



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

Título: La caries y placa bacteriana con relación a los aspectos sociofamiliares

Trabajo de Titulación para optar al título de Odontóloga

Autor:

Lobato Cabrera Alisson Fernanda

Tutor:

Dr. Dennys Vladimir Tenelanda López

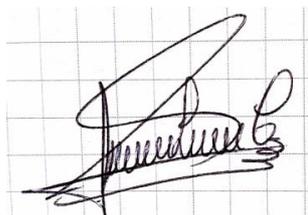
Riobamba, Ecuador. 2023

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Alisson Fernanda Lobato Cabrera, con cédula de ciudadanía 1719517342, autor (a) del trabajo de investigación titulado: “La caries y placa bacteriana con relación a los aspectos sociofamiliares”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



.....
Alisson Fernanda Lobato Cabrera

C.I. 1719517342

ESTUDIANTE UNACH

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación "La caries y placa bacteriana con relación a los aspectos sociofamiliares", presentado por Alisson Fernanda Lobato Cabrera, con cédula de identidad número 1719517342, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación

Dra. Dolores Aracely Cedeño Zambrano
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dr. Carlos Alberto Alban Hurtado
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dr. Dennys Vladimir Tenelanda López
TUTOR



Firma

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "La caries y placa bacteriana con relación a los aspectos sociofamiliares" por Alisson Fernanda Lobato Cabrera, con cédula de identidad número 1719517342, bajo la tutoría de Dr. Dennys Vladimir Tenelanda López; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Dra. Blanca Cecilia Badillo Conde
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dra. Dolores Aracely Cedeño Zambrano
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dr. Carlos Alberto Alban Hurtado
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 28 de junio del 2023
Oficio N° 57-2023-1S-URKUND-CID-2023

Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado
DIRECTOR CARRERA DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Mgs. Dennys Vladimir Tenelanda Lopez**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 0383-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2023, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	0321-D-FCS-18-04-2023	La Caries y placa bacteriana con relación a los aspectos sociofamiliares	Alisson Fernanda Lobato Cabrera	1	x	

Atentamente,

0603371907
GINA
ALEXANDRA
PILCO
GUADALUPE

Firmado digitalmente
por 0603371907
GINA ALEXANDRA
PILCO GUADALUPE
Fecha: 2023.06.28
16:17:29 -05'00'

PhD. Alexandra Pilco Guadalupe
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH

C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

DEDICATORIA

El presente trabajo lo quiero dedicar primeramente a Dios y a la Virgen que con la bendición, protección y sabiduría me han permitido lograr culminar esta etapa, a mis padres Gladys Cabrera, Franklin Lobato pilares fundamentales en mi vida que gracias al apoyo de ellos he podido volar y cumplir mis sueños sin desfallecer y convertirme en una triunfadora, mi hijo Jorge Andrés motivo principal de mis logros y el mejor compañero de mi vida que con su inocencia y su amor me recarga cada vez que las cosas se ponen difíciles, a su padre por el apoyo a pesar de todos los problemas, a mi tía Esperanza Cabrera y a mi abuelita Victoria Molina mujeres que me han visto crecer y siempre me han motivado para ser mejor ser humano. A mis hermanos que de una u otra forma me han apoyado en este caminar. A todos ustedes les dedico y les pertenece este logro por nunca dejarme, siempre confiar en mí y enseñarme que el amor de familia lo puede todo.

Alisson Fernanda Lobato Cabrera

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial a mi tutor académico Dr. Dennys Vladimir Tenelanda López por ser mi guía en este proceso, quien, con su conocimiento me orientó en el desarrollo de este trabajo. A la Universidad Nacional de Chimborazo por darme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa institución de la que me llevo la mejor experiencia estudiantil. A todos mis docentes quienes me compartieron sus conocimientos los que me han permitido desempeñarme de la mejor manera en esta vida universitaria y como ser humano.

Alisson Fernanda Lobato Cabrera

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO.....	2
2.1 Salud oral	2
2.2 Caries dental.....	2
2.3 Prevención de caries.....	3
2.4 Indicador Epidemiológico para caries.....	3
2.5 Placa bacteriana.....	4
2.6 Índice de placa bacteriana	4
2.7 Cepillado dental	4
3. METODOLOGÍA.....	5
3.1 Criterios de Inclusión y Exclusión	5
3.2 Estrategia de Búsqueda	5
3.3 Tipo de estudio.....	6
3.4 Métodos, procedimientos y población	6
3.5 Instrumentos.....	7
3.6 Selección de palabras clave o descriptores	7
4. Valoración de la calidad de estudios	10
4.1 Número de publicaciones por año.....	10
4.2 Publicaciones por factor de impacto y año de publicación.....	11
4.3 Número de publicaciones por promedio de conteo de citas.....	12
4.4 Publicaciones por cuartil	13
4.5 Publicaciones por área y base de datos	14
4.6 Publicaciones por tipo de estudio y área	15
4.7 Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación.....	16
4.8 Publicaciones por tipo de estudio y base de datos	17

4.9	Publicaciones por base de datos.....	18
4.10	Publicaciones por país.....	19
5.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
6.	DISCUSIÓN.....	40
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
8.	RECOMENDACIONES.....	45
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	46
10.	ANEXOS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos.....	8
Tabla 2. Criterios de selección de estudios.....	8
Tabla 3. Resultados objetivo general.....	20
Tabla 4. Resultados primer objetivo específico.....	27
Tabla 5. Resultados segundo objetivo específico.....	30
Tabla 6. Resultados por grupos etarios en función al índice de caries.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.....	9
Gráfico 2. Número de publicaciones por año	10
Gráfico 3. Publicaciones por factor de impacto y año de publicación	11
Gráfico 4. Número de publicaciones por promedio de conteo de citas	12
Gráfico 5. Publicaciones por cuartil	13
Gráfico 6. Publicaciones por área y base de datos.....	14
Gráfico 7. Publicaciones por tipo de estudio y área	15
Gráfico 8. Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación	16
Gráfico 9. Publicaciones por tipo de estudio y base de datos.....	17
Gráfico 10. Publicaciones por base de datos	18
Gráfico 11. Publicaciones por país	19
Gráfico 12. Sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares.....	26
Gráfico 13. Identificar los índices más adecuados para el diagnóstico de caries	30
Gráfico 14. Aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa	34
Gráfico 15. Determinar la relación existente entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares	37

RESUMEN

El trabajo investigativo tuvo como objetivo sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares mediante una revisión bibliográfica científica, identificar los índices más adecuados para el diagnóstico de caries, aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa; para finalmente determinar la relación que existe entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares. Para el desarrollo de la investigación se empleó artículos de revistas indexadas por medio de bases de datos como PubMed, Scielo, Elsevier, Google Scholar y Medigraphic en un lapso temporal de 10 años es decir del 2013 al 2023, donde se seleccionó 59 publicaciones de calidad para el proceso de revisión. Como resultado se determinó que los aspectos sociofamiliares están asociados a la caries y placa bacteriana afectando la calidad de vida de las personas, entre los problemas que más afectan en la progresión de esta enfermedad está la falta de conocimiento para la prevención y el factor económico que impide que las personas lleven un control regular de la salud oral. El índice más utilizado para la detección de esta enfermedad es el índice CPOD que describe los dientes cariados, perdidos y obturados permitiendo evaluar la salud dental del paciente. La placa dental también es importante mencionarla porque es la causante de la desmineralización de la estructura del diente cuando no se tiene una correcta higiene bucal causando enfermedades periodontales que con llevan hasta la pérdida de las piezas dentales.

Palabras claves: caries dental, placa dental, aspectos sociofamiliares, factores socioeconómicos, índice de caries.

ABSTRACT

The research work aimed to synthesize the updated theoretical positions on caries and plaque associated with socio-family aspects through a scientific bibliographic review, identify the most appropriate indices for the diagnosis of caries, contribute with the updated theory on the plaque index; to finally determine the relationship between caries and bacterial plaque with socio-family aspects. For the development of the research, articles were used from journals indexed through databases such as PubMed, Scielo, Elsevier, Google Scholar and Medigraphic were used in a period of 10 years, that is, from 2013 to 2023, where 59 quality publications were selected for the review process. As a result, it was determined that socio-family aspects are associated with caries and bacterial plaque, affecting the quality of life of people, among the problems that most affect the progression of this disease is the lack of knowledge for prevention and the economic factor that prevents people from regularly monitoring their oral health. The most widely used index for the detection of this disease is the CPOD index that describes decayed, missing and filled teeth, allowing the assessment of the patient's dental health. Dental plaque is also important to mention because it is the cause of the demineralization of the tooth structure when you do not have proper oral hygiene, causing periodontal diseases that lead to the loss of teeth.

Keywords: dental caries, dental plaque, socio-familial aspects, socioeconomic factors, caries index.

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) define a la caries dental como la destrucción de la estructura de la pieza dental cuando la placa bacteriana transforma los azúcares sobrantes de los alimentos y bebidas en ácidos, que van desgastando el esmalte y la dentina, pudiendo generar manchas blancas que con el tiempo se transforman en cavidades cariosas. (1)

La caries y placa dental son enfermedades de alta prevalencia a nivel mundial donde también se resaltan los aspectos de la calidad de vida familiar en un 80%, estos aspectos son importantes porque cumplen un papel importante tanto en la educación de la salud bucal a nivel económico para mantener una correcta salud oral. (2)

Las enfermedades bucodentales son las enfermedades no transmisibles más frecuentes causantes de dolor, generan pérdidas de los órganos dentales los que impiden alimentarse, infecciones graves que van afectando a la calidad de vida de las personas. Según datos de investigaciones realizadas las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial que son 3500 millones de personas, siendo más frecuente la caries dental en dientes permanentes. (3)

En estudios que se han realizado a nivel mundial sobre la prevalencia de la caries dental se encontró que entre las edades de 12 a 18 años existe una prevalencia del 48,3%, con respecto a la incidencia de caries entre adolescentes de sexo masculino y femenino van a la par. Con referencia al índice de placa bacteriana el 98% de acumulación esta predominante en las edades de 15 a 16 años por no llevar una higiene bucal correcta. (4)

La información de los estudios realizados en el Ecuador muestra que en el 2020 la prevalencia de caries alcanzó el 70% en adolescentes, lo que indica las bajas condiciones de higiene bucal, después de estas estadísticas se desarrolla el “Plan Nacional del Buen Vivir” el mismo que tiene como objetivo la promoción y prevención de salud bucal. La caries dental y placa bacteriana está en un 95% de la población de todo el mundo lo cual después de un largo tiempo trae pérdidas de las piezas dentarias en la vida de las personas. (5)

Para analizar el problema de esta investigación es importante saber las causas que provocan el nivel alto de caries dental y placa bacteriana, como puede ser la falta de información sobre la salud bucal, la mala higiene dental, el consumo excesivo de carbohidratos y no tener una dieta adecuada. Esto va a permitir proponer alternativas que ayuden a solucionar la problemática de esta investigación.

El presente trabajo investigativo es de tipo descriptivo porque se establecerá la caries y placa bacteriana con relación a los aspectos sociofamiliares De corte transversal porque se usará estudios e inspección de información y valores orientados al índice de caries y placa bacteriana asociado a los aspectos socio familiares. Finalmente, de corte retrospectivo porque se adjuntará la información destacada sobre el índice de caries y placa bacteriana asociado a los aspectos socio familiares. En un marco temporal de 10 años.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Salud oral

La salud oral es un aspecto muy importante en la salud integral de cada ser humano, el mismo que ayudará a que lleven una buena calidad de vida permitiendo tener medidas de prevención para que exista una correcta digestión, fonación y buena masticación acompañado de una buena educación sobre la salud bucal. Las posibilidades de aplicar medidas de prevención ayudarían a evitar las caries y placa bacteriana en los seres humanos evitando que los órganos dentales se pierdan a temprana edad. Las infecciones orales se involucran como factores de riesgo para enfermedades respiratorias, cardiopatías, enfermedades del sistema estomatognático, enfermedad periodontal la que con el pasar del tiempo va a producirse una reabsorción ósea. (1)

2.2 Caries dental

La caries dental es una enfermedad multifactorial que desmineraliza los tejidos que le conforman a la pieza dental, es una enfermedad crónica que prevalece mucho en la infancia, pero si no es tratada va aumentando con el pasar del tiempo afectando tanto a hombres como mujeres. Los microorganismos que afectan a los tejidos del diente predominan los

Streptococcus mutans que son los que van integrando la placa dental. Las caries se han manifestado con lesiones progresivas que si no llevan un tratamiento rápido y adecuado van a ir incrementando de tamaño y llegando hasta la pulpa del diente generando que la pieza llegue a una pulpitis y necesariamente se deba realizar un tratamiento endodóntico. (2)

Además, algunos de los factores del huésped como la saliva, los sustratos como son los carbohidratos refinados son un factor de riesgo el que hace que la enfermedad se vaya desarrollando donde se va formando cavidades en las piezas dentarias afectando la morfología del diente. Un factor predisponente también es la edad, los factores sociales, económicos y familiares que puedan intervenir en la mala higiene dental. (6)

2.3 Prevención de caries

En la caries la prevención primaria es de suma importancia debido a que aquí se va a prevenir esta enfermedad, sobre todo si se llega a motivar a los pacientes para que tengan un cuidado adecuado de la cavidad oral, la educación en la higiene oral debe comenzar por el uso correcto de cepillo de dientes, la pasta dental, hilo dental, enjuague bucal porque estos aseguran una buena salud oral evitando que se produzca la caries y placa dental. (7)

Brindar una educación bucal evitará tener problemas a futuro, la promoción en salud permite mejorar la higiene de la población y lograr mantener una óptima salud bucal, al igual que establecer una dieta cariogénica equilibrada hasta crear un hábito de higiene, el lavado de la boca principalmente en las noches ayudará a disminuir el riesgo de caries dental. (8)

2.4 Indicador Epidemiológico para caries

Los indicadores permiten calcular el índice y frecuencia de esta enfermedad en la población, existen varios índices bucales para determinar esta enfermedad. Se ha creado un índice en odontología para analizar la existencia de la prevalencia de caries dental, donde se analizan las piezas cariadas, perdidas y obturadas, en él también se indica los tratamientos que se deben realizar o están indicados para hacer. (9)

2.5 Placa bacteriana

La placa bacteriana o placa dental, es conocida como una biopelícula dental, está presente tanto en tejidos duros y en tejidos blandos. Se formarían microorganismos patógenos que desarrollan al progreso de caries dental y consecuentemente al desarrollo de enfermedades periodontales que a futuro llegan a la pérdida de órganos dentales. (10)

2.6 Índice de placa bacteriana

El Índice de O'Leary determina el nivel de la placa dental en áreas lisas de las piezas dentales. No solo ayuda a comprobar la situación de la fase higiénica bucal en la que se encuentra de manera numérica, sin embargo, las investigaciones realizadas mencionan que este índice es el más prevalente en su efectividad relacionado a los registros que se evalúa de acuerdo con el cuidado bucal. (11)

Para aplicar este índice es de gran importancia tener revelador de placa considerando utilizar en cada cara tanto palatinas como oclusales del órgano dental, una vez colocado el líquido se ve las manchas bien marcadas y así se podrá llenar el diagrama dental del índice de placa bacteriana. (11)

2.7 Cepillado dental

El cepillado de los dientes es de gran ayuda para evitar la aparición y progresión de la caries dental, el cepillado también tiene como ventaja que mejora el aliento de las personas eliminando todos los restos de comida que se quedan después de ingerir algún alimento, ayuda a eliminar las bacterias que descomponen los restos de comida y eliminan la placa pegajosa que esta adherida a los dientes. (12)

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo investigativo fue ejecutado en base a la revisión de literatura de artículos científicos basados en el área de salud específicamente en odontología, publicados en las principales revistas indexadas, por medio de bases de datos como son Scielo, PubMed, Medigraphic, Google Scholar y Elsevier durante el periodo comprendido entre el año 2013 hasta el año 2023, de manera sistematizada orientado en las variables independiente (aspectos socio familiares), y dependiente (índices de caries y placa bacteriana).

3.1 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión:

- Se tomará en cuenta los artículos científicos más relevantes sobre el índice de caries y placa bacteriana asociado a los aspectos sociofamiliares.
- Se utilizará artículos de revisiones sistemáticas, intervención clínica, estudios aleatorizados, de caso y metaanálisis entre los años 2013 al 2023.
- Artículos científicos que superen el factor de impacto SJR (Scimago Journal Raking) y el mínimo establecido del promedio de conteo de citas ACC (Average Count Citation).
- Artículos de libre acceso en el idioma español como en inglés.

Criterios de exclusión:

- Artículos de bases científicas cual contenido no contenga información relevante del tema planteado.
- Estudios que se basen en experimentación animal.
- Artículos que se encuentren fuera del rango temporal establecido.

3.2 Estrategia de Búsqueda

La búsqueda sistemática de la literatura se elaboró utilizando el método de análisis y observación.

El presente trabajo investigativo se realizó en base a una revisión bibliográfica, que está orientada a la recolección de información por medio de un análisis sistemático de la literatura, utilizando información de las diferentes bases de datos científicas antes mencionadas, las que se escogieron en base a los criterios de exclusión e inclusión. El factor de impacto evaluado en el ranking del artículo fue fundamental para seleccionar el contenido del texto para realizar la investigación respectiva y lograr que se cumplan los objetivos propuestos.

3.3 Tipo de estudio

Estudio descriptivo: por medio de esta investigación se generará, definirá, y se fijará los índices de caries y placa bacteriana asociados a los aspectos sociofamiliares, utilizando herramientas para ordenar, recopilar y estructurar la información.

Estudio transversal: se empleará un estudio e inspección de información y valores orientados a los índices de caries y placa bacteriana asociados a los aspectos sociofamiliares en el tiempo establecido.

Estudio retrospectivo: se anexará toda la información relevante sobre los índices de caries y placa bacteriana asociados a los aspectos sociofamiliares en un marco temporal de 10 años atrás.

3.4 Métodos, procedimientos y población

Los artículos científicos se seleccionaron tomando en consideración los criterios de inclusión y exclusión, sumado a esto se tomó en cuenta Average Count Citation (ACC), que indica el promedio del número de citas de los artículos científicos y su respectivo año de publicación, garantizando la calidad del artículo. Además, para identificar el factor de impacto de las revistas donde fueron publicadas los artículos científicos se utilizó Scimago Journal Ranking (SJR), el mismo que clasifica a los artículos en 4 cuartiles donde el cuartil de mayor impacto es el 1 (Q1) y el de menor impacto es el 4 (Q4).

En un principio se indagó con un resultado de 765 artículos científicos, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión el resultado se redujo a 82 artículos científicos, continuamente se

realizó el análisis de los resúmenes y contenido literario asociado al tema con palabras clave: índice de caries, placa bacteriana, factores socio económicos, caries dental, higiene bucal, salud bucal.

Finalmente, y de acuerdo con los criterios ya mencionados se seleccionó los 82 artículos científicos para realizar la selección por medio del conteo de citas aplicando el ACC (Average Count Citation) que nos permite conocer el grado de impacto de cada artículo científico, el mismo se basa en la cantidad de citas realizadas para dividir por los años de validez desde su publicación, para este trabajo de investigación el ACC mínimo que denota un impacto moderado es de 1.5.

Gracias al ACC y aplicación de todos los criterios expuestos anteriormente se contó con 59 artículos científicos válidos los cuales se emplearon para el desarrollo de esta investigación, también se utilizó otras fuentes como referentes bibliográficos siendo un componente complementario.

3.5 Instrumentos

Matriz para revisión bibliográfica

Lista de cotejo

3.6 Selección de palabras clave o descriptores

Descriptores de búsqueda: se emplearon los términos: índice de caries, placa bacteriana, factores socio económicos, caries dental, higiene bucal, salud bucal, mala higiene oral, calidad de vida, nivel socio cultural.

Además, al revisar la información se aplicó operadores lógicos AND, IN, los mismos que asociados a las palabras claves facilitaron la selección de los artículos científicos para realizar la investigación.

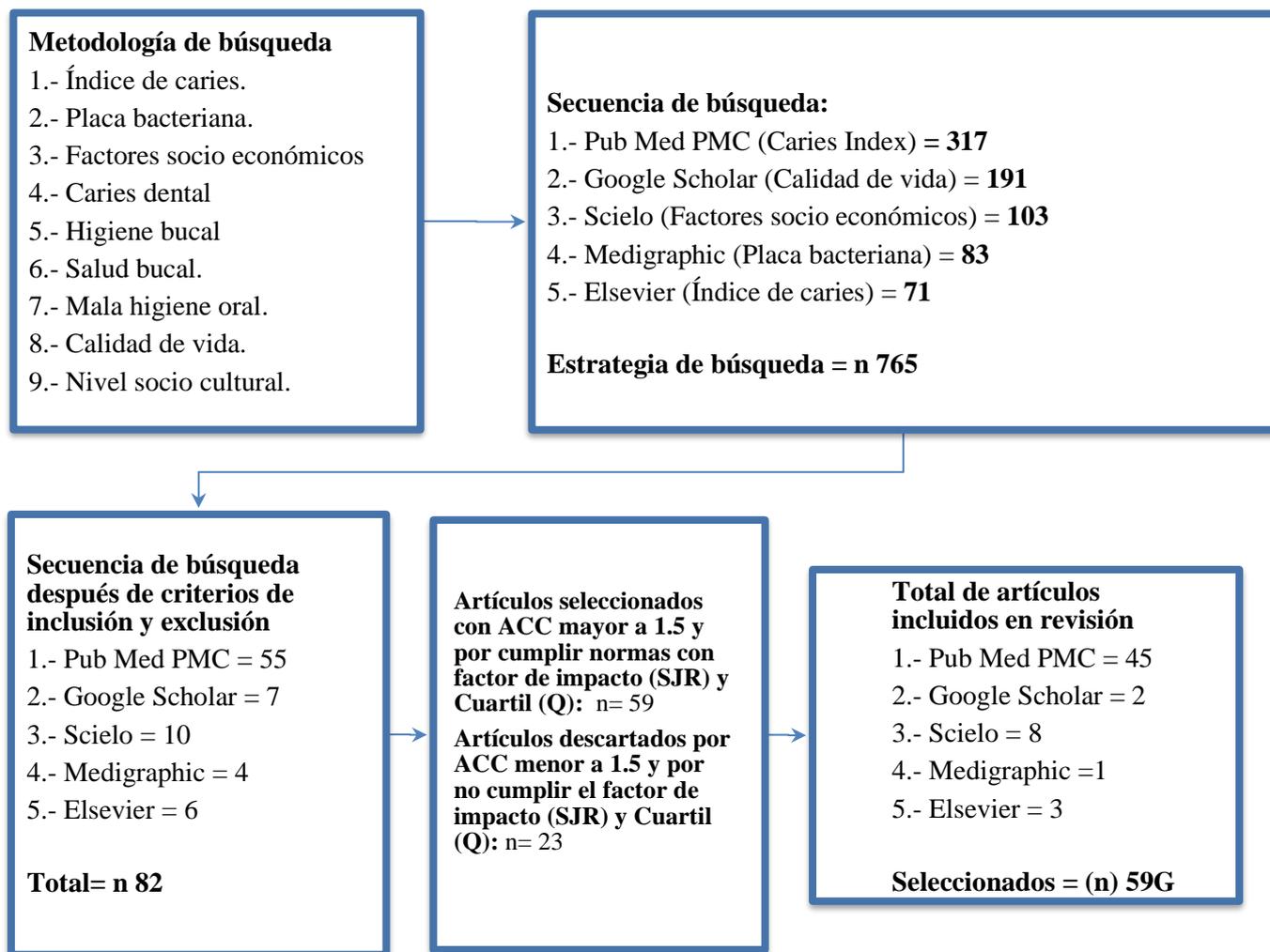
Tabla 1. Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos.

Fuente	Ecuación de búsqueda
PubMed (PMC)	Index caries Dental plaque Socioeconomic factors Dental caries Oral hygiene
Google Scholar	Calidad de vida Mala higiene oral Salud bucal
Medigraphic	Placa bacteriana Nivel socio cultural Caries dental
Elsevier	Índice de caries
Scielo	Factores socio económicos

Tabla 2. Criterios de selección de estudios

Componentes de estudio	Criterios
Tipo de estudio	Revisión bibliográfica Estudios descriptivos Estudios experimentales
Población	Pacientes niños, adolescentes y adultos.
Idioma de la publicación	Español e inglés
Disponibilidad del texto	Textos completos gratuitos
Tiempo de publicación	Últimos 10 años: 2013 al 2023

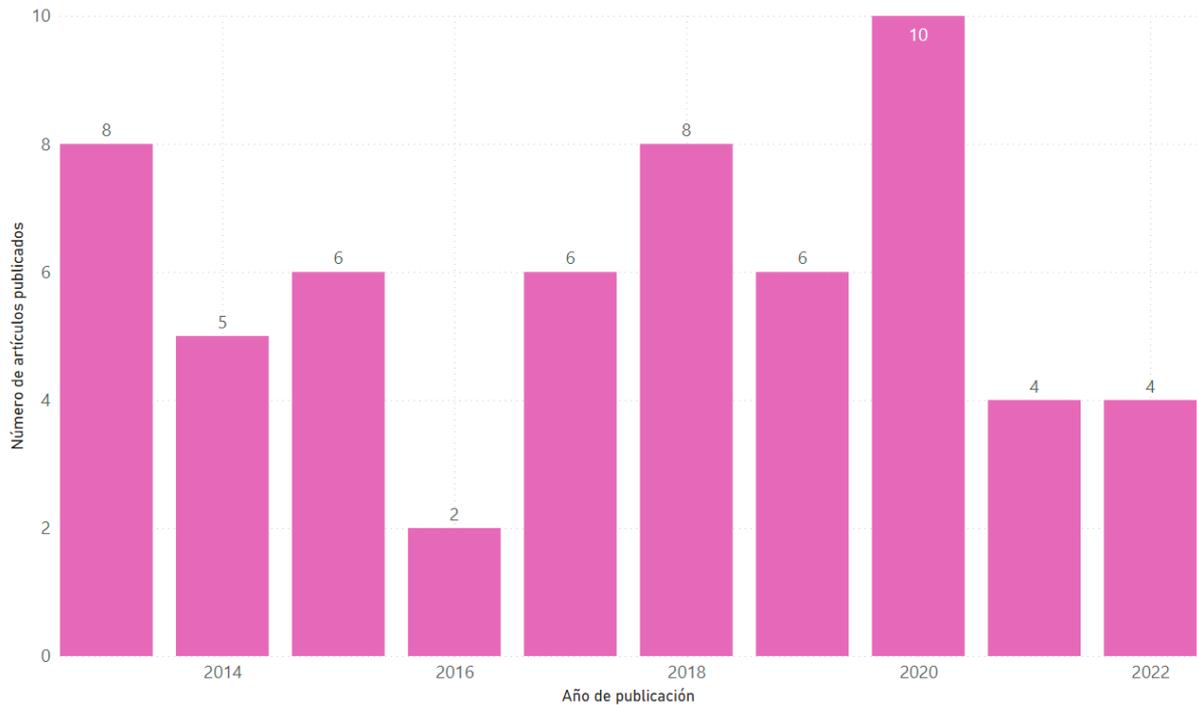
Gráfico 1. Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.



4. Valoración de la calidad de estudios

4.1 Número de publicaciones por año

Gráfico 2. Número de publicaciones por año

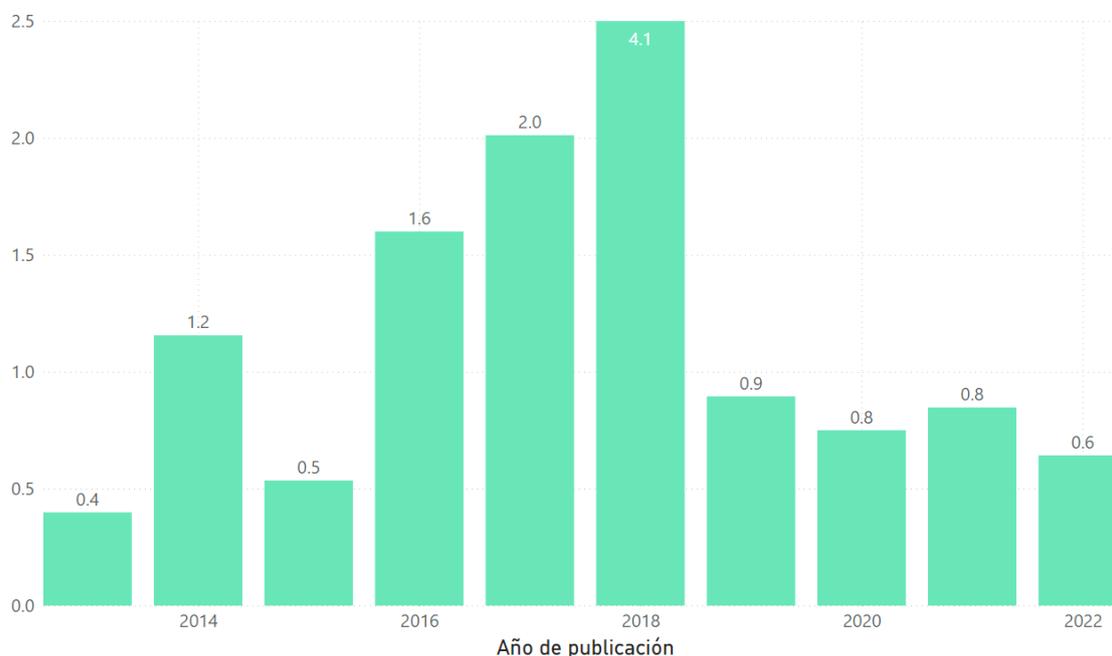


Análisis:

Es posible determinar que, en los años de publicación dentro del período temporal establecido, en el año 2020 se identificó un alto valor en la cantidad de publicaciones, por lo mismo, la gráfica permite apreciar que, en el lapso de los 10 años, se ha mantenido una tendencia relativamente estable en la cantidad de publicaciones en revistas de alto impacto sobre el tema que tratamos en esta investigación. Evidenciando el gran interés que perdura en la publicación de investigaciones sobre el tema planteado. Recalcando que el año 2020 demostró un despunte en la cantidad publicaciones.

4.2 Publicaciones por factor de impacto y año de publicación

Gráfico 3. Publicaciones por factor de impacto y año de publicación



Análisis:

Para el siguiente gráfico se indica el promedio de factor de impacto por el año de publicación en las diferentes revistas, y es fácil apreciar una tendencia interesante desde el año 2014, manteniéndose en los subsiguientes años. Sin embargo, en los últimos se observa un descenso en dicho promedio del factor de impacto. Se analiza que las publicaciones generadas en las distintas journals se acercaron o sobrepasaron el factor de impacto mayor a 1. Siendo 1 el mínimo aceptado para demostrar que los artículos poseen un apropiado contenido literario.

4.3 Número de publicaciones por promedio de conteo de citas

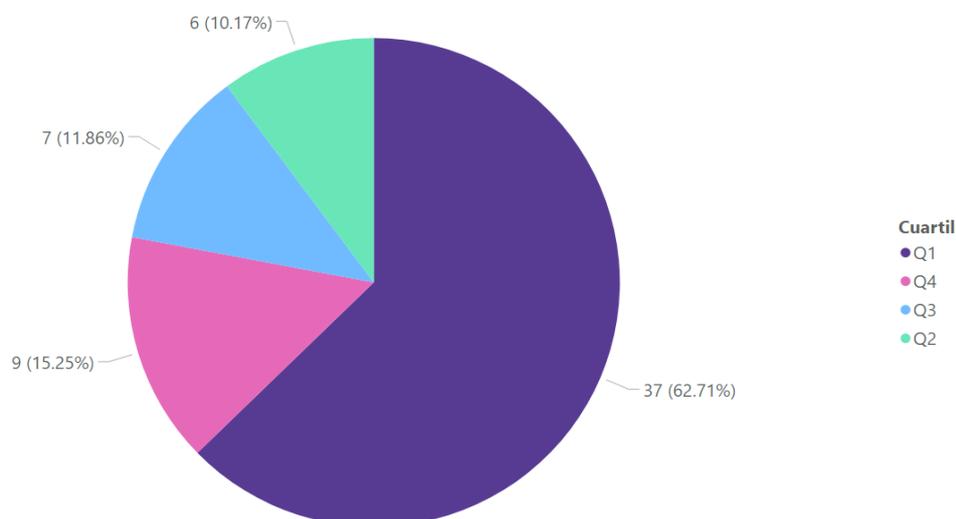


Análisis:

Para el siguiente gráfico se considera los artículos científicos con su respectivo promedio de conteo de citas, para lo cual es importante hacer énfasis en que si un artículo es más citado por diversos autores, este adquiere mayor relevancia académica, por lo tanto, se evidencia que en el año 2015, las publicaciones alcanzaron un repunte de interés por ser divulgados por varios autores manteniendo una estabilidad relativa en los años subsecuentes para finalmente tener un descenso considerable en los últimos.

4.4 Publicaciones por cuartil

Gráfico 5. Publicaciones por cuartil



Análisis:

Se aprecia que la mayor cantidad de publicaciones que han sido empleadas para el desarrollo de esta investigación, se encuentran dentro del cuartil 1 (Q1) sobrepasando el 50%, lo que asegura que estas publicaciones se encuentran en un factor de alto impacto, lo que denotaría la excelente calidad de los estudios que se utilizaron para la creación de esta investigación. Por otro lado, los cuartiles restantes (Q2, Q3 y Q4) muestran un descenso considerable, pero no por esto significa que dichos artículos no poseían una apropiada calidad literaria.

4.5 Publicaciones por área y base de datos

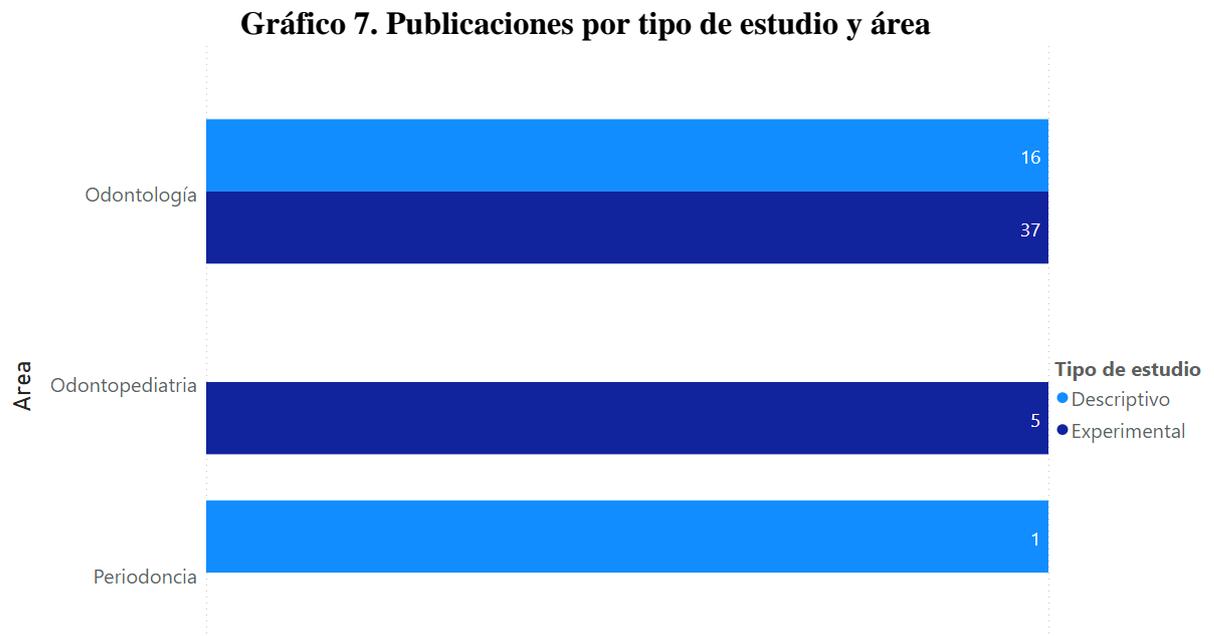
Gráfico 6. Publicaciones por área y base de datos



Análisis:

En este gráfico es posible observar las áreas de mayor tendencia de publicación de artículos científicos por base de datos de donde se obtuvieron, es decir, la forma en que cada base de datos en porcentaje, aportó a la divulgación de los estudios utilizados, entonces, se evidencia que del 100% de artículos empleados en el área de Odontología general, el 81.13% proviene de PubMed, el 7.55% aporta Scielo y el restante 11.32 se obtiene de Elsevier, Google Scholar y Medigraphic, cada uno con su porcentaje respectivo. De esta manera se realiza el análisis para cada una de las áreas que intervinieron en esta investigación.

4.6 Publicaciones por tipo de estudio y área

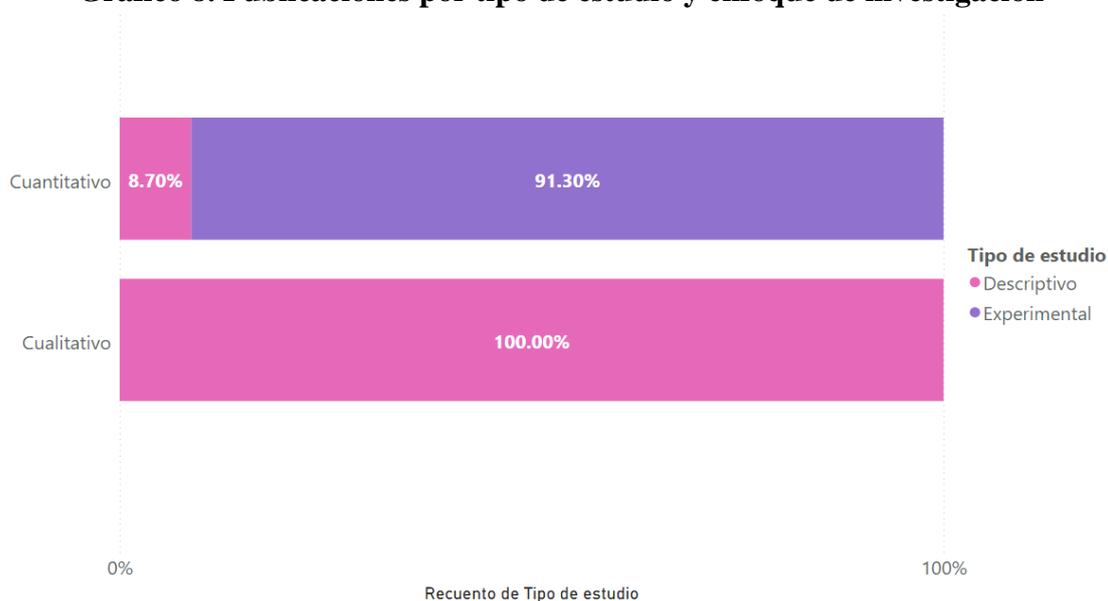


Análisis:

Es posible evidenciar que el área de mayor relevancia en publicación corresponde a Odontología general, con un elevado porcentaje de estudios de tipo experimental, seguido de estudios de tipo descriptivos. De la misma manera se aplica el análisis para las diferentes áreas con sus respectivos tipos de estudio.

4.7 Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación

Gráfico 8. Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación

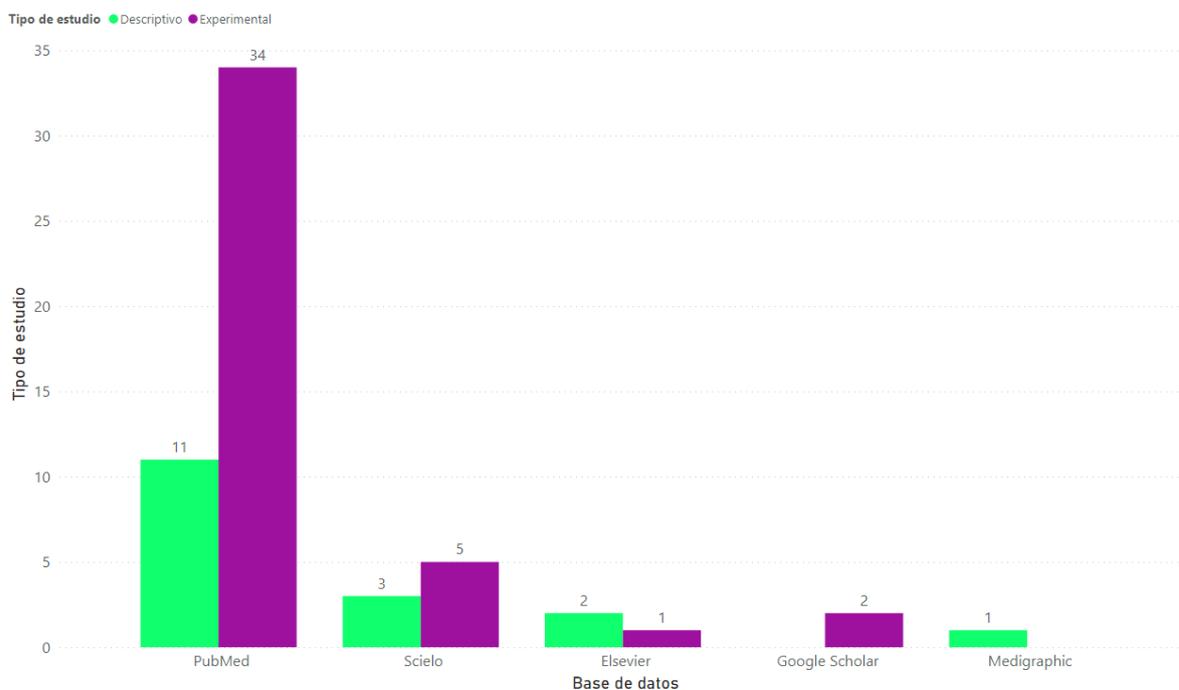


Análisis:

El gráfico permite determinar que del 100% de estudios cuantitativos, el 91.30% son experimentales, en tanto que la diferencia corresponde a estudios de tipo descriptivos dentro del mismo enfoque. Observando la relación que existe entre el tipo de estudio y el enfoque. De la misma manera se realiza el análisis para el enfoque cualitativo.

4.8 Publicaciones por tipo de estudio y base de datos

Gráfico 9. Publicaciones por tipo de estudio y base de datos

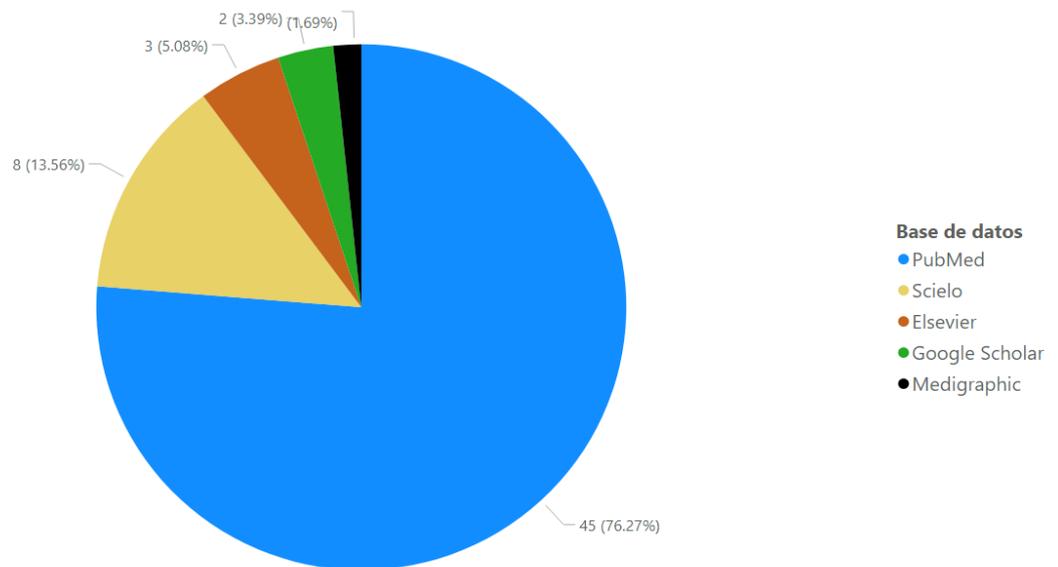


Análisis:

La siguiente gráfica nos permite apreciar la base de datos que más aportó con la cantidad de artículos, de acuerdo con el tipo de estudio, donde es totalmente evidente el dominio de la base de datos PubMed en su aporte en el número de artículos, teniendo en su gran mayoría estudios de tipo experimental. El análisis se realiza de la misma manera para las restantes bases de datos.

4.9 Publicaciones por base de datos

Gráfico 10. Publicaciones por base de datos



Análisis:

Para este caso, se analiza la cantidad de artículos, en porcentaje, que cada una de las bases de datos aportó para la realización de esta investigación, por lo que, se tiene como base de datos primaria a PubMed, con un 76.27%, y observando el fraccionamiento respectivo para el porcentaje restante, que corresponde a las otras bases de datos, obviamente con un número de publicaciones menor a la primaria.

4.10 Publicaciones por país

Gráfico 11. Publicaciones por país



Análisis:

En este caso, se analiza los diversos artículos científicos de acuerdo con el lugar de donde fueron publicados, ubicando a Brasil como el país con la mayor cantidad de aportaciones en el área de interés, seguido de China, España y subsecuentemente con el resto de los países señalados geográficamente con sus respectivas burbujas representativas. Además, se aprecia que el tema que manejamos en esta investigación es de gran interés en todos los países a nivel mundial, porque se observa una distribución organizada en el mapamundi.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados relacionados al objetivo general, “*sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares*”.

Tabla 3. Resultados objetivo general.

Art.	Economía	Cepillado	Hábitos alimenticios	Educación
1	X			
2	X			
3	X		X	
4		X		
5	X			
6	X			X
7-11	X			
12				X
13			X	
14	X			
15		X		
16	X			
17			X	
18	X	X		X
19	X			
20	X			
21	X			X
22				X
23	X			
24	X			
25		X		
26	X			
27				X
28				X
29	X			

30	X			
31	X			
32	X			
33	X			
34	X		X	
35				X
36-38	X			
39	X			X
40	X		X	X
41	X			
42		X		
43			X	
44	X		X	
45	X			
46	X			
47	X			X
48	X			X
49		X		
50	X			
51	X			
52			X	
53	X	X		
54		X		X
55-58	X			
59		X		
Total	43	9	8	13

De acuerdo con la revisión de la literatura se da como resultado que 43 artículos concuerdan que la caries y placa bacteriana están asociados al nivel económico debido a que se genera un impacto negativo en el modo y la calidad de vida, 9 artículos mencionan que la higiene bucal es una causa que tiene relación con esta enfermedad oral, la dieta es de suma importancia como lo mencionan 8 artículos debido a que si se ingiere alimentos con

demasiada azúcar produciría que estos se adhieran a las piezas dentales y se acumule causando la desmineralización de las piezas, finalmente 13 artículos mencionan que la educación en la salud oral es importante para evitar la prolongación de esta enfermedad y tener conocimiento de cómo prevenir.

En cuanto a estos resultados existen posicionamientos teóricos que relacionan a los resultados encontrados como se detalla a continuación.

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de etiología multifactorial que implica un desequilibrio de las interacciones moleculares normales entre la superficie del diente y la biopelícula microbiana adyacente donde se producen los ácidos, también involucra tres factores principales: huésped, microorganismos y dieta, tiene una alta prevalencia e incidencia en todo el mundo y sigue siendo la enfermedad crónica más común en muchos países de América Latina y en todo el mundo. (13)(10)

Se considera que la enfermedad bucal crónica como es la caries es una de las más comunes y la razón principal de la pérdida de dientes en niños, adolescentes y mayores. Se menciona que la caries dental afecta a todos los individuos en algún momento de la vida, algunos con afecciones de más de 3 piezas dentales. (14)

La caries dental no tratada con el tiempo genera dolor, problemas de actitudes, problemas al triturar alimentos, alteraciones a nivel estético, depresión, insomnio y todos estos factores generan un impacto negativo en el modo y calidad de vida en su relación con la salud bucal. Se habla que la prevalencia de caries aumenta en poblaciones de bajos recursos económicos en países desarrollados o en vías de desarrollo. El factor socioeconómico provoca que los niveles de enfermedades bucales en una comunidad aumenten, varias investigaciones apoyan que la desigualdad de estos factores entre poblaciones forma un componente importante para el desarrollo de enfermedades a nivel bucal. (1)

Por otra parte, la caries dental no se considera de forma aislada: su aparición y control dependen del entorno social y el comportamiento a nivel del individuo y de la comunidad en general. La caries dental es la enfermedad oral más importante y tiene importancia médica, social y económica. (15)

La economía en una población causa enfermedades dentales a nivel individual y comunitario es por esto que la relación de estos factores socioeconómicos es atribuida a sus efectos psicosociales como el estrés, insomnio, baja autoestima y depresión. (2)(16) Es importante comprender las necesidades particulares, planificar adecuadamente y brindar consejos e instrucciones sobre el cuidado de la salud bucal en función de sus hábitos, entorno y estado psicológico a las familias para evitar la prevalencia de caries.(6)

La caries dental crea una carga económica significativa con una mayor prevalencia entre personas de bajo nivel socioeconómico, minorías raciales y étnicas. La caries dental es el proceso de desmineralización de la superficie del diente por la degradación bacteriana de los alimentos.(9) Las consecuencias de una alta prevalencia de caries son graves y tienen un efecto acumulativo en la edad adulta. La caries dental trae posibles consecuencias como son: la enfermedad endodóntica, periapical y la pérdida de dientes permanentes.(17)

Por otra parte, se dice que las caries de la niñez es un problema común de salud pública en los países que se encuentran en pleno desarrollo, donde la desnutrición sigue siendo parte del problema. Este patrón de caries se desarrolla muy rápido en los infantes de edad preescolar y afecta la superficie del diente que es naturalmente vulnerable a la caries, la descomposición no solo tiene influencias biológicas, así como sociales y económicas, produce conflictos en la familia con bajos recursos, la gravedad de la caries de la primera infancia y los bajos niveles socioeconómicos tienen un impacto negativo en la calidad del preescolar. (12) (18)

Otra de la problemática que genera la caries dental es una mala higiene bucal que está asociada a la falta de educación sobre salud oral en los miembros de cada hogar, el nivel bajo de economía en que viven las familias genera que no tengan conocimiento apropiado de un correcto cepillado dental ni el material con que cepillarse y por ende se produzcan enfermedades bucales. (8)

El estilo de vida para la población se relaciona con el nivel socioeconómico de la misma lo que genera enfermedades orales como la caries dental, placa bacteriana afectando a las

condiciones de vida de los seres humanos.(19) La caries es inicialmente reversible y se detiene eliminando la biopelícula dental, es decir, placa dental.(20)

La dieta no solo es fundamental para la salud en general sino también para la salud oral, la obesidad se indica como un factor de riesgo por lo que se acumula la placa bacteriana y si no se elimina de forma correcta se adhiere a la superficie del diente y va desmineralizando la estructura de este generando la aparición de esta enfermedad y provocando que se produzca inflamación de las encías denominada gingivitis que sin un buen control puede generar movilidad en las piezas. (13)

La caries dental junto a la enfermedad periodontal, son consideradas un problema de salud pública en el mundo por su alta incidencia e impacto en la salud de la población. Son especialmente alarmantes los índices presentados por los niños desde temprana edad, comprometiendo seriamente su pronóstico de salud bucal en su edad adulta y en su círculo social primario. La educación en salud oral es considerada como uno de los pilares de la odontología preventiva, su planeación y ejecución implica una inversión considerable de tiempo, energía, personal de salud y dinero. (21)

Además, en personas que presentan enfermedad periodontal el incremento de las concentraciones sanguíneas de glucosa disminuirían el flujo salival, la respuesta vascular periférica se reduce generando la acumulación de placa bacteriana y la formación de depósitos en las superficies dentales contribuyendo así al desarrollo de caries, halitosis. (11)

La caries es un factor de riesgo para la gingivitis, sirve como factor de retención de placa a través de múltiples vías, lo que genera que se produzcan más enfermedades bucales afectando a la calidad de vida de las personas, tomando en cuenta que la calidad de vida está relacionada con la salud oral y es definida como el bienestar social, físico y psicológico en relación con el estado de la dentición, así como también la relación que existe entre tejidos duros y blandos dentro de la cavidad bucal. (22)(23)(24)

El dolor es considerado como algo sensorial y emocional muy desagradable para la persona que padece la misma que va generando un daño tisular real o potencial, el dolor será agudo cuando se presente repentinamente y desaparece cuando la causa es eliminada y crónico cuando el dolor persiste a la causa que lo origina. (25) (26)

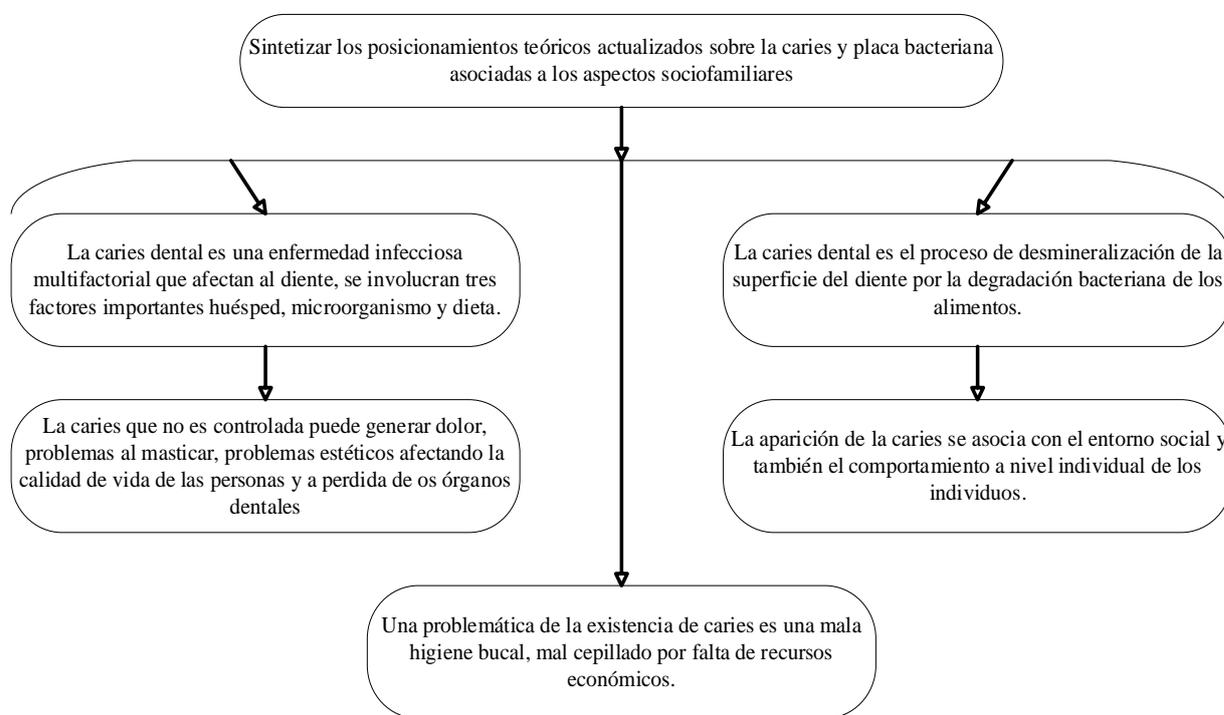
De igual manera se hay que mencionar que la salud dental es un componente integral de la salud general y afecta los aspectos tanto físicos como psicosociales del bienestar de la persona. La caries dental provoca varios efectos perjudiciales en los niños, como dolor, retraso en el crecimiento, estado nutricional deficiente y problemas de conducta. (27) La caries es más prevalente en niños a nivel mundial, es causada por una interacción compleja dependiente del tiempo entre las bacterias productoras de ácido y los carbohidratos fermentables, lo que resulta en la desmineralización del componente inorgánico y la disolución de la estructura orgánica del diente, lo que compromete la estructura general del diente. La caries dental tiene un amplio espectro de factores de riesgo que van desde el sexo del niño, el aumento de la edad, la falta de exposición al fluoruro, los comportamientos de salud bucal, el estilo de vida dietético poco saludable, como el uso de bebidas azucaradas, el bajo nivel socioeconómico. (28)(29)

De igual manera estos factores permiten a la caries dental en la dentición permanente que sea una enfermedad bucal muy frecuente, alcanzando a unos cuatro millones de personas en todo el mundo y causando un alto impacto económico. (30) La diferencia de caries entre los grupos socioeconómicos se descompone en diferentes factores como el consumo de azúcar y flúor, entre otros. (4)

Para el seguimiento de la salud dental, es fundamental y de gran ayuda la elaboración periódica de informes y la compilación de registros dentales que ayudan con el seguimiento de esta problemática. (31)

Por otro lado, la caries dental va asociado a las enfermedades periodontales que así afectan a la mayoría de los niños en todo el mundo. Las enfermedades bucodentales, principalmente caries y periodontitis, suponen una afectación de aproximadamente 15 millones de personas anualmente. (32)(33)

Gráfico 12. Sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares



Además, el desarrollo de lesiones cariosas está asociado con muchos factores, incluidos determinantes biológicos, conductuales y socioeconómicos. (34) La influencia de los factores socioeconómicos y las condiciones de vida en el estado de salud bucal de los individuos y las poblaciones se ha documentado en las últimas décadas. (35)

Por otra parte, en un estudio se menciona que la caries dental es una condición relacionada con la dieta y es una de las enfermedades orales más comunes en China, con casi la mitad de los niños y la mayoría de los adultos afectados. Varios estudios encontraron asociaciones significativas entre una posición socioeconómica más baja y un mayor riesgo de caries dental. (36) Esta problemática se previene reduciendo la ingesta de azúcares, con el uso apropiado de flúor y la promoción de una buena higiene oral. (37)(38)

De acuerdo con el primer objetivo específico, “*identificar los índices más adecuados para el diagnóstico de caries*” se obtuvieron los resultados que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Resultados primer objetivo específico.

Art.	CPOD	ICDAS II	No Aplica
1	X		
2	X		
3	X		
4		X	
5	X		
6	X		
7-9			X
10	X		
11	X		
12	X		
13			X
14	X		
15		X	
16	X		
17			X
18	X		
19 -22			X
23	X		
24	X		
25			X
26	X		
27-28			X
29	X		
30	X		
31	X		
32	X		
33	X		
34	X		
35			X

36	X		
37	X		
38	X		
39	X		
40	X		
41			X
42		X	
43-45			X
46	X		
47			X
48	X		
49	X		
50	X		
51	X		
52	X		
53	X		
54			X
55	X		
56	X		
57	X		
58	X		
59	X		
Total	37	3	19

En la revisión del índice CPOD nos indica que es el más utilizado para cuantificar las piezas cariadas, perdidas y obturadas, en esto concuerdan 37 artículos, mientras que 3 artículos mencionan que el ICDAS II también es un método que ayuda a diagnosticar lesiones con y sin caries dental.

El examen dental CPOD es uno de los índices frecuentemente utilizados para cuantificar la existencia de caries en estudios epidemiológicos y basados en la población, determinando el

número de dientes cariados, faltantes y obturados para dentición permanente y primaria. (6)(9)

En varios estudios la gravedad de la caries se midió para los dientes permanentes mediante el índice CPOD recomendado por la Organización Mundial de la Salud, que registra el número de C (diente cariado), P (diente faltante) y O (diente obturado). Para los dientes primarios se utilizó el índice dmft; d (dientes cariados, m (dientes perdidos) y f (diente obturado). Para dentición mixta se utilizó el índice deft; d (diente cariado indicado para obturación), e (diente cariado indicado para extracción) y f (diente obturado). (39)(18)

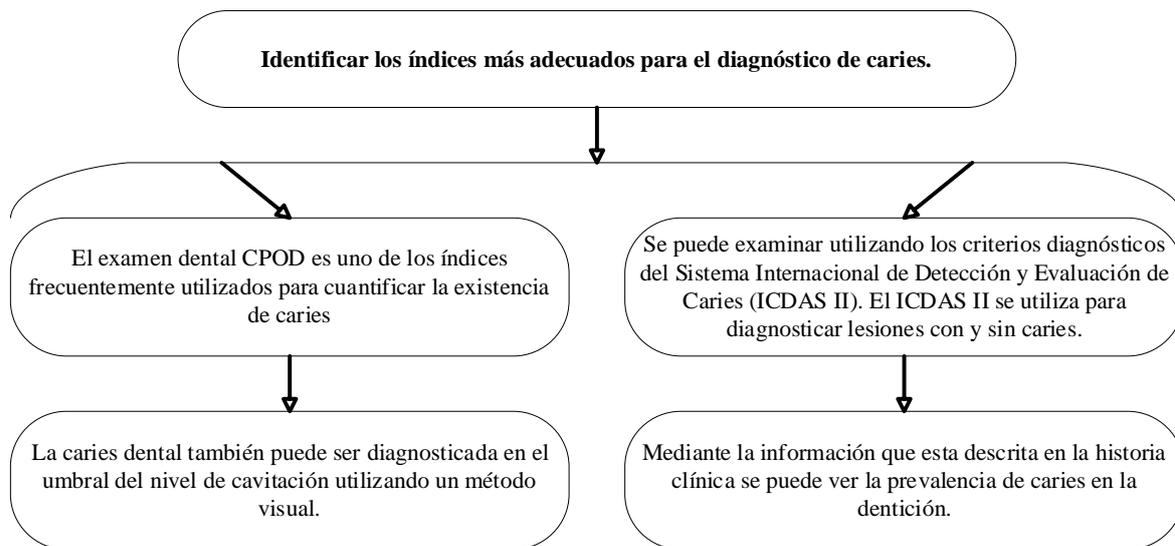
Por otro lado, los examinadores y un dentista experimentado (estándar de oro) utilizaron imágenes de los dientes para el diagnóstico de caries dental y se discutieron los resultados. Donde se utilizó el estadístico Kappa para la determinación del acuerdo entre examinadores y demostró muy buena confiabilidad, fue evaluada utilizando los criterios diagnósticos del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS II). El ICDAS II se utiliza para diagnosticar lesiones con y sin caries, por lo tanto, es una herramienta útil para la detección temprana de las lesiones cariosas, lo que facilita estrategias preventivas. El sistema de puntuación va de 0 a 6. Los códigos 0, 1 y 2 se consideraron indicativos de ausencia de caries (ausencia de cavidad) y los códigos 3-6 se consideraron indicativos de presencia de caries (con cavidad). (1)

La caries dental también es diagnosticada en el umbral del nivel de cavitación utilizando un método visual. (40) Se examinó el estado de caries dental de cada niño utilizando un espejo dental bajo luz natural y luz fluorescente en el salón de clases, de acuerdo con el estándar propuesto por la OMS. (7)

Se dice que el índice CPOD describe y ayuda acercarse a las condiciones de la salud oral de las personas con mayor exactitud que un valor numérico. (41)

Por otra parte, en un estudio también se menciona un concepto similar en el cual el estado de caries de cada pieza dental permanente se evalúa por medio del índice de dientes cariados, perdidos, obturados, siendo el índice que establece la OMS. (22)(42)

Gráfico 13. Identificar los índices más adecuados para el diagnóstico de caries



En varios estudios la encuesta para evaluar la experiencia de caries se da por el índice CPOD, número de dientes cariados y número de dientes faltantes, según los códigos y criterios, tomando en cuenta la historia clínica del paciente se podrá ver la prevalencia de caries tanto en dentición permanente como decidua. (8) (11)

Cabe mencionar que en un estudio se utilizó la experiencia de la enfermedad expresada como el número medio de superficies cariadas (d/D), faltantes (m/M) y obturadas (f/F), lo que nos permitió estimar dmfs y DMFS para dentición primaria y permanente, respectivamente. Los criterios y métodos para la evaluación de la experiencia de caries se basaron en la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de EE. UU. (4) (40)

Con respecto al segundo objetivo específico, “*aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa*” se obtuvieron los resultados que se detallan a continuación:

Tabla 5. Resultados segundo objetivo específico.

Art.	Silness y Løe	O’Leary	No aplica
1			X
2		X	
3			X

4		X	
5			X
6		X	
7			X
8		X	
9		X	
10			X
11			X
12	X		
13	X		
14			X
15		X	
16	X		
17			X
18	X		
19			X
20			X
21			X
22		X	
23	X		
24			X
25			X
26		X	
27		X	
28		X	
29			X
30			X
31		X	
32		X	
33		X	
34		X	
35		X	

36			X
37		X	
38			X
39			X
40		X	
41			X
42		X	
43			X
44			X
45			X
46	X		
47			X
48	X		
49	X		
50	X		
51	X		
52	X		
53	X		
54			X
55		X	
56			X
57		X	
58			X
59		X	
Total	12	21	26

21 artículos mencionan que el índice de O'Leary ayuda a medir la presencia o ausencia de la placa bacteriana en las superficies lisas de los dientes, esto se lo realiza acompañado de un revelador de placa que pigmentaran las zonas afectadas, mientras que 12 artículos concuerdan que el índice de Silness y Løe es un índice adecuado para calcular el espesor de la placa que se encuentra en el borde gingival de los dientes presentes en boca.

La mala higiene bucal da como resultado una acumulación de placa dental, que alberga bacterias y sus toxinas. El papel de la placa dental en la enfermedad de la caries es bien conocido. Los niveles de higiene oral se evalúan utilizando el índice de placa (IP) de acuerdo con los criterios de Silness y Løe. (17)

Los niveles de higiene permiten que las bacterias en la placa dental metabolicen los azúcares de la dieta en ácidos que luego disuelven el esmalte dental y la dentina. Aunque la frase placa dental todavía se usa mucho, es más correcto usar el término “biofilm dental”; lo importante es que está compuesto por un 70 % de bacterias, se forma en cuestión de días si los dientes no se limpian y se adhiere muy bien a superficies dentales, manteniendo así los metabolitos ácidos cerca de la superficie dental. (15)

Los biofilms de la placa dental juegan un papel importante en el desarrollo y la patogenia de la caries, gingivitis y periodontitis, el control de la biopelícula de la placa dental es un importante y fundamental para mantener y mejorar la salud bucal. (43)

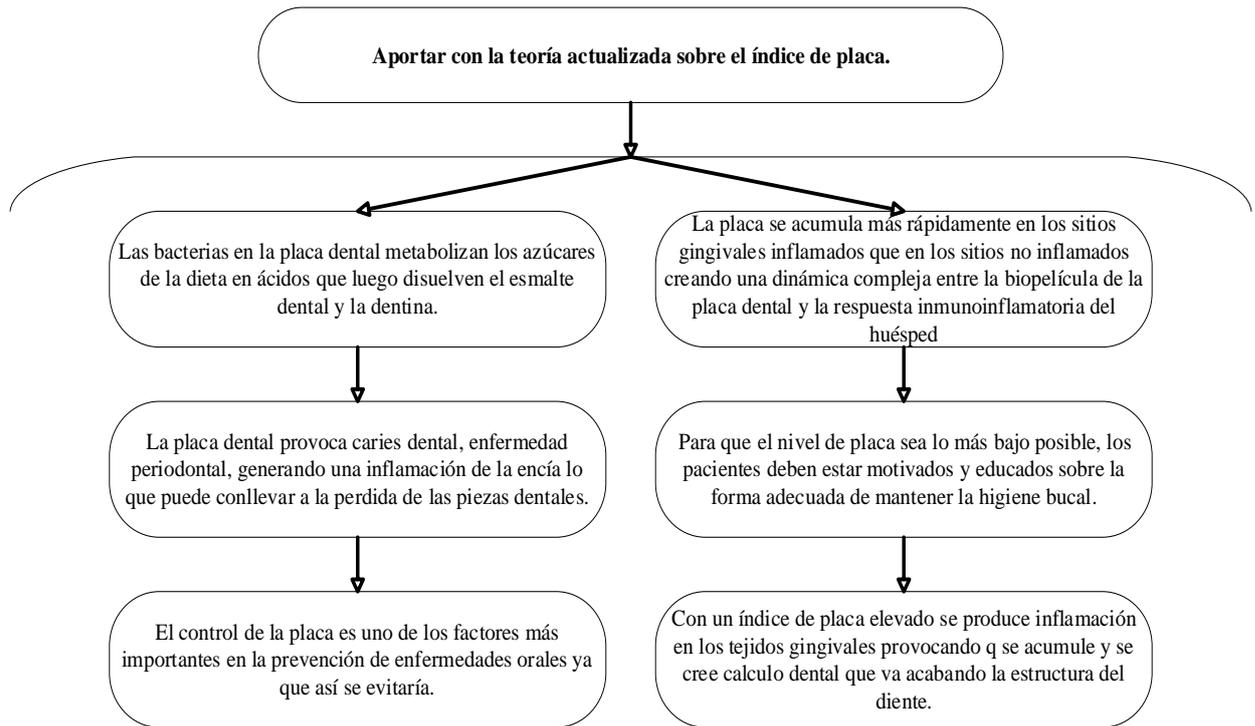
El biofilm es un factor de riesgo de enfermedad periodontal. La inflamación gingival en respuesta a la acumulación de placa dental se considera un factor clave para la aparición de la periodontitis, la saliva y el consumo frecuente de carbohidratos influyen en la acumulación de placa. La acumulación de placa por sí sola aumenta el riesgo de enfermedades dentales. (20)

El control de la placa es uno de los factores más importantes en la prevención de enfermedades orales. La acumulación de placa es necesaria para el desarrollo de caries y enfermedades periodontales. Para que el nivel de placa sea lo más bajo posible, los pacientes deben estar motivados y educados sobre la forma adecuada de mantener la higiene bucal. (44) (45)

El inicio de la gingivitis ocurre si la placa dental se acumula durante días o semanas sin romperse o eliminarse, debido a una pérdida de simbiosis entre la biopelícula y respuesta inmunoinflamatoria del huésped, y desarrollo de una disbiosis incipiente. La gingivitis inducida por placa es una respuesta inflamatoria de los tejidos gingivales resultante de la acumulación de placa bacteriana ubicada en y debajo del margen gingival, la placa dental causa inflamación gingival, y la extensión y la gravedad de la inflamación están

influenciadas por diversas condiciones sistémicas y factores orales en esta etapa, la placa se acumula más rápidamente en los sitios gingivales inflamados que en los sitios no inflamados creando una dinámica compleja entre la biopelícula de la placa dental y la respuesta inmunoinflamatoria del huésped. (46) (47)

Gráfico 14. Aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa



En un estudio la placa dental se registró mediante el índice de Silness y Løe modificado, donde la placa dental es un factor clave en la prevención de la caries dental y se utiliza para evaluar las conductas de higiene bucal. (10)

Finalmente, se presenta los resultados obtenidos con relación al tercer objetivo específico, “*determinar la relación existente entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares*”:

El desarrollo que presenta la caries dental está relacionado con el estilo de vida, con los factores de conducta de los individuos, la dieta o ingesta de azúcares, higiene bucal y en ocasiones por falta de exposición al flúor. La caries y la placa bacteriana también se asocia con los ingresos del hogar donde el mayor número de caries se registra en familias con

ingresos económicos bajos. Los estudios también informan que los niños que tienen padres que no han culminado los estudios son más factibles a tener caries dental. (1)

La relación entre los determinantes sociofamiliares, socioeconómicos y la caries dental ha sido estudiada en diferentes grupos de edad, un nivel socioeconómico más bajo impacta negativamente en la incidencia de caries dental en la adolescencia. Los adolescentes de familias con bajos ingresos en el hogar presentaron mayores niveles de caries dental. El ingreso del hogar se consideró un indicador del nivel socioeconómico. (30) Las desigualdades socioeconómicas de las personas y de la población demuestran que es una de las principales causantes de la aparición de la enfermedad bucal por no llevar una correcta higiene bucal. (2)

Con relación a la problemática expuesta las personas más pobres son más propensas a no tener hábitos saludables, a consumir alimentos que contengan un elevado número de azúcares, a no tener controles de la salud bucal, por lo cual van generando y favoreciendo a tener caries dental. (25)

Por otra parte, en un estudio se pudo ver que los resultados de los adolescentes del distrito de Udipi, India, mostraron que los niños con sobrepeso y obesidad presentaban una mayor cantidad de dientes afectados por lesiones cariosas que los niños con peso bajo y normal, la obesidad y la caries dental compartirían algunos factores de riesgo, como la dieta, edad y condición socioeconómica. (6)

Se debe considerar que los factores socioeconómicos tienen una influencia indirecta a través de factores ambientales que se involucran en los procesos de enfermedad encajados al estrés psicosocial y los hábitos relacionados con la salud bucal, se ha establecido un claro gradiente socioeconómico en el comportamiento de la salud, lo que indica que las personas con niveles educativos más bajos presentan comportamientos alejados al cuidado de la salud bucal. El presente estudio identificó los mismos predictores socioeconómicos y relacionados con la salud para la gravedad de la caries dental no tratada y el nivel de higiene oral: género, estado económico del hogar autoevaluado, número de visitas dentales durante el último año. (17)

(8)

Debe señalarse que la caries se asocia negativamente cuando no se lleva una adecuada calidad de vida en relación con la salud oral, conjuntamente la presencia de una mala higiene bucal da como resultado una alta prevalencia de caries acompañada de placa dental que con el tiempo van causando más problemas en la salud de los individuos. (11)(48)

De igual manera los sistemas que están en relación con estas afectaciones demostraron que el bajo nivel económico, los problemas familiares llevan a un incremento de estas enfermedades bucales. Una de las hipótesis que se manejó y se confirmó parcialmente es de que el nivel socioeconómico elevado lleva a una mejor dieta y por ende a tener una buena higiene bucal. (16)(49)

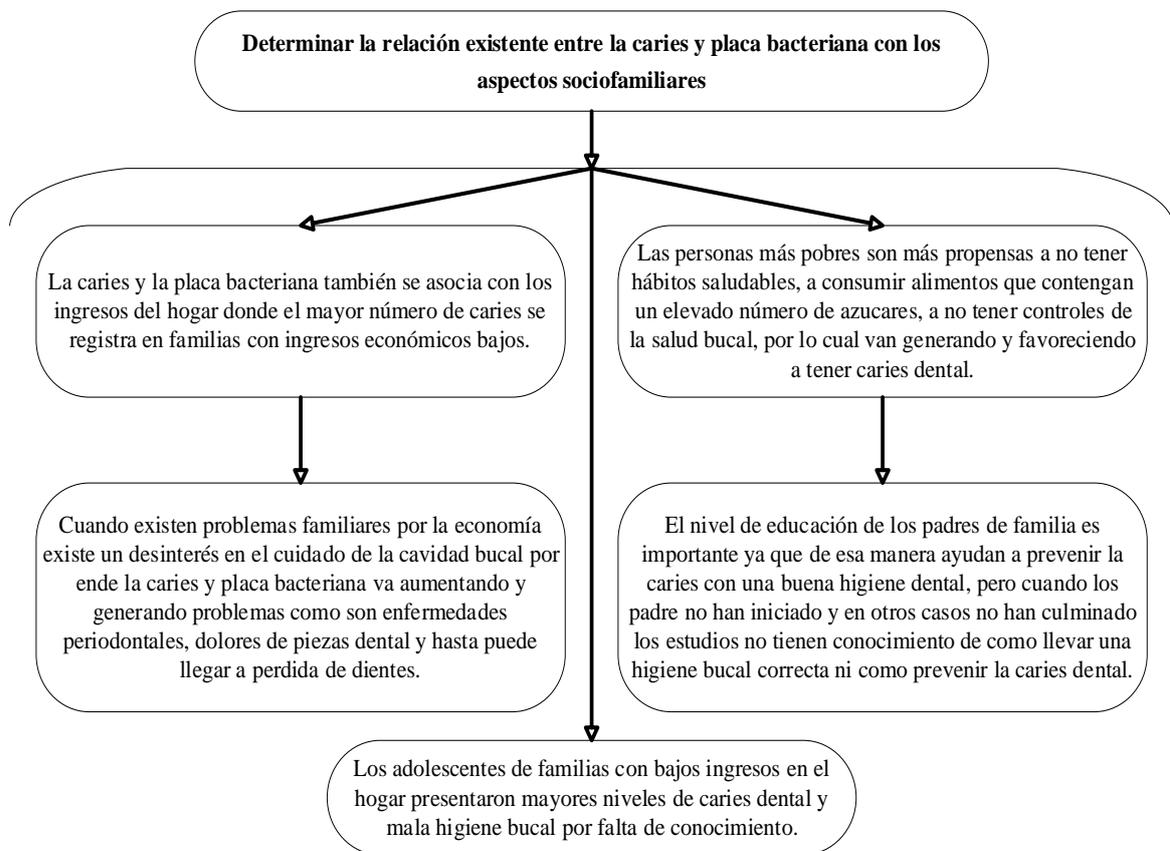
Por otra parte, en un estudio en niños nicaragüenses se mencionó que la placa dental tiene un rol importante en relación con la caries dental tomando en consideración los factores sociofamiliares, socioeconómicos y comportamientos de conducta. (10) Todos los factores antes mencionados demuestran que una familia presenta una baja calidad de vida. (28)(27)

En este sentido se comprende que los factores sociofamiliares, el nivel educativo afectan la prevalencia de la enfermedad. El análisis de las variables socioeconómicas en un estudio reveló que el nivel de educación de los padres estaba fuertemente asociado con la caries dental. La educación materna más baja, la ubicación rural de la guardería, el cepillado de dientes poco frecuente y el consumo frecuente de alimentos con alto contenido de azúcar fueron factores asociados con la placa y caries dental. (3)(50)

Cabe resaltar que varios estudios epidemiológicos han destacado la asociación de la caries dental y la utilización de los servicios dentales con las desigualdades socioeconómicas en varias poblaciones. Examinando que las condiciones de vida, actitudes socioeconómicas y conductuales afectan la experiencia de los niños en edad preescolar con la caries. Así como también la maternidad temprana influyen en la capacidad de la madre para cuidar la salud bucal de su hijo, mientras que las madres mayores tendrían mejores niveles de educación e ingresos que llevarían a una crianza más responsable y prevenir estas enfermedades. (35)(36)(47)(51)

Las revisiones de la literatura han identificado factores sociofamiliares relacionados, como la educación, la situación laboral, los ingresos y los antecedentes migratorios como una causa para no llevar el control adecuado de una salud bucal. Dado que los padres tienen el papel social principal e influyente en el entorno en el que se desarrolla el niño, el impacto del nivel socioeconómico. (31)(52)

Gráfico 15. Determinar la relación existente entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares



Además, la despreocupación materna como el paterno se asocian significativamente con caries, el nivel educativo paterno, el estado laboral de los padres y el ingreso familiar. Los padres con un bajo nivel educativo tendrían peor alfabetización en salud, peor comportamiento dietético y de salud oral y menor utilización de los servicios de salud, el ingreso familiar más bajo fue otro fuerte predictor de la prevalencia de caries severa en los niños de una población. (33)(53)

Por otro lado, donde más consecuencias conlleva la caries es en la dentición temporal, esto debido a los factores ambientales, sociodemográficos y conductuales que representan un

riesgo real para la caries de la primera infancia y es más común especialmente entre los niños de 5 a 6 años. (32)(54)

Adicionalmente de acuerdo con los grupos etarios que incluyeron los diferentes artículos, se pueden observar los siguientes resultados.

Tabla 6. Resultados por grupos etarios en función al índice de caries.

Art.	Niños	Adolescentes	Adultos
1 -3	X		
4		X	
5-11	X		
12			X
13		X	
14	X		
15		X	
16	X		
17			
18	X	X	X
19	X		
20	X		
21	X		X
22			X
23	X		
24	X		
25		X	
26	X		
27			X
28			X
29- 34	X		
35			X
36-38	X		

39	X		X
40	X		X
41	X		
42		X	
43			X
44-46	X		
47	X		X
48	X		X
49		X	
50	X		
51	X		
52		X	
53	X	X	
54		X	X
55-58	X		
59		X	
Total	43	11	13

En los artículos revisados se observa que la caries y placa bacteriana existe en mayor proporción en los niños debido a la falta de control y prevención de sus padres, seguido de los adultos y adolescentes.

6. DISCUSIÓN

Con respecto al objetivo general de este trabajo de investigación, *“sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares”* se encontró que la caries dental es una enfermedad crónica bucal que afecta a muchas personas que no llevan un buen control de la boca, tiene una alta prevalencia en todo el mundo, la misma que va desgastando la estructura del diente afectado; según los autores (17) (9) (15) (38)(41) la caries es la desmineralización de la superficie del diente por la degradación bacteriana de los alimentos que se ingiere y la aparición también es causada por la microflora oral y afecta lenta y progresivamente a la población mundial. El autor (10) indica que la caries es una enfermedad transmisible multifactorial que implica un desequilibrio entre las interacciones moleculares normales de la superficie del diente y el biofilm. Mientras tanto según (34) discrepa mencionando que la caries es la enfermedad infantil no transmisible más común y que provoca la pérdida de minerales del tejido duro.

Los autores (1)(2)(6)(7), mencionan que la caries dental genera problemas en las actividades diarias, una caries no tratada va a provocar dolor, problemas estéticos, problemas al alimentarse, por otra parte, la desigualdad social también afecta a las personas y en ocasiones involucra a varias familias debido a que la economía es baja y no tienen los recursos necesarios para el cuidado de la salud bucal. Estos autores mencionan que la gravedad con la que se da la caries dental y los bajos recursos de las familias afectan la calidad de vida. Además, la dieta es un punto muy importante para la prevención de la caries dental; los autores (13)(37)(55) indican que el estado de la salud bucal tiene una relación significativa con el estado nutricional llevando a una aparición más elevada si no se lleva una dieta controlada de azúcares y podría atribuirse al efecto de la pobreza y el nivel socioeconómico.

Por otro lado, los autores (36) (26)(38) (35) (4) (23) (29) (28) (27) concuerdan que la caries se observa con más prevalencia en poblaciones que tienen ingresos económicos bajos, desigualdades económicas entre las familias y dan como resultado una salud bucal deficiente tanto en los niños, adolescentes y personas adultas generando efectos psicológicos negativos asociados a esta enfermedad, mientras mejor sean los recursos económicos de las familias van a tener un mejor control de prevención de la caries y así evitar que siga progresando la enfermedad.

En cumplimiento con el primer objetivo específico, “*identificar los índices más adecuados para el diagnóstico de caries*” (6)(9)(8)(11)(18)(14)(56)(39)(22)(50)(31)(42)(49) afirman que el CPOD es el índice que permite evaluar la gravedad la caries dental de cada diente permanente registrando los dientes cariados, perdidos y obturados según la OMS, la caries dental también se diagnostica en el umbral del nivel de cavitación mediante un método visual. Mientras que (39) dice que el índice que se utiliza para los dientes primarios es el dmft; d (dientes cariados, m (dientes perdidos) y f (diente obturado).

El estudio (1) también apporto que la caries también es evaluada utilizando el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS II), se utiliza en este caso el ICDAS II para diagnosticar lesiones con y sin caries en la detección temprano en las piezas permanentes y poder establecer métodos de prevención para esta enfermedad.

En relación con el objetivo número dos, “*aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa*” se identificó que los estudios de (15)(10)(54)(20) la placa dental se asocia con la caries, estas se presentan por una deficiente higiene bucal, la placa dental es la desmineralización del esmalte y la dentina de las piezas dentales por los restos de comida, azúcares que se adhieren al diente y como no son eliminados se mezclan con la saliva formando la denominada placa dental o bacteriana, esta placa dental provoca enfermedades periodontales ocasionando agrandamientos de encía que con el tiempo incluso llegan a la pérdida de piezas dentales.

En un estudio (44) apporto que es importante llevar un control de la salud bucal para que el nivel de placa bacteriana sea lo más bajo y evitar enfermedades periodontales, caries y alteraciones en la cavidad bucal, (46) en su estudio mencionó que la gingivitis inducida por la placa dental genera un agrandamiento de la encía, esta placa se acumula debajo del margen gingival provocando una inflamación y haciendo que se siga acumulando la placa, endureciendo y provocando movilidad dentaria al momento de retirar la placa.

Finalmente, de acuerdo con el objetivo tres, “*determinar la relación existente entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares*” como ya se mencionó, la caries dental está asociada directamente a los aspectos socio familiares, socio económicos y el estrés

donde se aumenta la cantidad de bacterias por no adoptar hábitos saludables, llevar una dieta adecuada, una higiene bucal correcta. Según (24) cuando el nivel económico es más alto se ve una mejor calidad de dieta, ingesta de azúcares lo que con lleva a un mejor estado de salud bucal. (22) (23)(50) aportaron con sus estudios que la prevalencia de caries aumenta con la edad y es más prevalente en los adolescentes de bajo nivel socioeconómico.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

• CONCLUSIONES

Se concluye que, los posicionamientos teóricos sobre la caries y la placa bacteriana están relacionados de forma directa con los aspectos sociofamiliares, educativas que influyen en los hábitos de higiene personal y colectivo dejando que la caries se prolongue y afecte la calidad de vida de las personas, generando dolores, una baja autoestima y mientras más bajo sea el nivel socio económico hay más probabilidad de que los niños, adolescentes y personas adultas presenten esta enfermedad por no tener conocimiento sobre el tema ni los recursos para realizarse controles preventivos.

Los problemas que más afectan a la progresión de la caries dental, luego de una revisión exhaustiva de la literatura son factores económicos en las familias, mala higiene bucal, falta de educación sobre la salud bucal, escasos programas de prevención, en tanto que a nivel sistémico se habla de las enfermedades como diabetes, enfermedad periodontal en personas tanto de países en desarrollo como en países desarrollados.

Se pudo llegar a la conclusión que el índice más utilizado para la detección de caries de acuerdo con los estudios analizados es el índice CPOD en este índice se incluyen datos como los órganos dentales cariados, extraídos ya sea por caries y aquellos que están indicados en una extracción y los obturados que son los que ya recibieron tratamiento, los resultados que se obtienen se valoran en función a la afección de cada pieza.

También se concluyó que el índice de placa bacteriana en la enfermedad de la caries es bien conocido, esta se da por la acumulación de los restos de alimentos y azúcares que consume el ser humano y no son expulsados por tener una buena higiene bucal, los mismos que dan paso a la desmineralización de la estructura del diente generando que se presente la famosa caries dental.

El control de la placa es uno de los factores muy importantes en la prevención de la caries dental que evita que se den enfermedades periodontales y así vaya progresando la enfermedad, en la teoría analizada se observó que cuando no hay un control adecuado se

genera este tipo de enfermedades que afectan a los tejidos dentales de soporte y la forma más común es la gingivitis inducida por la placa bacteriana, el inicio de la gingivitis es una inflamación de la encía que sigue acumulando placa en los sitios gingivales inflamados que en los sitios no inflamados creando una dinámica compleja entre la biopelícula de la placa dental y la respuesta inmunoinflamatoria del huésped.

Finalmente, se concluye que la relación entre la caries y la placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares es de gran importancia debido a que si estos son afectados la salud bucal viene en deterioro y no se lleva a cabo controles que ayuden a mejorar la calidad de vida para evitar esta enfermedad, hay una relación directa sobre todo en el factor económico y cuando menos son los recursos existe más probabilidad de que esas personas presenten caries.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda que al sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares se tenga en cuenta que estos factores generan efectos negativos en la calidad de vida de las personas sumado a esto un nivel socioeconómico bajo está relacionado directamente con la aparición de enfermedades bucales, es por esto que se debe tener en cuenta al momento de atender a los pacientes.

El siguiente trabajo propone identificar los índices más adecuados para el diagnóstico de caries, se recomienda a profesionales, estudiantes y todo aquel personal que haga uso de estos índices sea capacitado adecuadamente sobre su correcta aplicación y mantenerse actualizado con futuros índices que se podrían publicar y que supondrían herramientas para un mejor diagnóstico de enfermedades bucales.

Al aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa, se recomienda que se realicen campañas con mayor frecuencia para educar a la población y a cualquier persona a fin a la Odontología y así mantener una mejor higiene bucal, ayudando a reducir la prevalencia de enfermedades que afectan a nuestra población.

Al poder determinar la relación existente entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares, es recomendable instruir a los profesionales de la salud odontológica sobre la influencia directa que existe entre un nivel socioeconómico bajo y la aparición de enfermedades bucales, para que de esta manera pueda identificar adecuadamente a sus pacientes y así poder brindarles los tratamientos adecuados para cada caso.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Clementino MA, Gomes MC, Barbosa ADS, Medeiros CA De, Aquino M De, Menezes VA De. Artículo original Factores sociodemográficos y comportamentales asociados con caries dental en preescolares : Análisis. 2018;244–9.
2. Engelmann JL, Tomazoni F, Machado MD, Ardenghi TM. Asociación entre Caries Dental y Factores Socioeconómicos en Escolares - Análisis Multinivel Material y métodos. 2016;27:72–8.
3. Elamin A, Garemo M. La caries dental y su asociación con características socioeconómicas , prácticas de higiene bucal y hábitos alimentarios en niños en edad preescolar en Abu Dhabi , Emiratos Árabes Unidos - el proyecto NOPLAS. 2018;0:1–9.
4. Peres MA, Ju X, Mittinty M, Spencer AJ, Do LG. Modifiable Factors Explain Socioeconomic Inequalities in Children’s Dental Caries. J Dent Res. 2019;98(11):1211–8.
5. Skinner J, Johnson G, Blinkhorn A, Byun R. Factors associated with dental caries experience and oral health status among New South Wales adolescents. Aust N Z J Public Health. 2014;38(5):485–9.
6. Araujo DS, Marquezim MCS, Barbosa TS, Fonseca FLA, Fegadolli C, Castelo PM. Assessment of quality of life, anxiety, socio-economic factors and caries experience in Brazilian children with overweight and obesity. Int J Dent Hyg. 2017;15(4):e156–62.
7. Cho HJ, Lee HS, Paik D Il, Bae KH. Association of dental caries with socioeconomic status in relation to different water fluoridation levels. Community Dent Oral Epidemiol. 2014;42(6):536–42.
8. Frias Antoni C, Ambrosano MB, Cortellazzi KL, Guerra LM, Cavalcante B, Bulgareli JV. Capital social y factores asociados a la experiencia de caries en adultos – un estudio de base poblacional en Brasil Introducción Metodología. 2019;1–9.
9. Sachdev PK, Freeland-Graves J, Babaei M, Sanjeevi N, Zamora AB, Wright GJ. Associations Between Diet Quality and Dental Caries in Low-Income Women. J Acad Nutr Diet. 2021;121(11):2251–9.
10. del Socorro Herrera M, Medina-Solis CE, Minaya-Sánchez M, Pontigo-Loyola AP, Villalobos-Rodelo JJ, Islas-Granillo H, et al. Dental plaque, preventive care, and tooth brushing associated with dental caries in primary teeth in schoolchildren ages 6-9

- years of Leon, Nicaragua. *Med Sci Monit.* 2013;19:1019–26.
11. Miranda O. X, Troncoso P. J, Rodríguez S. C, Aravena T. P, Jiménez Del R. P. Caries e índice de higiene oral en niños con diabetes mellitus tipo 1. *Rev Chil Pediatr.* 2013;84(5):527–31.
 12. Loreto Núñez F, Javier Sanz B, Gloria Mejía L. Caries dental y desarrollo infantil temprano estudio piloto. *Rev Chil Pediatr.* 2015;86(1):38–42.
 13. González Sanz ÁM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: Relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr Hosp.* 2013;28(SUPPL.4):64–71.
 14. Jawaldehy A Al, Bakr NA, Radwan IA, Moshay S El, Ramadán M, Ahmed A. El impacto potencial de la edad , el sexo , el índice de masa corporal , el nivel socioeconómico y los hábitos dietéticos en la prevalencia de la caries dental entre los adultos egipcios : un estudio transversal [versión 1 ; revisión por pares : 3 aproba. 2019;1–27.
 15. Rugg-Gunn A. Dental caries: strategies to control this preventable disease. *Acta Med Acad.* 2013;42(2):117–30.
 16. Barcelos R, Alegre P. Es el patrón dietético un mediador de la relación entre el nivel socioeconómico y la caries dental. 2021;
 17. Bukmir RP, Paljević E, Pezelj-Ribarić S, Pršo IB. Association of the self-reported socioeconomic and health status with untreated dental caries and the oral hygiene level in adult patients. *Dent Med Probl.* 2022;59(4):539–45.
 18. Figueiredo G. Efecto de la caries dental y el estatus socioeconómico sobre el capital social a lo largo de la adolescencia : un seguimiento de 6 años Introducción Metodología. 2020;1–10.
 19. Jairo Carchuelo O. Determinantes sociales y del estilo de vida en salud oral en el acceso a odontología de gestantes calenas en el 2012. *Rev Fac Nac Salud Publica.* 2013;31(S1):S170.
 20. Söderling E, Pienihäkkinen K. Effects of xylitol chewing gum and candies on the accumulation of dental plaque: a systematic review. *Clin Oral Investig.* 2022;26(1):119–29.
 21. Meses EA, Estrategia DEUNA, En DEP, Yuliana B, Serna H, López P. ORIGINAL 72-month evaluation of an oral health prevention strategy in schoolchildren riodontal , son consideradas un problema de sa- dos por los niños y niñas desde temprana edad

- , comprometiendo seriamente su pronóstico de salud bucal en su edad adulta y. 2018;92:1–9.
22. Folayan MO, El Tantawi M, Chukwumah NM, Alade M, Oginni O, Mapayi B, et al. Individual and familial factors associated with caries and gingivitis among adolescents resident in a semi-urban community in South-Western Nigeria. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):1–13.
 23. Mantero D, Rivera P, Vidal C. Intervencion en salud oral para modificar la calidad de vida en mujeres vulnerables. *Rev Cuba Salud Publica [Internet]*. 2019;45(3):1–14. Available from: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1628/1271>
 24. Mu AC, Bezerra IM, Cavalcante B, Pereira AC, Vieira V, Montezuma F, et al. Experiencia de caries dental y factores asociados en niños de 12 años : Introducción. 2020;1–10.
 25. Cristina N. Factores asociados al dolor de muelas en adolescentes de 12 años de un estado del sureste de Brasil Introducción Metodología Este estudio transversal de base poblacional utilizó. 2022;1–10.
 26. Li Y, Wulaerhan J, Liu Y, Abudureyimu A, Zhao J. Prevalence of severe early childhood caries and associated socioeconomic and behavioral factors in Xinjiang, China: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2017;17(1).
 27. Darmawikarta D, Chen Y, Carsley S, Birken CS, Parkin PC, Schroth RJ, et al. Factors associated with dental care utilization in early childhood. *Pediatrics*. 2014;133(6).
 28. Martins MT, Sardenberg F, Abreu MH, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Factors associated with dental caries in Brazilian children: A multilevel approach. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014;42(4):289–99.
 29. Arora A, Manohar N, John JR. Factors associated with dental caries in primary dentition in a non-fluoridated rural community of New South Wales, Australia. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(12).
 30. Ortiz AS, Tomazoni F, Knorst JK, Ardenghi TM. Influence of socioeconomic inequalities on levels of dental caries in adolescents: A cohort study. *Int J Paediatr Dent*. 2020;30(1):42–9.
 31. Kramer ACA, Petzold M, Hakeberg M, Östberg AL. Multiple Socioeconomic Factors and Dental Caries in Swedish Children and Adolescents. *Caries Res*. 2018;52(1–2):42–50.

32. Karki S, Laitala ML, Humagain M, Seppänen M, Pääkila J, Anttonen V. Oral health status associated with sociodemographic factors of Nepalese schoolchildren: a population-based study. *Int Dent J.* 2018;68(5):348–58.
33. van der Tas JT, Kragt L, Elfrink MEC, Bertens LCM, Jaddoe VWV, Moll HA, et al. Social inequalities and dental caries in six-year-old children from the Netherlands. *J Dent.* 2017;62:18–24.
34. Alraqiq H, Eddali A, Boufis R. Prevalence of dental caries and associated factors among school-aged children in Tripoli, Libya: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):1–12.
35. Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Papaioannou W. Prevalence of dental caries in 5-year-old Greek children and the use of dental services: Evaluation of socioeconomic, behavioural factors and living conditions. *Int Dent J.* 2013;63(2):72–9.
36. Shen A, Bernabé E, Sabbah W. The socioeconomic inequality in increment of caries and growth among Chinese children. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(12):1–9.
37. Santos AC, Lorigo Cano I, González Huéscar A, Ferrer García MÁ, Zapata Carrasco MD, Ambel Sánchez JL. Prevalence of dental caries in children enrolled in preschool education from a low socioeconomic status area. *Pediatr Aten Primaria.* 2019;21(82):e47–59.
38. Castañeda Abascal, Ileana Elena, Lok Castañeda, Alik, & Lok Molina JM. Prevalencia y factores pronósticos de caries dental en la población de 15 a 19 años. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2015;52(1):21–9. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000500004&lng=es
39. Abdou A, Mahmoud A, Moshly S El, Jawaldehy A. IC T l presencia de caries dental entre los niños egipcios y adolescentes y su asociación con la edad , el nivel socioeconómico , los hábitos alimentarios y otros factores de riesgo . Un estudio transversal [versión 1 ; árbitros : Marwa MS Abbass Nermeen. 2019;1–19.
40. Mantonanaki M, Hatzichristos T, Papaioannou HKW. Factores sociodemográficos y relacionados con el área asociados con la prevalencia de caries entre niños en edad preescolar en Grecia . 2017;112–7.
41. Sanabria-Castellanos CM, Suárez-Robles MA, Estrada-Montoya JH. Relación entre

- determinantes socioeconómicos, cobertura en salud y caries dental en veinte países. *Rev Gerenc y Polit Salud*. 2015;14(28):161–89.
42. Paula JS, Meneghim MC, Pereira AC, Mialhe FL. Oral health, socio-economic and home environmental factors associated with general and oral-health related quality of life and convergent validity of two instruments. *BMC Oral Health*. 2015;15(1):1–9.
 43. Mazhari F, Boskabady M, Moeintaghavi A, Habibi A. The effect of toothbrushing and flossing sequence on interdental plaque reduction and fluoride retention: A randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2018;89(7):824–32.
 44. Soldo M, Matijević J, Ivanišević AM, Čuković-Bagić I, Marks L, Borić DN, et al. Impact of oral hygiene instructions on plaque index in adolescents. *Cent Eur J Public Health*. 2020;28(2):103–7.
 45. Schwendicke F, Dörfer CE, Schlattmann P, Page LF, Thomson WM, Paris S. Socioeconomic inequality and caries: A systematic review and meta-analysis. *J Dent Res*. 2015;94(1):10–8.
 46. Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque-induced gingival conditions. *J Periodontol*. 2018;89:S17–27.
 47. Huang J, Yao Y, Jiang J, Li C. *Medicamento*. 2018;
 48. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Prim*. 2017;3:1–16.
 49. Costa SM, Martins CC, Pinto MQC, Vasconcelos M, Abreu MHNG. Socioeconomic factors and caries in people between 19 and 60 years of age: An update of a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(8).
 50. Fatturi AL, Menoncin L, Reyes T, Scariot R. La relación entre la hipomineralización del incisivo molar , la caries dental , los factores socioeconómicos y los polimorfismos en el gen del receptor de la vitamina D : un estudio de base poblacional. 2020;
 51. Chałas R, Chęcińska IW, Woźniak MJ, Świążkowski W, Kurzydłowski KJ. Placa bacteriana como biofilm - peligros en la cavidad oral y las formas de prevenir La placa dental como biopel í cula - un riesgo en la cavidad oral y m é todos para prevenir. 2015;1140–8.
 52. Figueiredo, Luciano, Morales, Heredia, Vacca. Relación entre enfermedades crónicas y salud-enfermedad bucal en adultos brasileiros de bajo nivel socioeconómico. *Odontostomatologia* [Internet]. 2013;15(21):20–9. Available from: n:

http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479647721004%0Ahttp://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392013000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

53. Escribano M, Figuero E, Martín C, Tobías A, Serrano J, Roldán S, et al. Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents: a systematic review and network meta-analyses of the Turesky modification of the Quigley and Hein plaque index. *J Clin Periodontol.* 2016;43(12):1059–73.
54. Silva C, Albuquerque P, de Assis P, Lopes C, Anníbal H, Lago MCA, et al. Does flossing before or after brushing influence the reduction in the plaque index? A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg.* 2022;20(1):18–25.
55. Shen A, Bernabé E, Sabbah W. Undernutrition is associated with change in severe dental caries. *J Public Health Dent.* 2020;80(3):236–43.
56. Kämppi A, Tanner T, Pääkkilä J, Patinen P, Järvelin MR, Tjäderhane L, et al. Geographical distribution of dental caries prevalence and associated factors in young adults in Finland. *Caries Res.* 2013;47(4):346–54.

10.ANEXOS

- **Anexo 1.** Tabla de caracterización de artículos científicos escogidos para la revisión.

N°	Título del artículo	N° citaciones	Año de publicación	Acc	Revisa	Factor de impacto o SJR	Cuartil	Lugar de búsqueda	Área	Publicación	Colección de datos	Tipo de estudio	Participantes	Contexto estudio	País de publicación

- **Anexo 2.** Tabla de metaanálisis utilizada para la revisión sistemática.

Autor	Titulo	Año	Causas	% p-valor	Edad	Población	Tipo de estudio	Características	Descripción	Sintetizar los posicionamientos teóricos actualizados sobre la caries y placa bacteriana asociadas a los aspectos sociofamiliares.	Identificar los índices más adecuados para el diagnóstico o de caries de placa	Aportar con la teoría actualizada sobre el índice de placa	Determinar la relación existente entre la caries y placa bacteriana con los aspectos sociofamiliares