

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RIESGO CARIOGÉNICO DE LA DIETA EN
PREESCOLARES DE 4 AÑOS, DURANTE LA
PANDEMIA POR COVID-19, EN LA I.E. N° 207
“ALFREDO PINILLOS GOICOCHEA”, DISTRITO
DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO,
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2020.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA**

AUTORA

**ISUIZA MALDONADO PAOLA JANETH
ORCID: 0000-0001-7833-4324**

ASESOR

**REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
ORCID: 0000-0001-5360-4981**

TRUJILLO - PERÚ

2021

1. Título de la tesis

**RIESGO CARIOGÉNICO DE LA DIETA EN
PREESCOLARES DE 4 AÑOS, DURANTE LA
PANDEMIA POR COVID-19, EN LA I.E. N° 207
“ALFREDO PINILLOS GOICOCHEA”, DISTRITO DE
TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO,
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2020.**

2. Equipo de Trabajo

AUTOR

Isuiza Maldonado, Paola Janeth

ORCID: 0000-0001-7833-4324

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado
Trujillo, Perú.

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú.

JURADO

Mgtr. CD. San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-2195

Mgtr. CD. Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Mgtr. CD. Zelada Silva, Wilson Nicolas

ORCID: 0000-0002-6002-7796

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL

Presidente Jurado

Mgr. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE

Miembro Del Jurado

Mgr. ZELADA SILVA, WILSON NICOLAS

Miembro Del Jurado

Mgr. REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE

Asesor

4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria

A Dios, por bendecirme, cuidarme y fortalecerme en todo momento para continuar cumpliendo mis propósitos y metas, y poder llegar hasta donde el me lo permita. Por el amor incondicional que me brinda día con día y estar conmigo en cada paso que doy.

A mi familia, por la confianza, colaboración, motivación y amor en todo el proceso de mi formación profesional.

A mis docentes, por su apoyo, exigencia y colaboración en mi formación profesional y en la realización de mi trabajo de investigación.

Gracias a todos ellos por hacer posible este trabajo.

5. Resumen y abstract

RESUMEN

El **objetivo** del estudio fue determinar el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020. **Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, prospectivo, transversal, descriptivo y observacional; de nivel descriptivo y de diseño no experimental – observacional. La muestra estuvo conformada por 33 preescolares de 4 años, donde se utilizó un instrumento capaz de medir la capacidad y probabilidad que tienen los alimentos considerados como cariogénicos para la adquisición y desarrollo de la caries dental según los autores Lipari y Andrade. Los **resultados** determinaron que el 42,4% (14) presentaron moderado riesgo cariogénico de la dieta, el 30,3% (10) bajo riesgo cariogénico y el 27,3% (9) alto riesgo cariogénico. En cuanto al riesgo cariogénico según sexo, en el sexo masculino el 44,4% (4) presentó alto riesgo cariogénico de la dieta, el 30% (3) bajo riesgo cariogénico y el 28,6% (4) moderado riesgo cariogénico; en el sexo femenino el 71,4% (10) presentó moderado riesgo cariogénico de la dieta, el 70% (7) bajo riesgo cariogénico y el 55,6% (5) alto riesgo cariogénico. En **conclusión**, el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años fue moderado y según sexo, fue alto en el sexo masculino y moderado en el sexo femenino.

Palabras clave: dieta, preescolares, riesgo cariogénico.

ABSTRACT

The **objective** of the study was to determine the cariogenic risk of the diet in 4-year-old preschoolers, during the covid-19 pandemic, in the I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, Trujillo district, Trujillo province, La Libertad department, 2020.

Methodology: The study was quantitative, prospective, cross-sectional, descriptive and observational; descriptive level and non-experimental - observational design. The sample consisted of 33 4-year-old preschoolers, where an instrument capable of measuring the capacity and probability of foods considered cariogenic for the acquisition and development of dental caries was used according to the authors Lipari and Andrade. The **results** determined that 42.4% (14) presented a moderate cariogenic risk of the diet, 30.3% (10) low cariogenic risk and 27.3% (9) high cariogenic risk. Regarding cariogenic risk according to sex, in males 44.4% (4) presented a high cariogenic risk of the diet, 30% (3) low cariogenic risk and 28.6% (4) moderate cariogenic risk; In the female sex, 71.4% (10) presented a moderate cariogenic risk of the diet, 70% (7) low cariogenic risk and 55.6% (5) high cariogenic risk. In **conclusion**, the cariogenic risk of the diet in 4-year-old preschoolers was moderate and, according to sex, it was high in males and moderate in females.

Keyword: diet, preschool children, cariogenic risk.

6. Contenido

1. Título de la tesis	i
2. Equipo de Trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria	iv
5. Resumen y abstract	v
6. Contenido.....	vii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.	viii
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura	5
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Internacionales	5
2.1.2. Nacionales.....	9
2.1.3. Locales	13
2.2. Bases teóricas de la investigación	16
2.2.1. Caries dental	16
2.2.2. Higiene oral.....	19
2.2.3. Riesgo Cariogénico.....	20
2.2.4. Dieta.....	21
III. Hipótesis	26
IV. Metodología.....	27
4.1. Diseño de la investigación	27
4.2. Población y muestra	29
4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores.....	30
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
4.5. Plan de análisis.....	33
4.6. Matriz de consistencia.....	34
4.7. Principios éticos	35
V. Resultados.....	37
5.1. Resultados	37
5.2. Análisis de resultados	39
VI. Conclusiones.....	43
Aspectos complementarios	43
Referencias bibliograficas.....	44
Anexos	50

7. Índice de tablas, gráficos y cuadros.

Tablas:

Tabla 1- Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.....37

Tabla 2- Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, según Sexo.....38

Gráficos:

Gráfico 1- Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.....37

Gráfico 2- Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, según Sexo.....38

I. Introducción

En la pandemia del covid 19 por el aislamiento los niños cambiaron su dieta diaria, incrementando el consumo de carbohidratos, alimentos procesados y refinados que afectarán su salud oral provocando el continuo metabolismo de los azúcares en la cavidad oral y esto predispone el riesgo de elevar la caries dental.

La caries dental es una patología de carácter multifactorial que resulta de la interacción compleja entre bacterias productoras de ácido, carbohidratos fermentables y muchos factores del huésped, incluidos los dientes y la saliva. (1)

A nivel internacional, según Moynihan P. (2), en su estudio: Azúcar y caries dental, manifiesta que “el riesgo cariogénico de la dieta está constituida por la probabilidad y capacidad que poseen los alimentos para propiciar el proceso carioso”; su importancia radica en que permite evaluar los cambios cariogénicos que provocan los carbohidratos y analizar el valor nutricional de la dieta. Por ende, debe ser una prioridad de evaluación el conocimiento de los hábitos alimenticios y el consumo de carbohidratos fermentables.

La dieta es uno de los factores más trascendentales para el desarrollo de caries dental, pues los microorganismos requieren de nutrientes indispensables provenientes de los alimentos para su metabolismo. Los principales responsables de la aparición y desarrollo de esta enfermedad son los carbohidratos fermentables, como la sacarosa, la cual facilita la adhesión de la placa bacteriana a la superficie dental y la colonización de bacterias orales. (2)

Mientras que a nivel nacional Lozada D. (Arequipa 2021) Realizó una investigación con el fin de determinar el consumo de azúcares extrínsecos como factor predisponente de la caries dental en escolares de 6 a 12 años en la institución pública 40686 Mi Divino Niño Jesús del distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa 2019 (Arequipa – Perú 2021). Encontrando que el nivel de riesgo de lesiones cariosas por consumo de azúcares fue alto y muy alto, evidenciando una alta tasa de prevalencia a sufrir infecciones dentales, esto conlleva a pensar un poco en establecer protocolos adecuados y campañas para la determinación de las zonas vulnerables a esta enfermedad. (3)

La pregunta central del trabajo fue: ¿Cuál es el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. n° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020?

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general fue determinar el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020. Como objetivo específico se determinó el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, según sexo.

Esta investigación se justifica porque se determinó el riesgo cariogénico en preescolares, tendrá un aporte teórico ya que de esta manera se conocerá cual sería la posible incidencia de caries dental, ya que el riesgo encontrado predispone a la afección de dicha enfermedad, a menos que se puedan modificar los hábitos

alimenticios. Además, como aporte social, vamos a difundir los resultados y conclusiones a los padres para que se puedan aplicar las medidas necesarias y corregir estos malos hábitos alimenticios. También se conocerá como se ha modificado el riesgo cariogénico en épocas de la pandemia de covid19, generando un aporte al conocimiento científico y que será base para futuras investigaciones.

Para la ejecución de esta investigación, se siguió la metodología de un estudio de tipo cuantitativo, prospectivo, transversal, descriptivo y observacional; de nivel descriptivo y de diseño no experimental – observacional. La población/muestra estuvo conformada por 33 preescolares. Como método se aplicó el Cuestionario de Riesgo Cariogénico de la Dieta de Lipari y Andrade a cada una de las madres/padre o tutor de cada preescolar. El instrumento de evaluación buscó medir tanto la frecuencia como la ocasión del consumo de alimentos cariogénicos, y de esta manera determinar el riesgo el riesgo cariogénico de la dieta.

En los resultados se determinó que el riesgo cariogénico de la dieta de preescolares de 4 años de la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, presentaron un Moderado Riesgo Cariogénico de la dieta con 42,4% (14). Además, se determinó el riesgo cariogénico de la dieta según sexo, donde el sexo Masculino presentó un Alto Riesgo Cariogénico con 44,4% (4) y los de sexo Femenino presentaron un Moderado Riesgo Cariogénico con 71,4% (10). Se concluyó que el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años fue moderado y según sexo, fue alto en el sexo masculino y moderado en el sexo femenino.

La investigación sigue las etapas del método científico otorgada por la universidad, consta de seis partes, en la primera parte se encuentra la introducción, en el que se detalla de forma puntual, la problemática, objetivos y algunos estudios con planteamientos similares; la segunda sección está conformada por el marco teórico y conceptual, en el cual presenta antecedentes que fundamentan la realización de este estudio, como también las principales variables; en la siguiente son las bases metodológicas, la explicación del trabajo en cuestión a su procedimiento, la población estudiada y el planteamiento del análisis a utilizar; a continuación expone los resultados y la distinción de estos, por último, se encuentran las conclusiones, las referencias y anexos.

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Hofer P, Nuñez J, Atala C, Espinoza G, Sinsay J, Zaror C. (Chile, 2020) **Título:** Ausencia de Asociación entre Estrés Parental y Caries Temprana de la Infancia en Preescolares (Chile 2020). **Objetivo:** establecer la asociación entre estrés parental y la caries temprana de infancia. **Metodología:** Se realizó un estudio de corte transversal en niños de 3 a 5 años que asisten a jardines infantiles de INTEGRA en la ciudad de Temuco, Chile. La variable dependiente fue índice ceod; la variable independiente fue estrés parental, medida a través de la versión en español del Parenting Stress Index, versión corta (PSI-sf). El cuestionario fue entregado al cuidador principal del niño. Las variables de control fueron sexo, estado civil, nivel socioeconómico, higiene oral y dieta cariogénica. Fueron incluidos 202 preescolares (105 niños y 97 niñas). **Resultados:** El 48,5 % de los padres presentaron nivel de estrés adecuado y sólo un 18,3 % presentaron nivel de estrés clínicamente significativo. La prevalencia de caries fue un 69,8 %. No se encontró asociación entre alto nivel de estrés o estrés clínicamente significativo e índice ceod ($p > 0.05$). El potencial cariogénico de dieta fue moderado con 44,1%. **Conclusión:** no mostraron asociación significativa entre caries temprana de infancia y estrés parental.(4)

Guizar J, López C, Amador N, Lozano O, García C. (México, 2019) **Título:** Determinantes del cuidado de la salud oral relacionados con la frecuencia y severidad de la caries dental en preescolares (México – México 2019).

Objetivo: Identificar los determinantes del responsable en el cuidado del niño y su relación con la salud oral y dental del preescolar. **Metodología:** Efectuamos un estudio transversal comparativo en el que se incluyeron 292 niños y niñas preescolares de entre 3 y 6 años y su respectivo responsable en áreas de nivel socioeconómico medio y bajo en León, México. A los responsables de los preescolares, se les aplicó un cuestionario para identificar el nivel educativo, socioeconómico, nivel de conocimientos sobre el cuidado de la salud bucal, actitudes, autoeficacia, habilidades, características psicométricas y la categoría de cariogenicidad de la dieta del preescolar. Al responsable se le midió el biofilm e índice CPOD y a los niños los índices ceo e ICDAS, biofilm y el nivel de riesgo para caries. **Resultados:** En los preescolares el índice ceo mostró la mediana de 14. El índice ICDAS mostró una mediana de 3. En 146 (50%) se identificó el consumo de dieta cariogénica. **Conclusión:** Los factores relacionados con la frecuencia de las caries en los preescolares fueron de forma negativa la edad del responsable, su actitud, los conocimientos, la autoeficacia y el consumo de una dieta cariogénica. Para la intensidad de la caries los factores relacionados de forma negativa fueron la escolaridad del responsable, la autoeficacia y el otorgar una dieta cariogénica, así como la mayor edad del preescolar.(5)

Amezdroz E, Carpenter L, Johnson S, Flood V, Dashper S, Calache H, et al. (Australia, 2019) **Título:** Viabilidad y desarrollo de una escala de dieta cariogénica para investigación epidemiológica. (2019). **Objetivo:** Desarrollar una escala que mida la cariogenicidad de alimentos y bebidas y emplearla para describir la cariogenicidad de las dietas de los niños pequeños y predecir los

resultados de la caries dental. **Metodología:** un estudio de cohorte de 150 niños australianos con tres puntos temporales de datos. Se aplicaron puntuaciones de cariogenicidad y frecuencia de consumo al cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ). Comparó la escala cariogénica media medida a los 18 meses entre la submuestra de niños con clasificación de caries a la edad de 5 años.

Resultados: A los 6 meses, la puntuación cariogénica media de los niños fue de 10,05, aumentando a 34,18 a los 12 y 50,00 a los 18 meses. La puntuación media en la escala cariogénica a los 18 meses fue significativamente mayor en los niños con enfermedad avanzada a los 5 años (puntuación media en la escala: $59,0 \pm 15,9$) en comparación con los que estaban sanos (puntuación media $47,7 \pm 17,5$, $P = 0,007$) o tenían enfermedad leve-moderada. (puntuación media $48,2 \pm 17,3$, $p = 0,008$). **Conclusión:** La escala de dieta cariogénica proporciona una indicación útil del aumento de la cariogenicidad de las dietas de los niños con la edad y destaca la incorporación de alimentos y bebidas de elección discrecional en las dietas de los niños pequeños mucho antes de lo recomendado nutricionalmente.(6)

Zeng L, Zeng Y, Zhou Y, Wen J, Wan L, Ou X, et al. (China, 2018) **Título:** Hábitos dietéticos y de estilo de vida asociados con la caries en los dientes deciduos en niños en edad preescolar de 3 a 5 años en la provincia de Jiangxi, China. (China 2018). **Objetivo:** investigar el estado de la caries en los dientes deciduos y el efecto de la dieta y los hábitos de vida sobre la caries dental en niños en edad preescolar de 3 a 5 años en la provincia de Jiangxi, China. **Metodología:** estudio cuantitativo, prospectivo, transversal, de nivel descriptivo y de diseño no experimental, observacional, En total, se

seleccionaron 2880 casos de niños en edad preescolar mediante muestreo estratificado por conglomerados. Se utilizaron pruebas de chi cuadrado para comparar la prevalencia de caries entre niños con diferentes características sociales. Se utilizaron pruebas no paramétricas para comparar los valores del índice de dientes cariados, perdidos y obturados (dmft). Se utilizaron análisis de regresión univariados y multivariados para estudiar el efecto de la dieta y los hábitos de estilo de vida sobre la caries dental. **Resultados:** La prevalencia de caries entre los 2880 casos de niños en edad preescolar de 3 a 5 años en la provincia de Jiangxi, China, fue del 49,13%. No hubo diferencia de género. La prevalencia de caries aumentó con la edad ($P < 0,05$). **Conclusión:** La prevalencia de caries entre los niños en edad preescolar de 3 a 5 años en Jiangxi fue menor que el nivel en todo el país y menor que la tasa en otros países en desarrollo. La dieta y los hábitos de vida de los niños estaban estrechamente relacionados con la caries dental. Los padres y los niños deben ser más conscientes de la salud bucal y los padres deben ayudar a sus hijos a desarrollar un estilo de vida saludable.(7)

Barberán R. (Ecuador, 2016) **Título:** Prevalencia de caries. Análisis dietético en niños de 5 a 10 años de la escuela de educación básica fiscal Blanca Gilbert de Intriago (Guayaquil - Ecuador 2016). **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries en los estudiantes de la Escuela Blanca Gilbert de Intriago y establecer la relación que existe con una dieta cariogénica. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal. La muestra estuvo conformada por 180 niños. Se utilizó una encuesta para determinar prevalencia de caries, índice de placa y análisis dietético, se determinó el riesgo

cariogénico, se dio asesoramiento dietético y se evaluó nuevamente el índice de placa. **Resultados:** Se registró una prevalencia de caries 67%, el índice de placa bacteriana inicial más alto fue el nivel 3 con un 55%, el riesgo cariogénico mayor fue del 67% en el nivel medio, los azúcares fueron los alimentos más ingeridos con una frecuencia de más de 3 veces diarias. Se realizó asesoramiento dietético, después de este el índice de placa bacteriana en nivel 2 aumento un 38% y el nivel 3 disminuyó un 36%. **Conclusión:** Se evidenció una incidencia alta de caries entre los estudiantes, concluyendo que si existe relación entre el consumo de alimentos cariogénicos con la presencia de caries dental.(8)

2.1.2. Nacionales

Lozada D. (Arequipa, 2021) **Título:** Consumo de azúcares extrínsecos como factor predisponente de la caries dental en escolares de 6 a 12 años en la institución pública 40686 Mi Divino Niño Jesús del distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa 2019 (Arequipa – Perú 2021). **Objetivo:** evaluar el consumo de azúcares extrínsecos como factor predisponente de la caries dental en escolares de 6 a 12 años de ambos géneros, procedentes de una institución educativa nacional de la ciudad de Arequipa. **Metodología:** La presente investigación observacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 210 escolares. Se utilizó una encuesta y ficha de recolección para el registro de caries dental y su actividad se utilizó el índice NYVAD y para la determinación del riesgo de caries considerando el consumo de azúcares libres, se aplicó el cuestionario de Lipari y Andrade. **Resultados:** en los dientes temporales, el

código NYVAD de esmalte mineralizado y dentina sin reacción representa el 7.88, con desmineralización en 25 a 50% en la dentina. El resultado para el nivel de riesgo por consumo de azúcares extrínsecos fue de “alto riesgo” y “muy alto riesgo”; los casos con “alto riesgo” tenían en media aritmética 8.67 en dientes sanos, seguido por 6 en dientes con caries activa (cavidad) y 2.17 en piezas obturadas y los casos con “muy alto riesgo” tenían dientes sanos en 7.33, caries activa (superficie intacta) en 3.56 y caries activa (discontinuidad) en 2.83. **Conclusión:** los azúcares extrínsecos influyen significativamente como factor predisponente en la caries dental de escolares entre los 6 a 12 años de edad.(3)

Arrunátegui L. (Piura, 2019) **Título:** Prevalencia de caries dental y relación con la dieta cariogénica en los estudiantes del primer año de secundaria del colegio parroquial Nuestra Señora de Las Mercedes. Sullana, 2019 (Piura – Perú 2019). **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental y su relación con la dieta cariogénica en los estudiantes del primer año del colegio Nuestra Señora de las Mercedes. **Metodología:** Estudio cuantitativo, se estudió la asociación o relación entre variables cuantificadas. El diseño es descriptivo simple, no experimental. La población estuvo conformada por 63 estudiantes que constituyen el primer año de secundaria del Colegio Parroquial Nuestra Señora de Las Mercedes. Sullana, evaluando la presencia de caries dental y su relación con la dieta cariogénica. **Resultados:** El 68.3% tuvo caries en los alumnos de 11 a 13 años, los hombres fueron los que presentaron más caries, El consumo mayoritario fue de bebidas azucaradas más de 2 veces al día. Un 54% de los alumnos presentaba un riesgo alto de Índice de caries dental.

Conclusión: Se encontró relación significativa entre la prevalencia de caries dental y el contenido de la dieta cariogénica con un valor de $r= 0.549$, lo que indica que existe una correlación significativa al 0.01, lo cual demuestra que el contenido de la dieta cariogénica, si influye en la prevalencia de caries.(9)

Valencia S. (Apurímac, 2019) **Título:** Relación entre prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de la I.E.I N° 296 Las Palmeras- Puerto Maldonado-2018 (Apurímac – Perú 2019). **Objetivo:** Determinar la relación entre la prevalencia de caries y el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares pertenecientes a la I.E.I N° 296 Las Palmeras ubicada en la ciudad de Puerto Maldonado en el año 2018. **Metodología:** El método aplicado en esta investigación fue la observación estructurada, tipo cuantitativo y nivel correlacional. La muestra de estudio se seleccionó aplicando el muestreo no probabilístico por conveniencia, conformándose un total de 90 niños preescolares de 3 a 5 años de edad que asisten a la institución educativa señalada. Para la recolección de datos se emplearon dos cuestionarios y una ficha clínica. **Resultados:** expusieron un alto índice de caries (36.7%) y un riesgo cariogénico moderado (57.8%) en la muestra analizada, el género masculino fue el que presento mayor indicio de caries dental (21.1%), respecto a las madres, las de estado civil soltera fueron las que obtuvieron una menor prevalencia de caries (20%). **Conclusión:** concluye que entre las variables analizadas no existe una relación estadísticamente significativa, ya que un riesgo cariogénico moderado no se traduce necesariamente en una moderada prevalencia de caries dental.(10)

Soto Á. (Arequipa, 2018) **Título:** Relación del riesgo cariogénico de la dieta y de la placa blanda supragingival con la prevalencia de caries en niños de 6 años de la institución educativa San Carlos, distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Arequipa, 2018 (Arequipa – Perú 2018). **Objetivos:** relacionar el riesgo cariogénico de la dieta y de la placa blanda supragingival con la prevalencia de caries en niños de 6 años de la institución educativa San Carlos del distrito de José Luis Bustamante y Rivero. **Metodología:** Se trató de una investigación de campo, transversal, descriptiva-analítica y prospectiva, y de nivel relacional. La muestra fue de 52 niños a los cuales se aplicó la encuesta de Lipari y Andrae que midió el riesgo cariogénico de la dieta, así mismo se realizó la observación clínica, determinando el riesgo cariogénico de la misma; y la presencia de caries con el fin de determinar su prevalencia. **Resultados:** un 86.54% muestran un riesgo cariogénico de la dieta alto, porcentaje distribuido entre el género masculino y femenino en 46.15% y 40.39% respectivamente. El promedio de los valores del índice de Higiene Oral es de 2.07 ± 0.49 , compatible con un Índice malo. **Conclusión:** El riesgo cariogénico de la dieta en niños de 6 años de la Institución Educativa San Carlos es mayormente alto. El riesgo cariogénico de la placa blanda supragingival es mayormente alto. Existe relación estadística significativa entre el riesgo cariogénico de la dieta y de la placa blanda supragingival con la prevalencia de dientes cariados.(11)

Miranda M. (Puno, 2018) **Título:** Relación entre el potencial cariogénico de los alimentos del programa Qali Warma y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 8 años de la institución educativa primaria Miguel Grau – Puno

2018 (Puno - Perú 2018). **Objetivo:** Determinar la relación entre el potencial cariogénico de los alimentos del programa Qali Warma y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 8 años de la Institución Educativa Miguel Grau – Puno 2018. **Metodología:** estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. La muestra estuvo constituida por 118 niños de 6 a 8 años que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para evaluar la prevalencia de caries dental se utilizaron los criterios del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS II). Se evaluaron los alimentos distribuidos por el programa Qali Warma, mediante una ficha de recolección de frecuencia de consumo; finalmente para evaluar el índice de higiene oral se utilizó una ficha de recolección de datos, donde se registró el IHO-S. **Resultados:** La prevalencia de caries fue de 98.3%. El potencial cariogénico de los alimentos del programa Qali Warma fue moderado en un 71.2%. En cuanto al índice de higiene oral 49.2% de los escolares tuvo el índice de higiene oral malo. **Conclusión:** Se concluye que la prevalencia de caries fue alta, el potencial cariogénico de los alimentos que consumen del programa Qali Warma y el índice de higiene oral en los niños están relacionados con la prevalencia de caries dental.(12)

2.1.3. Locales

Otiniano K. (La Libertad, 2018) **Título:** Variación del perfil salival según riesgo cariogénico en niños de cinco años de edad de la Institución Educativa nro 209, Trujillo - 2018 (La Libertad - Perú 2018). **Objetivo:** determinar la variación del perfil salival según riesgo cariogénico en niños de cinco años de

edad de la Institución Educativa N° 209, Trujillo - 2018. **Metodología:** Estudio tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, fueron evaluados 194 niños mediante la encuesta de Lipari para la determinación de riesgo cariogénico; se obtuvieron 3 grupos: bajo, moderado y alto riesgo; luego, se seleccionaron 16 niños de cada grupo para la recolección de muestras de saliva. **Resultados:** Demostraron un riesgo bajo de 9.3%, riesgo moderado de 56.2% y riesgo alto de 34.5%. **Conclusión:** Se concluye que existe un mayor porcentaje para el grupo de moderado riesgo cariogénico en la población. Se encontró diferencia significativa entre grupos únicamente en la densidad poblacional de Streptococcus mutans.(13)

Henostroza C. (La Libertad, 2016) **Título:** Prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares y relación con el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres sobre salud oral en niños. hospital distrital Laredo 2015. (La Libertad - Perú 2016). **Objetivo:** Determinar la relación entre la prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares, con el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres sobre salud oral en niños en el Hospital Distrital Laredo. **Metodología:** Estudio transversal y descriptivo, la muestra estuvo constituida por 125 madres y sus respectivos hijos, Se evaluó la prevalencia de caries y el riesgo cariogénico de la dieta de los niños. Se midió el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre salud oral de las madres. **Resultados:** Se encontró prevalencia de caries de 92%, un índice ceo-d de 4.28 y un riesgo Cariogénico de la Dieta Moderado 55.2%. **Conclusión:** Se concluye que existe asociación

directa entre la prevalencia de caries y el nivel de conocimientos y prácticas,
mas no existe asociación con las actitudes y riesgo cariogénico de la dieta.(14)

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Caries dental

Definición

La OMS, define a la caries dental como un “proceso dinámico”, que es resultado de un desequilibrio entre el fluido de la biopelícula y la superficie dental. Conforme avanza el tiempo el mineral se pierde de la superficie como resultado final. (15)

Al consumir alta cantidad de azúcares fermentables la caries suele manifestarse, a esto se le conoce como proceso de disbiosis. Esta última denominación es la alteración del equilibrio, algunos autores mencionan que existe mucha diversidad de microorganismos y estos se encuentran presentes en la cavidad oral. (16)

El proceso carioso es un evento metabólico que se da por una “disolución química” que se nota en la superficie de las piezas dentarias. La caries dental es considerada un signo de proceso o síntoma, por lo que cuando existe una interacción entre la pieza dental y los depósitos microbianos, suele aparecer este proceso. (17)

Factores de riesgo

El riesgo puede ser definido como la probabilidad de que ocurra un hecho, dentro de un periodo o momento de tiempo. En la epidemiología, es usado para expresar la probabilidad de que ocurra un resultado particular relacionado con el desarrollo de una enfermedad determinada, un

accidente o un cambio en su estado de salud, con la condición de que no enferme o muera de otra causa en ese periodo. (18)

En la práctica diaria el riesgo de caries dental se determina con el fin de evaluar el riesgo de cada paciente, para determinar los principales factores y así recomendar medidas específicas preventivas. La evaluación de riesgo de caries dental durante el tratamiento puede servir como la vigilancia de ayuda para el éxito del tratamiento. La estimación del riesgo de caries se realiza con el fin de conocer las causas antes que las lesiones queden establecidas. Las pruebas de actividad cariosa se efectúan para escoger un tratamiento específico para cada paciente. (19)

Etiología

a) Alimentos: Factores químicos: pH, Ca fosfato

El potencial de hidrógeno, el calcio, y el fosfato y un contenido de fluoruro de grado menor en una bebida o un comestible son factores importantes que explican el ataque erosivo. Ellos determinan el grado de saturación en lo que concierne a minerales del diente, que es la fuerza motriz para la disolución. Las soluciones sobresaturadas en lo que concierne al tejido escleroso dental no lo disolverán. La adición de calcio (y fosfato), y sales a bebidas erosivas mostró protección ante el ablandamiento superficial. Hoy, varios refrescos enriquecidos de Ca están en el mercado o los productos con el naturalmente alto contenido en la Ca y pH están disponibles (como el yogur), que no ablanda el tejido escleroso

dental. Mayor capacidad de buffer o tampón de la bebida o el alimento, en la saliva neutraliza el ácido. (15)

La capacidad de tampón de una solución tiene un efecto distinto sobre el ataque erosivo cuando la solución permanece adyacente al diente emergente y no es substituido por la saliva. Una capacidad más alta de parachoques de una bebida o el comestible realzará los procesos de disolución porque más iones del mineral de diente son necesarios para dejar el ácido inactivo para la remota desmineralización. Más lejos, la cantidad de bebida en la boca en relación con la cantidad de saliva modificará el proceso de disolución. No hay ningún pH neto crítico para la erosión como lo hay para la caries. Incluso en pH bajo, es posible que otros factores sean bastante fuertes para prevenir la erosión. (15)

b) Bacterias

Algunos microorganismos son más importantes que otros en la patogénesis de la caries dental. Son los denominados *Streptococo mutans*, lactobacilo y algunas especies de *Actinomyces*. El *S. mutans* está generalmente asociado con el desarrollo inicial de la caries, los lactobacilos fomentan el desarrollo de la lesión y los *Actinomyces* se asocian con la caries radicular. (15)

También se han realizado observaciones con los géneros Gram negativos *Cytophaga* y *Capnocytophaga*. Las especies de *Cytophaga* son especialmente capaces de colonizar las superficies radiculares y la capacidad de movimiento de *Capnocytophaga sp.* Hace a este organismo capaz de invadir extensamente los túbulos de la dentina. El lactobacilo y el

S. mutans tienen la capacidad de crecer y producir cantidad suficiente de ácido hasta un pH bajo cercano a 5.0. (15)

Este nivel de pH puede presentarse en la placa dental después de la fermentación de azúcar a ácido orgánico o por la ingesta de frutas y vegetales ácidos. Los valores bajos de pH favorecen la colonización del *S. mutans* sobre la superficie radicular. La habilidad de crecimiento y producción de ácido en un pH bajo es de importancia definitiva en el rol de un microorganismo para el desarrollo de caries. En los últimos años algunas especies de la bacteria *Actinomyces*, especialmente el *actinomyces viscosus*, ha sido asociado con el desarrollo de la caries radicular. Los *actinomyces* son relativamente poco productores de ácido. Esto significa que rara vez inducen la caries de esmalte en animales de experimentación y que el desarrollo de las lesiones de las superficies radiculares es un proceso comparativamente lento cuando estos microorganismos son el factor causante. La mejor prevención de estos microorganismos es la higiene oral. (15)

2.2.2. Higiene oral

La presencia de bacterias (como el *S. Mutans*) es un factor necesario para el inicio y desarrollo de la caries dental, por lo que la acumulación de placa en ausencia de cualquier método de higiene oral, da lugar en un periodo de tres a cuatro semanas a la aparición de la "mancha blanca" o lesión clínica inicial de desmineralización del esmalte. La eliminación mecánica de la

placa productora de ácido modifica las condiciones ambientales favorables a la desmineralización e interrumpe la progresión de la lesión inicial. (15)

2.2.3. Riesgo Cariogénico

Anusavice K. en el 2003 definió al riesgo cariogénico como “el porcentaje de que una persona desarrolle lesiones de caries en un periodo determinado, siempre que las condiciones del ambiente oral se mantengan inalterables”.

Por lo que, es importante realizar un examen periódico de higiene bucal y los hábitos alimenticios, como también de la saliva para establecer el riesgo cariogénico. (20)

Actualmente, es posible determinar los niveles de riesgo cariogénico en porcentaje, siendo categorizados en bajo, moderado y alto. Al identificar el riesgo cariogénico se identifican también los factores causantes de la caries dental, siendo un medio eficaz para fomentar el tratamiento de esta enfermedad. Esta determinación temprana permita la puesta en marcha de medidas preventivas de salud oral, reduciendo o evitando la progresión de lesiones cariosas. (20)

De acuerdo a las recomendaciones brindadas por la Asociación Dental Americana, la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD), la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP), la Asociación Estadounidense de Odontología de Salud Pública (AAPHD) y la Academia de Odontología General (AGD), el niño debe acudir al consultorio odontológico antes de que cumpla un año, preferentemente luego de la primera erupción dental. (20)

Riesgo por dieta

Los factores que provocan caries dental y su prevalencia, están asociados de forma directa al consumo de carbohidratos. Aquellos que determinan el potencial cariogénico son: (21)

- a) **La frecuencia:** Como se ha mencionado el pH desciende luego de la ingesta de alimentos, hecho que provoca la desmineralización del esmalte favoreciendo el desarrollo de caries. Entonces, el potencial cariogénico se eleva a mayor frecuencia de consumo de azúcares. (21)
- b) **El momento de la ingesta:** Es recomendable ingerir los alimentos durante las comidas que, entre ellas, de esta manera el efecto tampón de la saliva neutraliza los ácidos y los mecanismos de limpieza colaboran con la eliminación de los restos alimenticios de la cavidad oral. El peor momento del día para tomar los alimentos es antes de irse a la cama, pues es cuando disminuye el flujo salival y los mecanismos de limpieza naturales. (21)
- c) **La retención de los alimentos:** Aquellos alimentos no retentivos tienen menor potencial cariogénico, debido a que no poseen características de adhesión, por ejemplo: un caramelo (sólido) es más cariogénico que una bebida azucarada (líquida). (21)

2.2.4. Dieta

La dieta se considera como uno de los factores más importantes de la caries dental, debido a que los nutrientes indispensables para el metabolismo de

los microorganismos provienen de los alimentos. Entre ellos, los carbohidratos fermentables son considerados los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries; en especial la sacarosa, ya que se difunde fácilmente a través de la placa bacteriana y favorece tanto su adhesividad como la colonización de los microorganismos orales, lo que le permite fijarse mejor a la superficie dentaria. (22)

La dieta juega un rol importante para el desarrollo de los niños. Numerosas investigaciones han demostrado que el principal responsable del desarrollo de lesiones cariosas es el elevado nivel de sacarosa presente en la dieta, de los cuales el azúcar es el que posee mayor potencial cariogénico debido al glucano y ácidos los cuales facilitan la adhesión fácil del Streptococcus Mutans al diente, entorpeciendo las propiedades difusivas de la placa. (2)

En el 2003, Berkowitz definió a la dieta cariogénica como la ingesta prolongada de sacarosa blanda y líquida, los cuales son metabolizados por microorganismos como el Streptococcus Mutans y Lactobacilos convirtiéndolos en ácidos orgánicos, los cuales se encargan de desmineralizar la dentina y el tejido adamantino; al disminuirse el flujo saliva durante el sueño, el proceso detallado se intensifica elevando el riesgo carioso. (2)

Dieta Cariogénica

Al investigar la dieta se puede diferenciar las alteraciones provocadas por los carbohidratos y su valor nutricional. Se deben considerar los factores causantes y de defensa presentes en el equilibrio, para calcular el potencial

cariogénico. De suscitarse que alguno de los factores causantes y de defensa prevalezcan, se potencia la progresión de las lesiones de caries. (22)

Algunos investigadores pudieron observar que los alimentos pegajosos y acidogénicos son los de mayor riesgo cariogénico, pues permanecen retenidos mayor tiempo. Es preferible ingerir alimentos fluidos con grandes moléculas. Aunque la gaseosa está compuesta por gran cantidad de ácido, esta desaparece con rapidez de la boca. Los alimentos más cariogénicos son aquellos que contienen almidón y carosa, como el pan dulce, cereales azucarados, tortas, galletas, uvas, leche chocolatada, papas fritas, frutos deshidratados. (2)

Alimentos cariogénicos

Respecto a la consistencia física de la dieta, los alimentos adhesivos son mucho más cariogénicos que los no retentivos, esto significa que una bebida azucarada, es menos cariogénica que una confitura dulce, independientemente de la cantidad de azúcar que ellos contengan. (23)

Los alimentos cariogénicos blandos están compuestos por hidratos de carbono fermentables, los cuales son fácilmente metabolizados por los microorganismos que provocan placa dental, colaborando en el desarrollo de caries. (23)

a) Alimentos que favorecen la aparición de caries dental

Carbohidratos: Principal fuente de energía de las bacterias orales, sobre todo los relacionados a la disminución del pH. Está demostrado

que aquellos individuos con inadecuada higiene oral sin fluoruros, la dieta abundante en carbohidratos fermentables se convierte en un factor concluyente para la aparición de caries. (24)

Sacarosa: El azúcar común es más cariogénico, se utiliza para elaborar caramelos, postres, bebidas, entre otros; a partir de esta el Streptococos mutans logra producir diferentes sustancias para adherirse con firmeza a la superficie del diente. (24)

Glucosa y fructuosa: Se encuentra de forma natural en las frutas y en la miel. Los jugos de fruta presentan un incremento en su contenido de azúcar, y al ser tan populares entre los niños, eleva su riesgo cariogénico. (24)

Lactosa: Se considera que la leche un líquido altamente cariogénico, aunque este tipo de azúcar no se fermenta al igual que otros azúcares. Podemos citar los siguientes: yogurt, queso, mantequilla, etc. (24)

Almidón: Son carbohidratos con bajo riesgo cariogénico, por ejemplo: papa, arroz, pastas. (24)

b) Alimentos que previenen la caries dental

A continuación, se detallan aquellos alimentos con la cualidad de reducir el efecto inductor de caries que produce los carbohidratos. (24)

Fosfatos (calcio y fluoruro): Poseen la capacidad de remineralizar las zonas del esmalte desmineralizado, por ejemplo: la espinaca.

Proteínas: Poseen bajo potencial cariogénico, induce a la formación de una capa que protege el esmalte dental, estos son: el pescado, los huevos, etc.

Grasas: Propician el desarrollo de una barrera de defensa encima del diente, reduciendo el potencial cariogénico de los alimentos, por ejemplo, el aceite.

Sustitutos de azúcar: Algunos autores señalan que los edulcorantes disminuyen la producción de ácidos, por lo que se les considera no cariogénicos, sobre todo el xilitol, esta sustancia evita el descenso del pH.

Cuestionario de Riesgo Cariogénico de la Dieta

Lipari y Andrade en el año 2002, realizaron una propuesta de encuesta de consumo de alimentos cariogénicos, utilizada como instrumento para los indicadores de riesgo cariogénico. Dicha encuesta se debe utilizar al inicio del tratamiento para ubicar al paciente en un nivel de riesgo cariogénico en base a la dieta, durante y al final del tratamiento. De esta manera, se podrán evaluar los cambios en los hábitos de ingesta logrados después dar las recomendaciones dietéticas. No deben olvidarse los aspectos generales de nutrición, por lo que las recomendaciones serán dirigidas al consumo de productos no cariogénicos y la disminución en la ingesta de carbohidratos refinados. Todos estos cambios son difíciles de realizar debido a que son consecuencia de una tradición familiar con raíces culturales, sociológicas y económicas asociadas. (9)

Esta es una encuesta que se le realiza al padre de familia y complementarlo con un diario dietético que se debe de ejecutar por cuatro días, preferiblemente dos días entre semana y dos días fin de semana. Lo que se examine en la encuesta es el grado cariogénico de acuerdo al tipo de alimento que se está consumiendo, así como la frecuencia de ingesta en la semana o por día. (9)

III. Hipótesis

El presente trabajo de investigación no requiere plantear hipótesis por ser un estudio de nivel descriptivo.

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M. (México, 2014), un estudio descriptivo busca especificar características de un fenómeno analizado, además describe tendencias de un grupo o población. (25)

IV. Metodología

4.1. Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque es cuantitativo:

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) refieren que un estudio es cuantitativo cuando se recogen y analizan datos cuantificables sobre las variables. (25)

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo:

Supo J. (2014) Los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación por lo que posee control del sesgo de medición.(26)

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio es transversal:

Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.(26)

Según el número de variables de interés es descriptivo:

Supo J. (2014) El análisis estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.(26)

Según la intervención del investigador es observacional:

Supo J. (2014) La recopilación de resultados ocurren de manera natural y espontánea sin necesidad de la intervención del investigador.(26)

Nivel de la investigación

El presente trabajo fue una investigación de nivel descriptivo:

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014), porque busca especificar características de un fenómeno analizado, además describe tendencias de un grupo o población. (25)

Diseño de la investigación

La presente investigación fue de diseño no experimental – observacional:

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014), se trata de un estudio no experimental, ya que “podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables”.(25)

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014), es observacional porque no existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador. (25)

M - O

Donde:

M = Muestra

O = Observación de la muestra

4.2. Población y muestra

Universo: estuvo compuesto por todos los preescolares de la I.E. N^a 207 Alfredo Pinillos Goicochea, Trujillo, La Libertad, 2020.

Población: conformada por 33 preescolares de 4 años de la I.E. N^a 207 Alfredo Pinillos Goicochea, Trujillo, La Libertad, 2020, que cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Padre de familia del preescolar de 4 años de edad.
- Padre de familia del preescolar que este matriculado en el año 2020.

Criterios de exclusión

- Padre de familia del preescolar que no se encuentre matriculado en el año escolar 2020.
- Padre de familia del preescolar que no pertenezca a la institución educativa.

Muestreo: Muestreo no probabilístico por conveniencia.

Muestra: se procedió a aplicar el instrumento a la totalidad de la población, debido a la naturaleza del estudio y el número reducido de la unidad de análisis.

4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores Finales
Riesgo cariogénico de la dieta	Probabilidad y capacidad que tienen los alimentos considerados como cariogénicos para la adquisición y desarrollo de la caries dental.(27)	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario de los autores Lipari y Andrade	1. Bajo: (10-33) 2. Moderado: (34-79) 3. Alto: (80-144)
Covariable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores Finales
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.(28)	Cualitativa	Nominal	Fenotipo registrado en el cuestionario virtual	1. Masculino 2. Femenino

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnica

Encuesta, a partir de la aplicación de un cuestionario virtual.

4.4.2. Instrumento

Se utilizó el Cuestionario de Riesgo Cariogénico de Lipari y Andrade, el cual fue validado por los autores, en la cual realizaron una propuesta de encuesta para el consumo de alimentos cariogénicos y que demostró ser válido y confiable. (Anexo 2)

4.4.3. Procedimiento

a) Coordinación

Se emitió a través de la coordinación académica de la escuela profesional de odontología, una carta de autorización para la ejecución del estudio al director de la I.E. N° 207 Alfredo Pinillos Goicochea, Trujillo, además se solicitó la base de datos de los preescolares de 4 años matriculados en el presente año. (Anexo 1)

b) Consentimiento informado

Se utilizó un consentimiento informado llenado por la madre/padre o tutor de cada preescolar, el cual nos brindó autorización para la participación de proyecto y la utilización de los datos obtenidos. (Anexo 3)

c) Procedimiento

Para la recolección de datos se adaptó de manera virtual el Cuestionario de Riesgo Cariogénico de Lipari y Andrade, el cual fue enviado a través del

correo electrónico o número de celular a cada una de las madres/padre o tutor de cada preescolar.

Cada participante dispuso de 15 minutos aproximadamente para llenar la encuesta virtual en la cual se tuvo una parte inicial donde acepto o no su participación mediante un consentimiento informado. Si su respuesta fue No acepto, se finalizó el cuestionario.

Si su respuesta fue Acepto continuo con una segunda parte donde lleno los datos personales de su hijo(a), luego de esto paso a la parte final donde se encontró el Cuestionario de Riesgo Cariogénico, con 5 preguntas en relación a cada tema: Bebidas azucaradas, masas no azucaradas, caramelos, masas azucaradas y azúcar; se le asignó un valor asignado al consumo de 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente para cada tema.

Se evaluó la frecuencia y la ocasión del consumo. Para la “Frecuencia” se presentaron 4 alternativas de respuesta (Nunca, 2 o más veces en la semana, 1 vez al día y 2 o más veces día) en la cual se le asignó un valor de 0, 1, 2 y 3 respectivamente para cada respuesta. Para la “Ocasión” se presentaron 2 alternativas de respuesta (Con las comidas o entre las comidas) en la cual se le asignó un valor de 1 y 5 respectivamente para cada respuesta.

El participante marco la respuesta que considero según el enunciado hasta finalizar y enviar sus respuestas.

Para obtener el puntaje de riesgo:

1. Se multiplica el valor dado al consumo (a) por el valor dado a la frecuencia (b).
2. Se multiplica el valor dado al consumo (a) por ocasión (b).
3. Se suma los valores parciales de consumo por frecuencia para obtener el puntaje total (d).
4. Se suma los valores parciales de consumo por ocasión para obtener el puntaje total (e).
5. Se suma (d) + (e) para obtener el valor del potencial cariogénico.

Escala:

Puntaje máximo: 144

Puntaje mínimo: 10

10 – 33: Bajo riesgo cariogénico

34 – 79: Moderado riesgo cariogénico

80 – 144: Alto riesgo cariogénico

4.5. Plan de análisis

El procesamiento de datos se realizó de manera automatizada en el programa estadístico SPSS v25 y Microsoft office –Excel, obteniéndose frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se presentaron en tablas estadísticas.

4.6. Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Variables	Metodología	Población
Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.	¿Cuál es el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020?	<p>Objetivo general Determinar el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.</p> <p>Objetivos específicos: 1. Determinar el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, según sexo.</p>	<p>Riesgo cariogénico de la dieta</p> <p>Covariable Sexo</p>	<p>Tipo: Cuantitativo, prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.</p> <p>Nivel: Descriptivo.</p> <p>Diseño: No experimental - observacional</p>	La población estuvo conformada por 33 preescolares de 4 años de la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.

4.7. Principios éticos

Para la ejecución de la presente investigación se respetaron los principios especificados en el Código de Ética versión 003 Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0037-2020-CU- ULADECH - Católica, los cuales comprenden: (29)

Protección de la persona: El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad. (29)

Libre participación y derecho a estar informado: Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto. (29)

Justicia: El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse

que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación. (29)

Integridad científica: El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. (29)

Para la ejecución de la presente investigación, se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki (octubre 2013), en donde se consideró el anonimato, la privacidad y la confidencialidad, para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal. (30)

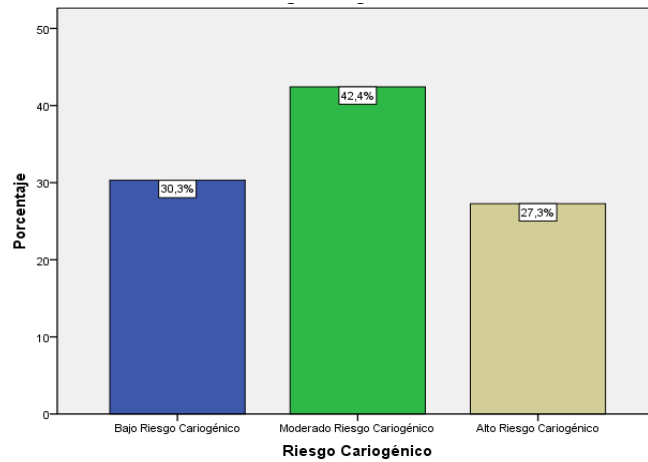
V. Resultados

5.1. Resultados

Tabla 1: Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.

Riesgo Cariogénico	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	30,3%
Moderado	14	42,4%
Alto	9	27,3%
Total	33	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 1.

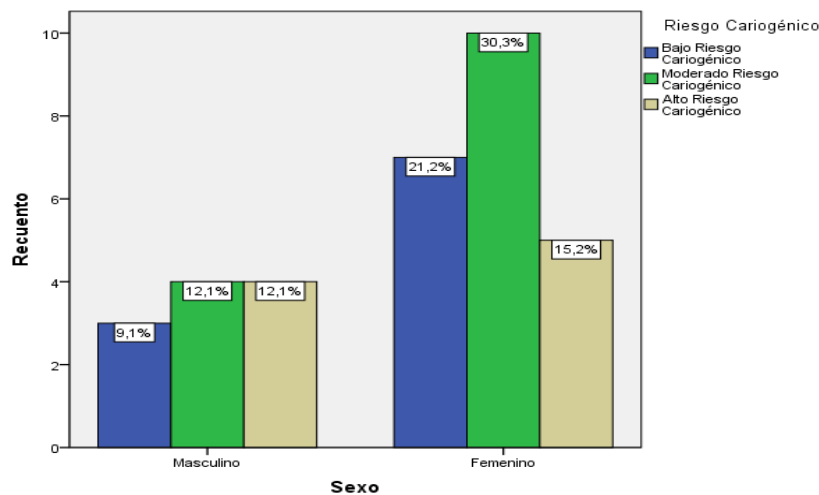
Gráfico 1: Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.

Interpretación: se observa que el riesgo cariogénico en preescolares de 4 años de la I.E. N° 207 Alfredo Pinillos Goicochea, se encontró que el 42,4% (14) presentan riesgo moderado, el 30,3% (10) presentan bajo riesgo y el 27,3% (9) presentan riesgo alto.

Tabla 2: Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, según sexo.

Sexo	Riesgo Cariogénico			Total	
	Bajo	Moderado	Alto		
Masculino	f	3	4	4	11
	%	30,0%	28,6%	44,4%	33,3%
Femenino	f	7	10	5	22
	%	70,0%	71,4%	55,6%	66,7%
Total	f	10	14	9	33
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 2.

Gráfico 2: Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, según sexo.

Interpretación: se observa que el riesgo cariogénico de los preescolares de 4 años de la I.E. N^o 207 Alfredo Pinillos Goicochea, según sexo: en el sexo masculino el 44,4% (4) presentan un Alto Riesgo Cariogénico y los de sexo femenino el 71,4% (10) presentan un Moderado Riesgo Cariogénico.

5.2. Análisis de resultados

Luego de realizar la observación de los resultados obtenidos según el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N^o 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos de la investigación y contrastarlos con los antecedentes, para mencionar lo siguiente:

- Los resultados obtenidos de la investigación lograron determinar según el objetivo general del estudio que el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, el 42,4% presentaron riesgo moderado, el 30,3% presentaron bajo riesgo y el 27,3% presentaron riesgo alto. Estos resultados determinaron un nivel de riesgo cariogénico de la dieta moderado. Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con el estudio de Barberán R. (Ecuador, 2016)⁸, quien en su investigación determinó que el riesgo cariogénico fue del 67% en el nivel medio. Los resultados se pueden explicar debido al hecho de haberse realizado el análisis dietético mediante el cuestionario de riesgo cariogénico de la dieta de Lipari y Andrade en niños en etapa preescolar de una escuela de educación básica, e indicando que los azúcares fueron

los alimentos más ingeridos con una frecuencia de más de 3 veces diarias. Asimismo, en el estudio de Valencia S. (Apurímac, 2019)¹⁰, se determinó la relación entre la prevalencia de caries y el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares pertenecientes. Los resultados expusieron un alto índice de caries y un riesgo cariogénico moderado con 57,8%, lo cual coincide con los resultados de esta investigación. Concluyeron que entre las variables analizadas no existe una relación estadísticamente significativa, ya que un riesgo cariogénico moderado no se traduce necesariamente en una alta prevalencia de caries dental. La similitud en los resultados se puede explicar debido a que se utilizó el mismo instrumento para medir el riesgo cariogénico y la muestra seleccionada fue en parte de niños de la misma edad y pertenecer a una institución educativa estatal. De igual manera se coincidió con el estudio de Otiniano K. (La Libertad, 2018)¹³, quien determinó un riesgo moderado de 56,2%. Los resultados se pueden explicar debido a que la población de estudio fueron niños de etapa preescolar de una institución pública y de la misma provincia. Además, se utilizó el mismo instrumento de medición de la variable. Por último, el estudio de Henostroza C. (La Libertad, 2016)¹⁴, indicó resultados similares al determinar un nivel de riesgo cariogénico de la dieta moderado con 55,2%. Sus resultados se pueden explicar, debido a que se utilizó el mismo instrumento de evaluación y en preescolares. Además, en su estudio se evaluó la prevalencia de caries y el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres sobre salud oral en niños, determinando una asociación directa entre todas las variables, por lo que se tendrá en cuenta

para la evaluación de la variable en estudio. Al ser un estudio local, la concordancia entre los estudios podría deberse al nivel socioeconómico de pacientes de zonas rurales y urbanas de ambas poblaciones trujillanas estudiadas, así como también a la falta de acceso a los servicios odontológicos en el sector privado por los altos costo que presentan, a los recursos humanos y los del propio estado, demostrando que las diferencias situacionales y culturales afectan el conocimiento en la ingesta de una dieta adecuada y no cariogénica para el desarrollo de la caries dental.

- Como objetivos específicos de esta investigación, se determinó el riesgo cariogénico de la dieta según sexo, determinando que en el sexo masculino el 44,4% presentaron un alto riesgo cariogénico y los de sexo femenino el 71,4% presentaron un moderado riesgo cariogénico. Por lo que se determinó que el sexo más afectado fue el sexo masculino quien presentó un nivel de riesgo cariogénico alto. Estudios como el de Henostroza C. (La Libertad, 2016)¹⁴ y Barberán R. (Ecuador, 2016)⁸, coinciden con nuestros resultados. Asimismo, estos resultados pueden explicar el incremento del riesgo cariogénico de la dieta durante la pandemia y que el sexo masculino estableció una diferencia para influir como posible factor en la incidencia de caries dental. Sabiendo todo lo descrito nos vemos en la necesidad de estudiar el riesgo cariogénico de la dieta, siendo esta una estrategia muy efectiva en la prevención de caries dental, sobre todo en los tiempos actuales en los cuales los preescolares tienen mayor predisposición a una dieta irregular debido al confinamiento y el cambio de hábitos en general. Se considera que las madres de los niños preescolares son las principales

responsables del consumo adecuado de una dieta saludable y no cariogénica, por lo que es fundamental que ellas reciban un asesoramiento dietético e información adecuada para el refuerzo de buenos hábitos alimenticios y lograr mediante la educación, persuasión y motivación la modificación de actitudes perjudiciales en la dieta de sus hijos.

VI. Conclusiones

1. Se determinó que el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años fue moderado.
2. Se determinó que el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años según sexo fue moderado en el sexo femenino y alto en el sexo masculino.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Se recomienda crear programas preventivos y promocionales efectivos sobre medidas preventivas en Salud Bucal de los preescolares de las instituciones educativas. Estos programas permitirán capacitar a los padres, debido a que ellos son considerados vectores valiosos en la transmisión de educación y hábitos.
- Profundizar las investigaciones sobre dieta, y el riesgo cariogénico, así como sus factores asociados para intervenir a tiempo educando a los padres de familia y de esta manera lograr la adopción de conductas y estilos de vida saludables.

Referencias bibliograficas

1. Gracia J, Mejia J, Medina E, Orozco E, Medina C, Marquez S, et al. Experiencia, prevalencia, severidad, necesidades de tratamiento para caries dental e índice de cuidados en adolescentes y adultos jóvenes mexicanos. *Rev Investig Clínica*. 2014;66(6):505–11.
2. Moynihan P. Sugars and dental caries: Evidence for setting a recommended threshold for intake. *Adv Nutr [Internet]*. 2016 [citado el 18 de octubre de 2020];7(1):149–56. Disponible en: [/pmc/articles/PMC4717883/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31811111/)
3. Lozada D. Consumo de azúcares extrínsecos como factor predisponente de la caries dental en escolares de 6 a 12 años en la institución pública 40686 Mi Divino Niño Jesús del distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa 2019 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2021. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/10549/64.3005.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Hofer P, Nuñez J, Atala C, Espinoza G, Sinsay J, Zaror C. Ausencia de Asociación entre Estrés Parental y Caries Temprana de la Infancia en Preescolares. *Int J Odontostomat [Internet]*. 2020 [citado el 27 de abril de 2021];14(2):220–9. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000200220
5. Guizar J, López C, Amador N, Lozano O, García C. Determinantes del cuidado de la salud oral relacionados con la frecuencia y severidad de la caries dental en preescolares. *Nov Sci [Internet]*. 2019 [citado el 23 de abril de 2021];11(22):85–

101. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052019000100085
6. Amezdroz E, Carpenter L, Johnson S, Flood V, Dashper S, Calache H, et al. Feasibility and development of a cariogenic diet scale for epidemiological research. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2019 [citado el 3 de junio de 2021];29(3):310–24. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30666740/>
7. Zeng L, Zeng Y, Zhou Y, Wen J, Wan L, Ou X, et al. Diet and lifestyle habits associated with caries in deciduous teeth among 3- to 5-year-old preschool children in Jiangxi province, China. *BMC Oral Health* [Internet]. 2018 [citado el 3 de junio de 2021];18(1):1–9. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6302433/>
8. Barberán R. Prevalencia de caries. Análisis dietético en niños de 5 a 10 años de la escuela de educación básica fiscal Blanca Gilbert de Intriago [Internet]. Universidad Católica de Santiago; 2016 [citado el 23 de abril de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6312/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-213.pdf>
9. Arrunátegui L. Prevalencia de caries dental y relación con la dieta cariogénica en los estudiantes del primer año de secundaria del colegio parroquial Nuestra Señora de Las Mercedes. Sullana, 2019. [Internet]. Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en:
<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1980/MED-ARU-ZAP-19.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

10. Valencia S. Relación entre prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de la I.E.I N° 296 Las Palmeras-Puerto Maldonado-2018 [Internet]. Universidad Tecnológica de los Andes; 2019 [citado el 23 de abril de 2021]. Disponible en: [http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/232/Relación entre prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de la I.E.I N° 296 Las Palmeras-Puerto Maldonado-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/232/Relación%20entre%20prevalencia%20de%20caries%20y%20riesgo%20cariogénico%20de%20la%20dieta%20en%20preescolares%20de%20la%20I.E.I%20N°%20296%20Las%20Palmeras-Puerto%20Maldonado-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Soto Á. Relación del riesgo cariogénico de la dieta y de la placa blanda supragingival con la prevalencia de caries en niños de 6 años de la Institución Educativa San Carlos, distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Arequipa, 2018 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2018 [citado el 23 de abril de 2021]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/8434/B6.1794.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Miranda M. Relación entre el potencial cariogénico de los alimentos del programa Qali Warma y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 8 años de la institución educativa primaria Miguel Grau – Puno 2018 [Internet]. Universidad Nacional del Antiplano; 2018 [citado el 23 de abril de 2021]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8323/Miranda_Meza_Marjory_Pamela.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Otiniano K. Variación del perfil salival según riesgo cariogénico en niños de cinco años de edad de la Institución Educativa nro 209, Trujillo - 2018 [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2018 [citado el 22 de abril de

- 2021]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11081>
14. Henostroza C. Prevalencia de caries y riesgo cariogénico de la dieta en preescolares y relación con el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres sobre salud oral en niños. hospital distrital Laredo 2015. [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2016 [citado el 16 de abril de 2021]. Disponible en: [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1139/HENOSTROZA ROLDAN CORE YSABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1139/HENOSTROZA%20ROLDAN%20CORE%20YSABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 15. Catalá M, Cortés O. La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. *An Pediatr Contin.* 2014;12(3):147–51.
 16. Morón EM, Tomar SL, Souza R, Balzer J, Savioli C, Shawkat S. Dental Status and Treatment Needs of Children in Foster Care. *Pediatr Dent.* mayo de 2019;41(3):206–10.
 17. Lizmar E, Acevedo A, Rojas F. Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. Revisión bibliográfica. *Acta Odontol Venez.* 2011;26(3):41–7.
 18. Burt BA. Definitions of risk. *J Dent Educ.* octubre de 2001;65(10):1007–8.
 19. Alanen P. Risks in risk definitions [comment]. Vol. 27, *Community Dent.Oral Epidemiol.* p. 394–7.
 20. Gutiérrez M, Ortiz L, Medina K, Chein S. Eficacia de una medida preventiva para el niño con riesgo cariogénico asociada a la estabilidad de pH salival. *Odontol Sanmarquina.* 2007;10(1):25–7.
 21. Sanabria D, Ferreira M, Pérez N, Díaz C, Torres C, Cubilla M, et al. Caries dental en menores en situación de pobreza, asistidos por una fundación en

- Paraguay. Rev Estomatol Hered [Internet]. 2016 [citado el 2 de octubre de 2019];26(2):70–7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n2/a03v26n2.pdf>
22. Barrios C, Vila V, Martinez S, Alejandro E. La Saliva, Flujo y Ph en relación a la Actividad Cariogenica. Rev Fac Odontol Univ Nac (Cordoba) [Internet]. 2012 [citado el 8 de octubre de 2019];5(1):33–8. Disponible en: <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/1715/1473>
23. Diaz N, Fajardo Z, Páez M, Solano L. Frecuencia de consumo de alimentos Cariogénicos y prevalencia de caries dental en escolares venezolanos de estrato socioeconómico bajo. Acta Odontológica Venez [Internet]. 2013 [citado el 18 de octubre de 2020];51(2):15–22. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art-5/>
24. González Á, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr Hosp. 2013;28(1):64–71.
25. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación [Internet]. 6a edición. Interamericana, editor. México: McGrawHill; 2014. 634 p. Disponible en: https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
26. Supo J. Metodología de la investigación científica: para las ciencias de la salud. Seminarios de Investigación Científica; 2014. 45 p.
27. Soto Á. Relación del riesgo cariogénico de la dieta y de la placa blanda supragingival con la prevalencia de caries en niños de 6 años de la Institución Educativa San Carlos, distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Arequipa,

- 2018 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2018. Disponible en:
<https://tesis.ucsm.edu.pe:80/repositorio/handle/UCSM/8434>
28. Rodríguez L, Fondo T. Trabajo social y sexualidad. Un análisis desde la producción científica indexada. *Revi Sexol y Soc* [Internet]. 2019 [citado el 6 de abril de 2021];25(2):131–40. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revsexsoc/rss-2019/rss192d.pdf>
29. ULADECH. Código de ética para la investigación. versión004. Chimbote, Perú: Comité de Ética de la Investigación; 2021. 1–12 p.
30. Manzini J. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioeth* [Internet]. 2000 [citado el 15 de octubre de 2019];6(2):321–34. Disponible en:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>
31. Donayre J. Diseño de un programa de salud bucal para la disminución de la formación de placa bacteriana relacionado a los hábitos higiénicos dietéticos, en estudiantes del I.E. Tungasuca [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018 [citado el 16 de abril de 2021]. Disponible en:
[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2283/DONAYRE
ESCRIBA JULIETA EMPERATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2283/DONAYRE%20ESCRIBA%20JULIETA%20EMPERATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Anexos

Anexo 1: Carta de autorización



"Año de la Universalización de la Salud"

Trujillo, 21 de octubre del 2020

Sra.

Dra. Lidia Reyes Sandoval

Directora de la I.E. N°207 Alfredo Pinillos Goicochea

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

Yo Paola Janeth Isuiza Maldonado con código de estudiante 1810082021, de la escuela de odontología le pido permiso para realizar mi encuesta virtual para realizar mi trabajo investigación de la asignatura Taller II, a través de un trabajo denominado: **"RIESGO CARIOGENICO DE LA DIETA EN PREESCOLARES DE 4 AÑOS, DURANTE LA PANDEMIA EN LA LE N°207 "ALFREDO PINILLOS GOICOCHEA", TRUJILLO, LA LIBERTAD, 2020-2"**.

Para ejecutar mi investigación, le pido me brinde las facilidades y acepte mi solicitud con el fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Isuiza Maldonado Paola
DNI. 43011731

Trujillo, 26 de octubre del 2020
Recibido y aceptado para su aplicación

Anexo 2: Ficha de recolección de datos



*RIESGO CARIOGÉNICO DE LA DIETA EN PREESCOLARES DE 4 AÑOS,
DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19, EN LA I.E. N° 207 “ALFREDO
PINILLOS GOICOCHEA”, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE
TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2020.*

Autora: Isuiza Maldonado, Paola Janeth

1. Datos generales:

Sexo: _____

		(a) Consumo	(b) Frecuencia				(d) Consumo por frecuencia	(c) Ocasión		Consumo por ocasión (e)
		Valores Asignados	Valor Asignado					Valores Asignados		
Grado de Cariogenicidad			0	1	2	3		1	5	
			Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces día		Con las comidas	Entre comidas	
I. Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o más cucharadas de azúcar.	1								
II. Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de soda.	2								
III. Caramelos	Chiclets, caramelos, helados, chupetas, mermelada, chocolates	3								
IV. Masas azucaradas	Pasteles dulces, tortas, galletas, donas.	4								
V. Azúcar	Jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almibar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5								
						(d)	(f) Valor potencial cariogénico: ____			(e)

Cuestionario de Riesgo Cariogénico de la dieta de Lipari y Andrade:

Arrunátegui L. Prevalencia de caries dental y relación con la dieta cariogénica en los estudiantes del primer año de secundaria del colegio parroquial Nuestra Señora de Las Mercedes. Sullana, 2019. [Internet]. Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1980/MED-ARU-ZAP-19.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

Validación del instrumento:

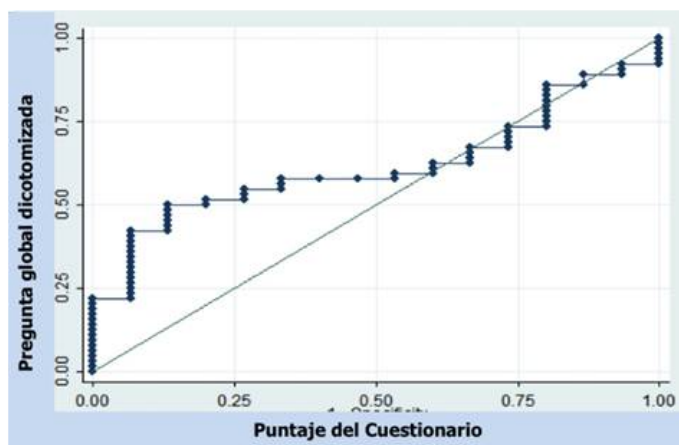


Fig. 4 Curva de ROC muestra un área bajo la curva 0,61 entre el puntaje del Cuestionario y la pregunta global dicotomizada.

Consistencia Interna. Se obtuvo un valor de 0,72 considerado como aceptable.

Estabilidad Temporal. El índice obtenido osciló entre 0,37 a 1; es decir, una fiabilidad de buena a muy buena.

Anexo 3: Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020. Y es dirigido por Isuiza Maldonado, Paola Janeth, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de Whatsapp, Facebook o Messenger. Si desea, también podrá escribir al correo paolajaisuma@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante:

Firma del investigador:

Anexo 4: Cuestionario virtual - Evidencia

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL RIESGO CARIOGÉNICO DE LA DIETA EN PREESCOLARES DE 4 AÑOS, DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19, EN LA I.E. N° 207 "ALFREDO PINILLOS GOICOCHEA", DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2020.

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos. Marque solo una respuesta por cada ítem.

***Obligatorio**

0 de 0 puntos

CONSENTIMIENTO INFORMADO: Estimado Padre de Familia, La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el Investigador y usted se quedarán con una copia. La presente investigación en Salud se titula: Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 "Alfredo Pinillos Golcochea", distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020. Y es dirigido por Isulza Maldonado, Paola Janeth, Investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El propósito de la investigación es: Determinar el riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años, durante la pandemia por covid-19, en la I.E. N° 207 "Alfredo Pinillos Golcochea", distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 16 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente. Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de Whatsapp, Facebook o Messenger. Si desea, también podrá escribir al correo paola.jstuma@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Si está de acuerdo con los puntos anteriores marque la opción que corresponda. *

ACEPTO

NO ACEPTO

Añadir comentarios a una respuesta individual

Marque solo una respuesta por cada ítem.

0 de 0 puntos

SEXO DE SU HIJO(A) *

_____ / 0

- Femenino
- Masculino

Añadir comentarios a una respuesta individual

(1) Con que frecuencia el niño consume: BEBIDAS AZUCARADAS (jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o mas cucharadas de azúcar) *

_____ / 0

- Nunca (0)
- 2 o más veces en la semana (1)
- 1 vez al día (2)
- 2 o más veces al día (3)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(1) Con que ocasión el niño consume: BEBIDAS AZUCARADAS (jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o mas cucharadas de azúcar) *

_____ / 0

- Con las comidas (1)
- Entre las comidas (5)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(2) Con que frecuencia el niño consume: MASAS NO AZUCARADAS (pan blanco, galletas de soda) *

_____ / 0

- Nunca (0)
- 2 o más veces en la semana (1)
- 1 vez al día (2)
- 2 o más veces al día (3)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(2) Con que ocasión el niño consume: MASAS NO AZUCARADAS (pan blanco, galletas de soda) * _____ / 0

Con las comidas (1)

Entre las comidas (5)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(3) Con que frecuencia el niño consume: CAMELOS (chicle, caramelos, helados, chupetines, mermelada, chocolates) * _____ / 0

Nunca (0)

2 o más veces en la semana (1)

1 vez al día (2)

2 o más veces al día (3)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(3) Con que ocasión el niño consume: CAMELOS (chicle, caramelos, helados, chupetines, mermelada, chocolates) * _____ / 0

Con las comidas (1)

Entre las comidas (5)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(4) Con que frecuencia el niño consume: MASAS AZUCARADAS (pasteles dulces, tortas, galletas, donas) * _____ / 0

Nunca (0)

2 o más veces en la semana (1)

1 vez al día (2)

2 o más veces al día (3)

(4) Con que ocasión el niño consume: MASAS AZUCARADAS (pasteles dulces, tortas, galletas, donas) * _____ / 0

- Con las comidas (1)
- Entre las comidas (5)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(5) Con que frecuencia el niño consume: AZÚCAR (jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almibar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados) * _____ / 0

- Nunca (0)
- 2 o más veces en la semana (1)
- 1 vez al día (2)
- 2 o más veces al día (3)

Añadir comentarios a una respuesta individual

(5) Con que ocasión el niño consume: AZÚCAR (jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almibar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados) * _____ / 0

- Con las comidas (1)
- Entre las comidas (5)

Añadir comentarios a una respuesta individual

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.utea.edu.pe

Fuente de Internet

13%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo