



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE MEDICINA

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS MÉDICAS E INVESTIGACIÓN

TESIS

***“ASOCIACIÓN DE FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DEL
CUIDADOR EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA
SALUD ORAL DE NIÑOS PREESCOLARES MEXICANOS”***

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS MÉDICAS E INVESTIGACIÓN**

Presenta

JUAN FERNANDO LIMÓN CERÓN

Directores de tesis

D.C. BLANCA GUADALUPE BAEZ DUARTE

D.C. IRMA DEL CARMEN ZAMORA GINEZ

M.C. GABRIEL MUÑOZ QUINTANA

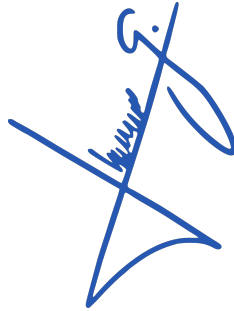
PUEBLA, MÉXICO

OCTUBRE, 2021

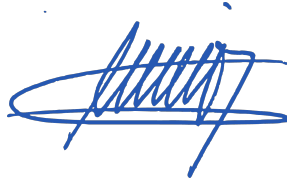
DIRECTORES DE TESIS



D.C. Blanca Guadalupe Baez Duarte



D.C. Irma del Carmen Zamora Ginez



M.C. Gabriel Muñoz Quintana

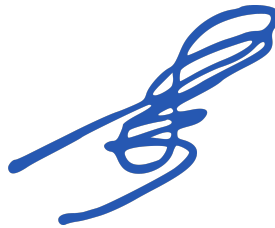


Maestría en Ciencias Médicas e Investigación

COMITÉ REVISOR



D.C. Maura Cárdenas García



M.C. Margarita Muñoz Guarneros



M.E.I. Guillermo Franco Romero

AGRADECIMIENTOS

Al consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca No. CVU 997620 que me fue otorgada.

A la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por brindarme la oportunidad de seguir alcanzando nuevas metas, seguir aprendiendo y formarme en esta máxima casa de estudios.

A mis directores de tesis: D.C. Blanca Guadalupe Baez Duarte, D.C. Irma del Carmen Zamora Ginez y M.C. Gabriel Muñoz Quintana, a quienes les agradezco sincera y profundamente reconociendo su calidad humana, esfuerzo, apoyo y paciencia para lograr que esta investigación se pudiera llevar a cabo.

A mis compañeros de generación y compañeros de laboratorio.

A los miembros de mi comité tutorial: D.C. Máura Cárdenas García, M.C. Margarita Muñoz Guarneros y M.E.I. Guillermo Franco Romero, por su dedicación, paciencia y valiosas recomendaciones para hacer posible la realización de esta investigación.

DEDICATORIA

A mis padres Jorge y Alejandra, por siempre brindarme su apoyo incondicional y acompañarme en cada nuevo paso que doy hacia mi formación profesional.

A mis hermanos Rodrigo y Alejandro por las cenas, las comidas y las pláticas que ayudaron a hacer la maestría más ligera.

A Yamel, por todos sus consejos, motivación, paciencia, apoyo y enseñanzas. Se que este es el primero de muchos proyectos que terminaremos como equipo.

A Dios, por que a pesar de las adversidades me ha permitido seguir rodeado de las personas que más amo y me ha dado fortaleza para lograr salir adelante.

RESUMEN

Introducción: La responsabilidad de la salud oral en niños recae generalmente sobre los adultos. El cuidador tiene el papel central de garantizar el bienestar en los niños pequeños y la responsabilidad de toma de decisiones sobre asuntos que afecten su estado general de salud. La evidencia creciente sugiere que una amplia gama de determinantes sociales contextuales del cuidador tiene una influencia sobre la salud oral y la calidad de vida de los niños.

Objetivo: Determinar la asociación de los factores sociodemográficos del cuidador con la calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos.

Material y métodos: Estudio analítico, transversal, prolectivo y homodémico realizado en la Facultad de Medicina, en la clínica virtual "Dale un minuto a tu vida" del Cuerpo Académico 319 Metabologénica de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla durante el periodo comprendido entre agosto de 2020 y julio de 2021.

Se evaluó a cuidadores de niños preescolares mexicanos entre 3 y 5 años mediante el instrumento "ECOHIS" (Escala de Impacto de Salud Oral en la Infancia Temprana, versión en español) para determinar el impacto de la salud oral en la calidad de vida. Se aplicó un cuestionario sobre factores sociodemográficos para determinar las variables de estudio: edad, sexo, estructura familiar, nivel de escolaridad y parentesco. Se realizó una regresión logística binaria para la obtención de *odds ratio* (OR) tomando como variable independiente a los factores sociodemográficos del cuidador y como variable dependiente el impacto de la salud oral en la calidad de vida. Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa.

Resultados: Se obtuvo una respuesta total de 284 encuestas de las cuales se incluyó a 127 sujetos de estudio que cumplieron con los criterios de selección. Al

analizar los factores sociodemográficos de los cuidadores se observó que la edad promedio del cuidador fue 31.71 ± 5.7 años, mientras que los niños mostraron un promedio de edad de 4.02 ± 0.78 años. Se reportó un porcentaje de cuidadores de sexo femenino de 92.9%; una estructura familiar donde ambos padres viven en el mismo hogar de 86.6%; el nivel de escolaridad correspondiente a universitarios de 54.3% y con respecto al parentesco existió una participación de madres de familia de 90.6%.

Con respecto a la CVrSO, al comparar el puntaje total de la ECOHIS no se encontraron diferencias significativas con respecto al sexo de los niños ($p=0.773$) ni tampoco por grupos de edad ($p=0.604$).

No se encontró una asociación significativa entre la CVrSO y los factores sociodemográficos del cuidador edad 34 años o menos (OR 2.16; IC 95% 0.965 - 4.84; $p=0.061$), 35 años o más (OR 0.46; IC 95% 0.207 - 1.03; $p=0.061$); sexo mujer (OR 0.260; IC 95% 0.01 - 6.95; $p=0.422$), hombre (OR 3.84; IC 95% 0.144 - 102.7; $p=0.422$); ambos padres viven en el hogar (OR 0.685; IC 95% 0.224 - 2.09; $p=0.507$), solo el padre o la madre viven en el hogar (OR 1.45; IC 95% 0.477 - 4.46; $p=0.507$); educación formal de 9 años o menos (OR 1.02; IC 95% 0.285 - 3.65; $p=0.974$), educación formal de 10 años o más (OR 0.979; IC 95% 0.274 - 3.50; $p=0.974$); parentesco "madre" (OR 0.403; IC 95% 0.03 - 5.3; $p=0.491$), "padre u otro" (OR 2.84; IC 95% 1.87 - 33.01; $p=0.491$).

CONCLUSIÓN

Se encontró que no existe una asociación significativa entre los factores sociodemográficos del cuidador y la CVrSO de niños preescolares mexicanos. La calidad de vida relacionada a la salud oral de los niños preescolares en esta población de estudio se vio limitada con severidad leve a moderada de acuerdo con la evaluación a los cuidadores con el instrumento ECOHIS.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	1
1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1 Calidad de vida	1
1.2 Calidad de vida relacionada a la salud oral	2
1.3 Calidad de vida de niños preescolares y su relación con la salud oral	4
1.3.1 Instrumentos para la medición de la CVrSO en preescolares	6
1.4 Cuidador.....	9
1.4.1 Factores sociodemográficos del cuidador.....	10
2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS	12
CAPÍTULO 2	14
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
4. HIPOTESIS	14
5. OBJETIVOS	15
5.1 Objetivo general	15
5.2 Objetivos particulares.....	15
6. METODOLOGÍA	16
6.1 Descripción del estudio	16
6.2 Criterios de selección	17
6.2.1 Criterios de inclusión	17
6.2.2 Criterios de exclusión.....	17
6.2.3 Criterios de eliminación.....	17
6.3 Definición de las variables y escala de medición.....	17
6.4 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	18
6.4.1 Instrumentos	18
6.5 Estrategia de trabajo	18
6.6 Diagrama de Flujo.....	20
6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	20
7. RESULTADOS.....	22
8. DISCUSIÓN	28

9. CONCLUSIONES.....	34
CAPÍTULO 3	35
10. LIMITACIONES Y SEGOS	35
11. FORTALEZAS	35
12. DEBILIDADES.....	35
15. PERSPECTIVAS.....	35
16. BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	41
ANEXO 1. REGISTRO	41
ANEXO 2. BIOÉTICA	42
ANEXO 3. JUSTIFICACIÓN	42
ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO	43
ANEXO 5. TABLA DE VARIABLES	44
ANEXO 6. DATOS GENERALES DEL ADULTO.....	45
ANEXO 7. OCUPACIÓN	46
ANEXO 8. DATOS DEL NIÑO	46
ANEXO 9. HIGIENE BUCAL	47
ANEXO 10. ECOHIS	49

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Cuestionarios para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños preescolares	7
Cuadro 2. Evaluación y puntaje de EMPRO de instrumentos para la calidad de vida relacionada con la salud oral en preescolares	8
Cuadro 3. Factores sociodemográficos del cuidador	10
Cuadro 4. Factores sociodemográficos de la población preescolar	23
Cuadro 5. Factores sociodemográficos de los cuidadores.....	23
Cuadro 6. Impacto de la salud oral en la calidad de vida de la población de estudio.	24
Cuadro 7. Puntuación de la ECOHIS en la población preescolar de acuerdo con edad y sexo	24
Cuadro 8. Distribución de las respuestas de la ECOHIS respecto a la percepción del cuidador.....	25
Cuadro 9. Distribución de los dominios y puntajes medios generales de la ECOHIS.	26
Cuadro 10. Análisis de asociación entre la CVrSO determinado por el ECOHIS y los factores sociodemográficos del cuidador	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo teórico de las consecuencias del impacto del estado de salud oral en el desempeño diario	3
Figura 2. Diagrama de flujo del proceso de selección.....	22
Figura 3. Porcentaje de cuidadores de sexo femenino y sexo masculino.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS

AIEPI	Estrategia de Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
COSMIN	Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments
CV	Calidad de Vida
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
CVrSO	Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral
DDQ	Cuestionario de Malestar Dental
ECOHIS	Escala de Impacto de la Salud Oral en la Infancia Temprana
EMPRO	Herramienta para Evaluar Medidas de Resultados Informados por los Pacientes
FIS	Escala de Impacto Familiar
OMS	Organización Mundial de la Salud
P-CPQ	Cuestionario de Percepciones de los Padres y Cuidadores
SOHO-5	Escala de Resultados de Salud Bucal para Niños de 5 años

CAPÍTULO 1

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Calidad de vida

Se pueden encontrar diversas definiciones sobre calidad de vida (CV) debido a que es un concepto muy amplio que difícilmente puede encasillarse a una sola definición universal; este término se describió por primera vez en el año 1920 por el economista Cecil Pingou; posteriormente, después de la Segunda Guerra Mundial, el término se fue extendiendo hacia diversos campos como la sociología, las ciencias políticas y finalmente también hacia el área de la salud (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la CV como la percepción del individuo sobre su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valor del entorno donde habita y en relación a sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones (2).

El concepto de CV se puede considerar como multifactorial, multidimensional, referido a eventos con carácter subjetivo y que se mantiene en constante evolución; asimismo, se ha descrito que este concepto posee tres características que pueden ayudar a facilitar su comprensión: 1. Subjetividad, la percepción individual y única sentida por cada individuo; 2. Se puede asignar un puntaje para abarcar las diferentes dimensiones de este concepto; 3. El valor que se asigne a cada dimensión puede experimentar cambios a través del tiempo (3).

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) empezó a estudiarse de una forma más estructurada por Leplege en el año 1997, para el abordaje de pacientes con enfermedades neoplásicas; de una forma sencilla, puede entenderse como el impacto que tiene una enfermedad y su tratamiento sobre la percepción general de bienestar del paciente (1).

Al ser estudiada la CVRS como un concepto multidimensional, resulta importante considerar aquellos dominios o aspectos que se encuentran comprometidos en el individuo para el diseño adecuado y apropiado de programas de promoción de salud y prevención de enfermedades, que estén acordes a la realidad percibida por el paciente para su uso a nivel comunitario así como en la práctica privada (3).

Con respecto a lo anterior, en el estudio de las afecciones orales sobre la CV de un individuo, los dominios que se consideran importantes y que pueden encontrarse afectando el desempeño diario físico, psicológico y social son: dolor, malestar, limitaciones funcionales e insatisfacción con la apariencia (4).

1.2 Calidad de vida relacionada a la salud oral

El concepto de calidad de vida relacionada a la salud oral (CVrSO), se puede definir como el impacto que la salud, trastornos o enfermedades bucales tienen sobre los aspectos de la vida cotidiana del individuo, que son de suficiente magnitud, en términos de frecuencia, gravedad o duración para afectar su experiencia y percepción de la calidad de vida (5).

La CVrSO es una medición subjetiva de la salud oral influenciada por factores ambientales (lugar de residencia, nivel socioeconómico, grado máximo de estudios, hábitos, costumbres, entorno familiar, etnia y cultural) y clínicos (traumatismos, maloclusiones y enfermedades bucales); esta hace referencia a tres dimensiones: física, social y mental (6). La dimensión física incluye el habla, pronunciación correcta de palabras, conciliación del sueño y capacidad para la masticación; la dimensión social incluye la sonrisa, mostrar los dientes sin vergüenza, asistir al trabajo, la escuela y llevar a cabo roles de convivencia social; la dimensión mental incluye la insatisfacción con la apariencia, así como el mantener un estado emocional sin estar alterado, enojado, frustrado o irritable a consecuencia de una afectación en la salud oral (4).

De acuerdo con la OMS la salud oral fundamental necesaria para gozar de una buena calidad de vida, puede definirse como la ausencia de dolor orofacial, infecciones, llagas bucales, cáncer de boca o garganta, caries, enfermedad periodontal, pérdida de dientes, entre otros síndromes o trastornos (3).

Desde hace varias décadas, se propuso un modelo teórico de 3 niveles donde se puede llegar a explicar el impacto de las condiciones de salud oral sobre las actividades del día a día (Fig. 1; Adulyanon & Sheiham, 1997).

- Nivel 1: Muestra el estado de salud oral, incluyendo el estado de deterioro, discapacidad o limitante.
- Nivel 2: Se muestra el impacto intermedio. Son los primeros signos y síntomas que causan un impacto negativo, provocados por condiciones orales que expresan: dolor, malestar, limitación funcional e insatisfacción con la apariencia.
- Nivel 3: Se muestran los impactos finales sobre el desempeño diario de la persona. Afectando al rendimiento físico, psicológico y social (7).

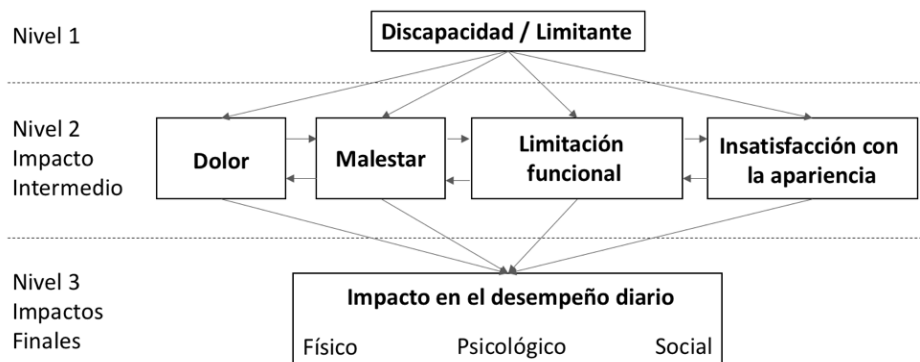


Figura 1. Modelo teórico de las consecuencias del impacto del estado de salud oral en el desempeño diario. Tomado y modificado de Adulyanon, 1997 (4).

Medir la CVrSO tiene diversos propósitos como: monitoreo de la salud poblacional, evaluación de las políticas en salud pública, focalización de recursos

según necesidades, evaluación del diagnóstico, severidad, impacto, tratamiento y pronóstico de las diferentes enfermedades (7).

Por lo tanto, el cambio del criterio odontológico hacia la definición de objetivos de tratamiento que tomen en cuenta la experiencia emocional y social del paciente dependerá de la medición de la CVrSO (8). Esto además, permite la evaluación de las necesidades de atención oral, la planeación y el establecimiento de nuevas políticas para la práctica clínica (9).

1.3 Calidad de vida de niños preescolares y su relación con la salud oral

Se define como niños preescolares a los infantes con una edad comprendida entre los 3 y 5 años 11 meses (3) que se encuentran en una etapa exclusiva de dentición temporal; la aparición de la dentición temporal completa finaliza entre los 30 a 36 meses manteniéndose hasta el periodo de erupción de los dientes permanentes presentándose alrededor de los 6 años de edad (10).

Los niños preescolares tienen diversos problemas asociados a la salud oral como dolor por erupción de los dientes temporales, maloclusiones, caries temprana de la infancia o traumatismos dentales; estos problemas orales pueden tener un impacto profundo sobre la calidad de vida (11) (12).

El que un niño pueda informar de manera confiable su CVrSO dependerá de que se le dé la oportunidad de hacerlo utilizando un instrumento apropiado para su edad; se ha observado que, a partir de los 5 años, algunos niños muestran capacidad y están dispuestos a discutir el impacto que han experimentado con respecto a la salud oral; sin embargo, generalmente lo describen en términos de gravedad y no de frecuencia; además, en niños menores se genera una dificultad mayor (5).

La investigación sobre la percepción de CVrSO en niños preescolares, es más compleja y limitada que cuando se realiza en adultos o en niños mayores a 6 años (13). En este aspecto hay dos puntos relevantes en los que difiere el niño del

adulto; el primero es que los niños no pueden explicarse a sí mismos con respecto a sus comportamientos y a los asuntos relacionados a su salud; el segundo corresponde a como ellos experimentan, perciben y asumen su entorno y la realidad (14).

La evidencia acerca del desarrollo psicológico indica que un niño menor a 6 años es incapaz de recordar con precisión los eventos únicos de cada día más allá de 24 horas; también se ha descrito que los niños comienzan a razonar sobre la cronología temporal de eventos pasados con respecto al día de la semana, mes o temporada a la edad de 7 años o más; a partir de los 6 años comienzan a ser capaces del pensamiento abstracto, que probablemente subyace muchas percepciones acerca de salud y enfermedad (15).

Las condiciones descritas anteriormente han provocado que la investigación que busca describir la CVrSO de niños en edad preescolar, no se puede dirigir únicamente a las respuestas que los niños puedan proporcionar, ya que esto ha tenido poco éxito debido a la dificultad para el pensamiento abstracto y la descripción de las condiciones referentes a CV (14).

La responsabilidad de la salud oral en niños generalmente recae sobre los adultos, debido a que las características de desarrollo propias del niño conllevan a que el adulto responsable tome decisiones para su cuidado (12). Es por esto, que resulta importante evaluar las percepciones de los padres sobre como los problemas de salud oral (donde se incluye síntomas, enfermedades y tratamientos) influyen en la CV de sus hijos (16).

Al cumplir un rol fundamental para el modelamiento y cumplimiento de los hábitos higiénicos en niños, el hecho de que los padres o cuidadores comprendan el impacto de la salud oral en la CV es un punto de partida para la obtención de cambios de comportamiento en salud desde una edad temprana (17).

1.3.1 Instrumentos para la medición de la CVrSO en preescolares

Existen diversas dificultades al momento de medir el nivel de CVrSO en niños en edad preescolar debido a que aún no dominan el uso del idioma, hay una reducida capacidad para el establecimiento de escalas de dolor, así como para la detección de limitaciones funcionales, bienestar emocional, bienestar social y la identificación de lo saludable y no saludable (15).

En la actualidad se han desarrollado diversos cuestionarios que se dirigen a la población preescolar y a sus padres o cuidadores, los cuales sirven para medir el impacto de la salud oral sobre la calidad de vida; en estos indicadores se abarcan dominios como el dolor, trastornos de sueño, incapacidad para la realización de las funciones normales de la boca, el grado de bienestar social, emocional y el impacto que estas afecciones pueden generar en la vida familiar (1). Desafortunadamente, la información sobre de su proceso de desarrollo, propiedades métricas y problemas en su administración es dispersa (18).

De acuerdo con lo reportado por 3 estudios de revisión sistemática (19) (1) (18), los cuestionarios que se han utilizado para evaluar la CVrSO en niños preescolares (Cuadro 1) son el cuestionario de malestar dental (DDQ), escala de resultados de salud bucal para niños de 5 años (SOHO-5), escala de impacto de la salud oral en la infancia temprana (ECOHIS), escala de impacto familiar (FIS) y el cuestionario de percepciones de los padres y cuidadores (P-CPQ).

Es importante hacer énfasis en que la aplicación de los instrumentos DDQ, ECOHIS, FIS y P-CPQ es exclusivamente dirigido hacia el cuidador, mientras que el SOHO-5 es el único que se aplica también en niños (18). Las características principales de estos cuestionarios se detallan a continuación en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Cuestionarios para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños preescolares

Nombre	Acrónimo	Propósito de desarrollo (edad)	Aplicación del cuestionario	Lenguaje original (O) y adaptación	Dominios (n. de ítems)
Cuestionario de malestar dental	DDQ	Dolor/malestar dental (2-5 años)	Padres/cuidador	Inglés (O), Alemán, Portugués	<ul style="list-style-type: none"> Ocurrencia de dolor dental (3) Malestar asociado al comportamiento (12)
Escala de resultados de salud bucal para niños de 5 años	SOHO-5	Enfermedades orales (5 años)	Niños y padres/cuidador	Inglés (O) y portugués	<ul style="list-style-type: none"> Unidimensional (7) Dificultad para comer, beber, hablar, jugar, dormir y sonreír. Apariencia de la sonrisa.
Escala de impacto de la salud oral en la infancia temprana	ECOHIS	Enfermedades orales, impacto familiar de las enfermedades orales (3-5 años)	Padres/cuidador	Inglés (O), Chino, Español, Portugués, Francés, Persa, Árabe, Turco, Lituano, Malayalam	<ul style="list-style-type: none"> Síntomas bucales (1) Limitaciones funcionales (4) Aspectos psicológicos (2) Autoimagen e interacción social (4) Angustia del cuidador (2) Función familiar (2)
Escala de impacto familiar	FIS	Impacto familiar de las enfermedades orales (2-14 años)	Padres/cuidador	Inglés (O), Portugués, Chino y Télegu	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de los padres/familia (5) Emociones de los padres (4) Conflicto familiar (4)
Cuestionario de percepciones de los padres y cuidadores	P-CPQ	Enfermedades orales (2-14 años)	Padres/cuidador	Inglés (O), Español, Portugués, Chino	<ul style="list-style-type: none"> Síntomas orales (6) Limitaciones funcionales (8) Bienestar emocional (7) Bienestar social (10)

Tomado y modificado de Zaror et al., 2018 (18) y Mújica et al., 2014 (1).

Con respecto a los instrumentos descritos anteriormente, Zaror et al., (18) realizaron una evaluación de las propiedades de cada uno (confiabilidad, validez, sensibilidad e interpretabilidad, Cuadro 2) a través de la herramienta para evaluar medidas de resultados informados por los pacientes (EMPRO), en cuanto a los atributos ideales de los resultados informados por el paciente (self-reported); se observó que el instrumento para niños preescolares que obtuvo el mayor puntaje total de EMPRO fue ECOHIS con 82.2 puntos. Estos estándares se basan en el consenso para la medición del estado de salud COSMIN (20).

Cuadro 2. Evaluación y puntaje de EMPRO de instrumentos para la calidad de vida relacionada con la salud oral en preescolares

Atributo	DDQ	SOHO-5	ECOHIS	FIS	P-CPQ
1. Concepto y modelo de medición	76.2	52.4	100	85.7	66.7
2. Confiabilidad	41.7	33.3	66.7	55.6	66.7
3. Confiabilidad: Consistencia Interna	41.7	33.3	66.7	55.6	58.3
4. Confiabilidad: Reproducibilidad	41.7	16.7	58.3	50	66.7
5. Validez	55.6	46.7	100	93.3	86.6
6. Sensibilidad	0	100	77.8	88.9	77.8
7. Interpretabilidad	11.1	33.3	66.7	88.9	0
Puntaje total	36.9	53.1	82.2	80.3	59.6

Se muestran los puntajes de los principales atributos (7 de 34 de la evaluación de EMPRO). Tomado y modificado de Zaror et al., 2018 (18). *El puntaje total de EMPRO se obtiene del promedio de los atributos 1, 2, 5, 6 y 7.

Los puntajes de EMPRO se consideran razonablemente aceptables si alcanzan un mínimo de 50 puntos (la mitad de los 100 puntos teóricos); la información presentada en el Cuadro 2 muestra que DDQ fue insuficiente, SOHO-5 alcanzo apenas un puntaje aceptable de 53.1 y P-CPQ de 59.6 (rebasando solo por 3.1 y 9.6 el valor mínimo aceptable respectivamente); por su parte, FIS mostró un puntaje alto de 80.3, dentro de las desventajas de este instrumento se encuentra que abarca un intervalo muy amplio de edades (2-14 años), además, no toma en cuenta la CVrSO del cuidador y la familia dentro del mismo cuestionario (18).

La ECOHIS es un instrumento válido (consistencia interna alfa de Cronbach=0.95) y confiable (confiabilidad de prueba re prueba CCI=0.84), desarrollado en Estados Unidos por Pahel et al., en el año 2006; consta de 13 preguntas que evalúan el impacto de los problemas de salud oral y la experiencia de tratamientos previos en la calidad de vida de niños de 3 a 5 años y sus familias. Las respuestas se presentan como una escala de Likert donde 0=nunca, 1=casi nunca, 2=ocasionalmente, 3=frecuentemente, 4= muy frecuente y 5= No sé. Un puntaje alto sugiere una calidad de vida desfavorable del niño y su familia (16).

La ECOHIS es el único instrumento que ha sido traducido y adaptado culturalmente a 14 idiomas permitiendo su comparación entre estudios internacionales (12). En su traducción y adaptación al español ha mostrado alta confiabilidad (consistencia interna alfa de Cronbach=0.88, confiabilidad de prueba re prueba CCI=0.84 (21).

Esta escala además ha demostrado ser el instrumento más completo ya que aparte de abordar la CVrSO de preescolares, tiene una sección de 4 ítems que evalúa el impacto de los problemas orales en la familia (12).

1.4 Cuidador

Se define como cuidador a la persona que cuenta con el papel central de garantizar el bienestar de quien se encuentra a su resguardo; Un cuidador primario es quien proporciona cuidado en el hogar y apoyo informal (22), determinándose como cuidador principal a aquella persona que se encuentra a cargo del cuidado al menos por 12 horas al día (23). En niños pequeños un cuidador a su vez es el principal responsable de la toma de decisiones sobre los asuntos que afecten su estado de salud general (24).

En el ámbito de la salud, la familia es la encargada principal de proveer cuidados a los enfermos y constituye en ocasiones la única fuente de los mismos; en México el cuidado permanece como una tarea femenina y más aun cuando se trata de un niño, observándose todavía que el cuidado tiene una denominación social como "asunto de mujeres" (25).

Esta tendencia se refleja incluso en estudios internacionales donde al evaluar mediante cuestionarios a cuidadores de niños preescolares, se observa una mayor participación de las madres mostrando porcentajes de 64.3% en India (23), 76% en Chile (26), 77.8% en Ecuador (27), llegando a reportar hasta un 96.6% en Brasil (28).

Tomar en cuenta las percepciones del cuidador es un punto clave para la indicación de necesidad de atención profesional en salud; estas consideraciones son especialmente importantes para los niños en edad preescolar porque su incapacidad para verbalizar sus emociones aumenta su dependencia al adulto responsable de su cuidado (14).

1.4.1 Factores sociodemográficos del cuidador

Se define como factores sociodemográficos a todas las características para cada miembro de una población que corresponden a edad, sexo, estado civil, tipo de familia, parentesco, grado de escolaridad, trabajo, ingresos, clase social, cultura y etnia; los factores que determinan una mayor probabilidad para asumir una responsabilidad sobre el cuidado y la atención a largo plazo son: la relación entre el cuidador y el receptor de cuidados, el sexo, parentesco familiar, estado civil, edad, grado de escolaridad, situación laboral y clase social (29). Esto se describe con mayor profundidad a continuación (Cuadro 3).

Cuadro 3. Factores sociodemográficos del cuidador

Factores sociodemográficos	Descripción
Relación y parentesco familiar	De forma general, los cuidadores de personas dependientes son familiares directos como padres, abuelos, hermanos, hijos o cónyuges; todo esto dependerá de quien es el receptor de la asistencia.
Estado civil	Situación de convivencia determinado por la relación de la familia, proveniente del matrimonio. Condición de un individuo según el registro civil.
Sexo	Se observa una mayor tendencia del sexo femenino a asumir un rol de cuidado, principalmente madres, abuelas, esposas e hijas.
Edad	Una edad del cuidador joven se ha mostrado como un predictor a mayores niveles de carga.
Grado de escolaridad	En los cuidadores determina el nivel de comprensión que pueden alcanzar. Se refiere al grado más elevado de estudios alcanzado.
Situación laboral y clase social	Capacidad económica que se basa en los ingresos y el empleo del individuo.

Tomado y modificado de Martínez et al., 2018 (29)

Existen diversas condiciones sociodemográficas de los cuidadores que se han estudiado con respecto a la calidad de vida y salud; como la edad, grado de escolaridad/nivel máximo de educación, clase social y estructura familiar (11).

Un estudio realizado por Castillo y cols., (30) en Colombia determinó la asociación de factores sociodemográficos con la aplicación de prácticas clave para la prevención de enfermedades AIEPI (estrategia de atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia) en familias con niños menores de 5 años. Se encontró que tener pareja es predictor para la prevención del VIH (OR=2; IC 95% 1.2 – 4.2), un mayor nivel educativo está asociado a mejores prácticas de prevención para esquema de vacunación (OR=2.7; IC 95% 1.3-5.4), salud e higiene oral (OR=1.5; IC 95% 1.1-2.1) y tuberculosis (OR=1.7; IC 95% 1.2-2.5); tener afiliación en salud favorece las prácticas de prevención para salud e higiene oral (OR=1.7; IC 95% 1.1-2.6) y tuberculosis (OR=1.9; IC 95% 1.1-3.3).

Las anomalías de la salud oral y las condiciones sociodemográficas adversas son determinantes individuales de la mala percepción de la salud y la calidad de vida; la evidencia creciente sugiere que una amplia gama de determinantes sociales contextuales influyen en la percepción de la salud oral y la calidad de vida (31).

2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

A pesar de que la CVrSO es un concepto que ha adquirido relevancia en la actualidad, sobre todo en la población infantil, la investigación sobre la calidad de vida en niños preescolares y, aún más, su asociación con la salud oral y los factores sociodemográficos implicados es una línea muy poco explorada en México.

En Brasil (6) en un estudio realizado con una muestra de 547 niños de 0 a 5 años, se evaluó la asociación de factores sociodemográficos por parte del cuidador y del niño, así como aspectos clínicos con la CVrSO del niño mediante la ECOHIS. Se encontró con respecto a las variables sociodemográficas, mayor afectación en la CVrSO en aquellos niños cuyas madres tuvieron nivel de educación formal menor a 8 años (RR 1.72; IC 95% 1.28 – 2.31; $p < 0.05$) y en niños con 4 y 5 años (RR 2.09; IC 95% 1.29-3.38; $p < 0.05$). Con respecto a las condiciones clínicas que tuvieron un impacto negativo en la CVrSO fueron caries (RR 4.12; IC 95% 3.10-5.46) y traumatismos dentales (RR 1.37; IC 95% 1.01-1.86).

Otro estudio realizado en Brasil (11), en una muestra de 1,215 niños entre 1 y 4 años de edad, donde los padres respondieron la ECOHIS y mediante un análisis multivariado de factores sociodemográficos, se encontró que el dominio de limitaciones funcionales tuvo una asociación significativa con la edad del niño a los 4 años (PR 2.13; IC 95% 1.32 - 3.44; $p = 0.002$), el nivel de educación de la madre (PR 0.65; IC 95% 0.45 – 0.95; $p = 0.028$) y la estructura familiar (PR 1.58; IC 95% 1.03 - 2.41; $p = 0.002$); por otro lado, el puntaje total de la ECOHIS y el ingreso familiar no se asociaron (PR 0.81; IC 95% 0.54 – 1.21; $p = 0.316$).

También en Brasil, en una investigación realizada por Piva y cols., (28) se llevó a cabo un estudio longitudinal con un seguimiento a dos años donde se evaluó la asociación entre la progresión de lesiones cariosas y la CVrSO mediante la aplicación de la ECOHIS a los padres o cuidadores y un cuestionario sociodemográfico para tomar en cuenta el entorno de 119 niños entre 3-4 años y

de sus familias; dentro de los factores sociodemográficos se encontró que el nivel de educación materno (RR 0.37; IC 95% 0.15 – 0.91; $p=0.031$) y el estado marital de "no casado" (RR 2.44; IC 95% 1.18 – 5.04; $p=0.016$) se asociaron significativamente a un impacto negativo en la CVrSO.

En Colombia (32), un estudio realizado en 643 niños de 1 a 5 años donde sus padres contestaron la ECOHIS, mostró que la educación formal por parte del cuidador mayor a 10 años tuvo un impacto favorable en la CVrSO en el dominio de limitaciones funcionales (RR 1.86; IC 95% 1.29 – 2.69; $p=0.001$) y el dominio psicológico (RR 2.12; IC 95% 1.10 – 4.10; $p=0.025$); además, el nivel de educación formal >10 años también obtuvo un puntaje total más bajo en la ECOHIS (RR 1.51; IC 95% 1.03 – 2.22; $p=0.03$), lo que representó mejor CVrSO en los niños.

En un estudio realizado en Ecuador (17), se determinó el impacto que la salud oral tiene en la CV de preescolares mediante la evaluación de 382 de niños de 3 a 5 años de edad, al aplicar la ECOHIS a sus padres o responsables; la educación formal a partir de 13 años de estudio (nivel de secundaria completo) tiene una influencia positiva en la CVrSO de los niños, y se encontró una asociación aparente entre dolor al beber ($p=0.003$), al consumir alimentos ($p=0.03$), incomodidad con la sonrisa ($p=0.002$) y la existencia de alteración económica a la familia ($p=0.003$).

Un grupo de investigadores en Estados Unidos de América (33), exploraron la relación entre factores sociodemográficos del cuidador y el estado de salud oral de niños entre 3 y 5 años ($n=181$). Para este estudio se empleó un cuestionario para obtener características sociodemográficas y los parámetros clínicos de la OMS para determinar caries por el índice cpod; se encontró a través de un análisis bivariado, que el nivel de educación formal del cuidador por debajo de la secundaria está relacionado significativamente con los mayores puntajes de caries en la infancia temprana (β 4.78, DE 0.55, $p=0.0001$); estos hallazgos muestran que el nivel de educación formal del cuidador es un predictor significativo del estado de salud oral del niño.

CAPÍTULO 2

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se sabe que en los niños preescolares las alteraciones al estado de salud oral pueden causar dolor, malestar, deterioro de la función, mala estética, inasistencia a la escuela y disminución del rendimiento escolar. A su vez, se ha descrito que estas condiciones pueden generar un impacto en el crecimiento y el desarrollo físico, funcional, psicológico, intelectual y social del niño, lo cual produce una afectación directa en la CV del niño e indirecto en la CV de su familia.

Diversos estudios han mostrado que un bajo nivel educativo, la estructura familiar donde los padres no están juntos, la edad, entre otros factores sociodemográficos por parte del cuidador, tienen una influencia negativa en la CVrSO en niños preescolares. Los factores sociodemográficos y las características del cuidador entonces han mostrado ser determinantes para el mantenimiento de un estado de salud óptimo en el niño preescolar, así como para tener un buena CV. Esto conlleva al planteamiento de la siguiente pregunta:

¿Los factores sociodemográficos del cuidador se asocian con la calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos?

4. HIPÓTESIS

Existe asociación entre los factores sociodemográficos del cuidador con la calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Determinar la asociación de los factores sociodemográficos del cuidador (edad, sexo, estructura familiar, nivel de escolaridad y parentesco) con la calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos.

5.2 Objetivos particulares

1. Determinar los factores sociodemográficos del cuidador: edad, sexo, estructura familiar, nivel de escolaridad y parentesco.
2. Determinar el impacto de la salud oral en la calidad de vida de la población de estudio.
3. Determinar mediante razón de momios (OR) un análisis de asociación entre los factores sociodemográficos del cuidador con la CVrSO del niño a su cuidado.

6. METODOLOGÍA

6.1 Descripción del estudio

El proyecto fue registrado ante el comité de investigación de la facultad de medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado de la facultad de medicina de la BUAP con el No. 872 (anexo 1) de acuerdo con las pautas y aspectos éticos establecidos para investigación (anexo 2). Este proyecto se llevó a cabo mediante formularios electrónicos compartidos por redes sociales de internet.

Estudio analítico, transversal, prolectivo y homodémico que se realizó en la clínica virtual "Dale un minuto a tu vida" del Cuerpo Académico 319 Metabologenómica de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, durante el periodo comprendido entre Agosto de 2020 y Julio de 2021.

La población de estudio se conformó por los cuidadores de niños que cumplieron con los criterios de selección que aceptaron participar en el estudio y que firmaron el consentimiento informado (anexo 4).

Se realizó el cálculo de tamaño de muestra mediante la fórmula de Freeman de acuerdo con lo planteado por Ortega & Cayuela, 2002 (34) y Domínguez et al., 2011 (35) para el análisis estadístico de regresión logística utilizado en este estudio. La fórmula de Freeman sugiere que el número de sujetos debe ser superior a $10 * (k + 1)$ para estimar un modelo con k variables independientes. El tamaño muestral se estableció como un mínimo de 60 sujetos, pero al obtener un número mayor de participantes en el estudio ($n=127$) el tamaño de muestra quedó a conveniencia.

6.2 Criterios de selección

6.2.1 Criterios de inclusión

- Cuidadores de niños con una edad entre 3 y 5 años 11 meses.
- Cuidadores de niños de ambos sexos.
- Aceptar participar voluntariamente en el estudio.
- Cuidadores y niños mexicanos.

6.2.2 Criterios de exclusión

Cuidadores de niños con:

- Presencia de síndromes congénitos.
- Antecedente de algún tipo de enfermedad neurológicas y/o enfermedades sistémicas crónicas, discapacidad mental o física.
- Antecedente de enfermedad infectocontagiosa o con alguna intervención quirúrgica reciente u otra condición que pudiera alterar el desempeño cotidiano con respecto a alimentación, conducta y sueño.

6.2.3 Criterios de eliminación

- Cuidadores que no hayan completado la información en la encuesta.
- Sujetos que soliciten retirarse del estudio.

6.3 Definición de las variables y escala de medición

- Variables de estudio (anexo 5): Calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos (cualitativa ordinal), edad del cuidador (cuantitativa discreta), sexo del cuidador (cualitativa nominal dicotómica), estructura familiar (cuantitativa nominal dicotómica), nivel de escolaridad del cuidador (cualitativa nominal politómica) y parentesco del cuidador (cualitativa nominal politómica).
- Variables descriptivas (anexo 5): Edad del niño (cuantitativa discreta) y sexo del niño (cualitativa nominal dicotómica).

6.4 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

6.4.1 Instrumentos

- **Determinación de factores sociodemográficos**

Se obtuvieron los datos sociodemográficos del cuidador y del niño(a) a través del cuestionario de condiciones sociodemográficas (anexo 6, 7, 8 y 9).

- **Determinación del impacto de la salud bucodental en la calidad de vida**

Se realizó por medio de la escala de impacto de la salud bucal en la infancia temprana (ECOHIS, Anexo 10). El instrumento contiene 13 preguntas que evalúan dos dimensiones el impacto en niño y el impacto en la familia.

En la sección de impacto en el niño se incluye a cuatro dominios descriptivos: síntomas bucales (1 ítem), limitaciones en la función (4 ítems), aspectos psicológicos (2 ítems) y autoimagen e interacción social (2 ítems).

La sección de impacto en la familia incluye dos dominios: angustia del cuidador (2 ítems) y función familiar (2 ítems).

Las respuestas se registraron utilizando una escala de Likert donde 0= Nunca, 1= Casi nunca, 2= Ocasionalmente, 3= A menudo y 4= Muy a menudo, obteniendo así un puntaje total de 0 a 52. A mayor puntaje obtenido se indicó un mayor impacto de la salud bucodental sobre la CV del preescolar y su familia.

En el presente estudio se categorizó el impacto de la CVrSO obtenido del puntaje total de la ECOHIS como: 1-17= Limitación Mínima, 18-34= Limitación Moderada y 35-52= Limitación Severa. Esto de acuerdo al modelo teórico de 3 niveles que explica el impacto de las condiciones de salud bucodental en las actividades del día a día propuesto por Adulyanon & Sheiham (4).

6.5 Estrategia de trabajo

El proyecto se dividió en 4 etapas:

Etapa 1. Invitación para participar en el proyecto

Se realizó una invitación a través de medios digitales y la clínica virtual "Dale un minuto a tu vida" a cuidadores de niños preescolares (con una edad de 3-5 años) a participar en la encuesta "Impacto de la salud oral en la calidad de vida de niños mexicanos y sus familias", donde se explicó detalladamente en que consistió el proyecto y el objetivo de la investigación, así mismo que la participación era voluntaria y la obtención de los datos solo fue con fines científicos.

En esta primera etapa también se extendió la invitación de manera directa a los preescolares del Colegio Estudiantil de Puebla A.C., Colegio un Canto Nuevo, el Colegio Juventus y el Colegio Luz María Serradell A.C.

Etapa 2. Identificación de la población, aceptación para participar en el proyecto y completado de la encuesta

Se registró la participación de aquellos cuidadores del niño a través de la sección uno de la encuesta, en donde para realizar el completado de la misma y avanzar a las diferentes secciones, se debía asentar que se deseaba participar voluntariamente en el proyecto (Formato de consentimiento informado, Anexo 4).

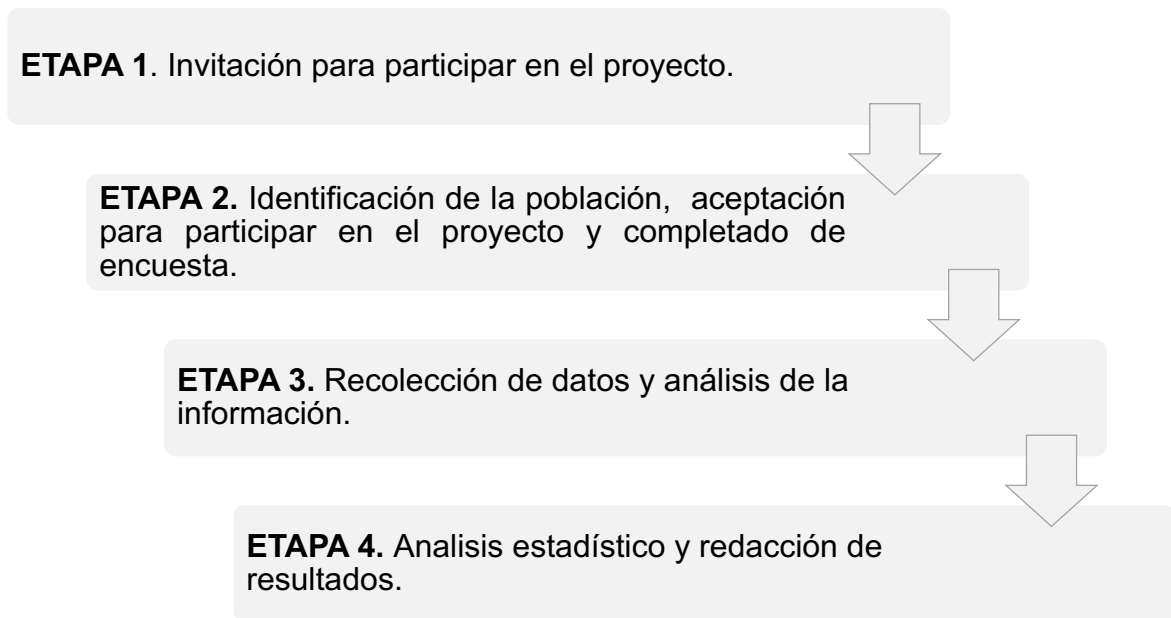
Etapa 3. Recolección de datos y análisis de la información

La recolección de datos se llevó a cabo a través de las diferentes secciones de la encuesta, donde se recopilaron datos sociodemográficos del cuidador del niño (datos generales: anexo 6; ocupación: anexo 7); así como los datos generales del niño (anexo 8), hábitos de higiene oral del niño (anexo 9) y el impacto de la salud oral sobre la calidad de vida del niño y su familia a través de la escala de impacto de la salud oral en la infancia temprana (ECOHIS, Anexo 10).

Etapa 4. Análisis estadístico y redacción de resultados

Se realizó la captura de datos para el análisis estadístico y la redacción de los resultados finales de la tesis.

6.6 Diagrama de Flujo



6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo con el paquete SPSS versión 25. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para determinar la normalidad de las variables. Se reportaron estadísticos descriptivos de la población de estudio (mediana/media y DE según correspondiera) y se realizó un análisis de asociación mediante una regresión logística binaria para la obtención de *odds ratio* (OR) tomando como variable dependiente la CVrSO y como variables independientes los factores sociodemográficos del cuidador. Para esta regresión las variables de estudio se dicotomizaron de la siguiente forma:

El impacto de la salud oral en la calidad de vida de los niños preescolares fue determinado por el puntaje total de la ECOHIS donde aquellos puntajes totales con un valor de 0 conformaron el grupo "ningún impacto en la CVrSO", mientras que

aquellos puntajes que determinaron un "impacto mínimo, impacto moderado e impacto severo" conformaron el grupo "impacto en la CVrSO"

La edad del cuidador se categorizó en dos grupos, uno ≤ 34 años y otro ≥ 35 años. El sexo del cuidador se conformó por los grupos "femenino" y "masculino" respectivamente.

Para la estructura familiar se tomaron las respuestas "casado" o "unión libre" para conformar el grupo "ambos padres viven en el hogar"; las respuestas "divorciado(a), separado(a), viudo(a) y soltero(a)" conformaron el grupo "solo padre o madre vive en el hogar".

El nivel de escolaridad se categorizó de acuerdo con los años de educación formal por parte del cuidador donde el grupo "educación formal ≤ 9 años" se conformó por aquellos cuidadores que reportaron tener educación de "primaria o secundaria"; mientras que el grupo "educación formal ≥ 10 años" incluyó a las categorías "preparatoria, universidad y posgrado".

El parentesco de cuidador se categorizó en los grupos "madre" y "padre u otro" respectivamente.

Se consideró una $p < 0.05$ como estadísticamente significativa en los análisis estadísticos que se realizaron en este estudio.

Para obtener el poder estadístico se hizo el análisis *post-hoc* para regresión logística binaria con el software G*Power versión 3.1, realizando el cálculo para una prueba a dos colas con los valores: OR= 0.14, $\Pr(Y=1|X=0) = 0.803$, $\alpha = 0.05$, muestra total $n=127$, $R^2 = 0.098$, distribución de X binomial y $X \sim \text{Bernoulli}(\pi = 0.5)$. Se obtuvieron los parámetros de salida de un valor crítico de z de -1.95 y un poder estadístico $(1-\beta) = 0.99$.

7. RESULTADOS

Se obtuvo una respuesta total de 284 encuestas de las cuales se excluyeron: 2 al ser completadas por participantes extranjeros (Ecuador y Guatemala respectivamente); 20 al ser de cuidadores de niño(a) con una enfermedad congénita, discapacidad, intervención quirúrgica reciente (≤ 3 meses) o malformación congénita; 129 encuestas de cuidadores de niños fuera del intervalo de edad establecido (38 fueron menores de 3 años y 91 mayores de 5 años); y seis encuestas se eliminaron al no contar con datos completos; por lo que se incluyeron 127 encuestas que cumplieron con los criterios de selección (Fig. 2).

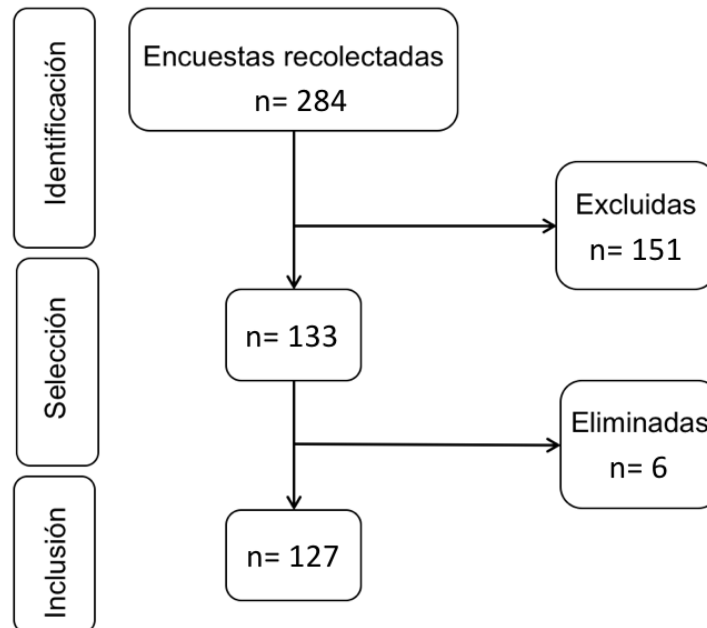


Figura 2. Diagrama de flujo del proceso de selección

Al analizar los factores sociodemográficos de los cuidadores se obtuvo una edad promedio de 31.71 ± 5.70 años, mientras que los niños mostraron un promedio de edad de 4.02 ± 0.78 años. Se observó un porcentaje de participación alto de cuidadores del sexo femenino (Figura 3).

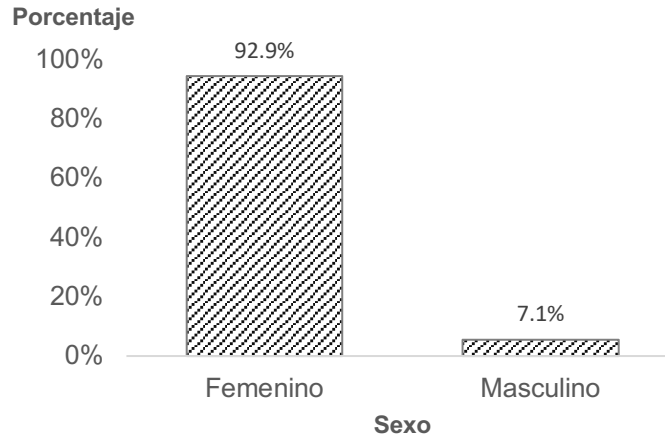


Figura 3. Porcentaje de cuidadores de sexo femenino (92.9%, n=118) y sexo masculino (7.1%, n=9)

De acuerdo con los factores sociodemográficos de la población preescolar, se presentó un porcentaje similar entre niños y niñas. (Cuadro 4).

Cuadro 4. Factores sociodemográficos de la población preescolar.

		n	%
Sexo del niño	Masculino	66	52
	Femenino	61	48
Edad del niño	3 años	37	29.1
	4 años	50	39.4
	5 años	40	31.5

La estructura familiar que se presentó con más frecuencia en la población de estudio fue aquella en donde ambos padres viven en el mismo hogar; el nivel de escolaridad se presentó principalmente como universitarios y con respecto al parentesco existió una mayor participación de madres de familia (Cuadro 5).

Cuadro 5. Factores sociodemográficos de los cuidadores.

		n	%
Estructura Familiar	Ambos padres viven en el hogar	110	86.6
	Solo padre o madre vive en el hogar	17	13.4
Nivel de escolaridad del cuidador	Primaria	2	1.6
	Secundaria	9	7.1
	Preparatoria	31	24.4

	Universidad	69	54.3
	Posgrado	16	12.6
Parentesco del cuidador	Madre	115	90.6
	Padre	9	7.1
	Otro	3	2.4

Se encontró que la calidad de vida relacionada a la salud bucodental de la población de estudio se presentó abarcando desde ningún impacto hasta impacto moderado. La condición clínica de impacto severo no se llegó a presentar en esta población de estudio, como se puede observar en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Impacto de la salud oral en la calidad de vida de la población de estudio.

CVrSO	n	%
Ningún impacto	56	44.1
Impacto mínimo	69	54.3
Impacto moderado	2	1.6
Impacto severo	0	0

Al comparar el puntaje total de la ECOHIS con respecto al sexo de los niños no se encontraron diferencias significativas ($p=0.773$); el grupo de edad que mostró una mayor mediana con respecto al puntaje total de la ECOHIS fue el de tres años sin embargo no se encontraron diferencias significativas ($p=0.604$) con los grupos de 4 y 5 años respectivamente (Cuadro 7).

Cuadro 7. Puntuación de la ECOHIS en la población preescolar de acuerdo con edad y sexo

ECOHIS	Mediana	Mínimo	Máximo	Sig.
Niñas	1.00	0	14	0.773*
Niños	1.00	0	19	
3 años	2.00	0	17	0.604**
4 años	1.00	0	19	
5 años	.50	0	19	

Significancia $p<0.05$; *prueba de U de Mann-Whitney, **prueba de Kruskal-Wallis

La estadística descriptiva de las respuestas de la ECOHIS en relación con cada ítem y a la percepción del cuidador se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 8. Distribución de las respuestas de la ECOHIS respecto a la percepción del cuidador.

Ítems ECOHIS, calidad de vida relacionada a la salud oral	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	A menudo	Muy a menudo
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sección impacto en el niño					
1. Dolor dental/bucal	84 (66.1)	25 (19.7)	17 (13.4)	1 (0.8)	0 (0)
2. Dificultad para beber	104 (81.9)	13 (10.2)	10 (7.9)	0 (0)	0 (0)
3. Dificultad para comer	105 (82.7)	13 (10.2)	9 (7.1)	0 (0)	0 (0)
4. Dificultad para pronunciar palabras	116 (91.3)	7 (5.5)	3 (2.4)	0 (0)	1 (0.8)
5. Inasistencia escolar	122 (96.1)	4 (3.1)	1 (0.8)	0 (0)	0 (0)
6. Dificultad para dormir	121 (95.3)	4 (3.1)	2 (1.6)	0 (0)	0 (0)
7. Enojo o frustración	113 (89)	7 (5.5)	6 (4.7)	0 (0)	1 (0.8)
8. Evitar sonreír	126 (99.2)	1 (0.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
9. Evitar hablar	124 (97.6)	2 (1.6)	1 (0.8)	0 (0)	0 (0)
Sección impacto en la familia					
10. Alteración/enojo del cuidador	97 (76.4)	15 (11.8)	13 (10.2)	2 (1.6)	0 (0)
11. Sentimiento de culpabilidad del cuidador	83 (65.4)	19 (15)	17 (13.4)	4 (3.1)	4 (3.1)
12. Pérdida de tiempo de trabajo	100 (78.7)	17 (13.4)	9 (7.1)	1 (0.8)	0 (0)
13. Impacto económico en la familia	92 (72.4)	21 (16.5)	11 (8.7)	2 (1.6)	1 (0.8)

En el cuadro 9 se presenta la estadística descriptiva respecto a los dominios en las respuestas de la ECOHIS. No se reportó un impacto máximo (puntaje de 36 en impacto en el niño o 16 en impacto en la familia) en ninguno de los dominios y secciones de la ECOHIS.

Cuadro 9. Distribución de los dominios y puntajes medios generales de la ECOHIS.

Variables	N. de ítems	Rango posible	Rango observado	Media (DE)
Impacto en el niño	9	0-36	0-14	1.46 (2.57)
Dominio síntomas	1	0-4	0-3	0.49 (0.75)
Dominio función	4	0-16	0-8	0.69 (1.51)
Dominio psicológico	2	0-8	0-4	0.24 (0.72)
Dominio autoimagen e interacción social	2	0-8	0-2	0.04 (0.26)
Impacto en la familia	4	0-16	0-13	1.72 (2.60)
Dominio angustia del cuidador	2	0-8	0-7	1.01 (1.60)
Dominio función familiar	2	0-8	0-6	0.72 (1.23)
Ítems totales de la ECOHIS	13	0-52	0-19	3.18 (4.49)

El análisis de regresión logística binaria mostró que no existe una asociación significativa entre la CVrSB determinado por el ECOHIS y los factores sociodemográficos del cuidador (cuadro 10).

Cuadro 10. Análisis de asociación entre la CVrSO determinado por el ECOHIS y los factores sociodemográficos del cuidador

Variables		B	OR	I.C. 95%		Sig.
				Inferior	Superior	
Edad del cuidador	34 años o menos	0.771	2.16	0.965	4.84	0.061
	35 años o más	-0.771	0.463	0.207	1.03	0.061
Sexo del cuidador	Mujer	-1.34	0.260	0.010	6.95	0.422
	Hombre	1.34	3.84	0.144	102.7	0.422
Estructura familiar	Ambos padres viven en el hogar	-0.378	0.685	0.224	2.09	0.507
	Solo el padre o la madre vive en el hogar	0.378	1.45	0.477	4.46	0.507

Nivel de escolaridad del cuidador	Educación formal de 9 años o menos	0.021	1.02	0.285	3.65	0.974
	Educación formal de 10 años o más	-0.021	0.979	0.274	3.50	0.974
Parentesco	Madre	-0.910	0.403	0.030	5.3	0.491
	Padre u otro	0.910	2.84	1.87	33.01	0.491

Significancia $p < 0.05$; Regresión logística binaria.

Con respecto al poder estadístico para este estudio se hizo el análisis *post-hoc* para regresión logística binaria con el software G*Power versión 3.1, realizando el cálculo para una prueba a dos colas con los valores: OR= 0.14, $\Pr(Y=1|X01)$ $H_0=0.803$, α err prob= 0.05, muestra total $n=127$, $R^2=0.098$, distribución de X binomial y X parm $\pi=0.5$. Se obtuvieron los parámetros de salida de un valor crítico de z de -1.95 y un poder estadístico $(1-\beta) = 0.99$.

8. DISCUSIÓN

En este estudio se evaluó la asociación de los factores sociodemográficos del cuidador con la CVrSO de niños preescolares mexicanos. Hasta nuestro conocimiento esta es la primera investigación realizada en México donde se evalúa esta asociación mediante el uso de la ECOHIS.

El diseño del estudio fue analítico, transversal, prolectivo y homodémico. La muestra se seleccionó de forma aleatoria siendo representativa de la población preescolar mexicana de 3 a 5 años, esto evaluado mediante el análisis Post hoc para regresión logística binaria dando un poder estadístico de 99%, por lo que la presente investigación provee de una estimación válida del efecto de los factores sociodemográficos del cuidador en la CVrSO en la población preescolar.

Los cuidadores con una edad 34 años o menos representaron un porcentaje de participación del 66.1% mientras que el grupo de edad ≥ 35 años un 33.9%. Sin embargo, el análisis de regresión logística no mostró una asociación significativa entre los grupos de edad de los cuidadores y una limitación en la CVrSO determinado por el puntaje total de la ECOHIS. Esta falta de asociación también fue reportada en el estudio realizado por Tello et al. (36). Sin embargo, existen otros estudios como el realizado por Julihn et al., (37) en Suecia donde se encontró que la edad de la madre tiene un papel importante para la presencia de condiciones orales desfavorables presentándose un mayor riesgo de caries en niños preescolares de 3 años para el grupo de edad materna de < 25 años, estableciendo así un factor de riesgo importante en niños de madres jóvenes. Esto puede explicarse por que las madres jóvenes presentan en conjunto otros factores de riesgo sociales como bajo nivel de escolaridad y una estructura familiar donde ambos padres no viven en el mismo hogar (38).

El porcentaje total de participación femenina con respecto a los cuidadores encontrado en este estudio fue de 92.9%; esto también corresponde a diversos estudios internacionales en donde se ha aplicado el instrumento ECOHIS

obervándose porcentajes de participación de mujeres del 64.3% (23), 76% (26), 89.5% (36) y 96.6% (28). Algo que también se pudo observar es que con respecto al parentesco de los cuidadores en este estudio, las madres de familia mostraron el mayor porcentaje de participación (90.6%), esto en concordancia con otros estudios (27)(26) donde se han mostrado también mayores porcentajes de participación de madres en el completado de la ECOHIS, esto puede explicarse debido a que en el ámbito de la salud, la familia es la encargada principal de proveer cuidados a los niños, permaneciendo como una tarea femenina y observándose aún como una denominación social (25). También se ha reportado que en ciertos entornos relacionados a la búsqueda de información sobre salud y participación en investigación médica, el comportamiento masculino suele ser menor en comparación con el femenino, una explicación a esto es que el sexo masculino se puede autopercebir como débil o vulnerable al requerir de una asistencia u orientación médica (39).

En el presente estudio, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el puntaje total de la ECOHIS de acuerdo con grupos de edad de los niños. Los niños pertenecientes al grupo de 3 años presentaron una mediana con puntajes mayores de la ECOHIS con respecto a los del grupo de 4 años (2 vs 1) y al grupo de 5 años (2 vs 0.5), estos hallazgos difieren con el estudio realizado en Brasil por Ortiz et al., (6) donde los niños con mayor edad, es decir, el grupo de 5 años, presentaron puntajes más altos estadísticamente significativos. Por su parte en el estudio realizado por Díaz et al., (32) también se encontraron diferencias significativas del puntaje de la ECOHIS entre los grupos de edad de "1-2 años" vs "3-5 años" donde los niños con mayor edad presentaron un mayor puntaje. Esto se puede explicar por el mayor tiempo de exposición de los dientes temporales al medio bucal en los niños de 5 años con respecto a los de menor edad, pudiendo desarrollar en este mayor periodo de tiempo enfermedades orales y lesiones cariosas severas que pudieran tener un mayor impacto en la CVrSO y por lo tanto los padres reporten mayores puntajes en la ECOHIS (36).

Con respecto al sexo de los niños preescolares en este estudio, la muestra incluye una distribución con una ligera menor participación del sexo femenino (48%) respecto al sexo masculino (52%); mismo porcentaje encontrado en el estudio realizado en Brasil por Ortiz et al., (6) donde se obtuvo un porcentaje de participación de 48% en niñas y 52% en niños; así como un porcentaje similar al estudio realizado en Chile por Zaror et al., (40) donde se obtuvo un porcentaje de participación de la población preescolar de 46% en niñas y 54% en niños, sin embargo en nuestro estudio esto no representó una diferencia significativa al comparar el puntaje total de la ECOHIS de acuerdo con el sexo. Esta diferencia no significativa también fue reportada por el estudio de Piva et al., (28). Sin embargo, existen condiciones relacionadas al entorno familiar del niño que han mostrado ser un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades orales que contribuye a un impacto en la CVrSO de niños preescolares (38).

En este estudio se presentó principalmente una participación de cuidadores que pertenecen a una estructura familiar donde ambos padres viven en el hogar (86.6%), esto pudiera relacionarse al hecho de que no se encontró una asociación significativa entre el puntaje total de la ECOHIS y la estructura familiar debido a que la estructura familiar ha mostrado tener una asociación directa entre el puntajes totales altos de la ECOHIS y una experiencia de impacto negativo en la CVrSO del niño y su familia (32). Vivir en una familia no nuclear predispone al niño a tener una mayor prevalencia de caries como reflejo de una situación de inestabilidad y menores condiciones de acceso a servicios de salud y tratamientos preventivos que puede llevar a presentar un mayor impacto sobre la salud oral del niño, esto en relación a que las madres solteras son más vulnerables a circunstancias sociales desfavorables que pueden afectar profundamente tanto su estado de salud general como la de sus hijos (41).

El nivel de escolaridad de los cuidadores que participaron en esta investigación fue principalmente como estudios universitarios (54.3%), a esto también puede atribuirse los puntajes totales bajos referidos por el cuidador en la ECOHIS y el impacto mínimo sobre la CVrSO en esta población de estudio, debido

a que estudios previos (6)(28)(32) han reportado una asociación significativa entre el nivel de escolaridad del cuidador y los puntajes totales de la ECOHIS. Se ha encontrado que a mayor nivel de escolaridad de los cuidadores se presentaron menos condiciones orales desfavorables que afectan a la CVrSO de los niños y sus familias (33)(17) mientras que un nivel de escolaridad bajo representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades orales y progresión de caries en niños preescolares (37)(42).

El impacto de la salud oral en la CV de esta población de estudio solo se presento como mínimo y moderado, mostrándose inexistente el impacto severo. Se presentó un efecto piso dado que el porcentaje de ningún impacto en el puntaje total representó el 44.1%, este porcentaje es similar al obtenido en el estudio realizado por Zaror, Atala-Acevedo et al., (40) donde se encontró un efecto piso para el puntaje total de la ECOHIS de 41.6% y en la evaluación clínica intraoral el 40% de su muestra estaba libre de condiciones orales patológicas. El efecto piso de la ECOHIS parece estar en concordancia con las características de enfermedades orales de la población de estudio, donde un efecto piso bajo indicaría que existen altos niveles de problemas orales adversos (12), lo que implicaría que la ECOHIS debería aplicarse en un futuro en población preescolar mexicana con problemas orales severos para evaluar los niveles de respuesta de la ECOHIS en este tipo de población. No se presentó un efecto techo lo cual es consistente con otros estudios realizados previamente (16)(40).

En este estudio la sección de impacto en el niño reportó una frecuencia de 33.9% para "dolor dental/bucal", 18.1% en "dificultad para beber" y 17.3% en "dificultad para comer". Estos resultados son similares a los hallazgos de Rajab et al., 2020 (12) y de González et al., 2018 (26) donde los ítems que mostraron impacto en la CVrSO fueron "dolor dental/bucal" y "dificultad para comer" respectivamente. Como lo propone Abanto et al., (19) y Rajab et al., (12) cuando se ven afectados los dominios de síntomas y función generalmente existe una patología oral avanzada que tiene un impacto directo en la CVrSO, que se asocia a lesiones cariosas donde ya hay una destrucción importante del tejido dental duro o también a traumatismos

dentales que provocan inflamación del tejido pulpar que son problemas orales comunes que afectan a la población preescolar. Esto es muy importante ya que diversos estudios (6)(12) (32)(28) han mostrado que existe una relación directa entre la presencia y progresión de lesiones cariosas y el incremento de los puntajes totales de la ECOHIS y, por lo tanto, del impacto negativo en la CVrSO de niños preescolares.

Con respecto a la sección de impacto en la familia se reportó una frecuencia de 34.6% en el ítem "sentimiento de culpabilidad del cuidador" esto corresponde a investigaciones previas (43)(26)(12) en donde la estabilidad emocional del cuidador se ve afectada al sentirse culpable por las condiciones orales que presenta el niño a su cuidado, sin embargo, contrasta con lo reportado por Tipán et al., (27) donde el ítem que se reportó principalmente fue "alteración/enojo del cuidador". La evidencia también ha mostrado que muchas veces los cuidadores subestiman el impacto real que tienen los problemas de salud oral en los niños debido a que tienen una perspectiva diferente y un conocimiento limitado en relación al comportamiento social y emocional del niño (21).

El análisis de regresión logística para evaluar la asociación entre la CVrSO determinado por el ECOHIS y los factores sociodemográficos del cuidador mostró que ninguno de estos factores tuvo una asociación significativa con el puntaje total de la ECOHIS y, por lo tanto, no tuvo un impacto significativo en la CVrSO de esta población de estudio. Este hallazgo también fue reportado por Rajab et al., (12) donde al realizar un análisis de regresión utilizando variables como sexo y nivel de escolaridad no se encontró una asociación significativa con el puntaje total de la ECOHIS. Sin embargo, contrasta con lo reportado por otros estudios (6)(28)(32) donde el nivel de escolaridad del cuidador se asoció significativamente con la CVrSO de la población preescolar de estudio. Probablemente en este estudio al presentar una población de cuidadores con un alto nivel de escolaridad, un bajo porcentaje de madres jóvenes y una estructura familiar donde ambos padres viven en el hogar se ven disminuidos factores de riesgo que implicarían una mayor

probabilidad de presentar condiciones orales adversas que implicarían un impacto negativo en la CVrSO, los cuidadores con alto riesgo social presentan menos estrategias preventivas para el control de caries y enfermedades orales en niños preescolares, así como un conocimiento deficiente sobre prácticas de higiene oral, hábitos alimenticios cariogénicos y actitudes negativas o de descuido hacia la salud dental (42).

Al no ser un objetivo de este estudio, no se realizó una valoración clínica de los preescolares con indicadores de caries o de salud oral que permitiera determinar grados de severidad de patologías orales y que de esta manera también se obtuviera una referencia clínica además del instrumento ECOHIS para evaluar el impacto de la salud oral en la calidad de vida de una población de estudio de preescolares. Como antecedente a esta investigación existen 2 estudios publicados en Latinoamérica, uno en Chile (26) y otro en Ecuador (17), donde tampoco se realizó una evaluación clínica oral del preescolar, sin embargo sería importante considerar la relación existente entre las condiciones clínicas orales del paciente y la percepción del cuidador sobre la CVrSO de los preescolares obtenida con la ECOHIS.

Resulta preocupante que en México exista poca evidencia e información referente a la asociación de factores demográficos y salud bucodental, por lo que es importante la orientación de futuros estudios en conjunto con campañas de educación y prevención dirigidas a padres de niños preescolares y concientizar sobre la relevancia del impacto de la salud bucodental en la calidad de vida de niños en este grupo de edad tan vulnerable.

9. Conclusiones

- Se observó una edad promedio del cuidador fue 31.71 ± 5.7 años; un porcentaje de participación de cuidadores de sexo femenino de 92.9% y 7.1% de sexo masculino; una estructura familiar donde ambos padres viven en el hogar de 86.6% y 13.4% donde solo madre o padre vive en el hogar; un nivel de escolaridad con un porcentaje de 1.6% para primaria, 7.1% para secundaria, 24.4% para preparatoria, 54.3% para universitarios y 12.6% para posgrado; y con respecto al parentesco se presentó una participación de madres de 90.6%, 7.1% de padres y 2.4% otros.
- La CVrSO de los niños preescolares en esta población de estudio se vio limitada con severidad leve a moderada de acuerdo con la evaluación del instrumento ECOHIS.
- No existe una asociación significativa entre los factores sociodemográficos del cuidador y la CVrSO de niños preescolares mexicanos en esta población de estudio.

CAPÍTULO 3

10. Limitaciones y sesgos

- Se utilizó un formato de cuestionario auto aplicable en el cual podría presentarse un sesgo de selección debido a que para completarlo se debía tener acceso a internet y un dispositivo electrónico que permitiera responderlo mediante la plataforma de Google Forms.

11. Fortalezas

- Se alcanzó el tamaño de muestra calculado.
- Se alcanzó el poder estadístico de la muestra para el análisis de regresión logística binaria $(1-\beta) = 0.99$.
- Se utilizó el mejor instrumento disponible actualmente para la evaluación de la CVrSO en población preescolar.

12. Debilidades

- Si bien no fue un objetivo de este estudio, no se realizó una valoración clínica intraoral para el diagnóstico y detección de enfermedades orales y caries en dentición temporal con métodos como ICDAS II o el índice cpo-d.
- Aún cuando en este estudio se realizó una prueba piloto para la aplicación del instrumento ECOHIS y éste ha sido utilizado en población con características sociodemográficas similares en Latinoamérica, éste no ha sido validado aún en población mexicana.

15. Perspectivas

- Emplear un índice clínico para la evaluación del estado de salud oral que permita determinar una correlación con el impacto percibido a través de los puntajes totales de la ECOHIS en población mexicana.
- Es conveniente la realización de un estudio longitudinal que evalúe la sensibilidad al cambio mediante la percepción de la CVrSO antes y después de la realización de una rehabilitación oral completa.

16. BIBLIOGRAFÍA

1. Mújica PM, Del Carmen AguilarDíaz F, De La FuenteHernández J, Beltrán HS, Torres LSA. Instrumentos validados para medir la salud bucal en los niños. *Salud(i)Ciencia*. 2014;20(8):846–51.
2. WHO. WHOQOL: Measuring Quality of Life [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>
3. Puerta IP, Cárdenas SD. Repercusiones de la salud bucal sobre calidad de vida por ciclo vital individual. *Acta Odontológica Colomb*. 2017;7(2):49–64.
4. Adulyanon S, Sheiham A. Oral impacts on daily performances. Measuring oral health and quality of life. North Carolina: University of North Carolina; 1997. 151–171 p.
5. Gilchrist F, Rodd HD, Deery C, Marshman Z. Development and evaluation of CARIES-QC: A caries-specific measure of quality of life for children. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):1–16.
6. Ortiz FR, Ramadan YH, González RAB, Aardenghi TM. Factors associated with Oral Health-Related Quality of Life of preschool children in Southern Brazil. *Rev Gaucha Odontol*. 2016;64(3):256–62.
7. Reinoso N, Del Castillo C. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de Sayausí, Cuenca Ecuador. *Rev Estomatológica Hered*. 2017;27(4):227.
8. Diaz Reissner CV, Casas García I, Roldán Merino J. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. Revisión de la Literatura. *Int J Odontostomatol*. 2017;11(1):31–9.
9. Hescot P. The New Definition of Oral Health and Relationship between Oral Health and Quality of Life. *Chin J Dent Res*. 2017;20(4):189–92.
10. Lomelí G, Rodríguez K, Mejía A. Sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales. Resultados 2018. Secretaría de Salud. México; 2019.
11. Abanto J, Tello G, Bonini GC, Oliveira LB, Murakami C, Bönecker M. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of preschool children: A population-based study. *Int J Paediatr Dent*. 2015;25(1):18–28.

12. Rajab LD, Abdullah RB. Impact of dental caries on the quality of life of preschool children and families in Amman, Jordan. *Oral Heal Prev Dent.* 2020;18(3):571–82.
13. Torres G, Blanco D, Chávez M, Apaza S, Antezana V. Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad. *Odontol Sanmarquina.* 2016;18(2):87.
14. Singh N, Dubey N, Rathore M, Pandey P. Impact of early childhood caries on quality of life: Child and parent perspectives. *J Oral Biol Craniofacial Res* [Internet]. 2020;10(2):83–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2020.02.006>
15. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J, et al. Elementary school-aged children's reports of their health: Acognitive interviewing study. *Qual Life Res.* 2001;10:59–70.
16. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes.* 2007;5:1–10.
17. Armas Vega A del C, Pérez Rosero ER, Castillo Cabay LC, Agudelo-Suárez A. Calidad de vida y salud bucal en preescolares ecuatorianos relacionadas con el nivel educativo de sus padres. *Rev Cubana Estomatol.* 2019;56(1):52–61.
18. Zaror C, Pardo Y, Espinoza-Espinoza G, Pont À, Muñoz-Millán P, Martínez-Zapata MJ, et al. Assessing oral health-related quality of life in children and adolescents: a systematic review and standardized comparison of available instruments. *Clin Oral Investig.* 2018;23(1):65–79.
19. Abanto Alvarez J, Bõnecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños TT - Impact of oral health problems on childrens quality of life. *Rev estomatol Hered* [Internet]. 2010;20(1):38–43. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539355007%0Ahttp://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/1782/1796>

20. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: An international Delphi study. *Qual Life Res.* 2010;19(4):539–49.
21. Zaror C, Atala Acevedo C, Espinoza Espinoza G, Muñoz Millán P, Muñoz S, Martínez Zapata MJ, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in Chilean population. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(1):1–11.
22. Vento Iznaga FE, Esposito Concepción MY, Vázquez Abreu RL. Características sociodemográficas de cuidadores primarios de mujeres con cáncer de mama y clínicas de las pacientes que atendían. *Rev Cubana Enferm.* 2015;31(2):1–8.
23. Mansoori S, Mehta A, Ansari MI. Factors associated with Oral Health Related Quality of Life of children with severe -Early Childhood Caries. *J Oral Biol Craniofacial Res* [Internet]. 2019;9(3):222–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2019.05.005>
24. Talekar BS, Rozier RG, Slade GD, Ennett ST. Parental perceptions of their preschool-aged children's oral health. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2005;136(3):364–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0179>
25. Bazán Riverón GE, Rodríguez Martínez JI, Osorio Guzmán M, Sandoval Navarrete J. Características sociodemográficas de las cuidadoras y problemas que enfrentan en la atención del niño con asma. *Rev del Inst Nac Enfermedades Respir.* 2014;73(1):4–11.
26. González E, Ugalde C, Valenzuela L, Guajado G. Aplicación de la escala de impacto en la salud oral en preescolares chilenos. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral.* 2018;11(1):9–12.
27. Tipán Asimbaya LM, López Ramos RP, Borges Yáñez SA, Cabrera Arias MA. Adaptación Transcultural y Validación del Early Childhood Oral Health Impact Scale en preescolares ecuatorianos TT - Adaptação Transcultural e Validação do Early Childhood Oral Health Impact Scale em pré-escolares

- ecuatorianos TT - Cross-Cultural Adapta. *Odontol* [Internet]. 2017;19(1):75–88. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/g499x>
28. Piva F, Pereira JT, Luz PB, Hugo FN, de Araújo FB. Caries progression as a risk factor for increase in the negative impact on OHRQOL—a longitudinal study. *Clin Oral Investig*. 2018;22(2):819–28.
 29. Martínez C, Parco E, Yalli A, Giraldo M. Factores sociodemográficos que condicionan la sobrecarga en el cuidador primario del paciente pediátrico con leucemia en un instituto especializado. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2018.
 30. Castillo I, González Y, Gutiérrez Ne. Determinantes Sociodemográficos De Aplicación De Prácticas Clave Aiepi Para Prevenir Enfermedades. Área Rural, Cartagena, Colombia. *Hacia la Promoción la Salud*. 2016;21(2):13–26.
 31. Guedes RS, Piovesan C, Antunes JLF, Mendes FM, Ardenghi TM. Assessing individual and neighborhood social factors in child oral health-related quality of life: a multilevel analysis. *Qual Life Res*. 2014;23(9):2521–30.
 32. Díaz S, Mondol M, Peñate A, Puerta G, Boneckér M, Martins Paiva S, et al. Parental perceptions of impact of oral disorders on Colombian preschoolers' oral health-related quality of life. *Acta Odontol Latinoam* [Internet]. 2018 Jun;31(1):23–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30056463>
 33. Weatherwax J, Bray K, Williams K, Gadbury-Amyot C. Exploration of the relationship between parent/guardian sociodemographics, intention, and knowledge and the oral health status of their children/wards enrolled in a Central Florida Head Start Program. *Int J Dent Hyg*. 2015;13(1):49–55.
 34. Ortega M, Cayuela A. Regresión logística no condicionada y tamaño de muestra. *Rev Esp Salud Publica*. 2002;76(2):85–93.
 35. Domínguez S, Benítez N, Gonzalez AR. Logistic regression models. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2011;39(5):295–305.
 36. Tello G, Abanto J, Butini L, Sato C, Bonini G, Bönecker M. Impact of the main oral health problems on the quality of life in preschool children. *Odontol*. 2016;18(2):42–52.

37. Julihn A, Soares FC, Hjern A, Dahllöf G. Socioeconomic Determinants, Maternal Health, and Caries in Young Children. *JDR Clin Transl Res.* 2018;3(4):395–404.
38. Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res.* 2000;79(3):875–81.
39. Lobato L, Bethony JM, Pereira FB, Grahek SL, Diemert D, Gazzinelli MF. Impact of gender on the decision to participate in a clinical trial: A cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2014;14(1):1–9.
40. Zaror C, Atala-Acevedo C, Espinoza-Espinoza G, Muñoz-Millán P, Muñoz S, Martínez-Zapata MJ, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in Chilean population. *Health Qual Life Outcomes.* 2018 Dec 16;16(1).
41. Plutzer K, Keirse MJNC. Incidence and prevention of early childhood caries in one- and two-parent families. *Child Care Health Dev.* 2011;37(1):5–10.
42. Echeverría-López S, Henríquez-D'Aquino E, Werlinger-Cruces F, Villarroel-Díaz T, Lanas-Soza M. Determinantes de caries temprana de la infancia en niños en riesgo social. *Int J Interdiscip Dent.* 2020;13(1):26–9.
43. Zambrano O, Fong L, Rivera V LE, Calatayud E, Hernández A J, Maldonado A, et al. Impact of early childhood caries in the quality of life of children from Zulia state and their family. *ODOUS Cient.* 2015;16(2):8–17.

ANEXOS

Anexo 1. Registro



BUAP

Oficio No SIEP / C.I. / 020 / 2021
ASUNTO: CONSTANCIA DE REGISTRO

D.C. BLANCA GUADALUPE BAEZ DUARTE
D.C. IRMA DEL CARMEN ZAMORA GINEZ
M.C. GABRIEL MUÑOZ QUINTANA
JUAN FERNANDO LIMÓN CERÓN
PRESENTES

El Comité de Investigación y de Ética de la Facultad de Medicina de la B.U.A.P., a través de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado hace **CONSTAR** que el Proyecto de Investigación presentado en autoría Colectiva por:

- D.C. BLANCA GUADALUPE BAEZ DUARTE
- D.C. IRMA DEL CARMEN ZAMORA GINEZ
- M.C. GABRIEL MUÑOZ QUINTANA
- JUAN FERNANDO LIMÓN CERÓN

Titulado:
"ASOCIACIÓN DE FACTORES SOCIODEMGRÁFICOS DEL CUIDADOR EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ORAL DE NIÑOS PREESCOLARES MEXICANOS"

Ha sido registrado en esta Secretaría con los siguientes datos:

Fecha de registro: 11 de marzo de 2021.
Número de Libro: 2
Número de Hoja: 147
Número de Registro: 872
Vigencia: Inicio 11 de marzo 2021 Termina 31 de diciembre de 2022

ATENTAMENTE
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. PUEBLA DE Z., A 11 DE MARZO DE 2021.


D.C. INDIANA D. TORRES ESCOBAR
DIRECTORA


D.C. JORGE ALEJANDRO CEBADA RUIZ
SECRETARIO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
c.c.p. archivo
c.c.p. ministerio
DC ETR

Facultad de Medicina | 13 Sur 2702, Col. Volcanes, Puebla, Pue. C.P. 72110
01 (222) 239 55 00
Ext. 4047 y 6348

Anexo 2. Bioética

Siguiendo los lineamientos de bioética establecidos la declaración de Helsinki, el código de Núremberg, la Ley Federal de Salud y la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 que establecen los principios científicos y normas éticas para la realización de proyectos de investigación en humanos, la población de estudio será conformada por todos aquellos cuidadores y niños preescolares que cumplan con los criterios de selección y que hayan decidido participar en el estudio mediante la aceptación del consentimiento informado para la realización del proyecto de investigación.

Anexo 3. Justificación

En la actualidad existe un gran interés por reconocer la salud oral como un componente de la CV, por lo que se han desarrollado cuestionarios dirigidos a la población infantil y a sus cuidadores para medir el impacto de la CVrSO. El uso de instrumentos que relacionen la salud oral con la CV, son importantes para la planificación de la atención odontológica, modificando el énfasis en el abordaje meramente biológico y clínico, para realizar una introducción hacia el abordaje complementario de los factores psicológicos del paciente abordando las diferentes dimensiones respecto al constructo de CVrSO tanto en los niños preescolares como en sus cuidadores y familia.

Dentro de los instrumentos desarrollados con este propósito, el más sobresaliente para la evaluación de la CV de niños en edad preescolar y sus familias es la escala de impacto de la salud bucal en la infancia temprana (ECOHIS) al ser un cuestionario adaptado transculturalmente a 14 idiomas y países (incluyendo al español y países latinoamericanos), además de presentar alta confiabilidad y sensibilidad.

Estudios previos realizados en Estados Unidos de América, Europa y Latinoamérica, que se han enfocado en medir la CVrSO en niños preescolares mediante la utilización de la ECOHIS, han reportado que diversas condiciones sociodemográficas por parte del cuidador están asociadas con el impacto de enfermedades y desórdenes bucales en la CV de sus hijos.

Hasta nuestro conocimiento en México no se ha realizado estudios donde se determine una asociación entre los factores sociodemográficos del cuidador (edad, sexo, grado de escolaridad, parentesco y estructura familiar) y la calidad de vida relacionada a la salud oral de niños preescolares entre 3 a 5 años.

El uso de este cuestionario tiene una implicación importante para la investigación y la práctica odontológica en nuestro país. La investigación sobre calidad de vida en niños preescolares

Limón-Cerón JF, 2021, "Asociación de factores sociodemográficos del cuidador en la calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos".

y aún más su asociación con la salud oral y los factores sociodemográficos implicados es una línea muy poco explorada en México. Con respecto a esto, la utilización de este instrumento en diversos continentes y países de habla hispana permitirá la comparación con diferentes culturas y grupos étnicos alrededor del mundo.

En suma, la evaluación de la salud oral sobre la CV en niños preescolares toma una gran importancia para promover políticas de salud pública donde se concientice a los cuidadores sobre el impacto de las patologías orales en la CV de sus hijos, estableciendo así una modificación en los hábitos de salud oral desde una edad temprana, promoviendo así una mejora considerable en la CVrSO de niños preescolares mexicanos y sus familias.

Anexo 4. Consentimiento informado

Te hacemos la invitación a participar en una investigación que tiene como objetivo analizar el impacto de la salud bucal en la calidad de vida de niños mexicanos y sus familias.

El estudio está dirigido a madres/padres de familia, tutores o responsables del cuidado de niños preescolares mexicanos de 3 a 5 años.

Su participación consiste en contestar una serie de preguntas con una duración aproximada de 5-10 minutos; es libre, voluntaria y anónima; algunas preguntas son personales, conteste con confianza ya que la información obtenida será manejada confidencialmente y se utilizará única y exclusivamente con fines de investigación. Este estudio no conlleva ningún riesgo a su salud o integridad física.

Si tiene alguna duda o comentario puede contactar al equipo de investigación al correo: daleunminutoatuvida@outlook.com. Para conocer más sobre el AVISO DE PRIVACIDAD o sobre el estudio o nuestro grupo de trabajo visite:

<https://www.facebook.com/daleunminutoatuvida>

Mi participación es voluntaria. Entiendo el objetivo de trabajo y acepto el uso de mi información para fines científicos.

- Sí, acepto
- No acepto

Correo electrónico (si usted quiere recibir los resultados de la encuesta) _____

Número telefónico a 10 dígitos (opcional) _____

Facebook (URL, opcional) _____

Anexo 5. Tabla de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos	Impacto que tiene la salud oral, enfermedades o alteraciones bucales en las actividades cotidianas y en la calidad de vida de los individuos	Suma del puntaje general de las 13 respuestas (0-52) que determina la frecuencia en que una enfermedad o trastorno oral limita en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír, hablar y el bienestar psicosocial.	Cualitativa ordinal	0=Ningún Impacto 1-17= Impacto Mínimo 18-34= Impacto Moderado 35-52= Impacto severo	ECOHS
Edad del cuidador	Medida que confirma con certeza la distancia de tiempo ocurrida entre el nacimiento y el presente.	Años cumplidos por el cuidador.	Cuantitativa discreta	Años	Cuestionario de condiciones sociodemográficas
Sexo del cuidador	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Según las características físicas del cuidador.	Cualitativa nominal, dicotómica.	1: Masculino 2: Femenino	Cuestionario de condiciones sociodemográficas
Estructura familiar	Forma como se integra la familia. Tipo de familia.	Condición de estar completa o no, presencia de ambos padres o ausencia de alguno de ellos	Cuantitativa nominal dicotómica	1: ambos padres viven en el hogar 2: solo el padre/madre vive en el hogar	Cuestionario de condiciones sociodemográficas
Nivel de escolaridad del cuidador	Nivel de escolaridad máximo alcanzado por el cuidador.	Grado más alto de estudios alcanzado por el cuidador al momento de la evaluación.	Cualitativa nominal, politómica	1: Primaria, 2: Secundaria, 3: Preparatoria, 4: Universidad, 5: Posgrado	Cuestionario de condiciones sociodemográficas
Parentesco del cuidador	Vínculo que existe entre dos personas (consanguinidad, adopción, afectividad)	Vínculo que une al niño con la persona encargada de su cuidado en el momento de la evaluación.	Cualitativa nominal, politómica	1: Madre 2: Padre 3: Otro	Cuestionario de condiciones sociodemográficas

VARIABLES DESCRIPTIVAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Edad del niño(a)	Medida que confirma con certeza la distancia de tiempo ocurrida entre el nacimiento y el presente.	Años cumplidos por el niño(a).	Cuantitativa discreta	Años	Cuestionario de condiciones sociodemográficas
Sexo del niño(a)	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	Según las características físicas del niño (a).	Cualitativa nominal, dicotómica.	1: Masculino 2: Femenino	Cuestionario de condiciones sociodemográficas

Anexo 6. Datos generales del adulto

Fecha de nacimiento (día, mes y año): _____

Lugar de nacimiento (ciudad, estado, país): _____

Sexo:

- Hombre
- Mujer

¿Cuál es el último grado de estudios que usted cursó?

- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Licenciatura
- Posgrado (especialidad, maestría, doctorado)
- Otro (especificar)

Domicilio actual por calle, número, colonia, municipio y estado (opcional): _____

País en el que habita: _____

Estado civil

- Soltero/a
- Unión libre
- Casado/a
- Viudo
- Otro (especificar)

¿Padece alguna enfermedad?

- Sí
- No

Si su respuesta fue si a la anterior pregunta, por favor especifique que enfermedad padece: _____

¿Está usted en cuarentena?

- Sí
- No

Anexo 7. Ocupación

Actualmente ¿qué actividad desempeña?

- Trabajo desde casa (home office)
- Estudio
- Desempeño una actividad esencial (trabajo fuera de casa)
- Ocasionalmente trabajo fuera de casa
- Ninguna

Por favor especifique cual es su empleo actual o a que se dedica actualmente: _____

Anexo 8. Datos del niño

Fecha de nacimiento del niño(a) por día, mes y año: _____

Lugar de nacimiento del niño(a) por ciudad, estado y país: _____

Sexo del niño(a):

- Hombre
- Mujer

¿Cuál es el parentesco que usted tiene con el niño(a)?

- Padre
- Madre
- Otro (especificar)

¿Es usted el(la) encargado(a) principal del cuidador del niño?

- Sí
- No

¿Cuántos días a la semana cuida usted al niño(a)?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

¿Desde hace cuanto tiempo se encarga usted del cuidado del niño(a)?: _____

¿El niño(a) padece alguna enfermedad desde el nacimiento?

- Sí
- No

En caso de que su respuesta haya sido "sí", por favor especifique que enfermedad padece: _____

¿El niño(a) toma algún medicamento o suplemento alimenticio actualmente?

- Sí
- No

¿El niño padece de alguna discapacidad mental o física?

- Sí
- No

En caso de que su respuesta haya sido "sí", por favor especifique que discapacidad física o mental padece: _____

¿En la actualidad el niño(a) padece de alguna enfermedad que no lo deje dormir bien, alimentarse adecuadamente o tener un desempeño óptimo para realizar actividades de su día a día?

- Sí
- No

En caso de que su respuesta haya sido "sí", por favor especifique que enfermedad padece: _____

¿El niño(a) ha sufrido de una intervención quirúrgica en los últimos 3 meses (especificar)?

- Sí
- No

Anexo 9. Higiene bucal

¿Con que frecuencia se cepilla el niño(a) los dientes al día?

- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces
- Ninguna
- Otra

¿El niño se cepilla los dientes con cepillo y pasta dental?

- Sí
- No

¿Quién lleva a cabo el cepillado dental?

- El niño(a) solo(a)
- Es asistido y revisado por el adulto responsable de su cuidado
- Otra

Anexo 10. ECOHIS

Las siguientes preguntas hacen referencia al impacto que tiene la salud bucal en la calidad de vida del niño(a) y su familia.

Para cada una de las siguientes preguntas, por favor seleccione la respuesta que describe mejor la experiencia del niño(a) o la suya propia. Considere toda la vida del niño desde el nacimiento hasta la actualidad cuando responda cada pregunta.

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	A menudo	Muy a menudo	No sé
a) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para beber bebidas calientes o frías , debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer algunos alimentos a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras , por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) ¿Con qué frecuencia su hijo ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar , de guardería o escuela por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) ¿Con qué frecuencia su hijo se ha manifestado enojado o frustrado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado la sonrisa por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha sido alterado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha debido ocupar tiempo de su trabajo a causa de los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han determinado impacto económico en su familia ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



BUAP

Oficio No. SIEP/MCMI/180/2021

ASUNTO: ACEPTACION E IMPRESIÓN DE TESIS

**DR. JUAN FERNANDO LIMON CERON
219450044
PRESENTE**

La que suscribe D.C. Irma Zamora Ginez Coordinadora de la Maestría en Ciencias Médicas e Investigación, me permito informar que, he recibido la tesis titulada **“Asociación de factores sociodemográficos del cuidador en la calidad de vida relacionada con la salud oral de niños preescolares mexicanos”** y, las cartas de aceptación de impresión del Comité revisor, así como la calificación anti plagio menor a 40%, por lo que puede proceder a la impresión de su tesis y continuar con los tramites administrativos para presentar el examen de grado.

Sin otro particular por el momento, le reitero las seguridades de mi consideración distinguida.

ATENTAMENTE
“PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR”
PUEBLA, PUE. A 05 DE OCTUBRE DE 2021

D.C. IRMA DEL CARMEN ZAMORA GINEZ
COORDINADORA DE LA MAESTRÍA EN
CIENCIAS MÉDICAS E INVESTIGACIÓN



c.c.p. archivo
c.c.p. minutarío
DC *ICZG*ctm

Facultad
de Medicina

13 Sur 2702, Col. Volcanes,
Puebla, Pue. C.P. 72410
01 (222) 229 55 00
Ext. 6047 y 6048