68. SEPA (2010). Examen Básico Periodontal (EBP). S. E. D. P. Y. Oseointegración.
69. Sheiham, A. (2005). Oral health, general health and quality of life. Bull World Health Organ 83(9): 644.
70. Sheiham, A. And G. S. Netuveli (2002). Periodontal diseases in Europe. Periodontol 2000 29: 104-21.
71. Silness, J. And H. Loe (1964). Periodontal Disease in Pregnancy. II. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condition. Acta Odontol Scand 22: 121-35.
72. Soto Quina, L., Tapia Cristi. Rosa. (2007). Diagnóstico Nacional de salud bucal del adolescente de 12 años y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos sanitarios de salud bucal 2000-2010.";
73. Theilade, E., W. H. Wright, S. B. Jensen and H. Loe (1966). Experimental gingivitis in man. II. A longitudinal clinical and bacteriological investigation." J Periodontal Res 1: 1-13.
74. Trombelli L, F. R. (2013). A review of factors influencing the incidence and severity of plaque-induced gingivitis. Minerva Stomatol. 62(6): 207-34.
75. Trombelli L, S. C., Calura G, Tatakis DN. (2006). Time as a factor in the identification of subjects with different susceptibility to plaque-induced gingivitis. J Clin Periodontol. 33(5): 324-8.
76. Trombelli, L., C. Scapoli, E. Orlandini, M. Tosi, S. Bottega and D. N. Tatakis (2004).
77. Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis. III. Response of high responders and low responders to therapy. J Clin Periodontol 31(4): 253-9.
78. Trombelli, L., D. N. Tatakis, C. Scapoli, S. Bottega, E. Orlandini and M. Tosi (2004).
79. Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis. II. Identification of high-responder; and low-responder; subjects; J Clin Periodontol 31(4): 239-52.
80. Vettore M., A. G., Thome A., Sheiham A., Leal M. (2007). Partial recording protocols for periodontal disease assessment in epidemiological surveys. Cad.saudepublica, 23(1): 33-42.
81. WHO., W. H. O. (1993). Calibration of examiners for Oral Health Epidemiological Surveys.
82. Zhang J, X. D., Fan W, Zhang X, Dibart S, De Vizio W, et al. (2010).;Severity and prevalence of plaque-induced gingivitis in the Chinese

- population. *Compend Contin Educ Dent Periodontología e Implantología Oral*. Madrid, España. 2008; 20, 1: 11-25.
83. Michael G. Newman, Henry H. Takei, Fermín A. Carranza. Carranza. Capítulo 16. Inflamación gingival. En: *Periodontología clínica*. Mexico, Editorial mcgraw-Hill Interamericana 2004, 281 – 285.
84. Moore We, Moore Lv: The bacteria of periodontal diseases. En: *Periodontology*. 2000 1994; 5, 66. LÖE H, THEILADE E, JENSEN SB. Experimental gingivitis in man. En: *Journal of Periodontology*. 1965; 36, 177-87.
85. Van Der Weijden Ga, Timmerman Mf, Danser Mm, et al: Relationship between the plaque removal efficacy of a natural toothbrush and brushing force. En: *J Clin Periodontol*. 1998; 25: 413.
86. Michael G. Newman, Henry H. Takei, Fermín A. Carranza. Carranza. Capítulo 49. Control de placa en el paciente periodontal. En: *Periodontología clínica*. Mexico, Editorial mcgraw-Hill Interamericana 2004, pág. 692.

Anexos

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

LDC NEZAHUALCOYOTL

- Formato de recolección de índices epidemiológicos para determinar la prevalencia de gingivitis en la población infantil de 0 a 12 años y sus causas.

Genero : Masculino () Femenino () nivel socioeconómico respecto a la colonia : _____

Edad : 0- 6 años () 6- 9 años () 10- 12 años ()

IPC

I 17-14	II 13-23	III 24-37
VI 47-44	V 43-33	VI 34-37

Código

IHOS

Dientes	PDB				SARRO			
	0	1	2	3	0	1	2	3
16								
11								
26								
36								
31								
46								

Código

Dientes	16	11	24	36	31	44
Papila disto-vestibular						
Margen gingival vestibular						
Papila mesio-vestibular						
Margen gingival lingual						

Promedio
IG

ASA del paciente I () II ()

Enfermedad sistémicas

Sano 00

: _____

Obesidad 01

: _____

Enfermedades cardiovasculares 02

: _____

Diabetes mellitus 03

: _____

Enfermedades respiratorias 04

: _____

Alergias 05

: _____

Consumo de medicamentos si () no ()

En caso de si, cuales:

Menarquia

Si () no () no aplica ()

en caso de si, edad de inicio: _____

Número de veces que se cepilla los dientes al día:

1 vez () 2 veces () 3 veces ()

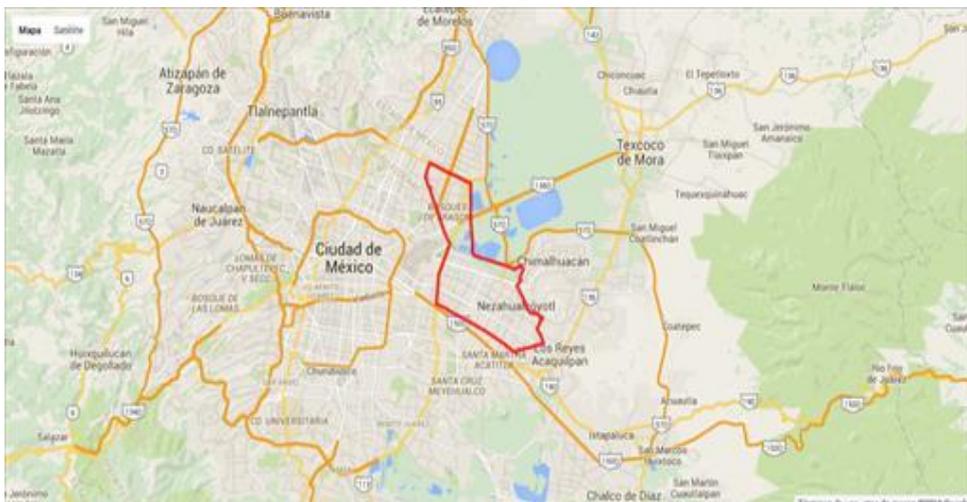
Numero de comidas al día:

1 () 2 () 3 ()

CAPITULO III: ANTECEDENTES

Zona de influencia: Nezahualcóyotl, Estado de México.

LOCALIZACIÓN



El municipio de Nezahualcóyotl se asienta en la porción oriental del valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco.

La ubicación geográfica del territorio municipal tiene las siguientes coordenadas extremas: Latitud norte del paralelo $19^{\circ}21'36''\text{€}$ y $19^{\circ}30'04''\text{€}$ al paralelo; Longitud oeste del meridiano $98^{\circ}57'57''\text{€}$ y $99^{\circ}04'17''\text{€}$ al meridiano. ^{86,87}

Nezahualcóyotl está situada a una altura de 2,220 msnm (**msnm**: metros sobre el nivel del mar) y pertenece a la región III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbada de la ciudad de México.

Limita al noroeste con el municipio de Ecatepec de Morelos y la zona federal del lago de Texcoco; al oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza del Distrito Federal; al este con los municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco del Distrito Federal.

^{86,87}

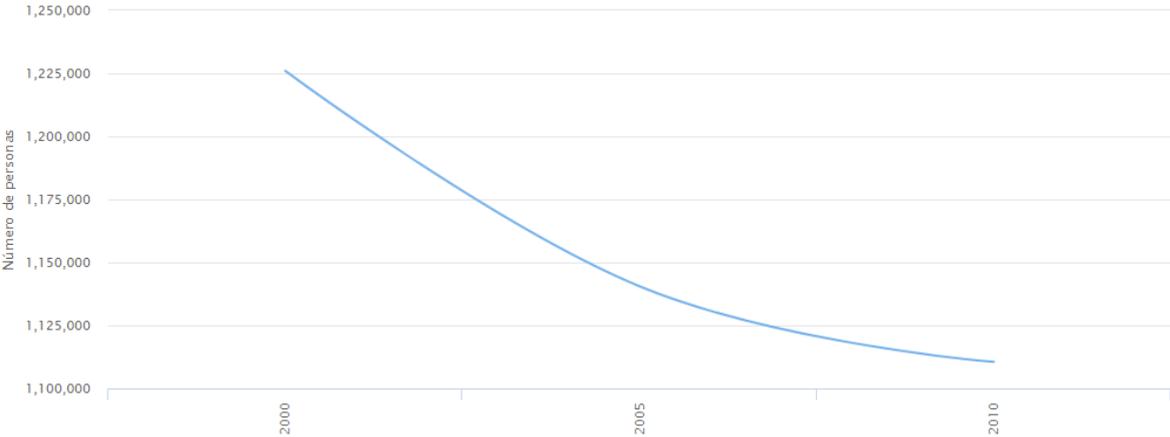
EXTENSIÓN

El municipio cuenta con un territorio de 63.74 kilómetros cuadrados de los cuales 50.57 son de uso urbano (81%) en donde se ubican 86 colonias; 11.87 kilómetros cuadrados corresponden a la zona federal del Ex-vaso de Texcoco. ^{86,87}

POBLACIÓN

La población general del municipio de Nezahualcóyotl de acuerdo con los datos del último censo realizado en el 2010 de INEGI es de 1,110,565 de personas, lo cual representó el 7.3% de la población en el estado. ^{86,87}

POBLACION GENERAL



Grafica de la población general del municipio de Nezahualcóyotl de 1995 a 2010 , INEGI 2010

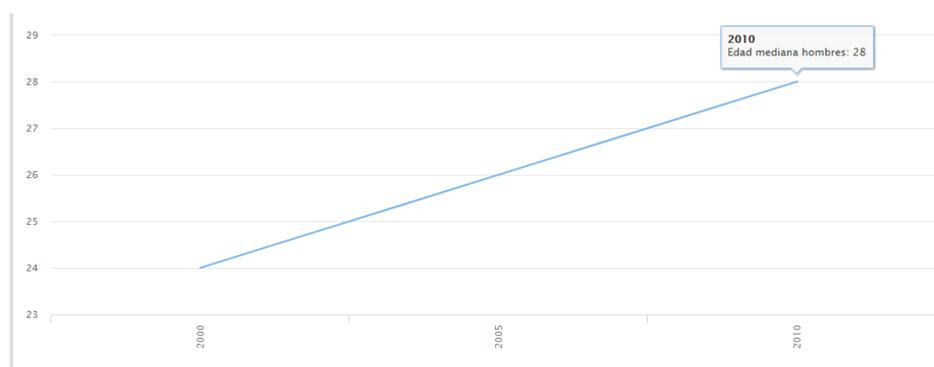
Comparando los datos, del 1995 al 2010 ha disminuido la población un 9.99%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	1,110,565
2005	1,140,528
2000	1,225,972
1995	1,233,868

EDAD MEDIA DE LA POBLACION

HOMBRES

Según INEGI la edad media de los hombres en este municipio es de 28 años hasta el 2010. ^{86,87}



Grafica de edad media de hombres en el municipio de Nezahualcóyotl de 2000 al 2010, INEGI 201

En relación a esto, la edad media de la población masculina en el estado en el 2000 era de 24 años, por lo que en el 2005 fue de 26 y en el 2010 de 28 años, por

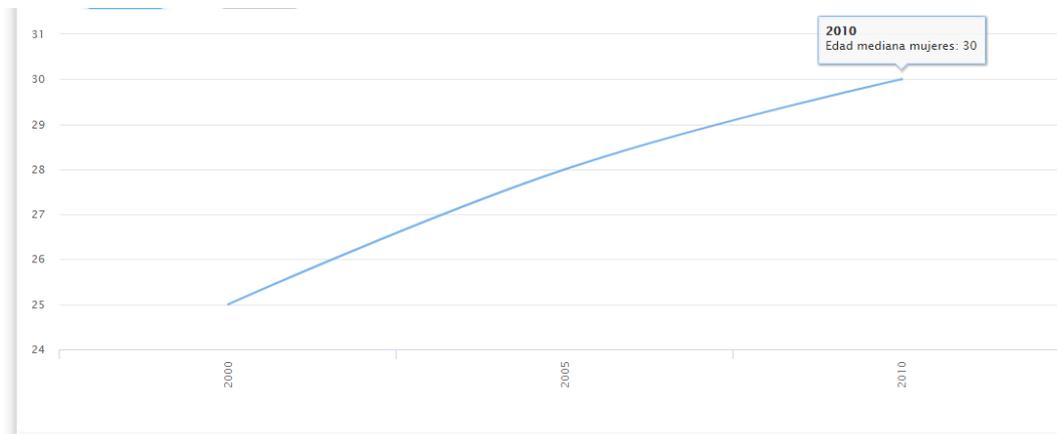
lo que de forma gradual la edad media de la población ha incrementado 2 años.

86,87

Periodo	Valor
2010	28
2005	26
2000	24
1995	ND

MUJERES

De acuerdo con INEGI la edad media en el 2010 de las mujeres del municipio es de 30 años. 86,87



Grafica de edad media de mujeres en el municipio de Nezahualcóyotl de 2000 al 2010, INEGI 2010

En relación a esto, la edad media de la población masculina en el estado en el 2000 era de 25 años, por lo que en el 2005 fue de 28 y en el 2010 de 30 años,

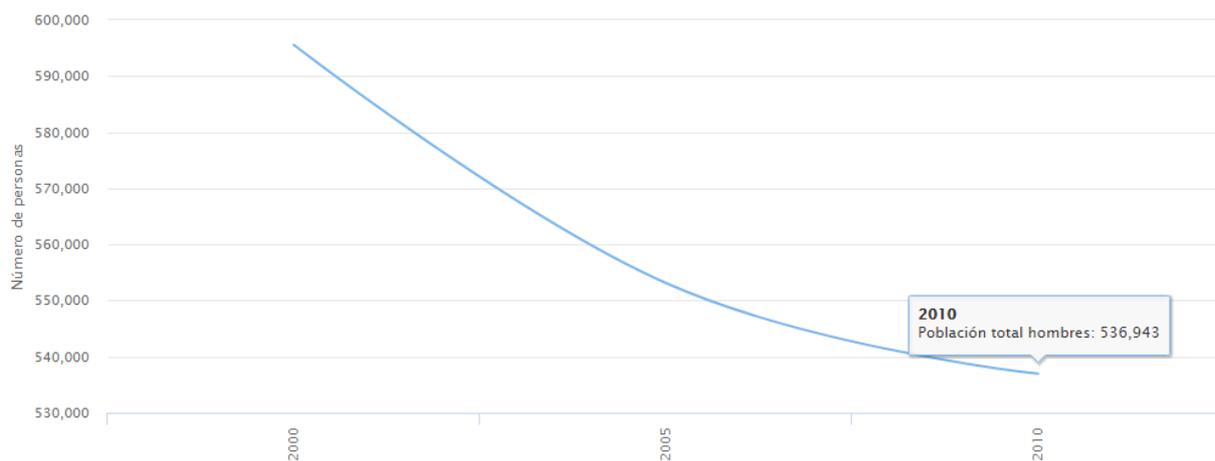
por lo que la edad media de la población ha incrementado 3 años y 2 años respectivamente. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	30
2005	28
2000	25
1995	ND

POBLACION POR GÉNERO

HOMBRES

De acuerdo a las estadísticas el municipio de Nezahualcóyotl cuenta con una población masculina de 536,943 individuos. ^{86,87}



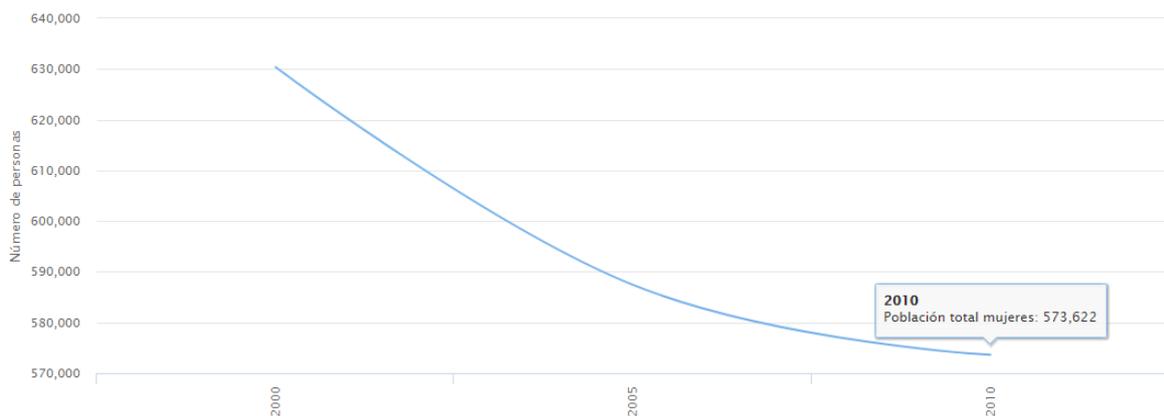
Grafica de la población masculina de Nezahualcóyotl de 1995 al 2010, INEGI 2010

En relación a esto, la población masculina en el municipio ha disminuido un 12.65% de 1995 a 2010. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	536,943
2005	553,113
2000	595,585
1995	604,881

MUJERES

En el caso de la población femenina del municipio Nezahualcóyotl cuenta con 573,622 mujeres de acuerdo al último censo realizado en el 2010. ^{86,87}



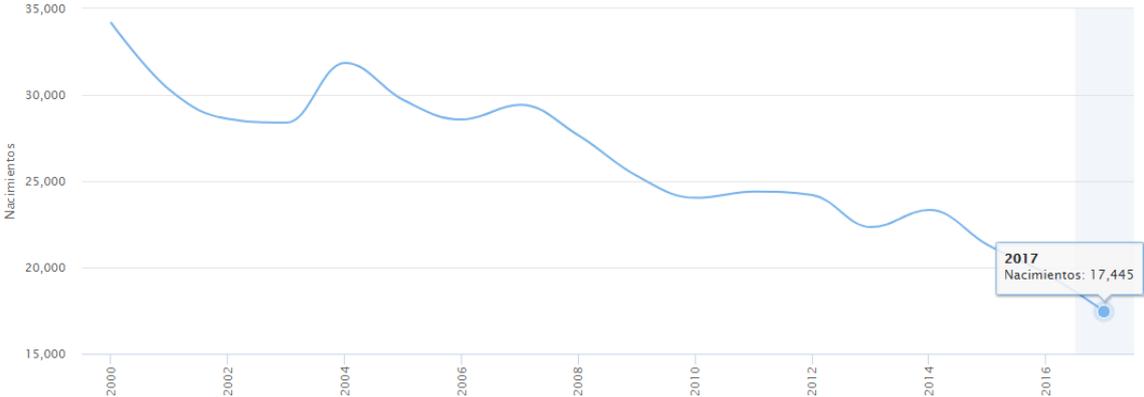
Grafica de la población femenina del municipio de Nezahualcóyotl de 1995 al 2010, INEGI 2010

Por lo que en relación con los anteriores censo desde 1995 al 2010 ha reducido un 9.65% de mujeres. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	573,622
2005	587,415
2000	630,387
1995	628,987

NATALIDAD GENERAL

El número de nacimientos de forma general en el municipio de Nezahualcóyotl hasta el 2017 consta de 17,445 habitantes por año. ^{86,87}



Grafica de natalidad anual en el municipio de Nezahualcóyotl del 2000 al 2017. INEGI 2017

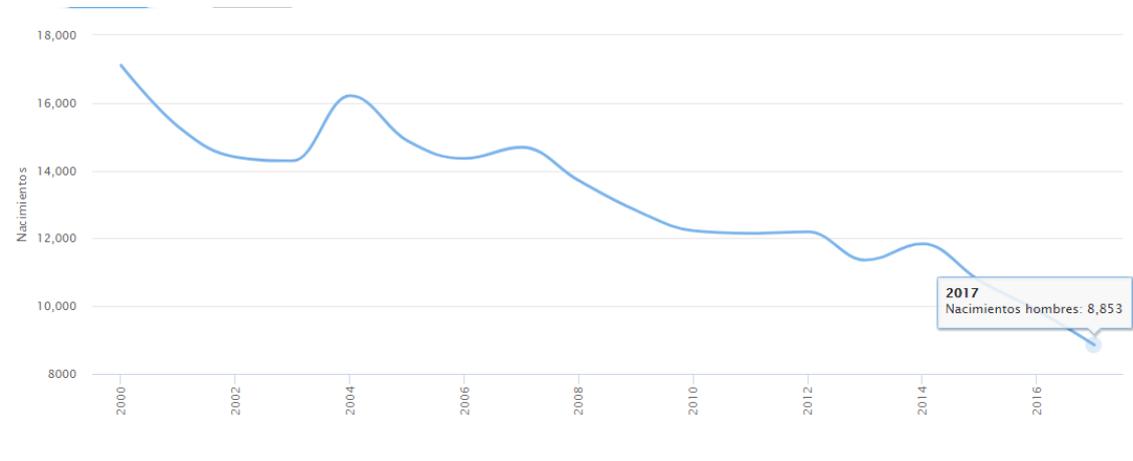
En relación a estos datos podemos observar una decrecimiento del número de nacimientos en el municipio entre año y año, por lo que del 2000 al 2017 ha disminuido un 48.95% de nacimientos. ^{86,87}

Periodo	Valor
2017	17,445
2016	19,625
2015	21,302
2014	23,329
2013	22,339
2012	24,191
2011	24,395
2010	24,036
2009	25,299
2008	27,643
2007	29,425
2006	28,573
2005	29,707
2004	31,856
2003	28,391
2002	28,613
2001	30,292
2000	34,176

NATALIDAD POR GÉNERO

HOMBRES

De acuerdo con INEGI de 17,445 nacimientos registrados en el último censo 8,853 fueron contabilizados del sexo masculino.^{86,87}



Grafica de nacimientos anual del género masculino en el municipio de Nezahualcóyotl del 2000 al 2017. INEGI 2017

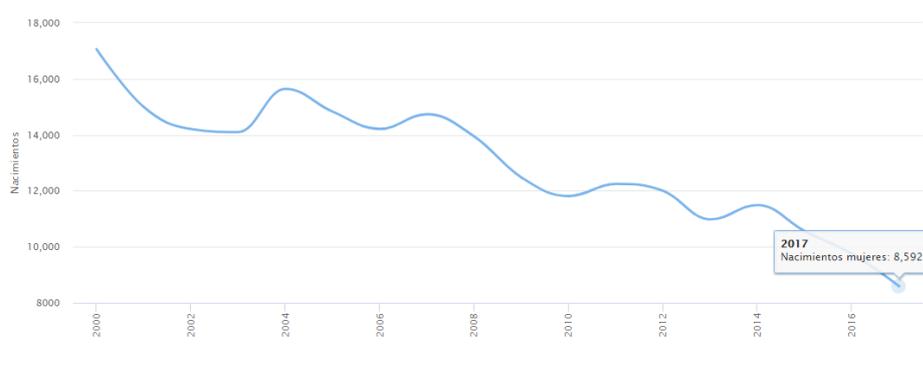
En relación a estos datos podemos observar una decrecimiento del número de nacimientos del género masculino en el municipio entre año y año, por lo que del 2000 al 2017 ha disminuido un 48.26 % de nacidos hombres.^{86,87}

Periodo	Valor
2017	8,853
2016	9,876
2015	10,744
2014	11,836
2013	11,359

2012	12,192
2011	12,147
2010	12,223
2009	12,820
2008	13,700
2007	14,690
2006	14,359
2005	14,880
2004	16,211
2003	14,290
2002	14,402
2001	15,297
2000	17,111

MUJERES

De acuerdo con INEGI de 17,445 nacimientos registrados en el último censo 8,592 fueron contabilizados del sexo femenino. ^{86,87}



Grafica de nacimientos anual del género femenino en el municipio de Nezahualcóyotl del 2000 al 2017. INEGI 2017

En relación a estos datos podemos observar una decrecimiento del número de nacimientos del género femenino en el municipio entre año y año, por lo que del 2000 al 2017 ha disminuido un 49.63 % de individuos nacidos mujeres. ^{86,87}

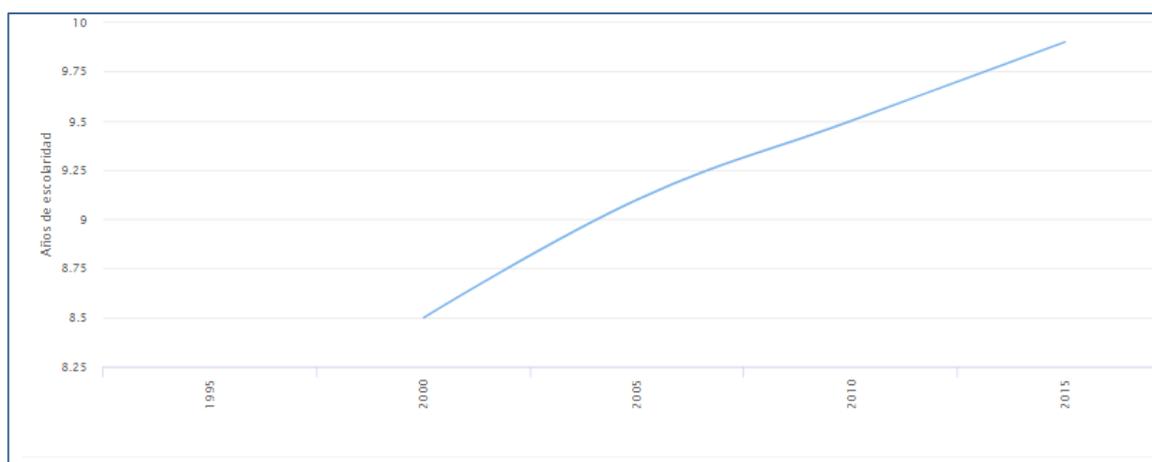
Periodo	Valor
2017	8,592
2016	9,749
2015	10,558
2014	11,493
2013	10,980
2012	11,999
2011	12,247
2010	11,813
2009	12,477

2008	13,943
2007	14,735
2006	14,212
2005	14,827
2004	15,644
2003	14,101
2002	14,210
2001	14,994
2000	17,061

ESCOLARIDAD

Grado promedio de escolaridad de la población en general.. (Años en escolaridad 2015) ^{86,87}

En la siguiente grafica se muestra el incremento y el grado de escolaridad durante el periodo del 2015 de los habitantes escolares del municipio de nezahualcoyotl. ^{86,87}



Número total de maestros, alumnos y escuelas en general localizadas en el municipio de Nezahualcóyotl

TOTAL	CANTIDAD
ESCUELAS	1269
MAESTROS	14954
ALUMNOS	276253

Tabla general de alumnos, maestros y campus por grado académico de todos los campus que prestan servicio de educación en el municipio de Nezahualcóyotl. (Preescolar, primaria, secundaria, media superior, superior y otros.) ^{86,87}

Concepto	Año	Cantidad	Unidad de Medida
Escuelas		462	(Escuela)
Maestros		1 466	(Maestro)
Alumnos		30 310	(Alumno)
Primaria			
Escuelas		424	(Escuela)
Maestros		4 809	(Maestro)
Alumnos		111 378	(Alumno)
Secundaria			
Escuelas		142	(Escuela)
Maestros		2 478	(Maestro)
Alumnos		43 764	(Alumno)
Media superior			
Escuelas		82	(Escuela)
Maestros		2 427	(Maestro)
Alumnos		33 184	(Alumno)
Superior			
Escuelas		21	(Escuela)
Maestros		2 606	(Maestro)
Alumnos		25 778	(Alumno)
Otros			
Escuelas		138	(Escuela)
Maestros		1 168	(Maestro)
Alumnos		31 839	(Alumno)

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más en el municipio era en 2010 de 9.5, frente al grado promedio de escolaridad de 9.1 en la entidad. En 2010, el municipio contaba con 491 escuelas preescolares (5.9% del total estatal), 436 primarias (5.6% del total) y 145 secundarias (4%). Además, el municipio contaba con 71 bachilleratos (5.5%), nueve escuelas de profesional técnico (9%) y 31 escuelas de formación para el trabajo (9.2%). El municipio no contaba con ninguna primaria indígena. Las unidades médicas en el municipio eran 45 (2.5% del total de unidades médicas del estado). El personal médico era de 1,092 personas (6.1% del total de médicos en la entidad) y la razón de médicos por unidad médica era de 24.3, frente a la razón de 10.1 en todo el estado. ^{86,87}

ECONOMIA



Grafica porcentual de indicadores de pobreza y vulnerabilidad en el municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

En 2010, 462,405 individuos (38.8% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 405,752 (34%) presentaban pobreza moderada y 56,653 (4.7%) estaban en pobreza extrema.^{86,87}



Grafica porcentual de indicadores de carencia sociales en el municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

En 2010, 462,405 individuos (38.8% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 405,752 (34%) presentaban pobreza moderada y 56,653 (4.7%) estaban en pobreza extrema. La condición de rezago educativo afectó a 16.8% de la población, lo que significa que 200,657 individuos presentaron esta carencia social. En el mismo año, el porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud fue de 37.4%, equivalente a 445,934 personas. ^{86,87}

La carencia por acceso a la seguridad social afectó a 56.8% de la población, es decir 677,070 personas se encontraban bajo esta condición. El porcentaje de individuos que reportó habitar en viviendas con mala calidad de materiales y espacio insuficiente fue de 10.2% (121,803 personas). El porcentaje de personas que reportó habitar en viviendas sin disponibilidad de servicios básicos fue de 1.4%, lo que significa que las condiciones de vivienda no son las adecuadas para 16,336 personas. La incidencia de la carencia por acceso a la alimentación fue de 26.1%, es decir una población de 311,761 personas. ^{86,87}

INGRESO DE LA POBLACION

La distribución de ingresos de la PEA ocupada al mes en el municipio de Nezahualcóyotl (2010)

7.74% menos de un salario mínimo (incluye a los que no perciben).
27.54% más de 1 a 2 salarios mínimos.
54.05% más de 2 salarios mínimos.
10.67% no especifica sus ingresos.

Cuadro de aspectos socioeconómicos respecto a ingreso económico respecto a salario mínimos, INEGI 2010.

DERECHOHABIENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

INSTITUCIÓN	PERIODO	PORCENTAJE
IMSS	2015	41.3%
ISSSTE	2015	12.9%
SEGURO POPULAR	2015	40.9%
PEMEX	2015	0.8%

Tabla general con porcentaje de acuerdo a la población que es derechohabiente a los diversos servicios de salud.

Las incidencias en otros indicadores de rezago social son:

Población sin derechohabencia a servicios de salud (45.3% del total), población de 15 años y más con educación básica incompleta (31.1%), viviendas que no disponen de lavadora (26.4%), viviendas que no disponen de refrigerador (13.2%), población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (3.4%), población de 15 años o más analfabeta (2.7%) y viviendas sin excusado/sanitario (0.5%) ^{86,87}



Cuadro de indicadores referente a viviendas, población, en general del municipio de Nezahualcóyotl según censo de población 2010.

VIVIENDA

En el censo realizado en el 2010 se registraron 280,513 hogares en el municipio de Nezahualcóyotl. Por lo que comparado con el año 2000 hubo un decrecimiento del 1.22%.^{86,87}

Periodo	Valor
2010	280,513
2005	277,863
2000	283,978
1995	ND

En el mismo año había en el municipio 280,513 hogares (7.6% del total de hogares en la entidad), de los cuales 77,913 estaban encabezados por jefas de familia (9.2% del total de la entidad).^{86,87}

El tamaño promedio de los hogares en el municipio fue de 3.9 integrantes, mientras que en el estado el tamaño promedio fue de 4.1 integrantes. ^{86,87}

Las incidencias de los rubros de infraestructura social a los que se destinarán los recursos del FAIS son:

Viviendas con un solo cuarto (7.5% del total), viviendas con piso de tierra (1.3%), viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública (0.8%), viviendas sin ningún bien (0.4%), viviendas que no disponen de drenaje (0.2%) y viviendas que no disponen de energía eléctrica (0.1%). ^{86,87}



Indicadores de viviendas y aplicación de recursos del fondo de aportaciones de infraestructura social (FAIS) del municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

TAMAÑO DE LOCALIDAD	VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA, 2010	
Menor a 2,500 habitantes	Polígonos	606
	Nezahualcóyotl	13
	Segundo [Relleno Sanitario]	8
	Ciudad Jardín	3
15,000 habitantes o más	Ciudad Nezahualcóyotl	3,078

Indicadores de viviendas que tienen piso de tierra, basados en la colonia más habitada del municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2010, 280,391 son particulares. Por lo que comparado con el año 1995 que fue el primer censo del que se conocen estos datos, hubo un incremento del 3.16%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2015	280,391
2010	285,027
2005	275,139
2000	282,191
1995	271,788

VIVIENDAS PARTICULARES QUE DISPONEN DE ENERGIA ELECTRICA

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2010, 279,376 disponen de energía eléctrica. Por lo que comparado con el año 1995 que fue el primer censo del que se conocen estos datos, hubo un incremento del 3.11%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	279,376
2005	264,864
2000	273,319

1995	270,945
------	---------

TAMAÑO DE LOCALIDAD	VIVIENDAS QUE NO DISPONEN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2010	
Menor a 2,500 habitantes	Polígonos	157
	Nezahualcóyotl	
	Segundo [Relleno Sanitario]	7
	Ciudad Jardín	2
	17 de Junio	0
15,000 habitantes o más	Ciudad Nezahualcóyotl	127

Indicadores de viviendas que no disponen de energía eléctrica, basados en la colonia más habitada del municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

VIVIENDAS QUE DISPONEN DE AGUA DE LA RED PUBLICA

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2010, 276,877 disponen de agua potable. Por lo que comparado con el año 1995 que fue el primer censo del que se conocen estos datos, hubo un incremento del 2.65%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	276,877
2005	265,012
2000	269,957
1995	269,712

TAMAÑO DE LOCALIDAD	VIVIENDAS QUE NO DISPONEN DE AGUA ENTUBADA DE LA RED PÚBLICA, 2010	
Menor a 2,500 habitantes	Polígonos	735
	Ciudad Jardín	20
	Nezahualcóyotl	
	Segundo [Relleno Sanitario]	13
15,000 habitantes o más	17 de Junio	8
	Ciudad	
	Nezahualcóyotl	1,567

Indicadores de viviendas que no disponen de agua pública, basados en la colonia más habitada del municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

VIVIENDAS QUE DISPONEN DE DRENAJE

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2010, 278,378 disponen de drenaje. Por lo que comparado con el año 1995 que fue el primer censo del que se conocen estos datos, hubo un incremento del 3.20%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	278,378
2005	265,732
2000	272,228
1995	269,735

TAMAÑO DE LOCALIDAD	VIVIENDAS QUE NO DISPONEN DE DRENAJE, 2010	
	Polígonos	411
Menor a 2,500 habitantes	Nezahualcóyotl	
	Segundo [Relleno Sanitario]	12
	Ciudad Jardín	7
15,000 habitantes o más	17 de Junio	2
	Ciudad	
	Nezahualcóyotl	251

Indicadores de viviendas que no disponen de drenaje, basados en la colonia más habitada del municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

VIVIENDAS QUE DISPONEN DE EXCUSADO O SANITARIO

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2010, 278,972 disponen de excusados o sanitario. Por lo que comparado con el año 2000 que fue el primer censo del que se conocen estos datos, hubo un incremento del 3.57%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2010	278,972
2005	263,516
2000	269,340
1995	ND

TAMAÑO DE LOCALIDAD	VIVIENDAS QUE NO DISPONEN DE EXCUSADO O SANITARIO, 2010	
Menor a 2,500 habitantes	Polígonos	80
	Nezahualcóyotl	10
	Segundo [Relleno Sanitario]	
	Ciudad Jardín	
15,000 habitantes o más	17 de Junio	0
	Ciudad	1,448
	Nezahualcóyotl	

Indicadores de viviendas que no disponen de sanitario, basados en la colonia más habitada del municipio de Nezahualcóyotl, INEGI 2010

VIVIENDAS QUE DISPONEN DE COMPUTADORA

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2010, 98,818 disponen de computadora. Por lo que comparado con el año 1995 que fue el primer censo del que se conocen estos datos, hubo un incremento del 226.59%.^{86,87}

Periodo	Valor
2010	98,818
2005	66,309
2000	30,257
1995	ND

PROMEDIO DE VIVIENDAS QUE DISPONEN DE INTERNET

De los 280,513 hogares registrados en el último censo realizado en el 2015, el 42.2% disponen de internet, por lo que nos referimos a 118,327 hogares que disponen del servicio. ^{86,87}

Periodo	Porcentaje
2015	44.2

MORBILIDAD

La Transición Epidemiológica ha sido un proceso en el cual la salud se ha visto involucrada al 100%; sin embargo, en los últimos quince años se ha observado una evolución en los patrones de salud y enfermedad. ^{86,87}

10 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD

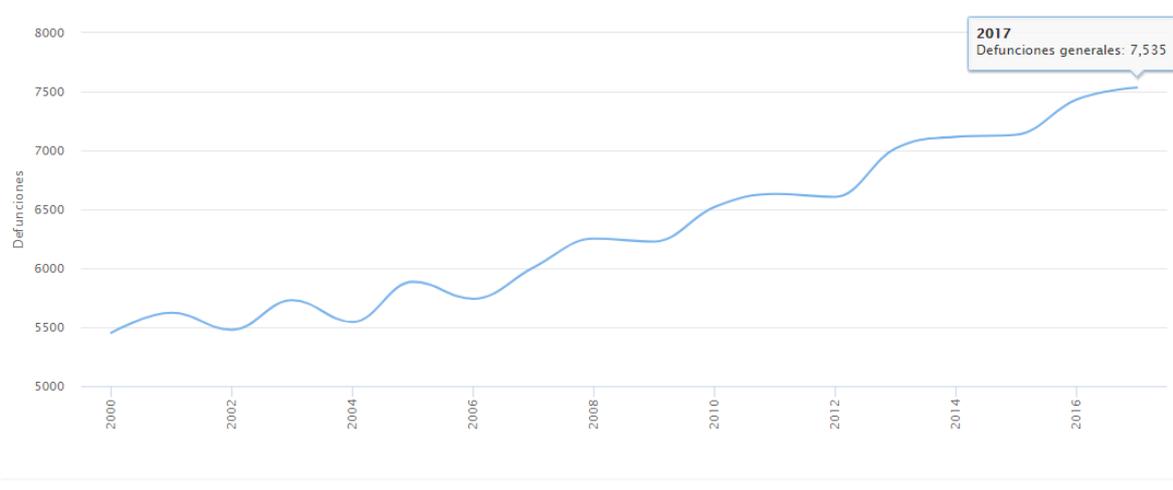


Esquema descriptivo de las principales 10 causas principales de morbilidad en el municipio de Nezahualcóyotl.

MORTALIDAD

DEFUNCIONES GENERALES

En el municipio de Nezahualcóyotl en el 2017 se registraron 7,535 defunciones de manera general. ^{86,87}



Grafica anual de defunciones generales en el municipio de Nezahualcóyotl del 2000 al 2017. INEGI 2017

De acuerdo a INEGI a partir de año 2000 ha habido un incremento de defunciones en el municipio, por lo que del 2000 al 2017 ha aumentado los fallecimientos un 38.18%. ^{86,87}

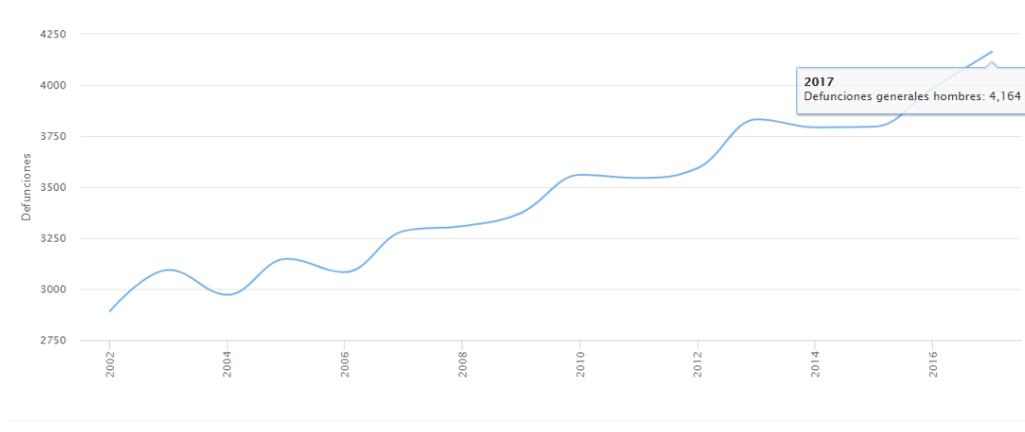
Periodo	Valor
2017	7,535
2016	7,433
2015	7,134
2014	7,117
2013	7,018
2012	6,607
2011	6,632
2010	6,521

2009	6,227
2008	6,252
2007	6,007
2006	5,741
2005	5,885
2004	5,544
2003	5,729
2002	5,478
2001	5,622
2000	5,453

DEFUNCIONES POR GÉNERO

HOMBRES

De manera general en el 2017 se registraron 7,535 defunciones de las cuales 4,164 fueron hombres. ^{86,87}



Grafica anual de fallecidos hombres de 2000 al 2017 en el municipio de Nezahualcoyotl. INEGI 2017.

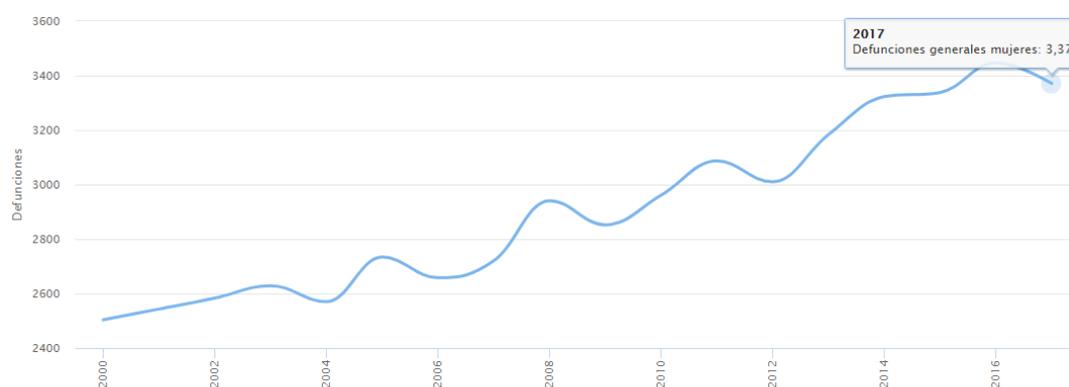
Por lo tanto del 2000 al 2017 hubo un incremento de defunciones del sexo masculino del 41.24% ^{86,87}

Periodo	Valor
2017	4,164
2016	3,985
2015	3,796
2014	3,793
2013	3,832
2012	3,594
2011	3,545
2010	3,560
2009	3,374
2008	3,309
2007	3,285
2006	3,083
2005	3,148
2004	2,972
2003	3,094

2002	2,892
2001	3,079
2000	2,948

MUJERES

De manera general en el 2017 se registraron 7,535 defunciones de las cuales 3,371 fueron mujeres. ^{86,87}



Grafica anual de fallecidos mujeres de 2000 al 2017 en el municipio de Nezahualcoyotl. INEGI 2017.

Por lo tanto del 2000 al 2017 hubo un incremento de defunciones del sexo femenino del 34.62%. ^{86,87}

Periodo	Valor
2017	3,371
2016	3,447

2015	3,338
2014	3,323
2013	3,184
2012	3,010
2011	3,087
2010	2,961
2009	2,852
2008	2,941
2007	2,720
2006	2,658
2005	2,734
2004	2,570
2003	2,629
2002	2,583
2001	2,543
2000	2,504

PRINCIPAL CAUSA DE MORTALIDAD EN GENERAL

La causa principal de defunciones en el municipio es por accidente, seguido de homicidio, suicidio, causas desconocidas y enfrentamientos respectivamente. ^{86,87}

Tipo de defunción	- Total				Accidente. Incluye secuelas.				Homicidio. Incluye secuelas.				Suicidio. Incluye secuelas.				Se ignora. Incluye secuelas.				Int. legales y guerra. Incluye secuelas.				
	↑	↓	↔	↓	↑	↓	↔	↓	↑	↓	↔	↓	↑	↓	↔	↓	↑	↓	↔	↓	↑	↓	↔	↓	
Año de registro																									
1990				58,904				39,400				14,520				1,941				3,043					
1991				59,353				39,020				15,143				2,120				3,070					
1992				60,136				38,246				16,605				2,247				3,038					
1993				58,237				37,024				16,056				2,359				2,798					
1994				58,600				37,234				15,844				2,603				2,919					
1995				56,919				35,567				15,625				2,894				2,833					
1996				55,837				35,073				14,508				3,020				3,236					
1997				56,032				35,876				13,562				3,370				3,224					
1998				56,022				35,523				13,716				3,342				3,441					
1999				54,559				35,699				12,287				3,340				3,233					
2000				52,129				35,329				10,788				3,475				2,537					
2001				51,972				35,477				10,324				3,811				2,360					
2002				52,463				35,648				10,143				3,871				2,801					
2003				52,325				35,416				10,139				4,104				2,666					
2004				51,323				34,880				9,330				4,117				2,967					39
2005				53,110				35,865				9,926				4,315				2,932					72
2006				53,854				36,282				10,454				4,277				2,793					48
2007				55,029				39,343				8,868				4,395				2,376					47
2008				60,174				38,880				14,007				4,681				2,567					39
2009				67,409				39,461				19,804				5,190				2,920					34
2010				72,520				38,120				25,757				5,012				3,594					37
2011				75,320				36,694				27,213				5,718				5,630					65
2012				73,738				37,729				25,967				5,550				4,375					115
2013				69,585				36,295				23,063				5,909				4,198					120
2014				66,640				35,817				20,013				6,337				4,376					97
2015				68,577				37,190				20,763				6,425				4,122					77
2016				72,821				37,429				24,560				6,370				4,393					69
2017				80,400				36,220				32,082				6,559				5,427					112

Cuadro comparativo por año del 2000 al 2017 de las causas de defunciones tales como Accidentes, Homicidios, Suicidios, Causas desconocidas y de Interés Legal y Guerra. INEGI 2017

LDC

Las clínicas estomatológicas de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) fueron inauguradas en 1976, dichos espacios fueron diseñados para para complementar el desarrollo y aprendizaje de los alumnos matriculados en la licenciatura en Estomatología.⁸⁹

Dichos espacios son situados en zonas marginales, con la finalidad de poder ayudar a la población que más lo necesita y que no tiene acceso directo al servicio de atención bucodental. Siendo así Tepepan, San Lorenzo Atemoaya, Tláhuac y Nezahualcóyotl dichas comunidades.⁹⁰

Los alumnos de nivel licenciatura con ayuda de los docentes son los encargados de brindar un tratamiento integral a los pacientes de los laboratorios de diseño y comprobación. Gracias al sistema modular empleado en la UAM y al sistema de enseñanza aprendizaje, se lleva hasta las clínicas tales conocimientos adquiridos por los alumnos y de esta manera complementar sus habilidades prácticas, denominado sistema modular. ⁸⁹

Actualmente el servicio brindado en las 4 instalaciones abarca un aproximado de 1600 pacientes por trimestre según los datos contabilizados por cada informe trimestral y anual. ⁸⁹

La coordinación de los LDC es dirigida por la doctora Patricia Enzaldo, quien es la encargada de dirigir y supervisar las 4 instalaciones.

Cada centro cuenta con 19 unidades dentales, dos de ellas destinadas a procedimientos quirúrgicos y un aparato para radiografías extraorales, mejor conocido como ortopantomógrafo, una tecnología digital de impresión de imágenes. ⁸⁹

Las clínicas disponen de dos dispositivos para radiografía intraoral de uso rutinario y necesarios para el diagnóstico, la planeación de tratamientos así como equipos digitales para el procesamiento de las radiografías intraorales. ⁸⁹

Dos autoclaves permiten la esterilización del instrumental y materiales utilizados, computadoras y otro tipo de aditamentos administrativos que posibilitan la atención clínica, además disposición de áreas para el manejo de modelos de estudio y la elaboración de aparatos protésicos y de ortodoncia preventiva o interoceptiva. ⁸⁹

LDC NEZAHUALCOYOTL

El laboratorio de diseño y comprobación Nezahualcóyotl, se encuentra ubicado en Avenida 4, colonia Pirules código postal 57510 la cual está situada a sus alrededores por varias escuelas de formación básica en las cuales se realizan prácticas informativas sobre prevención bucal y se les da información para el fácil

ingreso y obtención del servicio. También a los alrededores se localiza un mercado municipal y una iglesia. Gracias a la excelente ubicación que tiene el LDC Nezahualcóyotl cuenta con un alta demanda de pacientes tanto en el área pediátrica como la atención de adulto y adulto mayor. ⁸⁹

Únicamente se labora en turno matutino con un horario de 8:00 am a 2:00pm.

La doctora Angélica Cuapio Ortiz quien es encargada de la dirección de dicha clínica es quien lleva acabo el control y adecuado manejo de tal, con ayuda de su extenso equipo de trabajo. De acuerdo al informe anual registrado durante el periodo de pasantía 2017-2018 el LDC Nezahualcóyotl alberga aproximadamente 83 alumnos inscritos a la UEA Y 4 pasantes. ⁸⁹

BIBLIOGRAFIA

- 87.** Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Fecha de consulta: 21/07/2019 URL disponible en : www.inegi.org.mx
- 88.** Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Indicadores de Nezahualcóyotl, Estado de México. Fecha de consulta: 21/07/2019. URL disponible: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?ind=1002000003##divFV6207019042#D1002000003>
- 89.** Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. Fecha de consulta: 21/07/2019. URL: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/42692/Mexico_058.pdf
- 90.** Clínicas estomatológicas de la UAM, atienden 1600 pacientes al trimestre. fecha de consulta: 21/07/2019. Disponible en el siguiente URL: <https://megalopolismx.com/noticia/42892/clinicas-estomatologicas-de-la-uam-atienden-mil-600-pacientes-al-trimestre>

CAPITULO IV: INFORME NUMERICO NARRATIVO

CUADROS DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROGRAMAS

PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL (PAI)

MES	NIÑO	% NIÑO	ADULTO	% ADULTO	TOTAL	%TOTAL
Agosto	0	0	0	0	0	100
Septiembre	0	0	0	0	0	100
Octubre	1	50	1	50	2	100
Noviembre	2	100	1	50	2	100
Diciembre	2	66.66	1	33.33	3	100
Enero	0	0	0	0	0	100
Febrero	1	50	5	83.33	6	100
Marzo	2	28.57	5	71.42	7	100
Abril	1	14.29	6	85.71	7	100
Mayo	2	25	6	75	8	100
Junio	2	28.57	5	71.42	7	100
Julio	2	28.57	5	71.42	7	100
TOTAL	15	30	35	70	50	100

FUENTE: Registro de actividades de los expedientes de LDC Nezahualcóyotl durante la pasantía de los trimestres 17-O/18-P

PROGRAMA DE ATENCIÓN A EMBARAZADAS (PAE)

MES	No.	%
Agosto	0	0
Septiembre	0	0
Octubre	0	0
Noviembre	0	0
Diciembre	0	0
Enero	0	0
Febrero	0	0
Marzo	0	0
Abril	0	0
Mayo	0	0
Junio	0	0
Julio	0	0
TOTAL	0	0

INFORME NUMÉRICO NARRATIVO MENSUAL

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE AGOSTO 2017

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	0	0
SUBTOTAL	0	0
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	0	0
○ Cepillado	0	0
• Intramuros	0	0
○ Flúor en enjuagues	0	0
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	0	0
INTERMEDIAS		
• Asistencia	0	0
• Dique de hule	0	0
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	0	0
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	0	0
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	144	33.33
• Manejo de pacientes	144	33.33
• Registro y manejo de pacientes	144	33.33
SUBTOTAL	432	100
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	0	0
SUBTOTAL	0	0
TOTAL	432	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de agosto 2017

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE 2017

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	0	0
SUBTOTAL	0	0
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal		
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	0	0
○ Cepillado	0	0
• Intramuros	0	0
○ Flúor en enjuagues	0	0
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	0	0
INTERMEDIAS		
• Asistencia	0	0
• Dique de hule	0	0
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	0	0
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	0	0
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	52	33.33
• Manejo de pacientes	52	33.33
• Registro y manejo de pacientes	52	33.33
SUBTOTAL	156	1000
OTRAS	0	
• Selladores		
• Resinas		
	0	
SUBTOTAL	0	
TOTAL	156	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de septiembre 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2017

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	2	2.6
SUBTOTAL	2	2.6
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	3	4
SUBTOTAL	3	4
PREVENTIVAS		
• Extramuros	1	1.33
○ Control de placa dentobacteriana		
○ Cepillado	1	1.33
• Intramuros	5	6.6
○ Flúor en enjuagues	5	6.6
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	12	16
INTERMEDIAS	36	48
• Asistencia		
• Dique de hule	7	9.33
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	43	57.33
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	2	2.6
SUBTOTAL	2	2.6
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	0	0
• Manejo de pacientes	3	4
• Registro y manejo de pacientes	3	4
SUBTOTAL	6	8
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	7	9.3
SUBTOTAL	7	9.3
TOTAL	75	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de octubre 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2017

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	1	1.25
SUBTOTAL	1	1.25
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	2	2.5
SUBTOTAL	2	2.5
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	6	7.5
○ Cepillado	3	3.75
• Intramuros	0	0
○ Flúor en enjuagues	0	0
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	9	11.25
INTERMEDIAS		
• Asistencia	44	55
• Dique de hule	8	10
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	52	65
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	2	2.5
• Amalgamas	1	1.25
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	3	3.75
REHABILITACIÓN		
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	0	0
• Manejo de pacientes	3	3.75
• Registro y manejo de pacientes	3	3.75
SUBTOTAL	6	7.5
OTRAS	2	2.5
• Selladores		
• Resinas		
	5	6.25
SUBTOTAL	7	8.75
TOTAL	80	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de noviembre 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE 2017

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	0	0
SUBTOTAL	0	0
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	7	19.44
SUBTOTAL	7	19.44
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	0	0
○ Cepillado	3	8.33
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	0	0
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	3	8.33
INTERMEDIAS		
• Asistencia	18	50
• Dique de hule	0	0
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	18	50
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	0	0
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	0	0
• Manejo de pacientes	4	11.11
• Registro y manejo de pacientes	4	11.11
SUBTOTAL	8	22.22
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	0	0
SUBTOTAL	0	0
TOTAL	36	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de diciembre 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ENERO 2017

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	1	0.24
• Historia clínica	4	0.98
SUBTOTAL	5	1.23
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros	5	1.23
○ Pláticas de salud bucal		1.23
SUBTOTAL	5	
PREVENTIVAS		
• Extramuros	4	0.98
○ Control de placa dentobacteriana		
○ Cepillado	5	1.23
• Intramuros	3	6.52
○ Flúor en enjuagues	4	0.98
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	16	3.95
INTERMEDIAS		
• Asistencia	29	7.16
• Dique de hule	9	2.22
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	38	9.38
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	2	0.49
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	2	0.49
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	161	39.75
• Manejo de pacientes	5	1.23
• Registro y manejo de pacientes	166	40.98
SUBTOTAL	332	81.97
OTRAS		0
• Selladores		
• Resinas	0	
	7	1.72
SUBTOTAL	7	1.72
TOTAL	405	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de enero 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO 2017.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	2	1.72
• Historia clínica	3	2.58
SUBTOTAL	5	4.31
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	3	2.58
SUBTOTAL	3	2.58
PREVENTIVAS		
• Extramuros	1	0.86
○ Control de placa dentobacteriana		
○ Cepillado	5	4.31
• Intramuros	2	1.72
○ Flúor en enjuagues	3	2.58
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	12	10.34
INTERMEDIAS		
• Asistencia	48	41.37
• Dique de hule	15	12.93
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	63	54.31
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	1	0.86
• Exodoncia	1	0.86
SUBTOTAL	2	1.72
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	5	4.31
• Manejo de pacientes	5	4.31
• Registro y manejo de pacientes	5	4.31
SUBTOTAL	15	12.93
OTRAS	2	1.72
• Selladores		
• Resinas		
	13	11.20
SUBTOTAL	15	12.93
TOTAL	116	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de febrero 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO 2017.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	1	0.95
• Historia clínica	4	3.80
SUBTOTAL	5	4.76
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros	8	7.61
○ Control de placa dentobacteriana	5	4.76
○ Cepillado	4	3.80
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	4	3.80
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	21	20
INTERMEDIAS		
• Asistencia	54	51.42
• Dique de hule	4	3.80
• Preparación para corona.	2	1.90
SUBTOTAL	60	57.14
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	2	1.90
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	2	1.90
REHABILITACIÓN	2	1.90
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	5	4.76
• Manejo de pacientes	5	4.76
• Registro y manejo de pacientes	5	4.76
SUBTOTAL	15	14.28
OTRAS	2	1.90
• Selladores		
• Resinas		
	0	0
SUBTOTAL	2	1.90
TOTAL	105	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de marzo 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ABRIL 2017.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	0	0
SUBTOTAL	0	0
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros	0	0
○ Control de placa dentobacteriana		
○ Cepillado	6	10
• Intramuros	0	0
○ Flúor en enjuagues	0	0
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	6	10
INTERMEDIAS		
• Asistencia	37	61.66
• Dique de hule	0	0
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	37	61.66
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	0	0
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	5	8.33
• Manejo de pacientes	7	11.66
• Registro y manejo de pacientes	5	8.33
SUBTOTAL	17	28.33
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	0	0
SUBTOTAL	0	0
TOTAL	60	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de abril 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MAYO 2017.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	2	0.41
• Historia clínica	2	0.41
SUBTOTAL	4	0.83
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol	0	0
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	0	0
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros	2	0.41
○ Control de placa dentobacteriana	6	1.25
○ Cepillado	2	0.41
• Intramuros	2	0.41
○ Flúor en enjuagues		
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	12	2.50
INTERMEDIAS		
• Asistencia	64	13.36
• Dique de hule	2	0.41
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	66	13.77
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	1	0.20
SUBTOTAL	1	0.20
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	189	39.45
• Manejo de pacientes	8	1.67
• Registro y manejo de pacientes	197	41.12
SUBTOTAL	394	82.25
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	2	0.41
SUBTOTAL	2	0.41
TOTAL	479	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de mayo 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2017.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	2	1.26
• Historia clínica	1	0.63
SUBTOTAL	3	1.89
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal		
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros	20	12.65
○ Control de placa dentobacteriana	12	7.59
○ Cepillado	2	1.26
• Intramuros		
○ Flúor en enjuagues	2	1.26
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	26	16.45
INTERMEDIAS		
• Asistencia	51	32.27
• Dique de hule	24	15.18
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	75	47.46
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	1	0.63
SUBTOTAL	1	0.63
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	2	1.26
• Cirugía	0	0
• Placa total	3	1.89
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	5	3.16
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	8	5.06
• Manejo de pacientes	8	5.06
• Registro y manejo de pacientes	8	5.06
SUBTOTAL	24	15.18
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	24	15.18
SUBTOTAL	24	15.18
TOTAL	158	100

FUENTE Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de junio 2017.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JULIO 2017.

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	0	0
SUBTOTAL	0	0
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal		
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros	9	7.08
○ Control de placa dentobacteriana	9	7.08
○ Cepillado		
• Intramuros	5	3.93
○ Flúor en enjuagues	5	3.93
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	28	22.04
INTERMEDIAS		
• Asistencia	70	55.11
• Dique de hule	3	2.36
• Preparación para corona.	1	0.78
SUBTOTAL	74	58.28
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	0	0
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	1	0.78
• Cirugía	2	1.57
• Placa total	1	0.78
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	4	3.14
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	6	4.72
• Manejo de pacientes	6	4.72
• Registro y manejo de pacientes	6	4.72
SUBTOTAL	18	14.17
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	3	2.36
SUBTOTAL	3	2.36
TOTAL	127	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el mes de julio 2017.

INFORME NUMÉRICO NARRATIVO TRIMESTRAL

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMESTRE 17-O

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	0	0
• Historia clínica	3	0.38
SUBTOTAL	3	0.38
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros	12	1.54
○ Pláticas de salud bucal		
SUBTOTAL	12	1.54
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	7	0.90
○ Cepillado	7	0.90
• Intramuros	5	0.64
○ Flúor en enjuagues	5	0.64
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	24	3.08
INTERMEDIAS		
• Asistencia	98	12.61
• Dique de hule	15	1.93
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	113	14.54
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	2	0.25
• Amalgamas	1	0.12
• Exodoncia	0	0
SUBTOTAL	3	0.38
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	0	0
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	196	25.22
• Manejo de pacientes	206	26.51
• Registro y manejo de pacientes	206	26.51
SUBTOTAL	608	78.24
OTRAS	2	0.25
• Selladores		
• Resinas		
	12	1.54
SUBTOTAL	14	1.80
TOTAL	777	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el trimestre 17-O.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMES 18-I

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	4	0.60
• Historia clínica	11	1.66
SUBTOTAL	15	2.26
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		1
○ Pláticas de salud bucal	8	1.20
SUBTOTAL	8	1.20
PREVENTIVAS		
• Extramuros	13	1.96
○ Control de placa dentobacteriana	21	3.17
○ Cepillado		
• Intramuros	9	1.35
○ Flúor en enjuagues	11	1.66
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	54	8.15
INTERMEDIAS		
• Asistencia	168	25.37
• Dique de hule	15	2.26
• Preparación para corona.	0	0
SUBTOTAL	183	27.64
CURATIVAS		0
• Pulpotomía	0	
• No. de conductos obturados	2	0.30
• Amalgamas	3	0.45
• Exodoncia	1	0.15
SUBTOTAL	6	0.90
REHABILITACIÓN	2	0.30
• Incrustación	0	0
• Cirugía	0	0
• Placa total	0	0
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	2	0.30
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	176	26.66
• Manejo de pacientes	22	3.32
• Registro y manejo de pacientes	181	27.34
SUBTOTAL	379	57.25
OTRAS	4	0.50
• Selladores		
• Resinas		
	13	1.96
SUBTOTAL	17	2.56
TOTAL	662	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el trimestre 18-I.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL TRIMES 18-P

Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	4	0.53
• Historia clínica	3	0.40
SUBTOTAL	7	0.93
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal		
SUBTOTAL	0	0
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	31	4.14
○ Cepillado	27	3.61
• Intramuros	9	1.20
○ Flúor en enjuagues	9	1.20
○ Limpieza dental		
SUBTOTAL	76	10.17
INTERMEDIAS		
• Asistencia	185	24.76
• Dique de hule	3	0.40
• Preparación para corona.	1	0.13
SUBTOTAL	189	25.30
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	0	0
• Amalgamas	0	0
• Exodoncia	1	0.13
SUBTOTAL	1	0.13
REHABILITACIÓN	0	0
• Incrustación	3	0.40
• Cirugía	2	0.26
• Placa total	4	0.53
• Prótesis removible		
SUBTOTAL	9	1.20
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	203	27.17
• Manejo de pacientes	22	2.94
• Registro y manejo de pacientes	211	28.24
SUBTOTAL	436	58.26
OTRAS	0	0
• Selladores		
• Resinas		
	29	3.88
SUBTOTAL	29	3.88
TOTAL	747	100

FUENTE: Expedientes de pacientes atendidos durante el trimestre 18-P.

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES PERIODO AGOSTO 2017 - JULIO 2018.

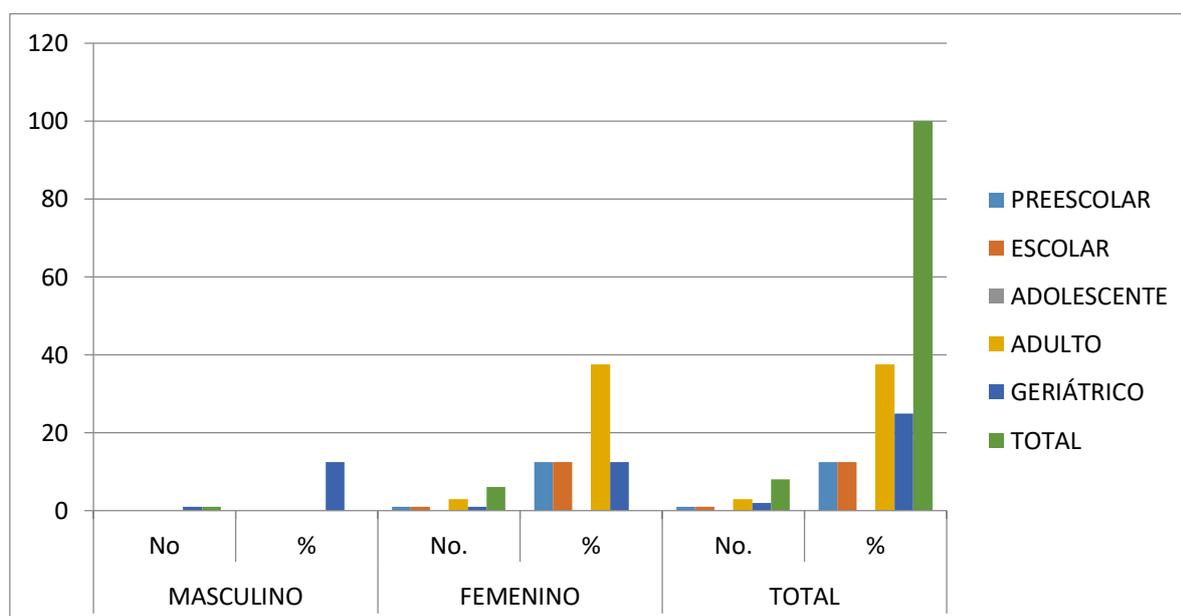
Actividades	No	%
DIAGNÓSTICO		
• Análisis de modelos	8	0.35
• Historia clínica	17	0.79
SUBTOTAL	25	1.12
PROMOCIÓN A LA SALUD		
• Extramuros	0	0
○ Pláticas de salud bucal	0	0
○ Teatro guiñol		
• Intramuros		
○ Pláticas de salud bucal	20	0.89
SUBTOTAL	20	0.89
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
○ Control de placa dentobacteriana	51	2.28
○ Cepillado	55	2.46
• Intramuros	23	1.03
○ Flúor en enjuagues	25	1.12
○ Limpieza		
SUBTOTAL	154	6.89
INTERMEDIAS		
• Asistencia	451	20.20
• Dique de hule	72	3.22
• Preparación para corona.	3	0.13
SUBTOTAL	526	23.56
CURATIVAS		
• Pulpotomía	0	0
• No. de conductos obturados	4	0.17
• Amalgamas	4	0.17
• Exodoncia	4	0.17
SUBTOTAL	12	0.53
REHABILITACIÓN	2	0.08
• Incrustación	3	0.13
• Cirugía	2	0.08
• Placa total	4	0.17
SUBTOTAL	11	0.49
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	575	25.76
• Manejo de pacientes	244	10.93
• Registro y manejo de pacientes	598	26.79
SUBTOTAL	1417	63.48
OTRAS	6	0.26
• Selladores	61	2.73
• Resinas		
SUBTOTAL	67	3
TOTAL	2232	100

FUENTE: expedientes LDC Nezahualcóyotl, recopilación anual del periodo agosto 2017 a jul 2018.

CUADROS DE POBLACIÓN ATENDIDA.

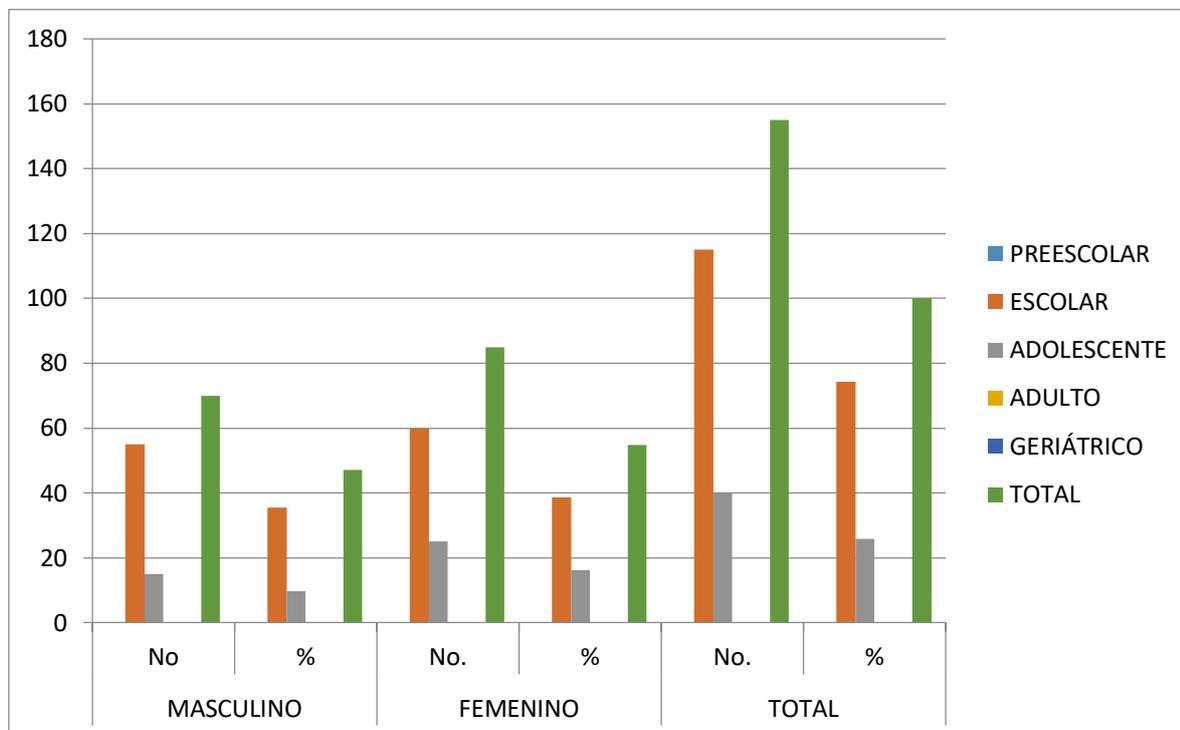
DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA						
ACTIVIDADES INTRAMUROS						
I DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2017 - JULIO 2018						IPOBLACIÓN
NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	0	0	1	12.5	1	12.5
ESCOLAR	0	0	1	12.5	1	12.5
ADOLESCENTE	0	0	0	0	0	0
ADULTO	0	0	3	37.5	3	37.5
GERIÁTRICO	1	12.5	1	12.5	2	25
TOTAL	1	0	6		7	100

Fuente: Expedientes de los pacientes LDC Nezahualcóyotl agosto 2017 julio 2018.



DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA						
ACTIVIDADES EXTRAMUROS						
I DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2017 - JULIO 2018						POBLACIÓN
NOMBRE	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	0	0	0	0	0	0
ESCOLAR	55	35.48	60	38.70	115	74.20
ADOLESCENTE	15	9.67	25	16.12	40	25.80
ADULTO	0	0	0	0	0	0
GERIÁTRICO	0	0	0	0	0	0
TOTAL	70	47.17	85	54.82	155	100

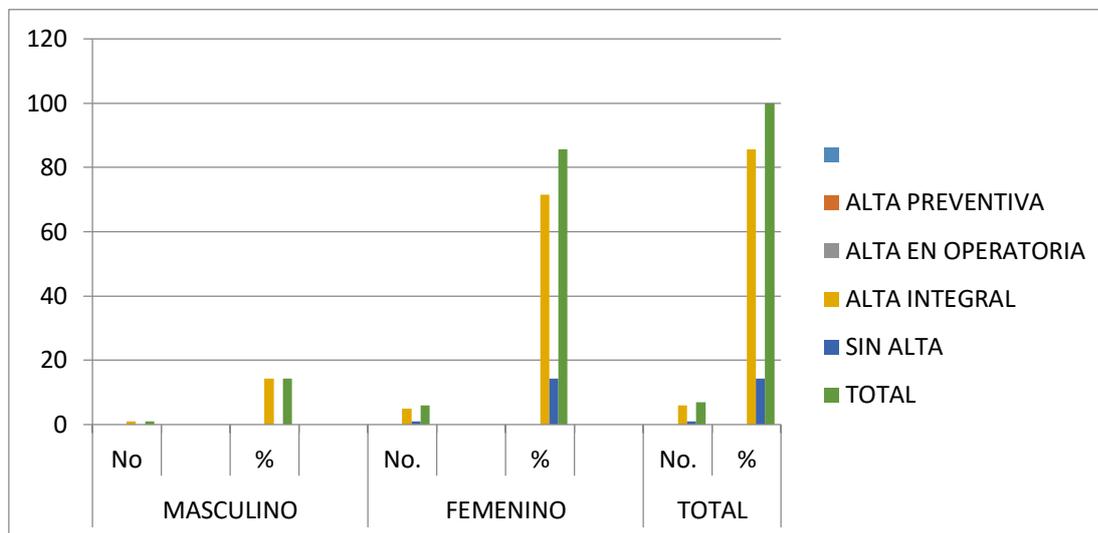
Fuente: Expedientes de los pacientes LDC Nezahualcóyotl agosto 2017 julio 2018



CUADRO DE PACIENTES DADOS DE ALTA

NOMBRE	MASCULINO				FEMENINO				TOTAL	
	No		%		No.		%		No.	%
	INT RA	EX TR A	INTR A	EX TR A	INT RA	EXT RA	INTR A	EX TR A		
ALTA PREVENTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTA EN OPERATORIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTA INTEGRAL	1	0	14.29	0	5	0	71.42	0	6	85.71
SIN ALTA	0	0	0	0	1	0	14.29	0	1	14.29
TOTAL	1	0	14.29	0	6	0	85.71	0	7	100

Fuente: Expedientes de los pacientes LDC Nezahualcóyotl agosto 2017 julio 2018.



CAPITULO V: ANALISIS DE LA INFORMACION

Durante el servicio se relizaron actividades adiminitrativas en las que se incluye la revisión y asignación de pacientes a la clínica, manejo del ortopantomografo, y por cuestiones de falta de personal administrativo se cubrieron las plazas de CEyE y roseta, en donde se esterilizó el material de la clínica y de los estudiantes, y se entregaba el material e instrumental, respectivamente.

De manera individual se realizó actividades de historias clínicas, operatoria dental, prevención basados en CAMBRA y rehabilitación de pacientes, para concluir con altas integrales de los pacientes que nos fueron asignados en clínica.

De acuerdo al cuadro de población atendida en actividades intramuros, la población atendida preescolar fue del 12.5%, así como la población escolar con un 12.5% y la población geriátrica con un 12.5% y un 37.5% de población adulta, por lo que en su mayor parte de población es adulta.

Por otra parte en las actividades extramuros se dieron 155 personas de las cuales el 74.20% es población escolar y el 25.80% fueron adolescentes.

Y por último los pacientes dados de alta el 100% fueron pacientes intramuros, de los cuales el 85.71% fueron altas integrales y el 14.29% no se dieron de alta, de ese 85.71% el 71.42% fueron del sexo femenino y el 14.29% del sexo masculino.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

Realizar el servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl más que un requisito, fue una experiencia que ha generado mucho conocimiento, tanto en el ámbito práctico de la estomatología puesto que los servicios que estos LDC prestan son bastante favorables no solo para la comunidad sino para el estudiante; así como de forma académica pues nunca se deja de generar y buscar conocimientos así como reforzarlos.

Los LDC y en específico el de Nezahualcóyotl cumple con el objetivo que tienen las clínicas estomatológicas cubrir las necesidades y problemáticas estomatológicas de la población, lo cual a mí en lo personal me llena de satisfacción al pertenecer a la comunidad de la UAM.

Le agradezco a los docentes porque lo que he logrado gracias a su guía, también a mis compañera de pasantía en especial a mi compañera de cubículo porque me apoyaron para concluir esta etapa, a mi mamá, papá y mi hijo Sebastián quienes junto conmigo celebran y disfrutan esta meta.

CAPITULO VII: FOTOGRAFIAS



