



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**PREVALENCIA DE CARIES, FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZÚCARES,
CEPILLADO, AUXILIARES DE HIGIENE BUCAL Y VISITAS AL DENTISTA
EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL MILITAR DE
PUEBLA, POST PANDEMIA**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

P R E S E N T A

VALERIA ANDREA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

201616188

DIRECTORA DE TESIS

M.E.P JENNIFER ANTÓN SARABIA

100398199

DIRECTORA DISCIPLINARIA

M.E.P ERIKA BEATRIZ ETCHEVERRY DOGER

100426411

DIRECTORA EXTERNA

ROSBELIA RAMOS ROLDÁN

MAYOR DEL HOSPITAL MILITAR DE PUEBLA

Diciembre 2023

I. DICTAMEN DE APROBACIÓN DE TESIS

H. PUEBLA DE ZARAGOZA, FEBRERO 08 DEL 2024

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
PRESENTE

El que suscribe Mtro. Jorge Luis Soto Balderas docente investigador tiempo completo de la Facultad de Estomatología, con ID 100442633; me dirijo a ustedes para agradecer en primer lugar su selección y nombramiento como lector del proyecto de investigación (tesis) titulado "**Prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al Hospital Militar de Puebla, post pandemia**" de la alumna Valeria Andrea González Hernández, quién ha iniciado su proceso de titulación en la Licenciatura en Estomatología de la BUAP.

Y en segundo lugar manifestando, bajo protesta de decir verdad, que una vez realizada la lectura me permito informar a esta secretaría que el proyecto es **aprobado sin reservas** a fin de que la alumna Valeria Andrea González Hernández continúe con su proceso de titulación.

Sin más por el momento agradezco la atención prestada a la presente, quedando a sus órdenes.

Atentamente



Mtro. Jorge Luis Soto Balderas

II.FORMATO DE IMPRESIÓN DE TESIS

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS RECEPCIONAL

Para obtener el Grado de: **Licenciado (a) en Estomatología.**

Registro CIFE: 2023205. **Fecha:** miércoles 21 de febrero del 2024.

Título de la Tesis: "Prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla, post pandemia".

Nombre del alumno: Valeria Andrea González Hernández.

Matrícula: 201616188.

Domicilio: Privada Chichén Itzá 4519, Col. Reforma Agua Azul, Puebla, Puebla.

Tel: 22*21 62 43 89.

Fecha de ingreso a la Facultad: lunes 08 de agosto del 2016.

Firma: _____

Director de Tesis: MEP. Jennifer Antón Sarabia.

Grado académico: Maestría en Estomatología Pediátrica.

Adscripción: Facultad de Estomatología.

ID: 100398199

Tel: 22*21 58 42 90.

Firma: _____

Director Metodológico: MEP. Jennifer Antón Sarabia.

Grado académico: Maestría en Estomatología Pediátrica.

Adscripción: Facultad de Estomatología.

ID: 100398199

Tel: 22*21 58 42 90.

Firma: _____

Director Disciplinario: MEP. Erika Beatriz Etchevarry Doger. **Grado académico:** Maestría en Estomatología Pediátrica.

Adscripción: Facultad de Estomatología.

ID: 100426411

Tel: 22*24 92 01 90.

Firma: _____

Lector: Mtro. Jorge Luis Soto Balderas.

Grado académico: Maestría en Estomatología.

Adscripción: Facultad de Estomatología.

ID: 100442633

Tel: 22*21 55 38 47.

Firma: _____

Nombre y firma de aprobación del presidente de la academia/Responsable de la Licenciatura en Estomatología.

DIEE. Edgar Mauricio Pérez Peláez

Firma: _____

La Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Estomatología, autoriza la impresión de la Tesis.

MEP. Gisela Nataly Rubin de Celis Quintana



Fecha: miércoles 21 de febrero del 2024.

Sello

III. AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN



Oficio No. FESIEP/CIFE/010/2024

C. Valeria Andrea González Hernández
Estudiante de la Licenciatura
Matrícula No.: 201616188
Facultad de Estomatología
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
PRESENTE

Sirva este medio para enviarle un cordial saludo, asimismo, la que suscribe MEP. Gisela Nataly Rubin de Celis Quintana en mi calidad de Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; para comunicarle una noticia importante en relación con su proceso académico.

Con agrado, le informo que la Secretaría de Posgrado ha otorgado la aprobación para la impresión de su Tesis Titulada:

"Prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla, post pandemia"

Esta tesis está inscrita en el libro de registros No. 08, página 01, con el No. de asignación 2023205 en la Secretaría de Investigación de esta Unidad Académica. Usted presentará esta tesis para realizar su examen profesional y así obtener el grado de Licenciatura en Estomatología.

La aprobación de la impresión de su tesis represente un hito significativo en su trayectoria académica y profesional. Es el reflejo de su arduo trabajo, dedicación y la profundidad de su investigación en el campo de la Estomatología.

Le insto a que proceda con los pasos necesarios para la impresión y presentación de Tesis, cumpliendo con todas las normativas y plazos establecidos por la Facultad. Esto incluye la revisión final de su documento, asegurándose de que desempeñe todos los requisitos académicos y formatos establecidos, así como la coordinación con la Secretaría para la programación de su examen profesional.

Para cualquier consulta, aclaración o información adicional, le invito a contactar directamente a este Posgrado, estamos aquí para asistirle en cada paso restante de su proceso académico.

Sin otro particular, le reitero mi más atenta y distinguida consideración y le deseo éxito en la etapa final de esta carrera académica.

Atentamente

"Pensar bien, para vivir mejor"

H. Puebla de Z., a miércoles 21 de febrero de 2024

MEP. Gisela Nataly Rubin de Celis Quintana
Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Estomatología



*Nota: Se anexa Formato de Impresión de Tesis - C. Valeria Andrea González Hernández - Licenciatura en Estomatología - B.U.A.P. (origina) - p.s.c.y.o.
*C.p. Archivo
*MCO. FJMA/MEP. GNRQ/yaneth

Secretaría de Investigación y
Estudios de Posgrado
Facultad de
Estomatología

31 poniente 1304, Col. Volcanes
Puebla, Pue.
C.P. 72410
Tel. Of. 22*22 29 55 00
Ext. 5526

IV. OFICIO DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO POR PARTE DEL C.I.F.E



Constancia No. FESIEP/CIFE/083/2023 **BUAP**

MEP. Jennifer Antón Sarabia
Responsable del Proyecto
Facultad de Estomatología
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
PRESENTE

Sirva este medio para enviarle un cordial saludo, asimismo, la Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; hace constar, que, el Proyecto de Investigación (Colectivo):

"Prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla, post pandemia."
Presentado por:

Nº.	Cargos	Nombres	ID - Matriculas
1	Responsable del Proyecto:	MEP. Jennifer Antón Sarabia	100398199
2	Director Metodológica:	MEP. Jennifer Antón Sarabia	100398199
3	Director Disciplinaria:	MEP. Erika Beatriz Etchevarry Dager	100426411
4	Asesor Externo:	MEP. Rosbelia Ramos Roldán Capitan del Hospital Militar de Puebla	S/N
5	Alumna de Licenciatura:	C. Valeria Andrea González Hernández	20166188

ha sido ACEPTADO, y quedara registrado en esta Secretaría de Posgrado, en el libro de registros 08 en la hoja 01 con No. de registro 2023205

Por lo anterior, se estableció en la Minuta No. 02/2023, que, "El responsable del Proyecto de Investigación se compromete a entregar los informes parciales y finales en los meses correspondientes de julio y diciembre de año en curso, de acuerdo con lo solicitado por el Comité de Investigación de la Facultad de Estomatología (C.I.F.E.).

Para los fines legales que los interesados convengan, y sin otro particular, reitero a Usted mi más atenta y distinguida consideración.

Atentamente
"Pensar bien, para vivir mejor"
H. Puebla de Z., 07 de junio de 2023

MG. Farid Alfonso Dipp Velázquez
Secretario de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Estomatología



*C.c.p. Archivo
*INTRO. FJMA/DR.FADV/Honeth

Facultad
de Estomatología

31 Poniente 1304, Col. Volcanes,
Puebla, Pue. C. P. 72410
01 (222) 229 55 00 Ext. 6400

V. REPORTE DE SIMILITUD (TURNITIN)

Revisado por Jefatura de Servicios Especializados de Información BUAP

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

2

repositorio.xoc.uam.mx

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA

Trabajo del estudiante

1%

4

repositorio.upagu.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

5

repositorioinstitucional.buap.mx

Fuente de Internet

<1%

6

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

7

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

fcn.uaq.mx

Fuente de Internet

<1%

VI. AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por permitirme terminar la licenciatura, doy gracias a mis padres, hermano, mi novio y mi familia, al igual que a mis asesoras por orientarme en cada aspecto para la elaboración de mi proyecto, así como a mi asesora del Hospital Militar Regional de Puebla por su asesoría durante mi estadía. Gracias a mi Facultad y a mi Universidad por convertirme en una profesional de la salud, por brindarme buenos docentes desde el primer semestre hasta concluir, por las excelentes instalaciones que tuve para adquirir conocimiento durante mi carrera y por las facilidades que brinda para poder estudiar y ser profesionista.

Esta investigación se basó en la odontopediatría siendo una especialidad noble y forzada a la prevención de futuras enfermedades bucales, por lo que poder realizarla en niñas y niños me dio la oportunidad de tratarlos y comprender la importancia de fomentar a temprana edad los hábitos bucodentales instruyendo a padres y niños creando un vínculo con ellos.

VII. ÍNDICE GENERAL

I. DICTAMEN DE APROBACIÓN DE TESIS	3
II. FORMATO DE IMPRESIÓN DE TESIS.....	4
III. AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN	5
IV. OFICIO DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO POR PARTE DEL C.I.F.E	6
V. REPORTE DE SIMILITUD (TURNITIN).....	7
.....	7
VI. AGRADECIMIENTOS	8
VII. ÍNDICE GENERAL	9
VIII. INDICE DE FIGURAS Y TABLAS	11
IX ABREVIATURAS.....	12
X. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	13
RESUMEN	13
1. INTRODUCCIÓN.....	14
2. ANTECEDENTES.....	15
2.1 Antecedentes generales.....	15
2.1.1 COVID-19.....	15
2.1.2 Medidas preventivas en atención odontológica durante la pandemia.....	16
2.1.3 Caries dental.....	17
2.1.4 Etiopatogenia de caries	18
2.1.5 Dieta	19
2.1.6 Factores de riesgo a caries en dentición mixta durante la pandemia.....	20
2.1.7 Impacto de las visitas dentales durante la pandemia.....	21
2.1.8 Higiene	21
2.1.9 ÍNDICE CPOD.....	22
2.2 Antecedentes específicos	23
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE.....	30
4. JUSTIFICACIÓN	31
5. HIPOTESIS.....	32
6. OBJETIVOS.....	33
6.1 Objetivo general	33
6.2 Objetivos particulares o específicos	33
7. MATERIALES Y MÉTODOS.....	34
7.1 Diseño del estudio.....	34

7.2 Población y muestra	34
7.3 Criterios de selección	35
7.3.1 Inclusión	35
7.3.2 Exclusión.....	35
7.3.3. Eliminación	35
7.4 Variables.....	36
7.5 Concordancia y fiabilidad	38
7.6 Bioética.....	38
7.7 Ubicación espacio- temporal	38
7.8 Procedimientos, técnicas y fuentes de recolección	39
7.9 Análisis estadístico	40
8. RESULTADOS	41
8.1 ÍNDICE CPOD	46
9. DISCUSIÓN.....	49
10. CONCLUSION	51
11. BIBLIOGRAFÍA	52
12. ANEXOS	56
12.1 Anexo 1	56
12.2 Anexo 2	57
12.3 Anexo 3	57
12.4 Anexo 4	58
12.5 Anexo 5 Hoja de Recolección de datos.....	58

VIII. INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Gráfico 1 Porcentaje de pacientes obtenidos de acuerdo al sexo	41
Gráfico 2 Edades examinadas en sexo femenino y masculino	41
Gráfico 3 Total de dientes examinados del sexo masculino	42
Gráfico 4 Total de dientes examinados del sexo femenino	42
Gráfico 5 Número de cepillados al día.....	43
Gráfico 6 Uso de hilo dental	44
Gráfico 7 Uso de enjuague bucal.....	44
Gráfico 8 Uso de cepillo eléctrico.....	44
Gráfico 9 Número de visitas al dentista al año	45
Gráfico 10 Frecuencia de consumo de alimentos azucarados al día	45
Gráfico 11 Número de comidas al día	46
Gráfico 12 Consumo de alimentos después de cepillarse los dientes en la noche	46
Gráfico 14 índice CPOD en ambos sexos	48
Gráfico 13 Índice CPOD de ambos sexos en porcentaje	48
Tabla 1 Total de dientes de ambos sexos	43
Tabla 2 Resultado dientes del sexo masculino	47
Tabla 3 Resultado dientes del sexo femenino	47
Tabla 4 Media.....	47

IX ABREVIATURAS

ceo-d	Cariado Extracción Obturación en dentición temporal
COVID-19	Enfermedad Respiratoria causada por el virus SARS-COV2
CPOD	Cariado Perdido Obturado en dentición permanente
EPP	Equipo de Protección Personal
ICDAS	Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries
KAPPA	Medida estadística que cuantifica grado de acuerdo entre dos evaluadores
KN95	Mascarilla Facial Filtrante con certificación china
NOM	Norma Oficial Mexicana
N95	Mascarilla Facial Filtrante con certificación americana
PCR	Reacción de Cadena Polimerasa
Ph	Potencial Hidrógeno
Ppm	Partes Por Millón
SARS-COV2	Infección con Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave
TRA	Tratamiento Restaurador Atraumático

X. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al Hospital Militar de Puebla, post pandemia

RESUMEN

Introducción: La caries dental es una enfermedad dinámica no transmisible, multifactorial mediada por el biofilm la cual produce desmineralización dental ocasionada por la dieta y la higiene bucal. El COVID-19 derivado de SARS-COV2 manifestó signos y síntomas como fiebre, tos, dolor muscular y daño a nivel respiratorio ocasionando complicaciones e incluso la muerte. **Objetivo:** La presente investigación es de carácter descriptivo, observacional, transversal, prospectivo, unicéntrico, teniendo como objetivo la evaluación de caries e higiene dental en niñas y niños. **Metodología:** La población y muestra estuvo conformada por 103 (100%) niños y niñas de 6 a 12 años que acudieron a consulta odontológica en 2023 en el Hospital Militar Regional de Puebla posterior a la pandemia por COVID-19 en donde se investigó mediante una encuesta realizada a los padres el tipo de higiene dental, alimentación y frecuencia de visitas al odontopediatra con el objetivo de obtener el Índice CPOD. **Resultados:** Se muestran como hallazgos el total de dientes cariados 112, perdidos 30, obturados 197 y dientes examinados 2394 obteniendo un Índice CPOD en el sexo masculino de 0.159, en el sexo femenino de 0.128 y el grupal de 0.145. El 40% de la población mencionó realizar 3 cepillados diarios, el 18% si utilizó el hilo dental, el 33% utilizó enjuague bucal diario, el 100% no usó cepillo eléctrico, el 32% acudió al odontopediatra de 1 a 2 veces durante pandemia, un 66% consumió azúcar de 1 a 2 veces al día, el 61% tuvo 3 comidas diarias, el 95% no consumió alimentos después del cepillado nocturno. **Conclusión:** La prevalencia de caries aumenta dependiendo del tipo de alimentación y el tipo de seguro médico que reciba. **Palabras clave:** COVID-19, higiene bucal, caries, frecuencia, visitas al dentista, y prevalencia.

1. INTRODUCCIÓN

La pandemia por el coronavirus iniciada en 2020, causada por COVID-19 el cual se derivó del virus SARS-CoV2 y que produjo daño a nivel respiratorio, comprometió el sistema inmunológico e inclusive cobró muertes a nivel mundial, evolucionó y generó nuevas mutaciones, se presentó de manera sintomática o asintomática y afectó de manera diferente en cada persona, por lo que el tratamiento dependió del nivel de gravedad. El confinamiento mundial producto de esta pandemia, causó diversas consecuencias que propiciaron iniciar un cambio en la rutina diaria de las familias, una de ellas, la alimentación; por lo que se incrementó la frecuencia e ingesta del consumo de alimentos con alto contenido de azúcar.

Otro resultado del confinamiento fue que, al estar en casa, se abrió la posibilidad de que los padres disminuyeron la frecuencia del cepillado dental en sus hijos. Por otra parte, la restricción en la atención odontológica limitada a urgencias de acuerdo al semáforo epidemiológico, generó un aumento de caries en niños debido a la falta de atención por lo tanto, este trabajo recabó información de la población atendida en el Hospital Militar Regional de Puebla y evaluó si el confinamiento generó un aumento de caries en esta población así como el efecto que tuvo el confinamiento sobre la higiene bucal, debido a que las nuevas medidas de restricción, permitieron que se realicen actividades de manera habitual. Obteniendo un Índice CPOD grupal de 0.145 concluyendo en la importancia de una correcta higiene bucal así como una buena alimentación para disminuir el riesgo a desarrollar caries dental en niños.

2. ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes generales

2.1.1 COVID-19

El coronavirus es un virus que dio lugar en Wuhan, China a finales del 2019, pertenece a la familia de los *Coronaviridae*, es capaz de contagiar a los humanos que ocasiona desde una gripe, dificultades para respirar e incluso provocar la muerte en personas que presenten un cuadro grave debido a algún padecimiento o enfermedad que comprometa al sistema inmune, al igual que incrementa las posibilidades de una complicación en personas de la tercera edad. Es un virus el cual es capaz de mutar y actualmente se conocen a los géneros: *alfa*, *beta*, *gamma*, *delta* ¹.

Los principales síntomas que se presentan son:

- Fiebre.
- Tos.
- Diarrea, náuseas o vómito.
- Dificultad para respirar.
- Dolor muscular o dolor de cabeza, garganta y pecho.

En cada persona se pueden o no presentar los síntomas, por lo que el momento exacto en el que existe contacto con el virus y un contagio es difícil, por lo tanto, a mayor exposición con otras personas, aumenta el riesgo. Se han utilizado diversos métodos para detección del virus en el cuerpo independientemente si se tienen o no síntomas, una de ellas es una prueba PCR o una de antígenos ².

Dentro de las principales medidas de prevención ante COVID-19 determinaron que la higiene es fundamental para prevenir los contagios, por lo que se instauraron los siguientes métodos:

- Lavado constante de manos con agua y jabón.
- Uso de gel antibacterial en caso de no poder lavarse las manos.

- Uso de cubrebocas N95, KN95 o tricapa, cuando se esté cerca de otras personas.
- Al toser o estornudar, cubrirse la boca y nariz para evitar propagar las gotículas.

En caso de sospecha se recomienda realizar una prueba PCR, en caso de que se presente el virus en el cuerpo, la indicación es realizar un confinamiento en casa de 10-14 días si es que no se encuentran problemas o dificultad para respirar, de ser así lo ideal es acudir a una atención hospitalaria. Hoy en día se cuenta con un gran porcentaje de la población vacunada, lo que genera una disminución de contagios, personas hospitalizadas y el porcentaje de defunciones a causa de COVID-19 también ha descendido ³.

2.1.2 Medidas preventivas en atención odontológica durante la pandemia

A lo largo de la pandemia se implementaron nuevas medidas de protección hacia los profesionales de salud, sin embargo, muchas de ellas en odontología ya se practicaban por lo que algunas solo hubo que reforzarlas. En el medio odontológico suele existir una mayor exposición al contagio en consultorios por el uso de aerosoles y piezas de mano, por lo que el emplear Equipo de Protección Personal (EPP), fue reforzado con tela anti fluidos. Se implementó el uso de enjuague bucal para el paciente antes de comenzar con el tratamiento con diversas soluciones, concentraciones y marcas, actualmente se ha mencionado que la clorhexidina al 0.12% es buena opción para usarla previo a consulta odontológica ⁴.

Las recomendaciones generales en odontología son:

- Consultorio limpio, con ventilación, sin objetos extra más que los que se ocuparán en el tratamiento.
- Evitar que se junten varias personas en sala de espera de acuerdo con el tamaño y número de asientos.

- Desinfección de superficies con una solución de hipoclorito al 0.1% y enjuagarse con agua limpia 10 minutos después.
- Uso de diques en cada tratamiento que lo permita.
- EEP: guantes desechables, cubrebocas N95, uniforme quirúrgico, bata antifluidos, careta o lentes de bioseguridad, gorro desechable o anti fluidos, fundas para los zapatos o en caso de que no se pudiera con zapatos específicos para el área clínica.
- Evitar que las citas se junten para que se pueda realizar la correcta desinfección de la unidad dental y del consultorio previo al ingreso del otro paciente ⁴.

Durante la práctica clínica odontológica existe un constante contacto de saliva y sangre de cada paciente, también se puede presentar contaminación cruzada cuando no se cuenta con un asistente o durante la atención de alguna emergencia. Antes de que el paciente acuda a consulta por mensaje o por llamada es importante preguntar si no presenta síntomas o si ha estado en contacto con alguna persona que haya dado positivo, además de tomar la temperatura y dar gel antibacterial o que el paciente se lave las manos al momento de ingresar al consultorio ⁵.

Se debe de contar con un consentimiento informado específico para COVID-19 además del consentimiento del que ya se contaba, en donde se debe de especificar los riesgos que existen al ser atendido en una consulta dental y asegurarse que el paciente o el tutor estén enterados y lo firmen ⁶.

2.1.3 Caries dental

La caries es una enfermedad bucal que puede estar presente a cualquier edad desde que erupciona el primer diente temporal. Es una enfermedad dinámica no transmisible la cual es mediada por el biofilm presente en la cavidad bucal, es multifactorial, en donde existe una desmineralización de los dientes mediada por la dieta y la higiene bucal que se tenga, al igual que se determina por diversos factores

biológicos. Conforme avanzan las lesiones de caries, pueden estar presentes diversas manifestaciones como son: sensibilidad, cambio de color y dolor; esto indica que la lesión ha progresado e incluso puede profundizar hasta llegar a la pulpa y ocasionar alguna infección. Debe considerarse que la caries puede ocasionar pérdida prematura de los dientes y en consecuencia una mal oclusión, problemas de fonética y estética que pueden producir un daño psicológico y baja autoestima ⁸.

2.1.4 Etiopatogenia de caries

Se incluyen diversos factores por los que se puede originar una lesión cariosa y a partir de estos depende del progreso, entre ellos están: microorganismos, tiempo, saliva, dieta. El biofilm es considerado un ecosistema dinámico en la cavidad bucal que contiene diversos microorganismos, su formación se produce por etapas en donde la primera se genera la película adquirida producida por la misma saliva al cubrir los dientes mediante sus glicoproteínas, si esta etapa continúa durante un tiempo constante y prolongado, comienza el proceso de multiplicación de los microorganismos que predominan, como son: *Streptococcus*, *Lactobacillus* y *Actinomyces*; al progresar empiezan a convertirse en ácidos que aumentan si los alimentos que se consumen tienen exceso de azúcar, por lo que una desorganización del biofilm al modificar la dieta ayuda a evitar que inicie el proceso de desmineralización ⁹.

Por lo anteriormente mencionado, se considera como un problema el desconocimiento que tienen los padres sobre la etiopatogenia de la caries. Sin embargo, también existen otros factores etiológicos de la caries como el socioeconómico, hábitos de higiene y alimentación, al igual que el acceso que se tenga a los servicios de salud. Por lo tanto, la prevención debe estar presente para evitar el desarrollo de caries, sin embargo no entender los factores que la desarrollan lleva a una ignorancia, desconocimiento y falta de interés sobre el tema, en donde los estomatólogos estamos obligados a concientizar a los padres y niños

sobre la importancia del cuidado bucodental, al igual que mencionar los daños a mediano y largo plazo que se pueden generar en los dientes e instruir las medidas para realizar un correcto cuidado bucal ¹⁰.

2.1.5 Dieta

Para que exista un proceso de desmineralización, debe de existir un consumo de alimentos ricos en carbohidratos que se adhieran a los dientes por un tiempo determinado, lo que ocasiona que los azúcares se vuelvan ácidos que generen una disbiosis e inicie la aparición de manchas blancas, en este momento será necesario valorar y revertir la lesiones antes de que progresen, por lo que será importante determinar el daño que causan diversos tipos de alimentos y así determinar las medidas preventivas para cada paciente pediátrico ¹³.

El estomatólogo debe de concientizar a los padres sobre los futuros daños que puede generar una pérdida dental prematura, como lo es una afeción en la fonética, incomodidad al comer, problemas estéticos y daños en la oclusión. El pH sufre un desequilibrio que ocasiona porosidad en el esmalte, y como producto, la aparición de lesiones blancas sobre el esmalte, que pueden progresar a lesiones cavitadas; por lo que, la detección oportuna es fundamental para evitar futuros daños en los dientes. La pérdida dental de los dientes temporales se considera un problema de salud pública, sobre todo en países en desarrollo quienes no todos tienen un servicio de salud ¹⁴.

Dentro de los azúcares que se fermentan con mayor facilidad se encuentran la lactosa y la maltosa, por lo que un pH menor a 5.5 se considera un medio que favorece la aparición y formación de ácidos con mayor facilidad. Muchas familias mexicanas no cuentan con los recursos económicos necesarios para ofrecer a sus hijos una dieta balanceada, por lo que el consumo de azúcares, carbohidratos, alimentos procesados, harinas, bebidas carbonatadas es alto y esto conlleva a obesidad o sobrepeso. Durante el confinamiento por pandemia esto ha ido en aumento por la práctica sedentaria durante casi 2 años, al igual que estrés y

depresión; lo que ha llevado a un aumento en el consumo de azúcar por más tiempo o en varias ocasiones al día ¹⁵.

El propósito de la NOM-043 es orientar a la población de acuerdo a los criterios acerca de una alimentación balanceada y variada, como lo es el plato del buen comer el cual se considera un esquema de mayor facilidad para observar alimentos los cuales se encuentran en grupos para fomentar incluirlos combinados logrando un equilibrio en la dieta. Se divide en 3 grupos los cuales son: frutas y verduras, cereales, alimentos de origen animal. Cada categoría tiene un color el cual el verde representa los alimentos que mayor aporte nutricional tienen y se recomienda consumir en lo posible estos alimentos crudos para tener un mayor aporte de vitaminas y ácido fólico, en el color amarillo se encuentran alimentos que deben de consumirse con moderación los cuales contienen fibra al igual que resalta la importancia de variar cada leguminosa y en el color rojo son alimentos que contienen un aporte proteico. El objetivo del plato del buen comer es incluir un alimento de cada grupo en la alimentación y variar cada grupo de alimentos, al igual que incluir 3 comidas al día y 2 colaciones; una entre cada comida ¹⁶.



2.1.6 Factores de riesgo a caries en dentición mixta durante la pandemia

Dentro de los factores de riesgo se encuentran el consumo constante de alimentos ultra procesados, con alto contenido de azúcar al igual que consumir bebidas carbonatadas. A esto se debe de sumar que en pacientes con dentición mixta la higiene bucal se instruye por parte de los padres, quienes deben de tener el

suficiente conocimiento acerca de la importancia de utilizar pasta fluorada y un cepillo dental acorde a la edad del paciente, al igual que cepillar los dientes después de cada comida y de manera correcta. Todo esto aumentó durante la pandemia ya que al estar en confinamiento se incrementó el consumo de alimentos más veces al día que lo normal, muchos de ellos, comida chatarra, que generan un aumento de desarrollar caries. Algunas de las recomendaciones que se implementaron durante el confinamiento en consecuencia por COVID-19 en niños fueron:

- Cepillarse los dientes después de cada comida.
- Usar hilo dental y un cepillo con cabezal acorde al tamaño de la boca de cada niño.
- Reducir la ingesta de comida con elevados niveles de azúcar ⁷.

2.1.7 Impacto de las visitas dentales durante la pandemia.

El cuidado bucal y la dieta durante la pandemia, fueron dos aspectos importantes que los padres no prestaron importancia y sólo había disposición por parte de ellos para llevarlos a consulta dental, cuando éstos presentaban algún absceso, dolor o lesiones traumáticas. Hay reportes de la literatura, que marcan que las restricciones establecidas durante el tiempo de pandemia, tuvieron un impacto negativo en la salud bucal de los niños.²⁸

2.1.8 Higiene

En diversos estados de la República Mexicana existen programas en los que se fomenta la higiene bucal, se explican los riesgos y enfermedades que pueden existir y se realizan pláticas y visitas a escuelas, sobre todo en preescolares y escolares en los cuales se busca que exista un mayor interés mediante la prevención para evitar que las lesiones avancen y provoquen mayor daño. Es común encontrarlas cuando el paciente tiene una mala higiene bucal, tiene un alto consumo de carbohidratos y azúcares, falta de conocimiento por parte de los padres acerca de

la higiene bucal; nivel socioeconómico de los padres o tutores también influirá en el número de lesiones por caries¹⁰.

Se puede prevenir la aparición de caries al tener una correcta higiene bucal y asistir a consulta odontológica para la aplicación de flúor cada determinado tiempo. Si se toman medidas preventivas se puede evitar el progreso de lesiones cariosas y con ello evitar costosos tratamientos a futuro. El cepillado dental es la eliminación mecánica del biofilm en la cavidad bucal. Dentro de los aditamentos que se utilizan están: usar un cepillo con el tamaño adecuado, pasta dental con flúor con 1,000-1,500 ppm a partir de los 2 años bajo la supervisión de un adulto; la cantidad de pasta se incrementará con la edad ¹¹.

Las técnicas más utilizadas para realizar el cepillado dental pueden ser: la horizontal donde se realiza el movimiento en todas las caras de los dientes en forma horizontal a 90° hasta los 3 años de edad y se deberá evitar no generar abrasión. La técnica de Fones es adecuada en preescolares, se coloca el cepillo a 90° cuando el paciente está en oclusión y el cepillo pasa por las caras vestibulares. El uso del hilo dental sirve para eliminar el biofilm sobre las caras proximales (mesial y la distal), se deberá asegurar no dañar la papila para evitar la formación de caries interproximal. Así como la técnica de Bass la cual consiste en colocar el cepillo dental en una angulación de 45° colocando las puntas de las cerdas en el surco gingival y con movimientos vibratorios se hace un barrido hacia oclusal o incisal, mientras que en los dientes anteriores por lingual el cepillo se coloca de manera vertical ¹².

2.1.9 ÍNDICE CPOD

Establecido por Klein, Palmer y Knutson es un índice epidemiológico el cual se utiliza para evaluar a los dientes clasificando su estado de salud como: cariado, perdido y obturado. A su vez se divide en categorías como: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. Se examina en boca identificando los dientes que tienen

obturaciones o caries; en dientes que tienen caries debajo de alguna restauración se incluye en la categoría de caries ¹⁷.

Para evaluar los dientes cariados se obtendrá mediante una exploración en donde se observará opacidad en el esmalte, cavidades y caries visible. En los dientes obturados se observarán restauraciones presentes en boca incluyendo coronas y excluyendo selladores de fosetas y fisuras. Los dientes que se encuentren en la clasificación de “perdido” se definen como los que por su gran extensión de caries o presencia de algún absceso se indican para su extracción. Cuando se requiere conocer el índice de un grupo se suman todos los resultados de cada categoría y se dividen entre el número total de personas examinadas ¹⁸.

$$\frac{C + P + O}{\text{Total de dientes examinados}}$$

2.2 Antecedentes específicos

Céspedes, J. 2020 realizó una investigación en la cual se determinaron en 240 estudiantes de 8 a 11 años sobre el conocimiento acerca del cuidado y la higiene dental durante la pandemia por COVID. Se establecieron diversas categorías, las cuales estaban incluidas por niveles, alto, medio y bajo. La dinámica se realizó con una encuesta antes y después de visualizar un video en una clase en línea sobre los conocimientos y técnicas de cuidado e higiene dental en tiempos de confinamiento, aunque en los resultados obtenidos no se encontraron diferencias significativas en las respuestas correctas entre niños y niñas, se concluyó la importancia de brindar información visual y llamativa para los niños de acuerdo a la edad sobre los métodos de higiene dental que deben tener, al igual que los cuidados generales ¹⁹.

Abanto, S. 2021 realizó un análisis sobre el conocimiento de los padres de niños de 3-8 años, que tienen acerca de lo que es la higiene dental en época de pandemia,

por lo que se diferenci6 como “bueno, regular y malo”. Se recab6 la informaci6n de 203 padres, en donde se determin6 que el mayor porcentaje de padres se encontr6 en el nivel regular. Por lo que se sugiri6 que en las escuelas se implementaran programas o campa~as en donde se ense~ara la importancia de la salud bucal, al igual que los distintos m6todos, materiales, t6cnicas utilizadas para la higiene, as6 como instruir a los docentes y buscar un mayor inter6s por dominar el tema en padres de familia para inculcar la importancia de la salud bucal desde peque~os ²⁰.

Sotomayor, R. 2021 realiz6 una encuesta por v6a telef6nica durante la pandemia en donde estudi6 los h6bitos alimenticios de 110 ni~os por medio de los padres, evalu6 el estado socioecon6mico, nivel de ingreso monetario familiar, edad, dieta e higiene dental. El 41% de los encuestados asegur6 haber aumentado la ingesta de alimentos azucarados durante el confinamiento, as6 como az6cares libres entre las comidas. Se report6 la escasa higiene dental que se tuvo al estar en confinamiento, por lo que se determin6 lo inevitable que fue el aumento a riesgo de tener caries ²¹.

Rom6n, A. 2021 identific6 los cambios generados en 211 ni~os de 6-7 a~os en el regreso a clases despu6s de pandemia en Chiapas en 12 primarias rurales y por participaci6n voluntaria, adem6s evalu6 los cambios nutricionales que presentaban en el periodo de febrero 2021 y enero 2022, por lo que analiz6 los criterios de inclusi6n los cuales eran: m6todos de higiene bucal, tipo de alimentaci6n y evaluado con el uso del 6ndice CPO-D. El porcentaje de la poblaci6n en donde se evalu6 el acceso a un cepillo dental fue de un 58.8% y los que no ten6an acceso a un cepillo dental fue de 41.2% por lo que se determin6 que influye el poder adquisitivo y econ6mico de los padres para tener un mejor acceso a la higiene dental. Se concluy6 que en grupos 6tnicos desfavorecidos los cuales no tienen acceso a los servicios de salud no tienen una buena promoci6n de la salud por lo que se sugiere realizarla en las escuelas, donde los ni~os desde peque~os pueden aprender nuevos h6bitos que fomenten una buena salud en un futuro ²².

Molina, E. 2021 realizó una investigación en 58 niños con 26 niñas y 32 niños de 3-5 años sobre el estado de su salud bucodental en el Estado de México, utilizó el índice ICDAS con la recopilación de la información con odontogramas. De acuerdo con los estadios de caries un 60.3% presentó etapa inicial, un 20.7% en etapa moderada y un 19% en etapa severa. Por lo que se comunicó a los padres la opción de atender a los pequeños para tratar las lesiones presentes en sus dientes. Solo 22 niños del total de la población aceptaron recibir atención estomatológica en donde se incluyó técnica de cepillado, aplicación de flúor y profilaxis, sin embargo, en pacientes que se encuentran en etapa severa fueron atendidos con tratamientos de operatoria. Por lo que se llegó a la conclusión de que fomentar la higiene y educar a los padres puede disminuir el riesgo a caries en preescolares ²³.

Guadalupe, B, 2022 evaluó mediante una encuesta en Google Forms a los padres de 55 niños de 4 a 11 años sobre los métodos de higiene dental y los aditamentos que utilizaban. El 98% usaba pasta dental con flúor, el 27% tenía el conocimiento y uso del hilo dental y solo el 20% utilizaba enjuague bucal. El objetivo fue determinar el conocimiento real que tenían los padres sobre las diversas técnicas de cepillado dental y sobre el cuidado bucodental que pudieran transmitir hacia sus hijos. Dentro de las técnicas de cepillado más utilizadas fueron la de barrido en un 36% y la de Stillman con 2%; al igual que se evaluó el número de veces que realizaban el cepillado dental al día, en donde el 38% lo realizaba 3 veces, el 24% 2 veces al día y el 9% 1 vez, sin embargo, también se encontró una población que ya se cepillaban los dientes solos sin la ayuda de un adulto. El último análisis sirvió para analizar el número de veces que cada niño iba al dentista durante el año, un 40% acudía a revisión 1 vez al año, el 38% cada 6 meses, el 20% aseguró que no acudían al dentista y un 2% asistían 3 veces al año ²⁴.

San Martín, 2022 evaluó en 24 niños de 6-8 años con ayuda de Caries Care International con el consentimiento de los padres el riesgo y afectación en niños durante la pandemia por 12 meses. En el examen intraoral se analizaron la presencia de restauraciones, lesiones cariosas, pérdida dental, mediante el código

ICDAS, así como la evaluación del riesgo a caries de cada niño. De acuerdo con los datos que se obtuvieron de cada participante junto con sus padres, se estableció un manejo estomatológico individualizado en donde explicaron la importancia del uso de pasta fluorada y del cepillado después de cada comida. Las lesiones de caries fueron tratadas con tratamientos selectivos, como selladores, ionómeros, técnica Hall y TRA, también dependía si la lesión estaba activa y en cada sesión se aplicó barniz de flúor. Se consideró la importancia de la tele orientación y con ello ahorrar tiempo en la consulta presencial. Su objetivo fue evitar que las lesiones cariosas en niños progresaran durante la pandemia adaptándose a los tiempos y recursos de acuerdo con el confinamiento ²⁵.

Pavón, A et al. 2021 analizó 40 artículos de 2017 a 2021 obtenidos de revistas científicas con el fin de obtener las determinantes sociales que desencadenan el riesgo a caries dental en niños. Se encontraron diversos estudios en donde se mencionó que la caries es una enfermedad que afecta la pérdida dental afectando la calidad de vida de niños y adultos, siendo los niños los más afectados ya que dependen por completo de sus padres. Se estableció que el factor socioeconómico y la educación de los padres si influye en el riesgo a desarrollo de lesiones cariosas y más aún en zonas rurales en donde es difícil el acceso a atención odontológica, sin embargo, es mayor el riesgo cuando existe un consumo ilimitado de alimentos con alto contenido de azúcar y el nulo uso de auxiliares de higiene bucal ²⁶.

Díaz C et al. 2022 analizaron a 96 escolares en un periodo de tiempo de enero de 2020 a enero de 2022 para recabar datos sobre los factores desencadenantes de infección bucales y caries al comienzo de la pandemia y dos años después del confinamiento. Mediante encuestas a los padres sobre el cuidado bucal y el llenado de un odontograma para evaluar la salud bucal de cada individuo. Se obtuvieron los datos con un 55% niñas y 45% niños evaluados. Se obtuvieron los porcentajes de dientes cariados en 2020 con un 65.63 %, dientes obturados con 43.75%, mientras que en 2022 el 100% presentaban lesiones cariosas y obturaciones del 79.17%. Así como en 2020 el porcentaje de pacientes con gingivitis fue de 10.42% y en 2022 se

obtuvo un 23.96%. El distanciamiento causado por la pandemia generó un cambio en la rutina ocasionando una mayor disponibilidad de alimentos y bebidas azucaradas por lo que se consideró necesaria la atención odontológica para prevenir lesiones cariosas y enfermedades e infecciones bucales en niños ²⁷.

En un estudio realizado por Sánchez F. en el 2022 donde se evaluaron 114 padres para evaluar la percepción de la consulta dental de sus hijos durante la pandemia, solo el 35% conoce que debe de cepillarle los dientes a sus hijos antes después del año de edad con pastas que contengan 1000 ppm de flúor. El 94.74% de los padres consideró que visitar al dentista a una edad temprana es mantener a un niño saludable, el 71.93% piensa que el cepillado debe ser asistido por los padres hasta los 7 años. ²⁸

Paladines en 2020 realizó un estudio en 154 niños de 12 años que consistía en evaluar la relación que tiene el cepillado dental con el riesgo al desarrollo de caries dental. Como resultado obtuvo que las niñas presentaban caries en un 31.7% y los niños del 34%, así como un 53.1% de la población reportó cepillarse 3 veces al día los dientes. Sin embargo, el número de cepillados al día no influyó con el número de lesiones cariosas presentes, ya que niños que realizaban 3 cepillados al día tenían una cantidad similar de caries que los niños que tenían menos cepillados diarios y al no tener más variables en este estudio no se pudo tener un mejor análisis sobre el factor predisponente a caries. ²⁹

Villamar en 2021 evaluó a 15 niños con edades de 6 a 12 años con dentición mixta en el centro de salud Medical dent en donde se obtuvo el índice de caries de la población mediante el Índice CPOD de 1.78 y de los dientes examinados, un 73% de dientes permanentes estaban cariados, en donde se llegó a la conclusión que la razón por la que existe una elevada incidencia a caries es por la poca práctica que se tiene sobre el cepillado dental y la deficiente higiene bucal, por lo que puede modificarse y reducirse mediante la prevención desde la aparición del primer diente deciduo. ³⁰

Romero en 2017 investigó en la literatura sobre la dieta cariogénica y su repercusión en la dentición. Menciona que la alimentación instruida en los primeros 2 años de vida establece un patrón el cual suele ser más difícil su modificación si no se acude a consulta de control post natal, por lo que los ácidos y carbohidratos adheridos a la superficie del esmalte en dientes deciduos suele repercutir más que en la dentición permanente ya que al tener un esmalte más delgado y la pulpa más voluminosa, la aparición de caries tiene una progresión más rápida. Se demostró que el consumo de mayor cantidad de bebidas azucaradas está asociado a un nivel socioeconómico más bajo y al no tener acceso a consulta odontológica aumenta o progresa lesiones cariosas. Por lo que concluye que asistir el primer año al odontopediatra puede disminuir la ingesta de azúcar al instruir a los padres su importancia y riesgos que conlleva. ³¹

Saravia en 2020 elaboró mediante ICDAS la prevalencia de caries y la relación que conlleva con la alimentación en 130 niños de 3 a 5 años. Mediante un cuestionario a sus padres de acuerdo al tipo de alimentos que consumen y su higiene bucal, obtuvo una frecuencia del 98% de caries; en niños de 4 a 5 años fue del 100%, en niños de 3 años fue del 95.6%. El grado cariogénico fue de 58.5% al igual que demostró que un 96.9% de niños tenían hábitos de higiene inadecuados. Concluyendo que el grado cariogénico está relacionado al tipo de alimentación que se lleva aumentando en la prevalencia de caries en la infancia temprana. ³²

Dho en 2017 analizó factores de riesgo a caries y su relación con el sexo y la edad evaluando a 166 pacientes con edad de 12 años siendo 92 mujeres y 74 hombres, se dividieron en categorías las cuales fueron: paciente sano (sin caries ni obturaciones), paciente con riesgo a caries (caries detenida y con obturaciones), paciente con actividad de caries (mancha blanca, caries activa), al igual que se evaluó el índice de placa bacteriana y el número de veces al día de consumo de azúcar, solo el 10% se consideraron pacientes sanos y el 90% de la población presentó factores de riesgo a caries. No se asoció el riesgo a desarrollar caries en relación con el sexo, sin embargo, se determinó que en hombres la erupción dental

es más temprana por lo tanto el tiempo de exposición es mayor, pero en el presente estudio no se asociaron diferencias en el análisis. ³³

Gómez en 2021 evaluó el Índice CPOD y ceo-d en 472 estudiantes de 5 a 17 años de los cuales 260 fueron niñas y 212 niños; se evaluaron 1551 dientes cariados, 250 dientes perdidos y 286 dientes con obturaciones, que dieron como resultado un Índice grupal CPOD de 3.57, en donde este fue mayor que el ceo-d concluyendo que los dientes permanentes tienen menos tiempo en la cavidad bucal que los dientes deciduos. ³⁴

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Desde que inició la pandemia por COVID-19 y el confinamiento en 2020 se vieron afectados diversos factores que repercutieron en la salud de cada persona al igual que en el área dental sobre todo en pacientes pediátricos que generaron un descuido en la salud bucal por la información que se dio sobre el riesgo elevado a un contagio en el consultorio debido al uso de los aerosoles y fluidos salivales en un ambiente cerrado. A esto se sumó que muchos padres se quedaron sin trabajo y eso influyó en una disminución en la asistencia a la consulta dental por restricción al acceso a consulta odontológica al hospital.

Este estudio, realizó un análisis de información sobre incidencia de caries en niños de 6-12 años de edad en donde se evaluó la higiene bucal y el desarrollo de lesiones cariosas causadas durante el confinamiento que basados en los reportes de la literatura, existió un aumento de sedentarismo y mayor consumo de alimentos con un elevado porcentaje de azúcar al igual que el consumo constante de éstos, sin embargo, aún no se tuvieron suficientes artículos e investigaciones referentes al índice de caries en la población post COVID.

Por lo tanto, esta investigación pretendió obtener un mayor conocimiento acerca del desarrollo de lesiones cariosas en niños escolares posterior al confinamiento, determinó los factores que la desencadenaron, así como evaluó los hábitos alimenticios y de higiene bucal en esta población vulnerable.

Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia?

4. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día en la atención estomatológica, es común atender a un paciente que estuvo contagiado por COVID-19 o que algún familiar cercano lo padeció con o sin síntomas. Pese a la reducción del número de contagios, se ha sugerido continuar con las medidas preventivas para reducir el riesgo. Como estomatólogos es importante evaluar si la presencia de caries ha aumentado en niños después de haber vivido una pandemia y haber estado en confinamiento durante dos años, ya que el tiempo se considera un factor desencadenante para determinar el aumento de lesiones cariosas debido a los hábitos que se adquirieron durante la pandemia. De igual manera identificar las lesiones cariosas en dentición mixta por los padres puede ser complicado o en algunos casos de bajo interés si no se trata de los dientes anteriores, también durante la pandemia se disminuyeron las visitas al odontopediatra, por lo tanto, esta investigación pretende evaluar a niños de 6 a 12 años y referirlos a atención dental antes de su progresión. El evaluar a este tipo de población no solo se enfocará a revisar el estado de salud bucal sino que también se pretenderá orientar y reforzar a esta población acerca de las técnica de cepillado y dieta enfocada en un menor consumo de carbohidratos que ayuden a prevenir la aparición de lesiones futuras por caries.

5. HIPOTESIS

No aplica porque es descriptivo.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

Evaluar la prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia.

6.2 Objetivos particulares o específicos

Realizar y evaluar el índice de caries en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia.

Estimar la frecuencia de consumo de azúcares en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia.

Evaluar la frecuencia de cepillado en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia.

Evaluar el uso de higiene bucal en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia.

Evaluar visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al hospital militar de Puebla post pandemia.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 Diseño del estudio

Descriptivo, observacional, transversal, prospectivo, unicéntrico.

7.2 Población y muestra

Población: Niños atendidos con registro en el área de odontopediatría del Hospital Militar Regional de Puebla desde enero 2023 a junio 2023.

Muestra: Niños con edades de los 6 a 12 años que tengan registro y aceptaran participar en la investigación

Se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia en donde se incluyeron a 103 niñas y niños quienes eran pacientes del Hospital Militar Regional de Puebla y que acudieron a consulta en compañía de su madre, padre o tutor, los cuales autorizaron que sus hijos fueran partícipes de esta investigación. Previamente se realizó una capacitación y estandarización sobre el Índice CPOD. Se mencionó el proyecto de investigación a la Capitán 1/o encargada del área de odontopediatría y al encargado del área de enseñanza del Hospital Militar Regional de Puebla, así como los objetivos que se querían obtener al concluir con la recopilación de datos; se pidió y se realizó una carta de no inconveniente sobre la elaboración del proyecto en dicho hospital.

Posteriormente se realizó una encuesta que fue entregada a cada madre, padre o tutor que acudió a consulta con el paciente, se le explicó el objetivo y el cual debió de firmar si autorizó o no que su hijo fuera partícipe, después se realizó el índice de CPOD en cada paciente.

7.3 Criterios de selección

7.3.1 Inclusión

- Pacientes con dentición mixta de 6 a 12 años.
- Sexo indistinto.
- Pacientes cuyos padres aceptaron participar en esta investigación.
- Pacientes atendidos en área odontológica con diagnóstico de caries en el periodo comprendido desde enero 2023 a junio de 2023.
- Pacientes que acudieron a consulta en compañía de su madre o padre.
- Pacientes que tenían registrado el diagnóstico de caries en su expediente

7.3.2 Exclusión

- Pacientes con dentición temporal o permanente estricta.
- Pacientes cuyos padres rechazaron ser partícipes.
- Pacientes que no tenían registro previo en el sistema digital.
- Pacientes que acudieron a consulta sin madre o padre.

7.3.3. Eliminación

- Pacientes agendados y que no acudieron a su consulta subsecuente.
- Pacientes poco cooperadores durante la revisión.

7.4 Variables

Variable	Definición	Nivel de dependencia	Escala	Medición
Frecuencia del cepillado	Número de veces que realiza la higiene bucal al día	Dependiente	Nominal policotómica	1 vez al día 2 veces al día 3 veces al día 4 veces al día
Hilo dental	Aditamento auxiliar para la higiene bucal	Dependiente	Nominal dicotómica	Si No
Enjuague bucal	Aditamento auxiliar para la higiene bucal	Dependiente	Nominal dicotómica	Si No
Frecuencia del consumo de azúcares	Incremento en el consumo de alimentos con azúcar	Dependiente	Nominal policotómica	-0 veces al día -1-2 veces al día -2-3 veces al día ->3 veces al día
Visita al dentista durante la pandemia	Revisión del profesional	Dependiente	Nominal policotómica	0 veces al año 1-2 veces al año 3-4 veces al año Más de 4 Cada mes
Uso de cepillo eléctrico	Aditamento auxiliar para la higiene bucal	Dependiente	Nominal dicotómica	Si No
Comidas al día	Alimentos consumidos durante el día	Dependiente	Nominal policotómica	1 vez al día 2 veces al día 3 veces al día 4 veces al día 5 veces al día

Consumo de alimentos después del cepillado nocturno	Alimentos consumidos en horario nocturno	Dependiente	Nominal dicotómica	Si No
Edad	Tiempo de vida de cada persona desde que nace	Independiente	Nominal policotómica	-6 años -7 años -8 años -9 años -10 años -11 años -12 años
Género	Rol que se le da a una persona de acuerdo a la sociedad y las creencias en la que se encuentre	Independiente	Nominal dicotómica	-Femenino -Masculino
CPOD	Lesiones en los dientes causadas por microorganismos provocando cavidades	Independiente	Nominal policotómica	-obturado -perdido -cariado

7.5 Concordancia y fiabilidad

Para la estandarización se realizó una examinación y un análisis clínico entre el experto y la alumna que realizó la investigación, en donde se evaluaron a 10 pacientes pediátricos donde se obtuvo un Índice de KAPPA inter observador de .89 y una KAPPA intra observador de .90.

7.6 Bioética

Esta investigación se realizó conforme a los principios éticos del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas en colaboración con la Organización Mundial de la Salud: CIOMS/OMS (2016); y a parámetros de investigación médica por la Asociación Médica Mundial (World Medical Association: WMA por sus siglas en inglés), WMA (2017), así como también se apega a la Ley General de Salud en Materia de Investigación. De acuerdo con el artículo 13, prevalecerá el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos, así como el bienestar de los sujetos que participarán en esta investigación.

La presente investigación se encuentra en el esquema del Título Segundo, Capítulo I, artículo 12, inciso II: Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivo que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes, dientes extraídos por indicación terapéutica, placa dental, cuyos datos serán vertidos en formatos específicos.

Por tratarse de una investigación con riesgo mínimo, y de acuerdo con el artículo 23 del Capítulo II, menciona que, en el caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse por escrito, y por tratarse de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado. Por tratarse de sujetos pediátricos se pedirá asentimiento por parte del mismo para la participación en esta investigación. Además, en todo momento se cuidará la integridad de los investigadores implementando las medidas adecuadas de integridad en consulta.

7.7 Ubicación espacio- temporal

Esta investigación se realizó en el periodo comprendido de enero del 2023 a junio de 2023 en el área de odontología del Hospital Militar Regional de Puebla.

7.8 Procedimientos, técnicas y fuentes de recolección

- Esta investigación se llevó a cabo en la consulta de Odontopediatría del Hospital Militar Regional de Puebla en donde previamente se seleccionaron a los pacientes de acuerdo con los criterios de selección.
- Para realizar la revisión se usó como Equipo de Protección Personal (EPP) una bata y gorro quirúrgico anti fluidos, guantes desechables, eyector desechable, básico estéril (espejo, pinzas, explorador de punta roma, cucharilla de dentina) y gasas desechables, los cuales fueron colocados en un campo desechable.
- La revisión fue de manera voluntaria con el permiso de la madre, padre o tutor de cada paciente. Se explicó el objetivo de esta investigación la cual fue sin costo y se dio un consentimiento informado impreso (Anexo 1) que fue firmado y autorizado antes de la exploración intraoral, al igual que se entregó una encuesta la cual fue contestada por la madre, padre o tutor determinando el número de cepillados al día, uso de hilo dental, uso de enjuague bucal, uso de cepillo eléctrico, frecuencia de consumo de azúcar diario, número de comidas al día, número de visitas al odontopediatra en pandemia, así como el consumo de alimentos después del cepillado nocturno, en dicha hoja se agregó el nombre y edad de cada paciente. (Anexo 2).
- Se le pidió al paciente que se sentara en la unidad dental, antes de la revisión se le proporcionó un enjuague bucal de clorhexidina en un vaso desechable y se le pidió al paciente que lo mantuviera en boca 30 segundos, después lo desechó con la ayuda de un eyector desechable y se procedió a comenzar con la exploración clínica intrabucal para analizar las lesiones cariosas, restauraciones y dientes considerados como perdidos que tenga cada paciente. No se consideraron obturaciones a los selladores de foseas y fisuras, los dientes considerados como perdidos fueron persistencias, dientes con proceso de infección o con lesiones cariosas extensas y que por la edad del paciente se decidieron extraer.

- Se realizó el levantamiento del Índice CPOD colocando los datos en un odontograma (Anexo 3) y realizando anotaciones pertinentes en la tabla (Anexo 4) por cada paciente y su relación con las variables a analizar con la encuesta previamente elaborada.
- Se registró a cada paciente con un número consecutivo en donde se determinó el orden de acuerdo con la fecha de revisión en la que acudieron. Posteriormente en una tabla (Anexo 5) se organizaron a los pacientes de acuerdo con los datos obtenidos para tener una mejor visibilidad de los resultados obtenidos y orden.
- Para la obtención grupal del Índice CPOD se sumaron a los dientes cariados de todos los pacientes, las obturaciones y los dientes perdidos, posteriormente este resultado se dividió entre el número total de los dientes examinados.
- Después de la recolección de datos sobre Índice CPOD se realizó una limpieza dental con el uso de una pieza de baja velocidad con contra ángulo, cepillo para profilaxis y pasta profiláctica, o se continuó con el tratamiento propuesto para cada paciente por parte de la odontopediatra encargada en la consulta, se reforzó la técnica de cepillado explicando a la madre, padre o tutor y al paciente.
- Posterior a la recolección de datos, se hizo la estadística correspondiente y se analizaron los resultados. Se utilizaron tablas y gráficas para realizar una representación en donde se incluyeron cuántos pacientes son del sexo femenino o masculino, se determinó la media de las variables estudiadas y se hizo el reporte con el resultado final.

7.9 Análisis estadístico

Los resultados obtenidos se ingresaron en una hoja digital de control en el programa Microsoft Excel 2019 en donde se adjuntaron los datos obtenidos y se organizaron con una representación por medio de tablas y gráficos los cuales se analizaron mediante estadística descriptiva para obtener la media de los datos al igual que la obtención del porcentaje del Índice CPOD individual y grupal, así como la evaluación de las variables estudiadas.

8. RESULTADOS

Del total de pacientes, 103 pacientes obtenidos en la muestra el 46% fueron del sexo femenino (47) y el 56% del sexo masculino (56), con una edad de 6 a 12 años, teniendo un promedio de edad de 9 años (Gráfico 1).

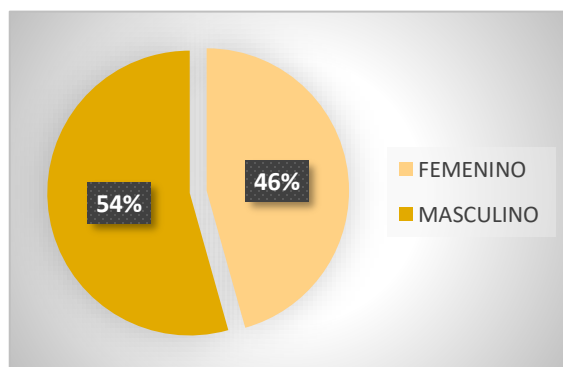


Gráfico 1 Porcentaje de pacientes obtenidos de acuerdo al sexo

En cuanto al rango de edad del estudio, en la siguiente gráfica se muestra la frecuencia de cada grupo de 6 a 12 años así como su distribución por sexo, en ambos sexos la media de edad fue 9 años, con una desviación estándar de 2.1602 (Gráfico 2).

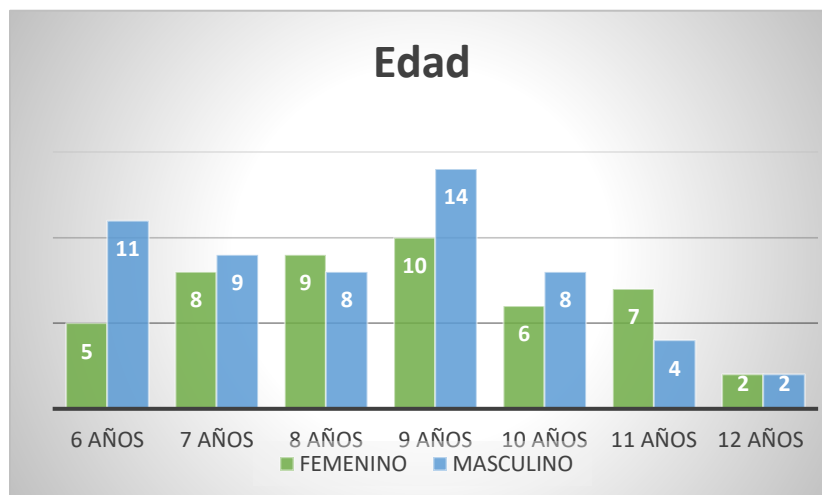


Gráfico 2 Edades examinadas en sexo femenino y masculino

En cuanto a la cantidad del total de dientes evaluados por caries, perdidos y obturados, en el sexo masculino se encontraron un total de 67 cariados, 11 perdidos y 121 obturados (Gráfico 3) y en el sexo femenino 45 cariados, 19 perdidos y 76 dientes obturados (Gráfico 4).

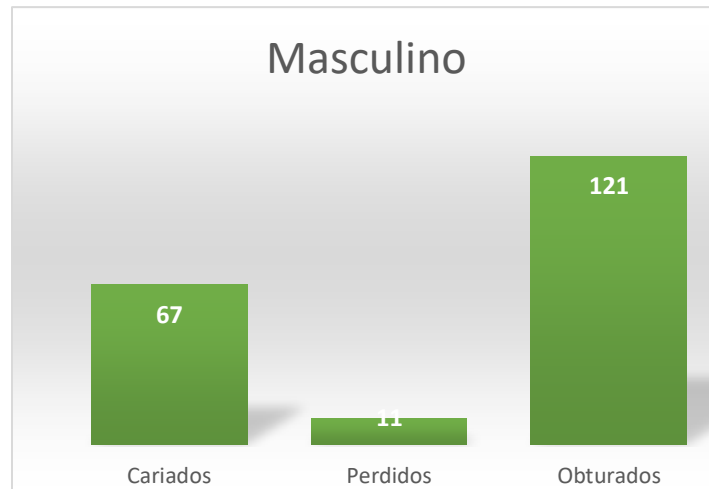


Gráfico 3 Total de dientes examinados del sexo masculino

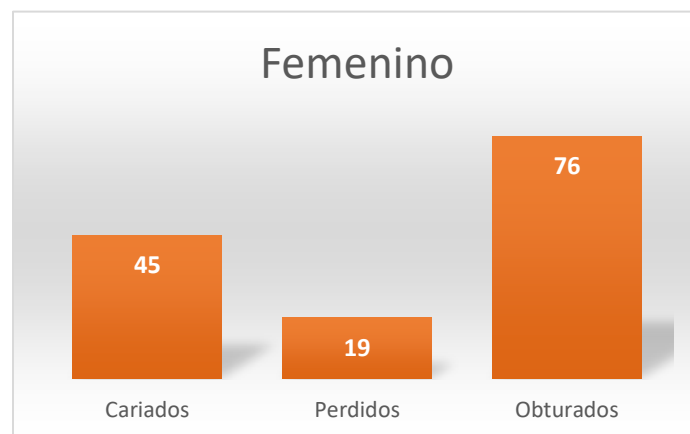


Gráfico 4 Total de dientes examinados del sexo femenino

En (tabla 1) se muestra la cantidad total de dientes que corresponden a cada categoría de acuerdo con el Índice CPOD, teniendo como un total de 2392 dientes examinados en esta investigación.

FEM/ MASCULINO	
CARIADOS	112
PERDIDOS	30
OBTURADOS	197
OD. EXAMINADOS	2392

Tabla 1 Total de dientes de ambos sexos

A continuación, se presentan los resultados de las variables estudiadas mediante la encuesta realizada a los padres sobre la higiene dental general, así como los hábitos alimenticios de cada individuo.

En cuanto al objetivo acerca de evaluar la frecuencia del cepillado en un rango de 1 a 4 veces, 11 pacientes se cepillan 1 vez (11%), 49 pacientes 2 veces (48%), 41 pacientes 3 veces (40%) y solo 2 se cepillan 4 veces al día (2%). (Gráfico 5).

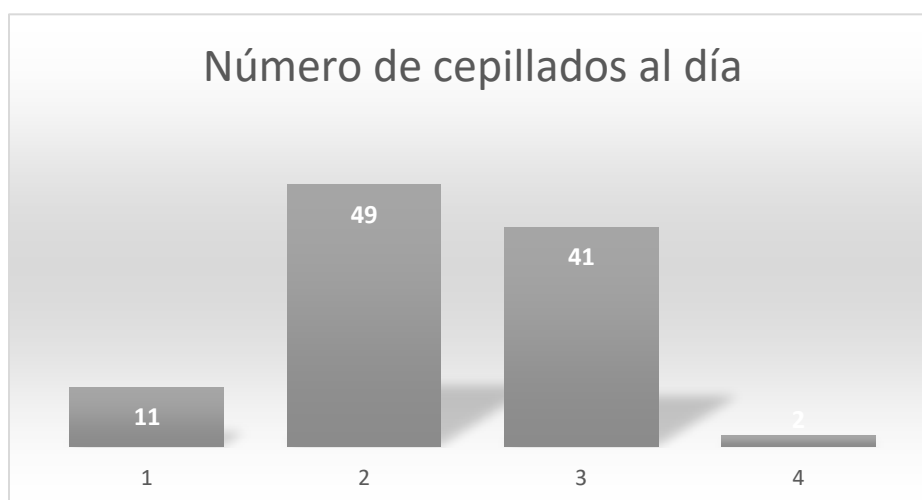


Gráfico 5 Número de cepillados al día

Acerca del objetivo para evaluar higiene bucal en los siguientes gráficos se muestra la cantidad de pacientes que si utilizan el hilo dental el cual fue de 19 (18%) y de 84 (82%) que no lo utilizaron (Gráfico 6), con respecto al enjuague bucal solo 34 individuos (33%) lo utilizaron y 69 (67%) no. (Gráfico 7).

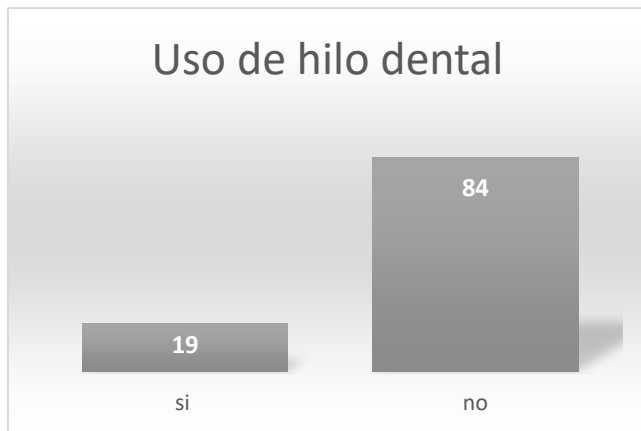


Gráfico 6 Uso de hilo dental

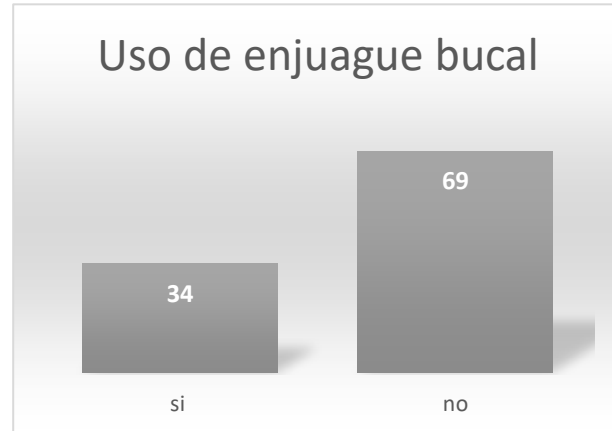


Gráfico 7 Uso de enjuague bucal

Para la variable sobre el uso de aditamentos de higiene bucal como lo es el cepillo eléctrico predominó que, de los 103 pacientes examinados, 100 % no utilizan este aditamento en su higiene bucal diaria. (Gráfico 8).

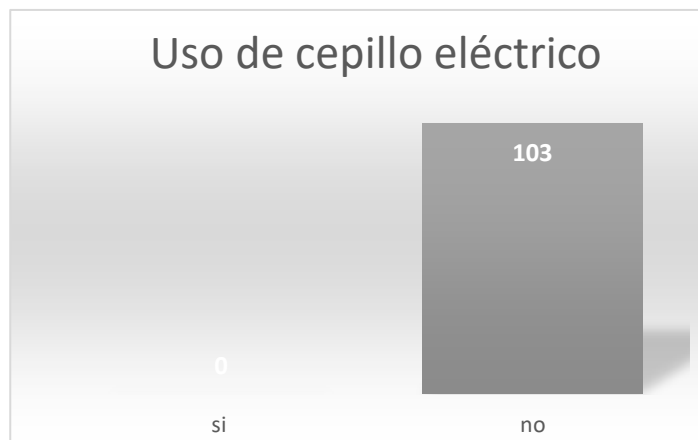


Gráfico 8 Uso de cepillo eléctrico

De acuerdo al objetivo sobre evaluar el número de visitas al dentista se aprecia en el eje horizontal la numeración que representa el número de veces al año que acudieron a consulta dental en pandemia durante el 2020 al 2023, siendo de 1-2 veces la representación de 33 pacientes (32%), de 2-3 visitas 22 pacientes (21%),

más de 4 veces con 25 pacientes (24%) y la representación de cada mes que corresponde a 18 pacientes (17%), por lo que solamente 5 (5%) mencionaron que no habían acudido al dentista durante ese tiempo. (Gráfico 9).

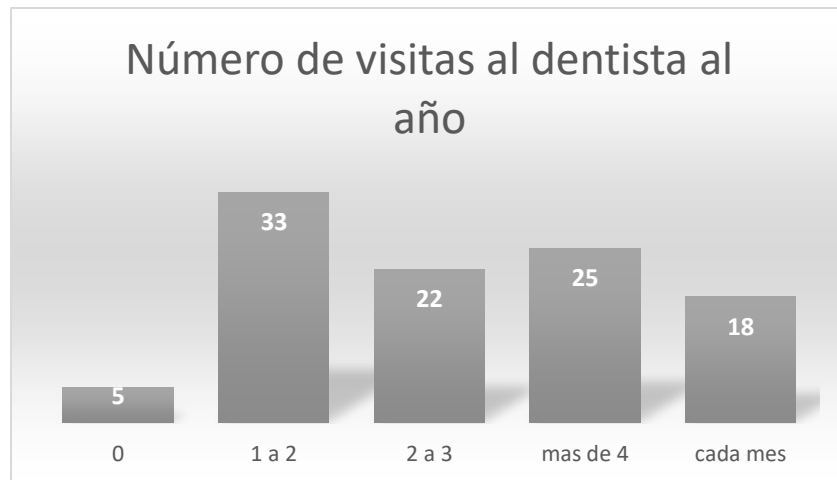


Gráfico 9 Número de visitas al dentista al año

Para el objetivo sobre estimar la frecuencia de azúcares, predomina que su consumo vario de 1-2 veces en 68 pacientes (66%), de 2-3 veces en 29 pacientes (28%) y solo 6 pacientes de la muestra consumieron alimentos cariogénicos mas de 4 veces al día (6%) (Gráfico 10).

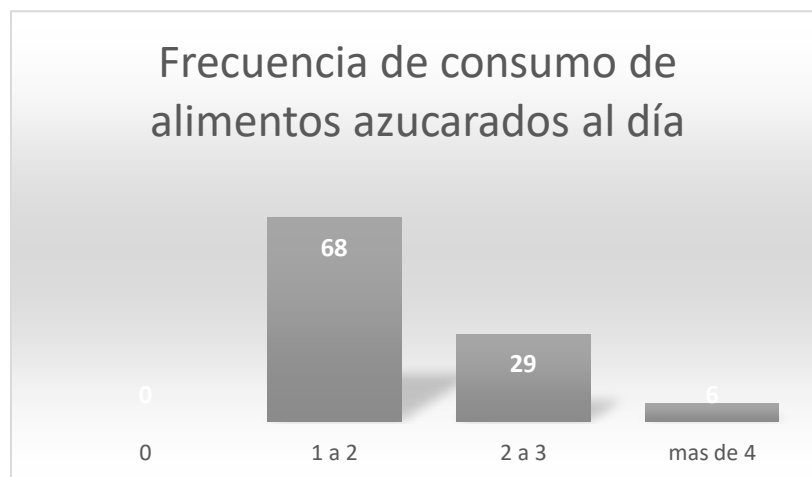


Gráfico 10 Frecuencia de consumo de alimentos azucarados al día

En cuanto al número de comidas diarias se obtuvo como resultado que 2 pacientes (2%) comían 2 veces al día, 63 pacientes (61%) comían 3 veces al día, 32 pacientes (31%) comían 4 veces al día, 6 pacientes (6%) consumen alimentos 5 veces al día (Gráfico 11).

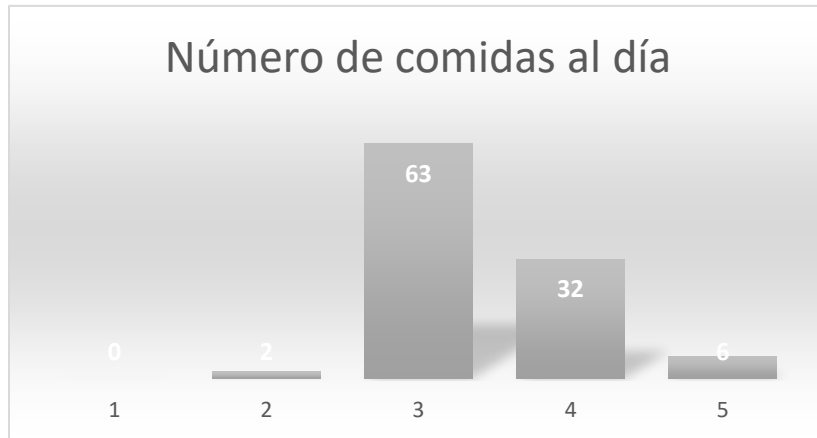


Gráfico 11 Número de comidas al día

A continuación, se representa la última variable con 98 pacientes (95%) que no consumen ningún tipo de alimento después del cepillado dental nocturno, siendo 5 pacientes (5%) que si suelen comer algún alimento o bebida después de su higiene dental. (Gráfico 12).

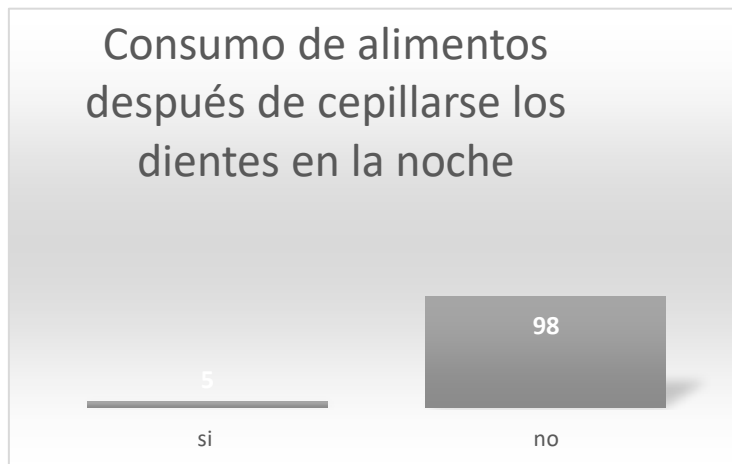


Gráfico 12 Consumo de alimentos después de cepillarse los dientes en la noche

8.1 ÍNDICE CPOD

Para la obtención del Índice CPOD se recopilaron los datos de los 103 pacientes para obtener el resultado del índice individual y posteriormente el grupal.

Se dividió a los pacientes por sexo masculino y femenino, se colocó el número de dientes cariados, perdidos y obturados de cada paciente obtenido de acuerdo al

odontograma realizado, se sumaron y se dividieron entre el número total de dientes examinados de cada uno para obtener el Índice CPOD individual, posteriormente se realizó una suma de los dientes cariados, perdidos, obturados y examinados de ambos géneros obteniendo los datos representados en las siguientes tablas, siendo los dientes obturados lo más representativo (Tabla 2 y Tabla 3).

MASCULINO	
CARIADOS	67
PERDIDOS	11
OBTURADOS	121
OD. EXAMINADOS	1291

Tabla 2 Resultado dientes del sexo masculino

FEMENINO	
CARIADOS	45
PERDIDOS	19
OBTURADOS	76
OD. EXAMINADOS	1101

Tabla 3 Resultado dientes del sexo femenino

Se obtuvo la media de los dientes cariados, perdidos y obturados de ambos sexos representándose con los siguientes datos en tabla 4.

MIXTO	MEDIA
CARIADOS	56
PERDIDOS	15
OBTURADOS	98.5

Tabla 4 Media

Para realizar y obtener el Índice CPOD como se indica de acuerdo a los objetivos se realizó una sumatoria de todos los índices individuales por sexo y se dividió para el sexo masculino entre 56 y para el sexo femenino entre 47 obteniendo los siguientes resultados representados en porcentaje para el sexo masculino con un 55%, sexo femenino del 45% (Gráfico 13), así como representados en decimales con el sexo masculino teniendo un Índice CPOD de 0.159 y del sexo femenino con un Índice CPOD 0.128 y de acuerdo a la categorización del Índice CPOD se denomina en nivel bajo (Gráfico 14).

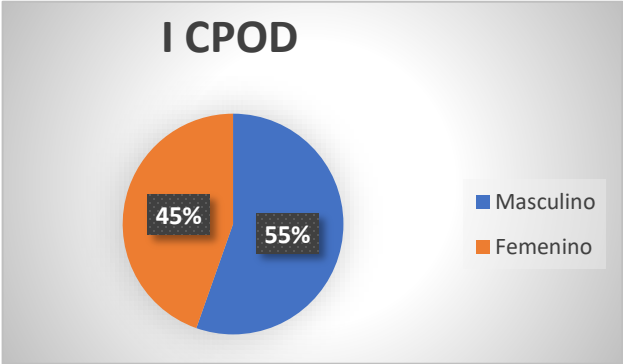


Gráfico 14 Índice CPOD de ambos sexos en porcentaje

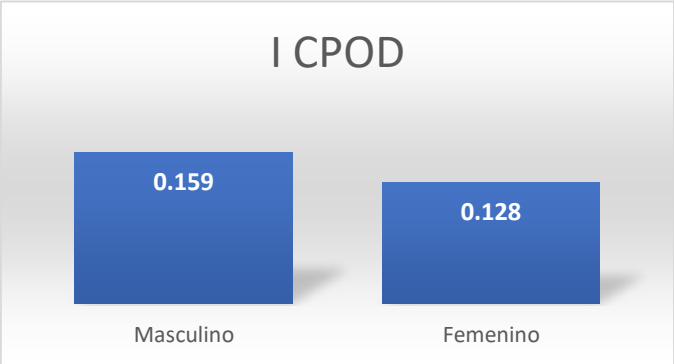


Gráfico 13 índice CPOD en ambos sexos

9. DISCUSIÓN

Esta investigación determina que mediante el uso del índice CPOD se puede conocer el riesgo a lesiones cariosas en una persona o en un grupo determinado, diagnosticando con una exploración intraoral y así poder buscar una estrategia para prevenir o tratar las lesiones. Paladines en 2020 examinó en niños lesiones cariosas sin importar que hicieran 3 cepillados diarios al igual que en este estudio 90 de los pacientes evaluados quienes mencionaron hacer 2 a 3 cepillados diarios presentaron caries sin importar su higiene dental.

En esta investigación se determinó que el uso de auxiliares de higiene como lo es el hilo dental y enjuague bucal lo usó la minoría y el cepillo eléctrico nadie, en relación con Villamar en 2021 quien determinó que la deficiente higiene bucal induce a una elevada incidencia a caries pudiéndose modificar con la prevención en la dentición decidua.

En este estudio se determinó que 98 de 103 pacientes examinados consumen alimentos azucarados de 1 a 3 veces al día, Romero en 2017 aseguró que si influye el tipo de alimentación con la aparición de caries y demostró que el consumo de bebidas azucaradas se asocia al nivel socioeconómico bajo por lo que determina que acudir al dentista los primeros años de vida puede concientizar a los padres a disminuir la ingesta de azúcar, pero en comparación con este estudio 80 pacientes que acudieron de 1 a 4 veces al año al dentista siguen consumiendo azúcar durante el día. Saravia en 2020 investigó la relación de caries con la alimentación teniendo como resultado un 96.9% de niños con caries con relación a su tipo de alimentación y en esta investigación la mayoría reportó que consume alimentos 3 veces al día.

En 2021 Gómez determinó que existe un mayor índice de caries en la dentición temporal llegando a la conclusión que es por estar mayor tiempo en boca que los dientes permanentes, sin embargo, en este estudio en donde el mayor porcentaje de edad evaluada fue de 9 años tanto de niñas como de niños con dentición mixta

se visualizaron caries en ambas denticiones, pero en dientes deciduos se analizaron mayor cantidad de tratamientos dentales.

San Martín en 2022 evaluó el riesgo y lesiones por caries durante la pandemia por COVID-19 en niños y posteriormente brindar su tratamiento para evitar su progresión, sin embargo esta investigación fue realizada en 2023 en donde los servicios médicos se brindaron sin restricciones, se encontraron lesiones cariosas poco avanzadas e incluso dientes sanos asociados a las visitas periódicas al odontopediatra sin dejar que estas progresen a tratamientos dentales complejos.

10. CONCLUSION

Los resultados de esta investigación dieron un Índice CPOD grupal de 0.145, en su mayoría demostrando tener una buena higiene y visitas dentales consecutivas, higiene dental y tipo de alimentación que presentaron los 103 pacientes evaluados. La prevalencia de caries aumenta según el tipo de alimentación e higiene bucal que tenga cada paciente y va de la mano con el nivel de conocimiento sobre salud bucal que cada padre le enseñe a su hijo.

Se realizó esta investigación esperando encontrar un alto Índice CPOD en la población estudiada posterior a la pandemia por COVID-19, sin embargo, al haberla hecho en el Hospital Militar Regional de Puebla con gran afluencia de pacientes diarios, consultas y medicamentos gratuitos al igual que el uso de materiales dentales de calidad fue bajo el índice de caries encontrado ya que las citas se obtenían mensualmente, en casos específicos semanalmente y en cuanto a las urgencias el horario de servicio era amplio facilitando la atención y solución del tratamiento, disminuyendo y tratando la aparición de nuevas lesiones llegando a la conclusión que si interfiere contar con servicio médico para la evolución del tratamiento de las enfermedades.

Esta investigación se enfocó en pacientes que cuentan con un seguro médico completo, descartando a personas sin un seguro los cuales carecen de dicha atención y aunque diversas personas en México cuenten con seguro médico no se ha podido implementar de manera segura la prevención sobre la caries, por lo que es importante seguir fomentando mediante programas y pláticas sobre técnicas de higiene bucal para que los padres de familia tengan un suficiente conocimiento acerca de las consecuencias de no atención preventiva y en caso de requerir algún tratamiento sea más efectivo y simple.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Curay Camacho YT, Koo Benavides V, Cubas Rivadeneira KG, Huanca Cárdenas KR, López Ramírez WG, Barturen Heredia EW, Damián Guevara JD, Ladera Castañeda MI. COVID-19 y su impacto en la odontología. Revista Estomatológica Herediana. 2021; (31), núm. 3.
2. Aquino Canchari CR. COVID-19 y su repercusión en la Odontología. Revista Cubana de Estomatología. 2020; 57 (1): e3242.
3. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Revista Clínica Española. 2020; (221), issue 1: pags 55-61.
4. Sigua Rodríguez EA, Bernal Pérez JL, Lanata Flores AG, Sánchez Romero C, Rodríguez Chessa J, Haidar Z, Olate S, Iwaki Filho L, COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. Int. J. Odontostomat. 2020; 14(3) : 299-309.
5. Melgar Hermoza RA. Atención odontológica de los niños en el marco de la pandemia del COVID-19. ODONTOLOGÍA SANMARQUINA. 2020; 23(3): 361-362.
6. Tovani Palone MR, Natoli V. Caries dentales en pacientes pediátricos durante el período de encierro del COVID-19. Pediatr. (Asunción). 2021; 48(3): 159-161.
7. Zambrano O. Determinar el riesgo a caries dental. Una herramienta vital para la práctica clínica. ODOUS CIENTÍFICA. 2021; 22(2): 108-110.
8. Cubero Santos A, Lorigo Cano I, González Huésca A, Ferrer García M Ángeles, Zapata Carrasco MD, Ambel Sánchez JL. Prevalencia de caries en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Pediatr Aten Primaria. 2019; 21: 47-59.
9. Tiol Carrillo A. Caries en niños. ¿Maltrato infantil o ignorancia parental?. Revista ADM 2021. 78 (4): 205-208.
10. Castillo Ornelas A, Montoya Marroquín A, Pacheco Paredes YT. Prevalencia y severidad de caries dental en escolares de 6 a 12 años en dos escuelas públicas de la colonia Ignacio Romero Vargas en el estado de Puebla, México. Revista Tamé. 2020; 9(25).
11. Dolores M, Saucedo Reyes R, Sánchez C. Higiene oral en preescolares del jardín de niños "Zacatecas". Contexto Odontológico 2021; 11(21): 20-28.

12. Rizzo-Rubio LM, Torres-Cadavid AM, Martínez-Delgado CM. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. Revista CES Odontología. 2016; 29(2) : 52-64.
13. Guzmán Suarez M R. LA CARIES DENTAL EN RELACIÓN CON EL PH SALIVAL, DIETA E HIGIENE DENTAL. Revista Orbius Tertius. 2019; 3(5) : 73-82.
14. Guizar Mendoza JM, López Ayuso CA, Amador Licon N, Lozano Palomino O, García Gutiérrez CA. Determinantes del cuidado de la salud oral relacionados con la frecuencia y severidad de la caries dental en preescolares. Revista de Investigación de la Universidad de la Salle Bajío. 2019; 11(1): 85-101.
15. Levy TS, Cuevas L, et al. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Salud Pública de México. 2018; 60(3): 244-253.
16. NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Diario Oficial de la Federación.
17. Bueno Alegría JA, Gutiérrez Rojo JF, Guerrero Castellón MP, García Rivera RN. Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2019.
18. Valdez Penagos RG, Erosa Rosado E, Zarza Martínez YJ, Cortés Quiroz MC, Juárez López MA, Ramírez Sánchez RG, Juárez López MA. Confiabilidad en la medición de caries dental. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Universidad Nacional Autónoma de México. 2018; ISBN: 978-607-30-0104-5 :11-100.
19. Céspedes J, Echeverri L, Quispe V, Castro A, Gispert E. INTERVENCIÓN AUDIOVISUAL LÚDICA PARA EL APRENDIZAJE DE CUIDADOS PARA LA SALUD ORAL EN ESCOLARES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19. Estomatovision Internacional. 2021; 1-8.
20. Abanto Culquitante SN. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE CARIES DENTAL EN PADRES DE NIÑOS DE 3 A 10 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P" LORD KELVIN", EN ÉPOCA DE LA PANDEMIA COVID-19, TRUJILLO 2020". UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO. 2021;1-44.
21. Sotomayor Ortellado R, Matiauda Otaño A, Ferreira Cabañas A, Canese Krivoshein A. Dieta, higiene bucal y riesgo de caries dental en niños escolares de Concepcion, durante el confinamiento por COVID-19. Pediatr. 2021; 48(1): 65_72.
22. Román Flores A. Prevalencia de caries y su relación con hábitos de higiene bucal en estudiantes de escuelas primarias públicas rurales de Chiapas durante el 'regreso a clases presenciales' 2021. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO. 2022; 1-72.

23. Molina Sánchez EK. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL MEDIANTE EL SISTEMA ICDAS II EN INFANTES DE 3 A 5 AÑOS DEL PREESCOLAR "OCTAVIO PAZ" EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD. 2021; 1-67.
24. Quiroz Sabando ML, Collantes Acuña JE. Empleo de la técnica de hall en el control del proceso carioso en dentición decidua. Revisión De Literatura. Revista Científico Dominio de las Ciencias. 2021; 7(6): 1119-1128.
25. San Martín Raymundo M. Caries OUT: Estudio multicéntrico en niños con CariesCare International adaptado para la pandemia de COVID-19. Centro UCU, Uruguay. [PROGRAMA MAESTRIA CIENCIAS ODONTOLÓGICAS]. UNIVERSIDAD EL BOSQUE. 2022; 1-52.
26. Pavón A, Collantes J, Rockenbach M, Carrillo C. Importancia de la educación y el factor socioeconómico de los padres en la prevalencia de caries dental en niños en edades escolares, una revisión de la literatura. Sinergia Académica. 2022; 5 (2): 22-32.
27. Diaz C, Mendivel C, Gutiérrez S. Factores asociados al covid-19 desencadenantes de infecciones bucodentales en la población infantil. Ministerio del Poder Popular para la salud. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. 2022; 62 (5): 943-951.
28. Sánchez F, Kanashiro C. Conocimientos, actitudes y prácticas de los padres respecto a la salud bucal de sus hijos en el hospital Eduardo Rbagliati Martins, en tiempos de la pandemia COVID 19. Odontol Pediatr 2022;21 (2);35 -45.
29. Paladines Calle S, Molina Barahon M, Encalada Verdugo L, Cabrera Cabrera G. Relación entre número de cepillados por día y el índice CPOD en escolares de 12 años. Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad". 2020;(2661-6904):35–47.
30. Villamar Páez CA, Tobar Castillo EL, Torres Ávila JA. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2021;(2588-073X):227-.
31. Romero González MA. Azúcar y caries dental. Odontol Pediatr. 2019;(Vol. 18 No 1):4–11.
32. Saravia D, Macedo Valdivia S, Cervantes Alagón S. Caries de infancia temprana mediante el sistema internacional de detección y evaluación de caries (icdas II) y su relación con hábitos de alimentación e higiene bucal en niños de 3 a 5 años, Pomata. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN REVISTA DE CIENCIAS NATURALES. 2020;(2709-121X):144–156.

33. Dho M, Pérez S, Esquivel V, Cardozo J. CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES SEGÚN RIESGO Y/O ACTIVIDAD DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL. Revista Digital Founne . 2018;(Vol. 2, No 1).

34. Gómez Nan A, Gómez Cantos V, Naranjo Gómez K, Viteri Rojas R. ÍNDICE CPOD Y ceo-d DE ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “EMILIO UZCATEGUI GARCIA” EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. REVISTA CIENTÍFICA “ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG”. 2021;(2600576X).

12. ANEXOS

12.1 Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____

Autorizo que el proceso completo sobre el estudio de caries de mi hijo/a sea utilizado en el proyecto de investigación "Prevalencia de caries, frecuencia de consumo de azúcares, cepillado, auxiliares de higiene bucal y visitas al dentista en niños de 6 a 12 años que acuden al Hospital Militar de Puebla, post pandemia" en conjunto con la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, contribuyendo con esto en la búsqueda de la nueva información relevante. Declaro que no he percibido alguna retribución económica debido al procedimiento completo de Índice de caries y es de mi conocimiento que los datos recopilados no serán vendidos o distribuidos con fines de lucro. Se me ha hecho saber que la identidad de mi hijo/a será resguardada en estricta confidencialidad. Además, he sido informado/a acerca del proyecto de investigación vigente en el que podrán ser incluidos los resultados. He comprendido toda la información y me han sido aclaradas todas las dudas acerca de éste.

Nombre y firma de madre/padre: _____

Si autorizo: _____ No autorizo: _____

Nombre del paciente: _____

12.2 Anexo 2

Frecuencia de cepillado al día	1	2	3	4	
Uso de hilo dental	Si	No			
Uso de enjuague bucal	Si	No			
Uso de cepillo eléctrico	si	No			
Visitas al dentista al año durante la pandemia	0	1-2	2-3	Más de 4	Cada mes
Frecuencia de consumo de alimentos azucarados al día	0	1-2	2-3	Más de 4	
Comidas al día	1	2	3	4	5
Consumo de alimentos después de cepillarse los dientes en la noche	Si	No			

12.3 Anexo 3

