



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Escuela Académico Profesional de Odontología**

**Nivel Socioeconómico y Potencial Cariogénico en la
dieta de niños de 3 a 6 años en cuarentena por
Covid-19, Lima Metropolitana 2020**

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista

**Bachiller: MURILLO CABRERA, LESLY ASTRID
Código ORCID: 0000-0002-5371-5005**

**LIMA – PERÚ
2020**

Tesis

**Nivel Socioeconómico y Potencial Cariogénico en la dieta
de niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid-19, Lima
Metropolitana 2020.**

Lina de Investigación

Salud, Enfermedad y Ambiente

Asesor

Dr. CD. Mg. Arauzo Sinchez, Carlos Javier

Código ORCID: 0000-0003-2297-7501

DEDICATORIA

A mi Tía Teresa y Rainer por todo su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, a mi mama Paulina a quien amo con todo mi corazón y que ahora está en el cielo junto a mi abuelita Sabina y a tía Berta por todo su apoyo que me dio y me sigue dando, agradezco tanto a ellas porque me enseñaron a luchar por mis sueños y ser perseverante les agradezco de todo corazón y a mis padres y hermanas les agradezco, por todo lo que eh aprendido de cada uno de ustedes, a mis hijas por ser el motor y el motivo por el cual seguir luchando siempre para salir adelante y a mi pareja por motivarme y ayudarme a no rendirme y seguir luchando por más metas que me proponga y llegar a cumplirlas.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por ayudarme y guiarme a cumplir mis metas, por protegerme a mí y a mi familia en esta pandemia.

Le agradezco al Mg. Esp.CD. Carlos Javier Arauzo Sinchez, quien me ayudó y apoyó durante el asesoramiento de mi tesis desde el inicio hasta el final.

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente: Dra. Céspedes Porras, Jacqueline.

Secretario: Dra. Hamamoto Ichikawa, Jessica.

Vocal: Dra. Iturria Reategui, Ingrid Rosa Isabel.

INDICE GENERAL

Resumen

Abstract

Introducción.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	Pág.12
1.2 Formulación del problema	Pág.13
1.2.1 Problema general	Pág.13
1.2.2 Problemas específicos	Pág.13
1.3 Objetivos de la investigación.....	Pág.14
1.3.1 Objetivo general	Pág.14
1.3.2 Objetivos específicos	Pág.14
1.4 Justificación de la investigación	Pág.14
1.4.1 Teórica	Pág.14
1.4.2 Metodológica.....	Pág.14
1.4.3 Práctica.....	Pág.15
1.5 Limitaciones de la investigación	Pág.15
1.5.1 Temporal.....	Pág.15
1.5.2 Espacio.....	Pág.15
1.5.3 Recursos.....	Pág.15

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación	Pág.16
2.2 Bases teóricas	Pág.20
2.3 Formulación de hipótesis	Pág.25
2.3.1 Hipótesis general	Pág.25
2.3.2 Hipótesis específicas	Pág.25

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación	Pág.27
3.2. Enfoque investigativo	Pág.27
3.3. Tipo de investigación	Pág.25
3.4. Diseño de la investigación	Pág.27

3.5. Población, muestra y muestreo	Pág.27
3.6. Variables y operacionalización	Pág.28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	Pág.30
3.7.1. Técnica.....	Pág.30
3.7.2. Descripción	Pág.30
3.8. Procesamiento y análisis de datos	Pág.32
3.9. Aspectos éticos	Pág.32
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1 Resultados	Pág.33
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	Pág.33
4.1.2. Discusión de resultados	Pág.36
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	Pág.40
5.2 Recomendaciones	Pág.40
REFERENCIAS.....	Pág.41
ANEXOS	
Anexo1: Matriz de consistencia	Pág.49
Anexo 2: Instrumentos	Pág.50
Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética	Pág.54
Anexo 4: Formato de Consentimiento Informado.....	Pág.55
Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnitin.....	Pág.56
Evidencias	Pág.57

INDICE TABLAS Y GRÁFICOS

GRÁFICOS

Gráfico 1. Potencial cariogenico en la dieta de los niños de 3 a 6 años de edad durante el periodo de cuarentena por el COVID-19 (n:120)	Pág.34
--	--------

TABLA

Tabla 1. Alimentos Cariogénico.....	Pág.31
Tabla 2. Frecuencia y momento.....	Pág.31
Tabla 3. Clasificación según el potencial cariogenico.....	Pág.31
Tabla 4. Características socioeconómicas de los niños de 3 a 6 años de edad durante el periodo de cuarentena por el COVID-19 (n:120)	Pág 34
Tabla 5. Asociación entre los factores socioeconómicos de los niños de 3 a 6 años de edad y el Potencial Cariogenico consumido en su dieta alimentar durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.....	Pág.35

Resumen

La caries dental es la enfermedad bucal más prevalente a nivel mundial. Uno de los factores etiológicos de esta enfermedad son los carbohidratos fermentables (azúcares). Además, de otros factores moduladores como el nivel socioeconómico. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años de edad de 02 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19. **Material y Métodos:** Estudio de corte transversal, relacional y prospectivo que se realizó en una muestra por conveniencia de 120 niños(as), donde los responsables realizaron un registro del diario alimentar de su menor (frecuencia y momento de consumo alimentar en casa), durante 3 días de la semana (2 días hábiles y 1 día del final de semana), además de datos relacionados al nivel socioeconómico de la familia. Para evaluar las relaciones entre las variables categóricas fue usado la prueba de regresión logística adoptándose un nivel de significancia de 5%. **Resultados:** Los resultados mostraron que el potencial cariogenico bajo, mediano y alto de los participantes fue de 5,8%; 48,3% y 45,8%, respectivamente. El potencial cariogenico estuvo asociado significativamente al nivel socioeconómico ($p=0.009$). Niños con nivel socioeconómico tipo D tuvieron 3.5 veces más consumo de alimentos con potencial cariogenico alto comparados a niños con nivel socioeconómico tipo C. [OR (95% IC)] [3.51(1.36-9.02)]. **Conclusiones.** El consumo de alimentos potencialmente Cariogénico en niños durante el periodo de cuarentena por el COVID-19 está influenciada por el nivel socioeconómico familiar.

Palabras Claves: *Caries dental, dieta cariogena, consumo de alimentos, niños, cuarentena, Infecciones por Coronavirus. (DeCS)*

ABSTRACT

Dental caries is the most prevalent oral disease worldwide. One of the etiological factors of this disease is fermentable carbohydrates (sugars). In addition, other modulating factors such as socioeconomic level. **Objective:** To evaluate the association between the socioeconomic level and the cariogenic potential in the diet of children from 3 to 6 years of age from 02 districts of Metropolitan Lima during the COVID-19 quarantine period. **Material and Methods:** A cross-sectional, relational and prospective study that was carried out in a convenience sample of 120 children, where those responsible made a record of the food diary of their minor (frequency and time of food consumption at home). during 3 days of the week (2 business days and 1 day at the end of the week), in addition to data related to the socioeconomic level of the family. To evaluate the relationships between the categorical variables, the logistic regression test was used, adopting a significance level of 5%. **Results:** The results showed that the low, medium and high cariogenic potential of the participants was 5.8%; 48.3% and 45.8%, respectively. The cariogenic potential was significantly associated with the socioeconomic level ($p = 0.009$). Children with type D socioeconomic level had 3.5 times more consumption of foods with high cariogenic potential compared to children with type C socioeconomic level. [OR (95% CI) [3.51 (1.36-9.02)]. **Conclusions.** The consumption of potentially cariogenic foods in children during the COVID-19 quarantine period is influenced by family socioeconomic status.

Key Words: *Dental caries, cariogenic diet, food consumption, children, quarantine, Coronavirus infections. (DeCS)*

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años de edad de 02 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19. Fue diseñado un estudio de corte transversal, relacional y prospectivo en una muestra por conveniencia de 120 niños(as), para lograr cumplir con el propósito. El proceso de investigación se presenta de manera consecutiva iniciándose en el capítulo I con el Problema del Estudio de investigación que incluye planteamiento del problema, objetivos, justificación y limitaciones de la investigación. En el capítulo II se describe el Marco Teórico, que incluye los antecedentes, bases teóricas, hipótesis. En el capítulo III se abarca la parte de Metodología, que incluye el tipo, diseño, población, muestra, variables, instrumentos, procesamiento y análisis de datos y aspectos éticos. En el capítulo IV se describe la Presentación y Discusión de los resultados. Por último, en el capítulo V se describe las conclusiones y recomendaciones del estudio, complementando finalmente con las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Uno de los mayores problemas de salud bucal en la población infantil, a nivel mundial, es la caries dental (1). A pesar de los esfuerzos y estrategias de salud pública, la caries dental continúa siendo uno de los problemas bucales más prevalentes en la población infantil en Perú (2). La caries dental es una enfermedad multifactorial que se inicia con la metabolización de los carbohidratos por las bacterias y posteriormente producción de ácidos sobre la estructura dental, causando una desmineralización y consecuentemente pérdida de estructura dental (3). Una destrucción parcial, total o pérdida de la estructura dentaria trae como consecuencias gastos públicos considerables (4) comprometiendo principalmente la salud y calidad de vida del individuo (5). Dentro de los factores etiológicos principales están la presencia de bacterias instalada sobre la superficie dentaria y la presencia de carbohidratos. Además, de otros factores moduladores, como la saliva, flúor, factores socioeconómicos, hábitos de higiene oral, etc., que pueden influir en su progresión o detención de la enfermedad. De por sí, la placa bacteriana no puede producir la enfermedad, ya que necesita del sustrato, que son los carbohidratos, principalmente, la sacarosa (6). Muchas veces los comportamientos alimentares en niños es influenciada durante los primeros años de vida por patrones alimentares parenterales o familiares (7). Por eso, es de vital importancia una asesoría dietética profesional no solo para los cuidados de la salud bucal sino para salud en general.

En Perú, a partir del 15 de marzo del 2020, se dio inició a un estado de emergencia nacional y una orden de aislamiento social obligatorio (cuarentena) por causa de la enfermedad infecciosa Corona Virus 2019 (COVID-19) la cual ha traído consigo una nueva forma de convivencia

familiar en casa y donde muchas familias han sido afectadas en el ámbito laboral y económica, pudiendo traer una variación en la dieta y hábitos alimentarios. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es evaluar la asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años de edad de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existe asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años de edad de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Existe un aumento del potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19?
- ¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven?
- ¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad?
- ¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el sexo?
- ¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Evaluar la asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19

1.3.2 Objetivos específicos

- Hallar el potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.
- Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven.
- Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad.
- Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su sexo.
- Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Esta investigación tiene relevancia ya que durante el periodo de la pandemia por COVID-19 existen muchos cambios socioeconómicos que afectan a la población, entre ellos, el consumo alimentar, por ello la importancia de su análisis desde punto de vista de riesgo para caries dental.

1.4.2 Metodológica

El diseño metodológico empleado en este estudio servirá como antecedente de otros futuros estudios similares o complementarios relacionados a la evaluación del diario dietético en niños para el análisis de riesgo para la caries dental.

1.4.3 Práctica

En el nivel práctico, este estudio es importante ya que se está evaluando y analizando uno de los factores principales para el riesgo de caries dental como es el consumo de alimentos potencialmente Cariogénico en niños con el objetivo de evaluar el consumo alimentar durante la pandemia.

1.5 Limitaciones de la investigación.

1.5.1 Temporal

Entre las dificultades que se tuvo durante el trabajo de campo, fue el mayor tiempo empleado en el contacto con los participantes, así como el retorno de los cuestionarios de los participantes, bajo el sistema virtual, en el marco de la pandemia por COVID-19, que retrasaron un poco la colecta de datos, pero que fueron resueltos por nuestro equipo de trabajo.

1.5.2 Espacio

Por el contexto de la pandemia por COVID-19 todo el estudio fue realizado de forma virtual tanto con los participantes, así como con el equipo colaborador, hecho que implicó un apoyo y soporte constante en el uso de tecnologías informáticas y su acompañamiento durante la preparación y colecta de datos para la realización del objetivo del estudio.

1.5.3 Recursos

En relación a los recursos humanos y materiales no se tuvo limitación para el desarrollo de investigación ya que en ambos casos se pudo solventar todos los costos presupuestados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

a) Internacionales.

Parisotto, Thaís M et al (2010). Verificaron si la dieta, higiene bucal y los factores socioeconómicos pueden ser considerados indicadores de riesgo para la caries precoz de la infancia en niños preescolares de Itatiba-São Paulo. Unos 288 niños de 3 a 4 años de edad fueron evaluados clínicamente para la presencia de placa bacteriana e índice de caries. Los resultados mostraron que el consumo de azúcar en forma sólida de 3 o más veces por día (OR=4,5), la lactancia materna exclusiva por 12 meses (OR=2,0), presencia de placa bacteriana (OR=3,1) y el hecho de llevar merienda para consumir en la escuela (OR=2,1) estuvieron asociados con la caries ($p<0,050$). Este estudio muestra que la exposición frecuente a los azúcares, deficiencia en higiene oral son indicadores de riesgo para carie de infancia en la población estudiada (8).

Scalioni FAR et al. (2012). Evaluaron la asociación entre la dieta alimentar y presencia de caries precoz de infancia (CIT) en 69 niños de 13 a 60 meses de edad, atendidos en una universidad pública de Minas Gerais, Brasil. Para el análisis dieta alimentar se usó un diario alimentar de 3 días que fue llenado por los padres. La CIT fue diagnosticada en 87% (ceod=9,20). La frecuencia de ingestión de carbohidratos fue alta (más de 5 veces por día) en 82,6% de la muestra. No se localizó una asociación entre la frecuencia de consumo de azúcar y presencia de caries ($p=0,183$). Estos resultados sugieren que a pesar de no haber encontrado asociación entre el consumo de azúcar y la CIT, existe un alto consumo de azucares a temprana edad (9)

Giacaman Rodrigo A et al. (2012). Evaluaron si la ingesta de carbohidratos fermentables en la dieta se vincula si anteriormente tuvieron caries en 275 adolescentes y personas mayores de la ciudad de Talca, Chile, se realizó examen de índice de caries DMFT (caries, dientes perdidos y restaurados) y radiografías; asimismo, se realizó el registro del consumo alimentar para determinar el potencial Cariogénico de la dieta. Los resultados mostraron que, el índice DMFT aumentó significativamente con la edad ($p < 0,001$). Mujeres mostraron un elevado potencial Cariogénico que los hombres ($p = 0,04$). No hubo correlación entre la experiencia de caries y alimentos Cariogénico. Concluyendo que la dieta de carbohidratos registrado en el estudio no se vincula si ha tenido caries anteriormente en otros dientes (10).

Tini, Giovanna Franco (2015). Este estudio evaluó 60 diarios alimentares de niños de una Universidad Privada en São Paulo, Brasil”, con el objetivo establecer el riesgo Cariogénico de la dieta. Los resultados evidenciaron que la viscosidad de los alimentos ingeridos en las comidas principales y entre comidas mostraron una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,0003$). Los resultados permitieron concluir que el riesgo Cariogénico de la dieta era alto, así como la frecuencia de la ingesta de alimentos, especialmente aquellos que contienen sacarosa (11).

Faria JFG et al. (2016). Verificaron la frecuencia y ocasión de consumo de sacarosa (índice de potencial Cariogénico) en la dieta de 44 personas fueron atendidas en la disciplina de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Federal Rio Grande del Sur-Brasil, a través del registro alimentar de 3 días de la semana. La media total del potencial Cariogénico fue de 69 puntos ($\pm 24,5$, escore moderado). El índice de potencial Cariogénico no presentó asociación significativa ni con el sexo ($p=0,727$) ni con la edad de los pacientes ($p=0,742$). Hubo asociación

estadística de la media de consumo de sacarosa entre las refecciones con el escore del potencial Cariogénico ($r=0,616$, $p>0,0001$). Este estudio concluye que no existe asociación entre el potencial Cariogénico con el sexo y el grupo de edad de los pacientes (12).

Zeng, Liwei et al. (2018) Investigaron la caries en dientes deciduos y el efecto de la dieta en estudiantes 2880 preescolares de 3 a 5 años en la provincia de Jiangxi, China. Hubo una prevalencia de caries de 49,13%. No hubo diferencia de género ($P> 0.05$). La prevalencia de caries aumentó con la edad ($P <0.05$). La prevalencia de caries en las áreas rurales fue mayor que en las áreas urbanas ($P <0.05$). Conforme el análisis de regresión logística multivariante, el riesgo de caries aumentó al vivir en un área rural, niños con lactancia materna exclusiva, una mayor frecuencia de refrigerios diarios, una alta frecuencia de refrigerios antes de dormir y comenzar a cepillarse los dientes a una edad avanzada. Los autores concluyeron que, la dieta y los hábitos de vida de los niños estaban estrechamente relacionados con la caries dental (13).

Morikava, Francine Sumie et al. (2018). Evaluaron la asociación del consumo de alimentos saludables y Cariogénico con la frecuencia de caries dental no tratada en 427 los preescolares de 5 años de edad en Paraná, Brasil. La caries se evaluó mediante el índice ceo-d. Los padres respondieron un cuestionario sobre el estado socioeconómico, la frecuencia de alimentación y los hábitos de higiene bucal. La prevalencia de caries no tratadas fue del 51%. Los modelos múltiples demostraron un aumento del siete por ciento en la prevalencia de caries no tratadas con cada contacto diario adicional con alimentos Cariogénico, mientras que se encontró una reducción del cuatro por ciento en esta tasa de prevalencia para cada contacto adicional con alimentos saludables. Cuando el número de contactos diarios con alimentos Cariogénico y saludables se incorporó en el mismo modelo, el primero alcanzó una significación estadística

límite ($p = 0.05$), mientras que el segundo mantuvo una asociación con tasas de caries más bajas ($p = 0.01$). Los autores concluyeron que una evaluación dietética basada únicamente en la frecuencia del consumo de alimentos Cariogénico puede no ser suficiente para comprender la aparición de caries dental en niños en edad preescolar (14).

b) Nacionales

Tarqui Mamani C & Alvarez Dongo D (2018). Determinaron la frecuencia de fiambres saludables en 8 185 preescolares de instituciones estatales y particulares del nivel primario en Perú. Los resultados mostraron que la frecuencia del uso de las fiambres fue de 58,7% (IC95%:56.5; 61.0). La frecuencia de fiambres sanos ha sido 5,4% (IC95%:4,6;6.3) en general de chicos, 5,6% tuvieron fiambres sanos y 5,2% en general de chicas tuvieron fiambres sanos. El 6,3% de los estudiantes que vivieron en el sector urbano tuvieron fiambres sanos y 0,8% en el sector rural. Los chicos que viven en Lima Metropolitana (8,1%) y la selva (8,1%) tuvieron fiambres sanos. Las provincias con un elevado predominio de fiambre sanos han sido: Arequipa (13,6%), Moquegua (9,4%), Tacna (9,3%), Lima (7,5%) y Lambayeque (6,5%). En conclusión, el predominio de fiambres sanos en estudiantes del Perú es bastante baja (15).

Carrasco Loyola et al. (2016). Analizaron la elaboración de las fiambres estudiantiles, primordialmente de alimentos Cariogénico de 93 estudiantes de 3 a 5 años de educación inicial del Perú. Las loncheras han sido revisadas por alumnos de pregrado de Odontología. Los resultados mostraron que el 44,3% de loncheras han tenido un azúcar extrínseco sólido. El frecuente ha sido la galleta dulce (20%), sucesiva de golosinas (15,7%). Cada una de las fiambres tenían azúcar extrínseco líquidos estando los más frecuentes los juegos envasados

(32,9%) y los refrescos (28,6%). Los azúcares intrínsecos han estado vigentes en el 38,6% de las fiambres. Concluyendo, la sacarosa más usada ha sido el extrínseco líquido, en la manera de juego embotellado, sucesivo de las sacarosas extrínsecos sólidos, en modo de galleta dulce (16).

Arija, Victoria; López-Toleso et al. (2017). Estudio descriptivo transversal en 451 escolares que se evaluó el consumo alimentario del desayuno y medidas antropométricas en diversas zonas urbanas y rurales de Cuzco, Perú. Los resultados mostraron que el 24% de energía diaria en el sector rural ha sido abundante en lactosa (361,7 g/día), cereales, tubérculos y legumbres (75g/día) con pocas comidas extras. En lo que en el sector urbano el 35% de fuerza cotidiana ha sido escaso de lactosa (48 g/día) y cereales (30 g/día), además de cantidades de queso, huevos y considerables comidas extras. El padrón alimentario guarda interacción con el padrón alimenticio de su región. La flacura (23,3% y obesidad (19,4%) han sido más grandes en el área urbana que en el campestre. (4,7% y 8,8%). Este trabajo finaliza en que ambas regiones comen escasas frutas en el desayuno. En la región campestre existe un padrón más sano por ayuda nacional en lo que en el área urbana existe un alto volumen de grasas saturadas y azúcares probablemente referente con el predominio alto de gordura (17).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. CARIES DENTAL

La caries dental es el resultado del desequilibrio frecuente entre los procesos de desmineralización y remineralización. Este proceso resulta de la fermentación de hidratos de carbono (glucosa y sacarosa) de la dieta por bacterias acidogénicas presentes en la placa

bacteriana, llevando a una disminución del pH de la placa bacteriana. Si esta disminución llega a niveles inferiores al pH crítico del esmalte (pH 5,5), la saliva deja de estar saturada de iones de calcio y fosfato, favoreciendo así, la desmineralización. De este modo, el proceso de formación de lesiones de caries progresa cuando la remineralización no es capaz de compensar los efectos causados por la desmineralización, después de la ingestión de hidratos de carbono, causando lesiones sobre las estructuras dentarias en un periodo de tiempo (18).

La primera manifestación clínica de la caries dental es una mancha blanca, que lleva a la pérdida subsuperficial de la estructura dental. En esta fase inicial de la caries dental se puede revertir, a través de medidas preventivas o terapéuticas, posibilitando la remineralización de la superficie y evitar su continuidad. Por todo esto, la caries dental, es un proceso dinámico, en que en estadios iniciales es reversible y aún en estadios más avanzados, puede ser paralizado (19).

A pesar de esfuerzos y estrategias en salud pública, la caries dental sigue siendo uno de las preocupaciones bucales más prevalentes en la población infantil. Estudios epidemiológicos a nivel mundial muestran un predominio de caries dental en chicos entre 23 a 90% (20). En tanto que, a nivel estatal 85% de chicos menores de 11 años de edad presentan caries dental (2). En relación con décadas pasadas, la prevalencia de caries dental ha disminuido, esto, probablemente debido a diversas estrategias de salud públicas, tales como a fluorización del agua, el uso de pastas dentales fluoradas, actividades preventivas de salud bucal, mejores calidades de vida y acceso a la salud (20).

Etiológicamente, la caries dental es una afección multifactorial que deriva de la interrelación de 3 causa primarias: tejido dental (susceptible a la disolución ácida); substrato (hidratos de

carbono de la dieta) y las bacterias Cariogénica, todas ellas interactuando en un periodo de tiempo (6). Con el avance de la ciencia y resultados de investigaciones, la caries dental no solo se limita a los factores etiológicos primarios. Existen otros factores que pueden interferir en el proceso de desarrollo y progresión de la lesión de caries, de forma aislada o combinada, también denominados factores modeladores. De esos factores se destacan la higiene oral, la presencia de flúor, nivel socioeconómico, estado de salud general y la predisposición genética. Por otro lado, existen factores que llevan a la reposición del equilibrio en la cavidad oral, cumpliendo una función protectora. Uno de ellos es la saliva, que cumple funciones de limpieza de la superficie dentaria, además de servir como tampón de los ácidos generados por las bacterias y poseer una acción antimicrobiana. Otro elemento protector es la presencia de flúor, en una concentración baja y constante a nivel de la cavidad oral, debido a su efecto de remineralización (3). Otra característica de la caries dental es su polaridad, esto quiere decir, que existe una mayor prevalencia de caries en poblaciones focalizadas, siendo principalmente aquellas económicamente menos favorecidas, debido a la dificultad del acceso y cuidados relacionadas con la salud oral y ambientes saludables (19).

La caries dental genera repercusiones significativas tanto a nivel individual, familiar y socioeconómico, con impacto inmediato a largo plazo. En niños con presencia de lesiones de caries dental no tratadas pueden traer múltiples consecuencias, no solamente dolor e infección, sino también, pérdida prematura de los dientes que puede contribuir a alteraciones en el habla, en la alimentación y en el correcto desarrollo y crecimiento. También pueden influenciar sobre el aspecto de vida del individuo tales como en el desempeño académico del niño, pérdida de sueño y de peso, en el aspecto social y autoestima provocando un choque negativo en la calidad de vida del individuo (21).

La familia desempeña un papel fundamental en el establecimiento de comportamiento de sanidad y estilos de existencia sobre los chicos, siendo que mucha de las prácticas familiares es influenciada por el entorno social. La práctica de hábitos alimentarios inadecuados relacionados al alto consumo de azúcar, frecuencia de consumo, consistencia del alimento (pegajoso o adhesivo) influyen en el desarrollo de la caries dental (22).

2.2.2. LA DIETA

La dieta se define como el consumo de alimentos y bebidas por personas. Los alimentos y bebidas proporcionan nutrientes, sustancias necesarias para la conservación y desarrollo del organismo. Los nutrientes que entregan energía son las proteínas, grasas y carbohidratos. La dieta Cariogénica está determinada por la presencia de carbohidratos fermentables, principalmente la sacarosa, que sirve de sustrato para los microorganismos. Con la ingesta de carbohidratos, el esmalte dental se desmineraliza en aproximadamente 20 minutos, hasta que el pH vuelva a su naturalidad (23). Estudios muestran que, el consumo de azúcar fuera del horario de comidas principales contribuye al riesgo de caries dental, especialmente, en grupos de moderado y alto riesgo. Por tanto, se recomienda reducir la frecuencia de ingesta de alimentos Cariogénico (24).

Los azúcares se clasifican en azúcares naturales o intrínsecos y los azúcares extrínsecos. Los azúcares extrínsecos incluyen azúcares dentro de las frutas, verduras y granos enteros, también los que existen en la lactosa y productos derivado a ello. Estos azúcares asumen un rol poco importante en el proceso de caries dental, debido al aporte de fibra, agua y nutrientes, además

de frutas, verduras y granos estimulan el flujo salival disminuyendo el riesgo potencial de los azúcares (25,26). Los azúcares extrínsecos no forman parte de la estructura celular de los alimentos, sino que se adicionan o están libre en los alimentos (24). Los azúcares libres son definidos por el Organismo Mundial de la Salud, como azúcares intrínsecos, que comprenden los monosacáridos y disacáridos, agregados en las comidas y jugos para la fabricación o preparación de alimentos, además, incluye los azúcares que están sencillamente existentes en la miel, las medicinas, los refrescos de fruta y los solidificados refrescos de frutas. Por otro lado, los azúcares agregados son los azúcares y jarabes agregados a los alimentos durante su procesamiento o preparación. Además, existen algunos alimentos que contienen azúcar invisible, tales como salsas y aderezos; yogures y derivados lácteos; cereales de desayuno; zumo de frutas (27).

La forma de conocer la ingesta de alimentos, en las personas, es a través de registros alimentares, donde colectan informaciones sobre los alimentos ingeridos (tipo, cantidad, frecuencia), estos datos ayudarán a identificar alteraciones en la alimentación, ya sea en déficit, como el exceso de alimentos. La colecta de datos diarios de alimentos puede ser por un periodo de 7 días; de 3 días durante la semana, o de 1 día (recordatorio de 24 horas). Muchos estudios epidemiológicos usan este tipo de cuestionario para registrar el consumo alimentar de la población y mostrar el patrón alimentario. Las listas de los alimentos deben ser claras, concisos, estructuradas de forma sistemática, pudiendo ser creado o adaptado de estudios previos. La constante ingesta de los alimentos se evalúa de acuerdo con el número de veces de consumo en un determinado tiempo. Muchos de los cuestionarios usan alternativas que van desde nunca o menos de una vez al mes a 6 a más veces al día siendo elegido por el consumidor. El periodo de referencia es

generalmente los últimos 6 meses, pero también se puede preguntar de la última semana o mes según el objetivo del estudio (28).

2.2.3 COVID-19 EN EL MUNDO.

Un acontecimiento histórico sucedió a final del año 2019, cuando en la ciudad de Wuhan (provincia de Hubei), de China fue notificado un grupo de personas con casos de neumonía de causas desconocidas. Este hecho, sumado a un aumento del número de casos con similares características causó grande preocupación por el Organismo Mundial de la Salud (OMS) declarándolo el 30 de enero del 2020 como un riesgo de salud pública de tendencia mundial, posteriormente, debido a su grande expansión en otros países y continentes, fue declarado una pandemia global el 11 de marzo del 2020 (29). Un análisis del tracto respiratorio inferior en personas infectadas identificó un nuevo virus, el síndrome respiratorio aguda grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) como agente etiológico de esta infección. El Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) es una enfermedad infecciosa que se transmite por medio de gotas de saliva entre seres humanos, emitidos por un portador (sintomático o asintomático) al hablar, estornudar, toser o espirar. El periodo de incubación de este virus puede ser entre 2 a 14 días, luego de la exhibición al virus. Entre los signos más comunes de esta enfermedad se destacan: fiebre, tos seca y dificultades para respirar (disnea), fatiga, en sucesos de gravedad, puede producir neumonía, síndrome respiratorio agudo o sepsis. Actualmente, no se tiene una vacuna o tratamiento específico contra esta enfermedad, siendo una forma de abordaje la terapia sintomática y mantenimiento de las funciones vitales (30). Dentro de las medidas de prevención contra esta enfermedad se incluyen el lavado de manos, taparse la boca al carraspear, alejamiento social físico y el empleo de mascarillas, cuarentena y la búsqueda de las personas sospechosas positivos a esta enfermedad (31).

En Perú, el primer caso reportado de un paciente con esta enfermedad fue el 6 de marzo del 2020 en la ciudad de Lima, posteriormente con el aumento de casos y muertes principalmente en la Capital, llevaron a decretar a la nación en emergencia nacional y la orden de alejamiento social forzoso (cuarentena) a nivel nacional el 15 de marzo, como medida preventiva para evitar su transmisión (32). Estas normas de nueva convivencia social (distanciamiento social y autoaislamiento), restricciones de viajes, trajeron no solamente nuevos cambios habituales, también tuvo impacto en varios sectores tales como la economía, salud y educación. A nivel económico, ha incitado una disminución de la población activa en todas las zonas económicas y pérdidas de puestos de trabajos, disminuyendo la necesidad de productos básicos y/o restricción de compra de alimentos, de acuerdo a su posibilidad económica. Por otro lado, la zona alimentaria, se confronta a una más grande demanda gracias a la compra y almacenamiento de productos alimenticios provocados por el pánico de abastecimiento o crisis económica (33).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

H₁: Existe asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.

H₀: No existe asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.

2.3.2 Hipótesis específicas

H₁: Existe un aumento del potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19

H₀: No existe un aumento del potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19

H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven.

H₀: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven.

H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad.

H₀: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad.

H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el sexo.

H₀: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el sexo.

H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable.

H₀: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Método deductivo que busca encontrar la relación entre las variables de estudio tratando de dar respuesta a la hipótesis de la investigación de lo más general a lo particular.

3.2. Enfoque investigativo

Enfoque Cuantitativo porque se realizó la recolección de datos para comprobar la hipótesis de manera numérica por medio del análisis estadístico.

3.3. Tipo de investigación

Tipo Analítica ya que busca comprobar si el nivel socioeconómico se relaciona con el potencial cariogenico en niños de 3 a 6 años de edad durante el periodo de la pandemia por COVID-19.

3.4. Diseño de la investigación

Prospectivo porque la variable es diseñada y comienza a realizarse en el presente, pero los datos se analizan en un intervalo de tiempo en el futuro.

Transversal, porque todas las variables de estudio serán medidas en una sola ocasión.

Descriptivo, porque se centran en recolectar datos que describan la situación actual y eventos tal y como es sin modificar las variables.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población:

Niños de 3 a 6 años de edad de los distritos de San Juan de Lurigancho y Cercado de Lima

3.5.2. Muestra:

El tamaño de muestra se determinó por cálculo matemático considerado una población homogénea de 275 niños, según un estudio similar realizado por Giancarman et al., (2012) (8) con un error de muestra al 4%, con una proporción esperada de 10% y un nivel de confianza de 95%, obteniéndose una muestra de 122 niños, de los cuales 2 no fueron considerados por tener datos incompletos. La selección de la muestra de los distritos y los niños fue por método no probabilístico (conveniencia).

n= tamaño de la muestra

N= población

Z=nivel de confianza

p= proporción esperada

q= 100-p

d=error de muestra

$$n = \frac{(275) (1.960)^2 (0.10) (0.90)}{(0.04)^2 (275-1) + (1.960)^2 (0.10) (0.90)} = 122$$

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

3.5.2.1 Criterios de Inclusión

- Niños(as) cuyos padres autoricen su participación en el estudio.
- Niños entre 3 a 6 años de edad pertenecientes a los distritos de San Juan de Lurigancho y Cercado de Lima.

3.5.2.2. Criterios de exclusión

- Niños con algún comprometimiento sistemático y/o neurológico
- Niños con algún tratamiento nutricional restringido.
- Niños actualmente con episodios de fiebre o malestar o con COVID-19 que están con una dieta y cuidado diferenciado.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Tipo de variable	Escala de medición de variable	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Valor
Potencial cariogenico (PC)	Dependiente	Ordinal	Dieta cariogenica	Fórmula Matemática PC= Índice de frecuencia + Índice de momentos	PC Bajo PC mediano PC alto	10-33 34-79 80-144
Nivel socioeconómico	Independiente	Ordinal	Aspecto socioeconómico familiar	Niveles socioeconómicos	Nivel C (-) Nivel D (+)	0 1
Sexo	Independiente	Ordinal	Antropometrico	Genero sexual	Masculina Femenino	0 1
Edad	Independiente	Ordinal	Cronológico	Años vividos	3-4 años 4-5 años	0 1
Escolaridad del responsable	Independiente	Ordinal	Nivel cultural	Grado de instrucción	Escolar Técnico/ Superior	0 1

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo y descriptivo, usando el llenado del diario alimentar y el cuestionario del nivel socio económico ambos de forma virtual.

3.7.2. Descripción

Para la realización de la colecta de datos se contó con el apoyo de 6 estudiantes últimos años de Odontología, los cuales fueron capacitados y entrenados en el llenado del diario alimentar y el cuestionario socioeconómico familiar. Fue realizado un estudio piloto con 20 niños que recibieron atención odontológica en el INSN, pero no pertenecientes a la muestra final, con el objetivo de ajustar cuestionario y registro alimentar y evaluar la viabilidad de la entrevista con los padres. Toda comunicación con los padres de los niños fue virtual. Los padres respondieron un cuestionario socioeconómico que consistía en 6 preguntas y se le orientaba sobre el llenado del registro alimentar virtualmente la cual fue reforzado por medio de un video tutorial de 3 minutos enviado a cada padre/madre. El registro alimentar consistió en la anotación de los alimentos consumidos y el horario de consumo, durante 3 días de la semana (2 días hábiles y 1 día final de semana) (Anexo 2).

La evaluación del potencial cariogenico de cada dieta se halló según el estudio de Giancarman et al. (2012) (10), donde clasifica los tipos de carbohidratos ingeridos según su nivel de cariogenicidad otorgándole un puntaje arbitrario de 1 a 5 (Tabla 1). Además, fue analizado la frecuencia y momento del consumo de esos alimentos. Los escores de frecuencia y momentos fueron multiplicados por los valores de cada tipo de alimentos y los números resultantes

equivalen al índice de frecuencia (IF) y al índice de momentos (IM). (Tabla 2). El potencial cariogénico (PC) de la dieta de cada paciente fue obtenido de la suma de IF y IM, clasificando al paciente en una escala de 3 categorías. (Tabla 3)

Tabla 1.- Alimentos cariogénicos		Puntaje
Bebidas con sacarosa	Refrescos azucarados, té, café con 2 cucharadas de azúcar	1
Masa sin sacarosa	Pan, pan integral, galletas sin azúcar	2
Dulces	Dulces, helados, mermeladas, chocolates	3
Masa con sacarosa	Pastel, galletas con azúcar, pasteles azucarados	4
Caramelos pegajosos con azúcar	Miel, cereales azucarados, caramelo, caramelo pegajoso.	5

Fuente: Giacaman RA et al. (2012)

Tabla 2. Frecuencia y Momento			
Frecuencia		Momento	
Ocasionalmente	0	Con las comidas principales	1
≥ 2 veces x semana	1	Entre las comidas principales	5
2 veces x día	2		
> 2 veces x día	3		

Fuente: Giacaman RA et al. (2012)

Tabla 3. Clasificación según el Potencial Cariogénico	
Potencial cariogénico = (Índice de frecuencia) + (Índice de momentos) PC = (IF) + (IM)	Potencial cariogénico Bajo (10-33) Potencial cariogénico Medio (34-79) Potencial cariogénico Alto (80-144)

Fuente: Giacaman RA et al. (2012)

Para el análisis del nivel socioeconómico familiar se realizó por medio de un cuestionario referido por la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencias de Mercado y Opinión Pública (AMAI) (34), fue modificado y validado por los expertos en la UPNW en donde se clasifica a las familias en niveles socioeconómicos de mayor a menor (A hasta E). (Anexo 2)

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron organizados en un banco de datos en el programa de Microsoft Office Excel y posteriormente analizados estadísticamente a través del programa estadístico SPSS versión 20. Las variables cuantitativas fueron descritas por la media y desvío padrón y las categóricas por medio de frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar la relación entre las variables categóricas fue aplicada la prueba regresión logística. El nivel de significancia adoptado fue de 5% ($p \leq .005$)

3.9. Aspectos éticos

Este trabajo fue supervisado y aprobado por el Comité Institucional de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (Anexo 3). Además, de ceñirse a la regla mundial y nacional acerca de la pesquisa en personas y el orden vigente en bioseguridad. Se mantuvo en sigilo los datos personales de los participantes del estudio, según lo referido a la Ley N°29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Posteriormente se entregó un consentimiento informado a los participantes del estudio donde se les indicó los objetivos y procedimientos del estudio, con la finalidad de evidenciar su participación voluntaria (Anexo 4).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

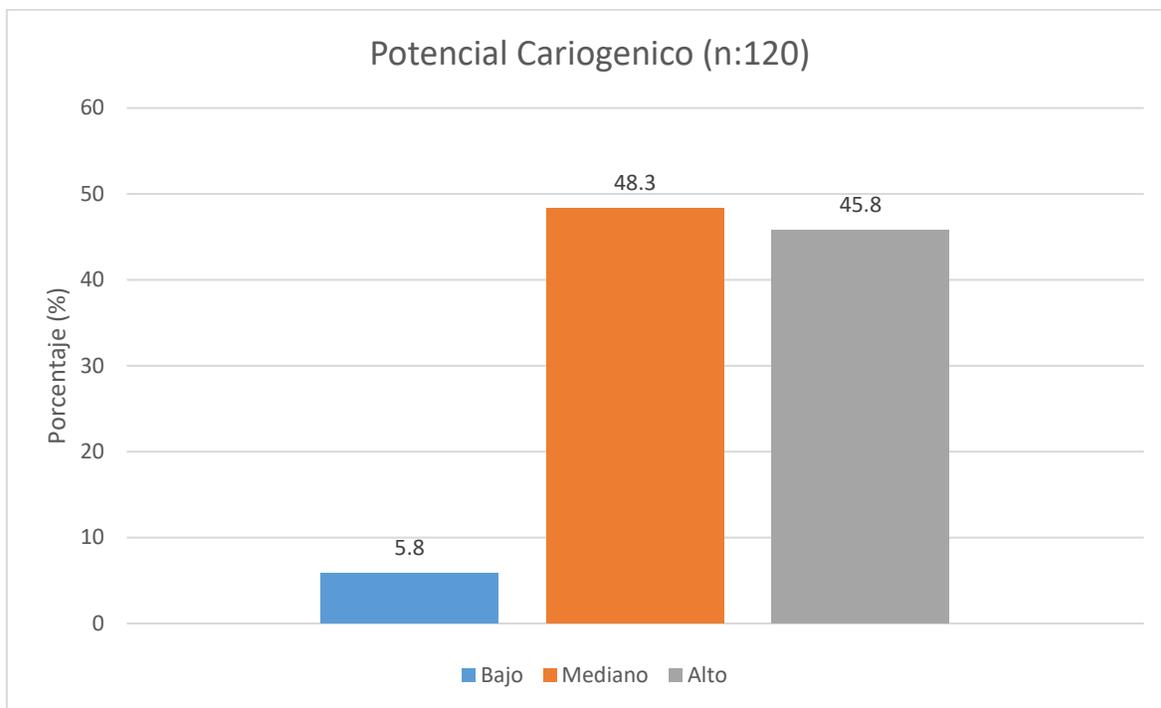
Tabla 4.- Características socioeconómicas de los niños de 3 a 6 años de edad durante el periodo de cuarentena por el COVID-19 (n:120)

Variables independientes		n (%)
Distrito donde vive	Cercado de Lima	56(46.7)
	San Juan de Lurigancho	64(53.3)
Edad del niño	3-4 años	57(47.50)
	5-6 años	63(52.5)
Sexo del niño	Masculino	67(55.8)
	Feminino	53(44.2)
Escolaridad del responsable	Escolar	61(50.8)
	Técnico/Superior	59(49.2)
Nivel socioeconómico	Tipo C (-)	29(24.2)
	Tipo D (+)	91(75.8)

Fuente: El Autor

Las características socioeconómicas de nuestra muestra indican que existe un mayor porcentaje de sexo masculino (56%) que femenino (44%). Los niños menores de 3-4 años representan un 52%, mientras que niños de 5-6 años, un 48%. El 53% vive en San Juan de Lurigancho y el restante en Cercado de Lima (47%). Un 51% de los responsables de los niños han realizado la etapa escolar y un 49% realizó estudios técnicos o superiores. El nivel socioeconómico encontrado en los participantes del estudio fueron de tipo C(-) (24,2%) y tipo D (+) (75,8%).

Gráfico 1.- Potencial cariogenico en la dieta de los niños de 3 a 6 años de edad durante el periodo de cuarentena por el COVID-19 (n:120)



Fuente: El Autor

El potencial cariogenico encontrado en los niños de 3 a 6 años de edad durante el periodo de cuarentena por el COVID-19 fue bajo, mediano y alto de 5,8%; 48,3% y 45,8%, respectivamente. La media total del potencial cariogénico fue de 80,3 puntos (considerado un score alto).

Tabla 5.- Asociación entre los factores socioeconómicos de los niños de 3 a 6 años de edad y el Potencial Cariogenico consumido en su dieta alimentar durante el periodo de cuarentena por el COVID-19

		Potencial Cariogénico			OR (95% IC)	p ¹
		Bajo/Media no n(%)	Alto n(%)	Total n(%)		
		65(54,2)	55(45,8)	120(100)		
Distrito	CL	34(52.3)	22(40.0)	56(46.7)		
	SJL	31(47.7)	33(60.0)	64(53.3)	1.65(0.79-3.40)	0.179
Edad del niño	3-4	30(46.2)	27(49.1)	57(47.5)		
	5-6	35(53.9)	28(50.9)	63(52.5)	0.89(0.43-1.82)	0.748
Sexo del niño	Masculino	40(61.5)	27(49.1)	67(55.8)		
	Feminino	25(38.5)	28(50.9)	53(44.2)	1.65(0.80-3.43)	0.172
Escolaridad padre/madre	Escolar	32(49.2)	29(52.7)	61(50.8)		
	Téc/Superior	33(50.8)	26(47.3)	59(49.2)	0.87(0.42-1.78)	0.703
NSE	Tipo C (-)	22(33.8)	7(12.7)	29(24.2)		
	Tipo D (+)	43(66.2)	48(87.3)	91(75.8)	3.51(1.36-9.02)	0.009*

p¹ Regresión Logística
(*) p<0.005

CL: Cercado de Lima
SJL: San Juan de Lurigancho
NSE: Nivel socioeconómico

Fuente: El Autor

El nivel socioeconómico de los niños estuvo asociado al potencial cariogénico ($p=0.009$). Familias con nivel socioeconómico tipo D (+) tuvieron 3.5 veces más consumo de alimentos con potencial cariogénico alto comparado a las familias de nivel socioeconómico tipo C (-). [OR (95% IC)] [3.51(1.36-9.02)].

4.1.2. Discusión de resultados

La caries dental es la enfermedad más prevalente a nivel mundial, principalmente en la población infantil (1), cuya patogénesis envuelve a los carbohidratos fermentables (sacarosa) los cuales son metabolizados por las bacterias Cariogénica donde se producen ácidos que generan daños a las estructuras dentarias comprometiendo la salud del individuo (3).

En el marco del COVID-19, el Perú, al igual que otros países, vive una etapa de aislamiento social obligatorio que nos llevó a una cuarentena en casa, la cual nos motivó poder realizar este estudio con el objetivo de poder evaluar el potencial cariogénico en la dieta alimentar de niños de 3 a 6 años de edad durante la pandemia. La realización de la colecta de datos socioeconómicos y de los diarios alimentares de los niños fueron realizados durante los meses de febrero y marzo del 2021, época donde se vivía una cuarentena semirrígida con un horario de inmovilización ciudadana de lunes a sábado desde las 21:00 horas hasta las 4:00 y domingos todo el día, decretada por el gobierno del Perú, a raíz del aumento de casos de personas infectadas por el COVID-19. En ese contexto, hubo cambios en todos los sectores económicos y perdida de muchos puestos de trabajo, aumento de personas fallecidas e infectados cuarentena total y parcial, etc, hechos que repercutieron sobre el poder adquisitivo familiar.

Si bien el aislamiento es una medida necesaria para proteger la salud pública, estudios muestran que entre los efectos del confinamiento en casa por el COVID-19, los comportamientos

alimentarios (tipo de comida, alimentación fuera de hora, el número de entre comidas) fueron más insalubres (35). Scarmozzino & Visioli (2020) (36), mencionan que un aumento en el consumo de alimentos dulces como chocolates, postres, snacks salados estuvo atribuido por niveles altos de ansiedad durante la pandemia. Marty et al., (2021) (37), observaron una menor calidad nutricional de la dieta comparado con antes del inicio de la pandemia.

Nuestros resultados reflejaron lo antes mencionado, ya que alrededor de un 50% de los niños de 3 a 6 años de edad tuvieron un consumo alto de alimentos Cariogénico durante la pandemia. Chaffee et al., (2015) (38), mencionan que la introducción de un mayor número de alimentos potencialmente Cariogénico en la infancia se asocia positivamente con caries dental, en consecuencia, existe la necesidad de una intervención oportuna a temprana edad.

El promedio general del consumo de alimentos Cariogénico hallado fue 80,2 puntos, considerándolo en el score de potencial cariogenico alto, según el estudio de Giancarman et al. (2012) (10). Un trabajo similar para hallar el índice potencial cariogenico fue realizado por Faria et al., (2016) (39), donde verificaron en 44 personas un score de potencial cariogenico moderado (promedio de 69 puntos).

Faria et al., (2016) (39), no encontraron asociación entre el potencial cariogenico con el sexo, edad del niño o escolaridad del responsable, al igual nuestros resultados. Sin embargo, en el estudio de Giancarman et al. (2012) (10), mujeres tuvieron un mayor potencial cariogenico que hombres. Por otro lado, nuestro estudio mostró asociación entre el potencial cariogenico y el nivel socioeconómico, donde familias con un nivel socioeconómico menor tipo D(-), triplicaron el consumo de alimentos potencialmente Cariogénico frente a familias con nivel socioeconómico mayor tipo C(-). Este resultado es compartido con Hong et al., (2018) (40) donde hallaron que un nivel socioeconómico más bajo se asocia con una mayor frecuencia de

consumo de azúcar agregada. Un estudio realizado en dos países de África mostró que el ingreso mensual menor se asoció con inseguridad alimentaria y éste con una disminución del 30% de consumo de frutas comparados antes de la pandemia (41).

Dentro de las características de familias tipo C (-) están que un 74% de los hogares tiene jefe de hogar con estudio mayores a primaria; 52% tienen conexión a internet fijo en casa; un 38% del ingreso familiar se dedica a la alimentación mientras que un 24 a transporte y comunicación. Mientras que, familias de tipo D(+), el 62% el jefe de hogar presenta estudios mayores a primaria; 22% de los hogares presenta conexión fija a internet en casa; el gasto en alimentación es de 42% y en educación del 7%. Según las características mencionadas, familias tipo D(+) tienen aproximadamente un mayor porcentaje de gasto en alimentación que las familias tipo C(-), siendo éste influenciado por el nivel educativo de las personas y acceso a la información. Por lo tanto, la familia es un contexto social importante donde los niños aprenden y adoptan conductas alimentarias. Una revisión sistemática muestra que los comportamientos alimentares de los padres ejercen una fuerte correlación con el comportamiento alimentar de los niños (7).

A pesar de que nuestro estudio no permitió realizar un análisis de asociación entre la presencia de caries dental, por causa del COVID-19, y el potencial cariogenico, nuestros resultados permiten inferir que, si existe asociación entre el potencial cariogenico y el nivel socioeconómico familiar, y además existe una relación inversa entre el nivel socioeconómico y la caries dental (42). Por lo tanto, el potencial cariogenico estaría asociado a la carie dental. Giancarman et al. (2012) (10), no encontraron correlación entre la experiencia de caries y el potencial cariogenico de la dieta. Esto puede ser explicado porque a pesar de que exista un aumento en el consumo de alimentos potencialmente Cariogénico, existen otros factores que ayudarían a aumentar o disminuir el riesgo de presentar caries dental, tales como la higiene

bucal, uso de pastas dental con flúor, visita regular al dentista, entre otros, que deberían ser considerados, como lo menciona Hong et al., (2018) (40) en su estudio, donde mostró que niños que consumían alimentos y bebidas con azúcar agregada con mayor frecuencia tenían más probabilidad de desarrollar caries dental, pero una mayor frecuencia de consumo de agua potable en áreas fluoradas podría reducir la caries dental. Esta última conclusión es compartida con Morikava et al., (2018) (43), donde menciona que una alimentación saludable puede presentar una asociación con una menor prevalencia de caries dental, incluso con la presencia de consumo de alimentos Cariogénico. Por lo tanto, sugiere realizar no solamente una evaluación dietética basada únicamente en la frecuencia del consumo de alimentos Cariogénico para comprender la aparición de caries dental, siendo necesaria una evaluación más integral del patrón dietético.

El uso del diario alimentar en el análisis del riesgo de caries dental es muy usado para identificar hábitos y conductas alimentarias específicas con el objetivo de orientar sobre opciones alimentarias para reducir el riesgo de caries en el contexto de una dieta saludable. Por ejemplo, Giacaman (2018) (44), menciona que la combinación de almidones procesados e hidrolizados, junto a azúcares libres aumentan la cariogenicidad de la sacarosa. En contrapartida, un mayor consumo de proteínas dietéticas se ha asociado con una menor incidencia de caries y con un cambio microbiológico favorable reduciendo la desmineralización mediante la formación de una capa delgada que inhibiría las bacterias.

Marshall (2029) (45) destaca que entre los puntos importantes a considerar en los diarios alimentares para el riesgo de caries dental está la elección de alimentos (alimentos mínimamente o ultra procesados), frecuencia y ocasión de consumo de sacarosa, pegajosidad de los alimentos, como fue considerado en nuestro estudio. Monynihan (2019) (46) refiere que un individuo cuya

ingesta de azúcares añadidos es menor de 5% de su energía total probablemente tenga bajo riesgo de caries independientemente de la frecuencia o duración de los episodios de alimentación a diferencia de un consumo mayor y frecuente del 15% de su energía total, pero que buenas conductas de higiene bucal podrían reducir el riesgo de caries. Un consumo de alimentos rico en carbohidratos no solo puede repercutir en la salud bucal del individuo (46) sino también en enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión y problemas cardiovasculares (47)

Finalmente, este estudio trajo consigo una información importante sobre el comportamiento alimentar de niños durante la pandemia, desde el punto de vista cariogenico. A pesar de que el uso de registros alimentares traiga un margen de error entre los participantes debido a la tendencia de reportar un consumo de alimentos cercanos a lo socialmente aceptable o sobrecarga de trabajo, nuestro trabajo empleó un buen planeamiento de trabajo y tuvo un equipo de profesionales que dieron un soporte en la orientación del llenado a los participantes, además de contar con solo 3 días de la semana evitándoles una sobrecarga de trabajo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El nivel socioeconómico familiar estuvo asociado con el potencial cariogenico, mostrando que niños con nivel socioeconómico menor triplicaron en el consumo de alimentos con alto potencial cariogenico en comparación a los de nivel socioeconómico mayor.
- Hubo un moderado y alto consumo de alimentos potencialmente Cariogénico consumido en la dieta alimentar de los niños durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.

5.2 Recomendaciones

- Este trabajo nos muestra que, en el contexto que vivimos actualmente de cuarentena, por causa del COVID-19, y donde los niños permanecen integralmente en casa, bajo el cuidado de los padres, existe un moderado y alto consumo de alimentos Cariogénico, influenciado por las características socioeconómicas durante la pandemia, que pueden repercutir en la salud bucal del menor. De no ser tomadas las medidas preventivas en la disminución de alimentos potencialmente Cariogénico y ante una deficiente higiene oral llevaría en poco tiempo al inicio y progresión de la caries dental.

REFERENCIAS

1. Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: A systematic review. *J Investig Clin Dent*. 2019;10(1):e12376. doi: 10.1111/jicd.12376. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30499181/>
2. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños. MINSA. Lima; 2017 pág. 40. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322902/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_la_prevenci%C3%B3n__diagn%C3%B3stico_y_tratamiento_de_la_caries_dental_en_ni%C3%B1as_y_ni%C3%B1os__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190621-17253-1sj2h61.pdf
3. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, Tagami J, Twetman S, Tsakos G, Ismail A. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 May 25;3:17030. doi: 10.1038/nrdp.2017.30. PMID: 28540937.
4. Torres RG, Blanco VDJ, Anticona HC, Ricse R, Antezana VV. Gastos de atención odontológica de niños con caries de infancia temprana, ocasionados a la familia y al estado Peruano, representado por el Instituto Nacional de Salud del Niño. *Rev Estomatológica Hered*. 2015;25(1):36–43. Diponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000100006

5. Corrêa-Faria P, Paixão-Gonçalves S, Paiva SM, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS, et al. Dental caries, but not malocclusion or developmental defects, negatively impacts preschoolers' quality of life. *Int J Paediatr Dent*. 2016;26(3):211–9. doi:10.1111/ipd.12190. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12190>
6. Fejerskov O, Kid EAM, Nyvad B, Baelum V. Definindo a doença: uma introdução. In: Fejerskov O, & Kid EAM. *Cárie dentária. A doença e seu tratamento clínico*. São Paulo: Santos, 2011. Pág.4-5.
7. Yee AZ, Lwin MO, Ho SS. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017 Apr 11;14(1):47. doi: 10.1186/s12966-017-0501-3. PMID: 28399881; PMCID: PMC5387370.
8. Parisotto TM, Oliveira CS, Silva CMS, Almeida MEC, Rodrigues LKA, Santos, MN. A importância da prática de alimentação, higiene bucal e fatores sócio-econômicos na prevalência da cárie precoce da infância em pré-escolares de Itatiba-SP. *ROBRAC* 2010; 19(51). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277830427_A_importancia_da_pratica_de_alimentacao_higiene_bucal_e_fatores_socioeconomicos_na_prevalencia_da_carie_precoce_da_infancia_em_pre-escolares_de_Itatiba-SP
9. Scalioni FAR, Alves RT, Curcio WB, Figueiredo SR, Leite ICG, Ribeiro RA. Hábitos de dieta e cárie precoce da infância em crianças atendidas em faculdade de odontologia brasileira. *Pesqui. bras. odontopediatria clín. Integr* 2012 ;12(3). doi: 10.4034/PBOCI.2012.123.16. Disponible en: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/viewFile/1352/880>

10. Giacaman RA, Fernández CE, Díaz SN. Fermentable carbohydrate dietary consumption measured by a cariogenicity scoring system and caries experience in youth and adults. *Rev. chil. nutr.* 2012; 39(4): 116-122. doi: 10.4067/S0717-751820120004000002. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/256841629_Fermentable_carbohydrate_dietary_consumption_measured_by_a_cariogenicity_scoring_system_and_caries_experience_in_youth_and_adults.
11. Tini GF, Long SM. Avaliação de diários alimentares de crianças atendidas na clínica infantil de uma universidade privada de São Paulo. *Odonto (São Bernardo do Campo)* 2015; 23(45/46): 57-64. doi: 10.15603/2176-1000. Disponible en: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/6979>
12. Faria JFG, Figueiredo MC, Simoes BSM, Mundstock, KS. Análise do consumo de sacarose na dieta dos pacientes em tratamento na Clínica da Faculdade de Odontologia da UFRGS. *RFO UPF [online]*. 2016; 21(1): 43-48. Disponible em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122016000100007
13. Zeng L, Zeng Y, Zhou Y, Wen J, Wan L, Ou X, Zhou X. 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* 2018; 18(1): 224. doi: 10.1186/s12903-018-0686-0. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6302433/>
14. Morikava FS, Fraiz FC, Gil GS, de Abreu MHNG, Ferreira FM. Healthy and cariogenic foods consumption and dental caries: A preschool-based cross-sectional study. *Oral*

- Dis 2018; 24(7): 1310-1317. doi: 10.1111/odi.12911. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29878498/>
15. Tarqui-Mamani C, d. Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario. Rev Salud Publica (Bogota) 2018 ; 20(3): 319-325. doi: 10.15446/rsap.v20n3.60879. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/60879/68573>
16. Carrasco L, Milagros B. Contenido de loncheras de preescolares de la institución educativa Miguel Grau. Lima, Perú. Kiru 2006 ; 3(2): 60-63. Disponible en: <https://core.ac.uk/display/143161429>
17. Arija V, López-Toleso S, Ballonga C, Canals J. Consumo alimentario en el desayuno de escolares de Perú. Comparación entre zona rural y urbana. Rev. esp. nutr. comunitaria 2017; 23(2): 22-26. doi:10.14642/RENC.2017.23.sup2.5174. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-169151>
18. Tenuta LMA, Cury JA. Interações químicas entre o dente e os fluidos bucais. In: Maltz M, Tenuta LMA, Groisman S, Cury JA. Cariología. Conceitos Básicos, Diagnóstico e Tratamento Restaurador Atraumático. São Paulo: Artes Médicas. 2016. Pág.23-24.
19. Maltz M, Tenuta LMA, Groisman S, Cury JA. Carie dentária: conceitos e terminología. In: Maltz M, Tenuta LMA, Groisman S, Cury JA. Cariología. Conceitos Básicos, Diagnóstico e Tratamento Restaurador Atraumático. São Paulo: Artes Médicas. 2016.Pág.12-13.
20. Alves LS, Moura MS, Groisman S, Maltz M. Epidemiologia de la carie dentária. In: Maltz M, Tenuta LMA, Groisman S, Cury JA. Cariología. Conceitos Básicos, Diagnóstico e Tratamento Restaurador Atraumático. São Paulo: Artes Médicas. 2016.Pág. 51-53.

21. Paiva SM, Martins CC, Pordeus IA. Qualidade de vida e saúde bucal: uma relação indissociável. In: Paiva SM & Pordeus IA. Odontopediatria. São Paulo: Editora Arte Médicas. 2014.
22. Fraiz FC, Ferreira FM, Bezerra ACB, Pordeus IA. Aconselhamento dietético em odontopediatria. In: Massara MLA, Rédua PCB. Manual de Referência para procedimentos clínicos em odontopediatria. São Paulo; Santos, 2da edição. 2013
23. Marshall T. Dietary Implications for Dental Caries: A Practical Approach on Dietary Counseling. Dental Clinics of North America. 2019;63(4):595-605. doi: 10.1016/j.cden.2019.06.005. Disponible en: [https://www.dental.theclinics.com/article/S0011-8532\(19\)30051-5/pdf](https://www.dental.theclinics.com/article/S0011-8532(19)30051-5/pdf)
24. Bordoni N, Escobar A, Mercado RC. Odontología pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1.ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana;2009. Pág. 22-25
25. Sheiham A, James WPT. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. J Dent Res. 2015;94(10):1341-47. doi: 10.1177/0022034515590377. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26261186/>
26. Moynihan P. Sugars and Dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake. Adv Nutr [Internet]. 2016;7(1):149-156. doi: 10.3945/an.115.009365. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26773022/>
27. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8.ª ed. 2015. Disponible en: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>
28. Pérez C, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2015;21(1):45-52. doi:

- 10.14642/RENC.2015.21.sup1.5050. Disponible en:
<http://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015sup11FFQ.pdf>
29. Di Gennaro, F, Pizzol D, Marotta C, Antunes M, Racalbutto V, Veronese N, Smith L. Coronavirus Diseases (COVID-19) Current Status and Future Perspectives: A narrative review. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(8). doi:10.3390/ijerph17082690. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32295188/>
30. Coelho, marcial Guíñez. Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a nivel mundial, implicancias y medidas preventivas en la práctica dental y sus consecuencias psicológicas en los pacientes. *Int J. Odontostomatol. (print)* 2020; 14(3); 271-78. doi: 10.4067/S0718-381X2020000300271. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300271
31. Instituto de efectividad clínica y sanitaria. Intervenciones no farmacológicas de salud pública en la pandemia por COVID-19. Buenos Aires. IECS 2020. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1100252/iecs-irr-775-va-intervenciones-no-farmacologicas-covid-19-1.pdf>
32. Fraser, Barbara. COVID-19. Strains remote regions of Perú. *Lancet* 2020;395(10238): 1684. doi:10.1016/S0140-6736(20)31236-8. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31236-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31236-8/fulltext)
33. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg* . 2020; 78: 185-193. doi: 10.1016 / j.ijsu.2020.04.018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7162753/>

34. Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencias de Mercado y Opinión Pública. Niveles Socioeconómicos AMAI [Internet]. México, 2018. Disponible en: <http://nse.amai.org/>
35. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, Bouaziz B, Bentlage E, How D, Ahmed M, Müller P, Müller N, Aloui A, Hammouda O, Paineiras-Domingos LL, Braakman-Jansen A, Wrede C, Bastoni S, Pernambuco CS, Mataruna L, Taheri M, Irandoust K, Khacharem A, Bragazzi NL, Chamari K, Glenn JM, Bott NT, Gargouri F, Chaari L, Batatia H, Ali GM, Abdelkarim O, Jarraya M, Abed KE, Souissi N, Van Gemert-Pijnen L, Riemann BL, Riemann L, Moalla W, Gómez-Raja J, Epstein M, Sanderman R, Schulz SV, Jerg A, Al-Horani R, Mansi T, Jmail M, Barbosa F, Ferreira-Santos F, Šimunič B, Pišot R, Gaggioli A, Bailey SJ, Steinacker JM, Driss T, Hoekelmann A. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020 May 28;12(6):1583. doi: 10.3390/nu12061583. PMID: 32481594.
36. Scarmozzino F, Visioli F. Covid-19 and the Subsequent Lockdown Modified Dietary Habits of Almost Half the Population in an Italian Sample. *Foods*. 2020 May 25;9(5):675. doi: 10.3390/foods9050675. PMID: 32466106; PMCID: PMC7278864.
37. Marty L, de Lauzon-Guillain B, Labesse M, Nicklaus S. Food choice motives and the nutritional quality of diet during the COVID-19 lockdown in France. *Appetite*. 2021 Feb 1;157:105005. doi: 10.1016/j.appet.2020.105005. Epub 2020 Oct 15. PMID: 33068666; PMCID: PMC7558232.
38. Chaffee BW, Feldens CA, Rodrigues PH, Vítolo MR. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*.

- 2015 Aug;43(4):338-48. doi: 10.1111/cdoe.12158. Epub 2015 Mar 5. PMID: 25753518; PMCID: PMC4491031.
39. Faria JFG, Figueiredo MC, Simoes BSM, Mundstock, KS. Análise do consumo de sacarose na dieta dos pacientes em tratamento na Clínica da Faculdade de Odontologia da UFRGS. RFO UPF [online]. 2016; 21(1): 43-48. Disponible em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122016000100007
40. Hong J, Whelton H, Douglas G, Kang J. Consumption frequency of added sugars and UK children's dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018 Oct;46(5):457-464. doi: 10.1111/cdoe.12413. Epub 2018 Aug 20. PMID: 30125961.
41. Kansiime MK, Tambo JA, Mugambi I, Bundi M, Kara A, Owuor C. COVID-19 implications on household income and food security in Kenya and Uganda: Findings from a rapid assessment. *World Dev.* 2021 Jan;137:105199. doi: 10.1016/j.worlddev.2020.105199. Epub 2020 Sep 18. PMID: 32982018; PMCID: PMC7500897.
42. Amiresmaili M, Amini S, Shahravan A, Goudarzi R, Anari SHS, Anbari Z, Ghanbarnejad M. Relation between Socioeconomic Indicators and Children Dental Caries in Iran: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Prev Med.* 2018 Aug 14;9:71. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_435_17. PMID: 30167101; PMCID: PMC6106133.
43. Morikava FS, Fraiz FC, Gil GS, de Abreu MHNG, Ferreira FM. Healthy and cariogenic foods consumption and dental caries: A preschool-based cross-sectional study. *Oral Dis* 2018; 24(7): 1310-1317. doi: 10.1111/odi.12911. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29878498/>

44. Giacaman RA. Sugars and beyond. The role of sugars and the other nutrients and their potential impact on caries. *Oral Dis.* 2018 Oct;24(7):1185-1197. doi: 10.1111/odi.12778. Epub 2017 Oct 6. PMID: 28898520.
45. Marshall TA. Dietary Implications for Dental Caries: A Practical Approach on Dietary Counseling. *Dent Clin North Am.* 2019 Oct;63(4):595-605. doi: 10.1016/j.cden.2019.06.005. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31470915.. (Tini GF, Long SM, 2015).
46. Moynihan P. Sugars and Dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake. *Adv Nutr.* 2016 Jan 15;7(1):149-56. doi: 10.3945/an.115.009365. PMID: 26773022; PMCID: PMC4717883
47. Moore JB, Fielding BA. Sugar and metabolic health: is there still a debate? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2016 Jul;19(4):303-9. doi: 10.1097/MCO.0000000000000289. PMID: 27152734.

ANEXOS

Anexo1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Nivel Socioeconómico y Potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid-19, Lima Metropolitana 2020”.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general</p> <p>¿Existe asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años de edad de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Existe un aumento del potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19?</p> <p>¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven?</p>	<p>Objetivo general.</p> <p>Evaluar la asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19</p> <p>Objetivos específicos.</p> <p>-Hallar el potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.</p> <p>-Evaluar la asociación entre el potencial</p>	<p>Hipótesis general.</p> <p>H₁: Existe asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.</p> <p>H₀: No existe asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial Cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.</p> <p>Hipótesis específicas.</p> <p>H₁: Existe un aumento del potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.</p>	<p>-Potencial Cariogénico (PC)</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Dieta Cariogénica</p> <p>-Nivel socioeconómico</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Nivel Social y económico familiar.</p> <p>-Sexo</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Antropométrico</p> <p>-Edad</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Analítica</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Prospectivo</p> <p>Transversal</p> <p>Descriptivo</p> <p>Método general:</p> <p>Deductivo - cuantitativo</p> <p>Población y Muestra</p>

<p>¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad?</p> <p>¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el sexo?</p> <p>¿Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable?</p>	<p>Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven.</p> <p>-Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad.</p> <p>-Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su sexo.</p> <p>-Evaluar la asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable.</p>	<p>H₀: No existe un aumento del potencial cariogenico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio durante el periodo de cuarentena por el COVID-19.</p> <p>H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven.</p> <p>H₀: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el distrito donde viven</p> <p>H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad.</p> <p>H₀: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según su edad.</p> <p>H₁: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el sexo.</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>Cronológico</p> <p>-Escolaridad del responsable</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Nivel cultural</p>	<p>El número de muestras para la realización del trabajo de investigación será de 122 niños.</p>
--	---	---	---	--

		<p>H0: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el sexo.</p> <p>H1: Existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable.</p> <p>H0: No existe asociación entre el potencial Cariogénico de la dieta de los niños(as) participantes del estudio según el nivel de escolaridad del responsable</p>		
--	--	--	--	--

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO Y TABLA DE REGISTRO ALIMENTAR

A.- CUESTIONARIO SOCIOECONOMICO (AMAI 2018)

DATOS DEL NIÑO:

Nombre:

Edad:

Sexo:

Teléfono de contacto:

1.-Pensando en el jefe o jefa del hogar, ¿Cuál fue el último nivel de estudios que usted alcanzó?

Sin instrucción Secundaria completa

Pre-escolar Preparatoria Incompleta

Primaria incompleta Preparatoria completa

Primaria completa Licenciatura incompleta

Secundaria incompleta Licenciatura completa

Posgrado

2.- ¿Cuántos baños completos (lavadero e inodoro) hay en su vivienda?

Ninguno Uno

Dos ó más

3.- ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar?

Ninguno Uno

Dos ó más

4.-Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular. ¿Su hogar cuenta con internet?

No tiene Si tiene

5.-De todas las personas de 14 años o más que viven en su hogar, ¿Cuántas trabajaron en el último mes?

Ninguno Uno

Dos Tres

Cuatro o más

6.-En su casa, ¿Cuántos cuartos o dormitorios usados exclusivamente para dormir tiene?

Ninguno () Uno ()

Dos () Tres ()

Cuatro o más ()

NIVEL SOCIOECONOMICO	DESCRIPCIÓN
A/B	Conformado en su mayoría por internet fijo hogares en los que el jefe de la familia tiene estudios profesionales o de posgrado (82%). El 98% de los hogares cuenta con internet fijo en la vivienda. Es el nivel que más invierte en educación (10% del gasto) y el que menos dedica al gasto en alimentos (28%).
C+	EL 87% de los hogares en este nivel cuentan con al menos un vehículo de transporte y el 93% tiene acceso a internet fijo en la vivienda. En relación con el gasto, poco menos de la tercera parte (32%) lo dedica a la compra de alimentos y un 28% a transporte y comunicación.
C	Un 83% de los hogares de este nivel están encabezados por un jefe de hogar con estudios mayores primaria y un 77% cuentan con conexión a internet fijo en la vivienda. Del total del gasto en estos hogares el 35% se dedica a la alimentación y un 7% a educación.
C-	Cerca de tres de cada cuatro hogares (74%) en este nivel tienen un jefe de hogar con estudios mayores a primaria. Poco más de la mitad (52%) tienen conexión a internet fijo en la vivienda. En relación con el gasto , un 38% se dedica a la alimentación y el gasto en transporte y comunicación alcanza el 24%.
D+	En poco más de 6 de cada 10 hogares de este nivel (62--%), el jefe del hogar tiene estudios mayores a primaria. Solamente el 22% de los hogares cuenta con conexión fija a internet en la vivienda. El gasto en alimentación se incrementa a 42% y el gasto en educación es del 7%.

D	<p>En el 56% de los hogares de este nivel el jefe del hogar tiene estudios hasta primaria. El acceso a internet en la vivienda en estos hogares es muy bajo, de solamente 4%. Cerca de la mitad del gasto (46%) se dedica a la alimentación y solamente el 16% al transporte y comunicación.</p>
E	<p>La gran mayoría de los hogares de este nivel (95%) están dirigidos por un jefe de familia con estudios de hasta primaria. La tenencia de internet fijo en la vivienda es prácticamente nula (0.2%). Poco más de la mitad del gasto del hogar (52%) se destina a alimentación y solamente el 11% se utiliza para transporte y comunicación, porcentaje similar al que se destina a vivienda.</p>

C- VALIDACION DE INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra. Garavito Enna

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la UPNW

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Instrumento para medir el nivel socioeconómico en niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid – 19, Lima Metropolitana 2020

1.4 Autor(es) del Instrumento: Murillo Cabrera, Lesly Astrid

1.5 Título de la Investigación: Nivel socioeconómico y potencial cariogenico en la dieta de niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid – 19, Lima Metropolitana 2020.

II. ASPECTO DE LA VALIDACION

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus <u>items</u> .				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					4	8
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima , 08 Febrero del 2021


.....
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra. Céspedes Porras, Jacqueline
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la UPNW
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Instrumento para medir el nivel socioeconómico en niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid – 19, Lima Metropolitana 2020
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Murillo Cabrera, Lesly Astrid
 1.5 Título de la Investigación: Nivel socioeconómico y potencial cariogenico en la dieta de niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid – 19, Lima Metropolitana 2020.



II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						10
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = (1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E) = 50$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
Aprobado

San Isidro, 08 febrero del 2021

Dra. Jacqueline Céspedes Porras
 Docente de la UPNW
 COP 8402 - SNE 0035
 Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra. Villacorta Molina, Mariela
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la UPNW
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Instrumento para medir el nivel socioeconómico en niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid – 19, Lima Metropolitana 2020
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Murillo Cabrera, Lesly Astrid
 1.5 Título de la Investigación: Nivel socioeconómico y potencial cariogenico en la dieta de niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid – 19, Lima Metropolitana 2020.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus items .				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					10	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]
Observado 	<0,60 – 0,70]
Aprobado 	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

08 de febrero del 2021

VillacortaM.

 Firma y sello

ANEXO 3: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 28 de enero de 2021

Investigador(a):
MURILLO CABRERA, LESLY ASTRID
Exp. N° 315-2020

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "NIVEL SOCIOECONÓMICO Y POTENCIAL CARIOGÉNICO EN LA DIETA DE NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS EN CUARENTENA POR COVID-19, LIMA METROPOLITANA 2020" V01, el cual tiene como investigador principal a **MURILLO CABRERA, LESLY ASTRID**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

ANEXO 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por: **MURILLO CABRERA, LESLY ASTRID**, estudiante de Odontología de la Universidad Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es **Evaluar la asociación entre el nivel socioeconómico y el potencial cariogénico en la dieta en niños de 3 a 6 años de edad de 2 distritos de Lima Metropolitana durante el periodo de cuarentena por el COVID-19**. La investigación consistirá en la realización de encuestas del registro diario alimentar y la encuesta socioeconómica de forma virtual mediante WhatsApp. La participación en este estudio es **estrictamente voluntaria**. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador. Asimismo, usted puede modificar, actualizar o eliminar, según crea conveniente, sus datos en el momento que desee. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del estudio en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Usted no tendrá ningún gasto y también no recibirá retribución en dinero por haber participado del estudio. Los datos finales le serán comunicados al finalizar el estudio.

Mediante el presente documento, Yo,..... Identificado(a) con DNI....., acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por (colocar nombre del investigador), del cual he sido informado(a) el objetivo y los procedimientos. Además, acepto que mis Datos Personales sean tratados para el estudio, es decir, el investigador podrá realizar las acciones necesarias con estos (datos) para lograr los objetivos de la investigación.

Entiendo que una copia de este documento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:

DNI:.....

Fecha:

Investigador:.....

Teléfono celular:.....

Correo electrónico:.....

Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	10%	2%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
3	www.nueva-acropolis.cl Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ups.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	docplayer.es Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1%
9	Submitted to Universidad Autónoma de Aguascalientes	<1%

EVIDENCIAS

PLANILLA DE DATOS

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
numero	Nombre del niño	2a_ distrito	2b_ distrito	3a_ edad/años	3b_ grupo edad	4_ sexo	5_ grado de instrucción del responsa	5a_ grado de instrucción del responsa	6a_ Nivel socioecon	6b_ Nivel socioeconómico	7a_ Potencial cariogén	7b_ Potencial cariogén	7c_ Potencial cariogénico		
2	186	Abie Quispe Ramos	SUL	1	5	1	1	2	1	1	0	48	1	0	
3	99	Leandro Kaled Moren	SUL	1	4	0	0	1	1	0	0	75	1	0	
4	100	Alessa Antonella De l	SUL	1	4	0	1	0	0	1	0	82	2	1	
5	90	Juan de Dios Castro C	CEP	0	6	1	0	0	0	2	0	35	1	0	
6	91	Keydi Margie Morales	CEP	0	6	1	1	1	1	2	0	48	1	0	
7	185	Maiti Veronica sullos	SUL	1	5	1	1	2	1	2	0	34	1	0	
8	117	Neymar de la cruz Mel	SUL	1	5	1	0	2	1	2	0	67	1	0	
9	62	Cameron Maximiliano Avi	Cercado de lima	0	3	0	1	2	1	3	0	29	0	0	
10	44	Yamilie Sofia de la Veg	SUL	1	3	0	1	0	0	3	0	27	0	0	
11	18	Santiago Barcos Ochoa	Cercado de lima	0	5	1	0	0	0	3	0	34	1	0	
12	41	Maitas Mejia Moloch	Cercado de lima	0	4	0	0	0	0	3	0	34	1	0	
13	35	Diego Marcelo tsutawara	Cercado de lima	0	4	0	0	2	1	3	0	36	1	0	
14	60	Enzo Caleb Muedeza /	Cercado de lima	0	4	0	0	0	0	3	0	39	1	0	
15	42	Benjamin Kaleb Rojas Sul	Cercado de lima	0	4	0	0	1	1	3	0	44	1	0	
16	45	Abdell Flicardo Manru	Cercado de lima	0	5	1	0	2	1	3	0	47	1	0	
17	19	Xavari Dionisio Jimenez	Cercado de lima	0	4	0	1	0	0	3	0	50	1	0	
18	88	Jaziel Rodas Bustam	CEP	0	6	1	0	0	0	3	0	65	1	0	
19	37	Joaquin Zeñá Cruz	SUL	1	4	0	0	0	0	3	0	38	1	0	
20	119	Stephano Emilio Vega	SUL	1	5	1	0	2	1	3	0	45	1	0	
21	26	Dgjan benjamin Farje	SUL	1	4	0	0	2	1	3	0	58	1	0	
22	43	Briana de la roza Garcia	SUL	1	6	1	1	0	0	3	0	59	1	0	
23	22	Santiago Joaquin Huz	SUL	1	4	0	0	1	1	3	0	69	1	0	
24	120	Mia Santos Flabanal	SUL	1	5	1	1	1	1	3	0	77	1	0	
25	92	Lean Madeleine Esth	CEP	0	6	1	1	0	0	3	0	81	2	1	
26	96	Alexander Nicolas Mk	Cercado de lima	0	3	0	0	0	0	3	0	84	2	1	
27	73	Phisanna Kacyr Lisazo	Cercado de lima	0	5	1	1	0	0	3	0	113	2	1	
28	17	Bianca Rafaela Nolasco	Cercado de lima	0	4	0	1	2	1	3	0	143	2	1	
29	3	Alessandro Mamani S	SUL	1	6	1	0	2	1	3	0	81	2	1	
30	115	Micaela Jimenez Diaz	SUL	1	3	0	1	1	1	3	0	87	2	1	
31	74	Jhullior Mateo Garcia	Cercado de lima	0	5	1	0	0	0	4	1	26	0	0	
32	87	Gisela Palacios Flores	CEP	0	5	1	1	0	0	1	0	30	0	0	
33	1	Enzo Edward Diaz Alqui	SUL	1	6	1	0	0	0	4	1	24	0	0	
34	9	Dgjan Onell Rojas Ric	SUL	1	5	1	0	1	1	4	1	24	0	0	
35	82	Andres Quispe Huam	SUL	1	6	1	0	0	0	4	1	28	0	0	
36	75	Brihanna Valentina Se	Cercado de lima	0	5	1	1	0	0	4	1	36	1	0	
37	105	Abby Chumbipuma Ric	Cercado de lima	0	6	1	1	0	0	4	1	36	1	0	
38	72	Asael Estaban Lopez	Cercado de lima	0	4	0	0	0	0	4	1	40	1	0	
39	76	Aladea Karel Ina x l	Cercado de lima	0	5	1	1	0	0	4	1	44	1	0	

INFORME DE DIARIO ALIMENTAR

CUESTIONARIO Y REGISTRO ALIMENTAR

DATOS DEL NIÑO:

Nombre: Daniela Garrido Inca Edad: 6 años

Sexo: Femenino Teléfono contacto:

DATOS DE LA MADRE:

Edad de la madre: 23

¿Cuántos hijos tienen en total? 1 Hijos

Ingreso mensual familiar es de aproximadamente de: 500 soles.

Escolaridad de la madre:

Primaria Secundaria Técnico Superior Sin estudio.

Su casa y/o apartamento donde usted vive con su familia es: casa de sus padres

Propia Alquilada algún familiar o amigo hotel/hospedaje

Su hijo(a) estudia en colegio: Particular Estatal

Estado civil: Soltera Casada Viuda Divorciada / Separada conviviente

¿Qué orden de nacimiento es su hijo(a) en relación con sus hermanos?

Hijo único Hijo mayor Hijo intermedio Hijo menor

Cuántas veces x día su hijo se cepilla sus dientes: 1 2 3 o más

Usa pasta dental con flúor: Sí No

¿Usted ha recibido orientación sobre los cuidados de salud bucal de su hijo?

Sí No

Registro del Diario Alimentar

Hora:	Día 1 ()	Hora:	Día 2 ()	Hora:	Día 3 (sábado)
10:00 am	1 taza de quaque + 1 plato pequeño de arroz con leche	10:00 am	Arroz con hígado + encaballado + 1 taza de Ovaque con manzana	10:00 am	1 taza de quaque con manzana + 1 plato pequeño de tallarines con champañita
11:00 am	una mandarina mediana	2:00 pm	tallarín con champañita + 1 vaso de agua de maracuyá	2:00 pm	1 plato pequeño de estofado de carne + 1 vaso de agua de maracuyá
1:30 pm	1 plato pequeño Arroz con leche y huevo frito + 1 vaso de agua de maracuyá	4:30 pm	Arroz con leche (1 vaso)	6:30 pm	2 mandarinas pequeñas
5 pm	1 manzana pequeña	7:00	1 plato pequeño de sopa + infusión de hierba + 5 piezas de galleta soda	7:30 pm	1 plato pequeño de arroz con huevo frito + 1 taza de leche
7:00 pm	1 plato pequeño sopa de morón + 1 vaso de infusión de hierba +				

Nota: Anotar los Alimentos consumidos por su niño (detallar características del alimentos y cantidades)

Un trozo de
pan (cuarta parte)

DATOS DEL NIÑO:

Nombre: MATIAS MEJIA MULOCHO

Edad: 4 años

Teléfono contacto:

Sexo: M

DATOS DE LA MADRE:

Edad de la madre: 27 años

¿Cuántos hijos tienen en total? 7 Hijos

Ingreso mensual familiar es de aproximadamente de: 1500 soles.

Escolaridad de la madre:

() Primaria Secundaria () Técnico () Superior () Sin estudio.

Su casa y/o apartamento donde usted vive con su familia es:

() Propia () alquilada algún familiar o amigo () hotel/hospedaje

Su hijo(a) estudia en colegio: Particular () Estatal

Estado civil: Soltera () Casada () Viuda () Divorciada /Separada

¿Qué orden de nacimiento es su hijo(a) en relación con sus hermanos?

Hijo único () Hijo mayor () Hijo intermedio () Hijo menor

Cuántas veces x día su hijo se cepilla sus dientes: () 1 2 () 3 o más

Usa pasta dental con flúor: () Si No

¿Usted ha recibido orientación sobre los cuidados de salud bucal de su hijo?

() Si No

Registro del Diario Alimentar

Hora:	Día 1 ()	Hora:	Día 2 ()	Hora:	Día 3 (sábado)
	Miércoles 16 set		Jueves 17 set		
8:30 AM	Jugo de plátano con leche + pan con queso	8:00	Jugo de frutas con leche pan con queso	8:00	avena con manzana plátano con queso
10:30 AM	Mandarina				
	pesado frito con	10:40	Manzana	10:30	durasno
12:40	arroz papa y ensalada fresca				
		12:30	ollquiflo con carne y arroz chicha morada	12:15	cuy frito con papa arroz y ensalada
3:00 PM	Manzana				
		3:15	plátano	3:20	leche fórmula 8:0Z
6:00 PM	Jugo de frutas con leche y pan con huevo	6:30	mazamora de durazno y pan con huevo	6:10	queso de frigo 1 Huevo duro

Nota: Anotar los Alimentos consumidos por su niño (detallar características del alimentos y cantidades)

Desayuno: 8:30 am

Jugo de papaya (Taza)
2 panes c/ Queso

10:30 am

1 plátano

almuerzo 1 pm

Tallarines rojos
agua de hierbas

media Tarde 4:00 ó 4:30 pm

1 vaso de yogur
1 mandarina

Cena 7:30 ó 8:00 pm

Sopa de pollo
agua de manzanilla

Desayuno de hoy:
8:30

1 Taza de Guaguer
2 panes c/ palta

10:30 am

1 manzana

almuerzo 1 pm

pure c/ milanesa
agua de hierbas

media Tarde

1 Galleta vainilla
Agua de anís

Cena

Lonche

pan c/ huevo
leche

Desayuno: 8:30 am

Leche
huevo Sancochado

10:30 am

papaya picada

almuerzo 1pm

lentejas c/ pescado
ensalada
agua de limonada

medió Tarde

- una Tajada de Keke

cena

pescado c/ yuca
agua de anís

Anexo 1: CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO Y TABLA DE REGISTRO ALIMENTAR

A.- CUESTIONARIO SOCIOECONOMICO (AMAI 2018)

DATOS DEL NIÑO

Nombre: Adrián Guzmán

Edad: 3 años

Sexo: masculino

Teléfono de contacto:+51 934 540 700

1.-Pensando en el jefe o jefa del hogar, ¿Cuál fue el último nivel de estudios que usted alcanzó?

Sin instrucción	<input type="checkbox"/>	Secundaria completa	<input type="checkbox"/>
Pre-escolar	<input type="checkbox"/>	Técnico incompleta	<input type="checkbox"/>
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	Técnico completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	Superior incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	Superior completa	<input type="checkbox"/>
Posgrado	<input type="checkbox"/>		

2.- ¿Cuántos baños completos (lavadero e inodoro) hay en su vivienda?

Ninguno Uno
Dos ó más

3.- ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar?

Ninguno Uno
Dos ó más

4.-Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular. Su hogar cuenta con internet?

No tiene Si tiene

5.-De todas las personas de 14 años o más que viven en su hogar, ¿Cuántas trabajaron en el último mes?

Ninguno Uno
Dos Tres
Cuatro o más

6.-En su casa, ¿Cuántos cuartos o dormitorios usados exclusivamente para dormir tiene?

Ninguno Uno
Dos Tres
Cuatro o más

Anexo 1: CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO Y TABLA DE REGISTRO ALIMENTAR

A.- CUESTIONARIO SOCIOECONOMICO (AMAI 2018)

DATOS DEL NINO:

Nombre: Danahe Garriazo Inca

Edad: 6 años

Sexo: Femenino

Teléfono de contacto: 982305403

1.-Pensando en el jefe o jefa del hogar, ¿Cuál fue el último nivel de estudios que usted alcanzó?

Sin instrucción	()	Secundaria completa	()
Pre-escolar	()	Técnico incompleta	()
Primaria incompleta	()	Técnico completa	(x)
Primaria completa	()	Superior incompleta	()
Secundaria incompleta	()	Superior completa	()
Posgrado	()		

2.- ¿Cuántos baños completos (lavadero e inodoro) hay en su vivienda?

Ninguno () Uno ()
Dos ó más (x)

3.- ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar?

Ninguno (x) Uno ()
Dos ó más ()

4.-Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular. Su hogar cuenta con internet?

No tiene () Si tiene (x)

5.-De todas las personas de 14 años o más que viven en su hogar, ¿Cuántas trabajaron en el último mes?

Ninguno () Uno ()
Dos () Tres (x)
Cuatro o más ()

6.-En su casa, ¿Cuántos cuartos o dormitorios usados exclusivamente para dormir tiene?

Ninguno () Uno ()
Dos () Tres ()
Cuatro o más (x)

