



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIA DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

TESIS

RELACIÓN ENTRE LA CARIES Y EL TIPO DE AZÚCAR
CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA
ESCOLAR EN LOS NIÑOS 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ. AREQUIPA -2018.

PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA
PRESENTADO POR:

BACHILLER LUIS ALFREDO FERNÁNDEZ CARRASCO

ASESORA:
MG. IDALUZ VICTORIA FLÓREZ SUCLLA.

AREQUIPA-PERU
FEBRERO 2019

DEDICATORIA

A la memoria de mis queridas abuelitas Juana y Fortunata, quienes siempre me apoyaron, consejo y amor.

A mi abuelito Lorenzo Carrasco Guzmán que en todo momento me inculcó ese espíritu de superación para ser un buen profesional.

A mis queridos padres César y Ricardina quienes en todo momento me brindaron su cariño y comprensión, a mi hermano Jorge quien me brindó su apoyo incondicional y me mostró lo bueno que es tener una familia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por su amor infinito, al darme salud, sabiduría. Y el temple necesario para cumplir con mi meta anhelada, como a todos

mis familiares y amigos.

Agradezco también sinceramente a mi asesora Mg Idaluz Victoria Flórez Suclla, por sus conocimientos, su paciencia, motivación y tolerancia.

A mi querida tía Myriam Carrasco Zegarra que con sus consejos hicieron que me superara cada día más.

Agradezco a mi Universidad Alas Peruanas y a todos los docentes por sus conocimientos impartidos en las aulas quienes contribuyeron en mi formación como profesional.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como propósito la relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González Arequipa - 2018.

El tipo de estudio es prospectivo, transversal, descriptivo y observacional se incluyó un total de 40 alumnos de 3 a 5 años de edad. Se utilizó el índice ceod para determinar la incidencia de caries y para definir el tipo de azúcar se clasificó en dos grupos: azúcares intrínsecos y azúcar extrínsecos, los niños fueron evaluados durante dos semanas. Para determinar la relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González, el nivel de significancia fue considerado al 5%, se utilizó la distribución chi-cuadrado para independencias de criterios.

Los resultados muestran que los niños que consumen azúcares extrínsecos (líquidos) el 54.5% presentan un índice alto de ceod y solo 18.1% presentan un índice de ceod bajo. También podemos observar que de los que consumen azúcares extrínsecos (sólidos) el 52.6% presentan un índice de ceod alto, y solo un 21.0% presentan un índice de ceod bajo. Según el tipo de azucares intrínsecos el 30% presentan un índice de ceod alto y un 20% presenta in índice de ceod bajo.

Palabras Clave:

Caries, Azúcar, Qaliwarma, Loncheras escolares.

SUMMARY

This document has the purpose to correlate the tooth decay and the sugar type eaten in the program called as Qaliwarma and the lunchbox of 3 to 5 years old children school at the Institution educational 40687 Felix Rivas Gonzalez from Arequipa in 2018.

This type of study is prospective, transversal, descriptive and observational and is included on it as a total 40 students of 3 to 5 years old. We used the ceod index to determine the incidence of tooth decay to define the type of sugar classified in two groups: intrinsic sugars and extrinsic sugars, the children were evaluated during two weeks. To determine the correlation between the tooth decay and the type of sugar eaten in the program called as Qaliwarma and the lunch of 3 to 5 years old children school at the Institution education 40687 Felix Rivas Gonzalez, the level of significance was considered in 5%, we used the distribution called chi-cuadrado for independence of criteria.

The results show that the children that eat extrinsic sugars {liquid} the 54.5% have an high index of ceod and only the 18.1% have a low index of ceod. Also we can see in this study that the children that eat extrinsic sugar {solid} the 52.6% have an high index of ceod, and only the 21.0% have a low index of ceod. According to the type of sugars, the intrinsic ones have the 30% and have a high index of ceod and the 20% have a low index of ceod.

Keywords.

Tooth decay, Sugar, Qaliwarma, lunchbox school

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN	IV
SUMMARY	V
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4.1. Importancia de la investigación.....	4
1.4.2. Viabilidad de la Investigación.....	4
1.4.3. Recursos.....	4
1.5. LIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	6
2.1.1. INTERNACIONALES.....	6
2.1.2. NACIONALES.....	7
2.1.3. LOCALES	8
2.2. BASES TEORICAS.....	10
2.2.1. CARIES DENTAL	10
2.2.2. FACTORES ETIOLÓGICOS.....	10
2.2.2.1. MICROORGANISMOS	10
2.2.2.2. SUSTRATO (Dieta)	10
2.2.2.3. HUÉSPED (Diente)	11
2.2.3. FACTORES ETIOLÓGICOS MODULADORES.....	12
2.2.3.1. El tiempo.....	13
2.2.3.2. La edad.....	13

2.2.3.3. El estado de salud general.	13
2.2.4. EL DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO DE LA CARIES DENTAL .	13
2.2.5. CARBOHIDRATOS Y SU RELACIÓN CON SALUD DENTAL	14
2.2.6. AZÚCARES	16
2.2.7. LONCHERAS ESCOLARES.....	17
2.2.8. ASESORÍA DIETÉTICA.....	18
2.2.9. PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR (PAE).....	18
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	21
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS	22
3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL OPERACIONAL	23
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	24
4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
4.2. DISEÑO MUESTRAL	24
4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	24
4.4. DISEÑO ESTADÍSTICO DE MUESTREO	25
4.5. MÉTODO, PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
4.6. TECNICAS DE ESTADÍSTICAS PARA EL PROCEDIMIENTO DE LA INFORMACIÓN	28
4.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	28
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	29
5.1 ANALÍISIS DESCRIPTIVO	29
5.2. DISCUSIÓN	39
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFÍA	43

ANEXOS	47
ANEXO 01: MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE DATOS	48
ANEXO 02: CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	50
ANEXO 03: INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	51
ANEXO 04: INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	52
ANEXO N° 5: DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA	53
ANEXO 5: SECUENCIA FOTOGRÁFICA	54

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 : ÍNDICE DE ceod EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.	29
TABLA N° 2 : ÍNDICE DE ceod EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	31
TABLA N° 3 : TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.	33
TABLA N° 4 : TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ	35
TABLA N° 5 : RELACIÓN ENTRE LA CARIES CON EL TIPO AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	: ÍNDICE DE ceod EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	30
GRÁFICO N° 2	: ÍNDICE DE ceod EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	32
GRÁFICO N° 3	: TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	34
GRÁFICO N° 4	: TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.....	36
GRÁFICO N° 5	: RELACIÓN ENTRE LA CARIES CON EL TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ....	38

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) amplió la definición de salud para significar “un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no simplemente como la ausencia de afecciones o enfermedad”. Se entiende también que la salud oral debe también incluir el bienestar. Tal como hoy en día entendemos que salud y nutrición están intrínsecamente relacionadas. El ignorar signos y síntomas de enfermedad y mal funcionamiento oral va en detrimento de la salud. No se puede estar sano sin salud oral. La salud oral y la salud general no deben ser interpretadas como entidades separadas. ⁽¹⁾

La caries es una enfermedad infecto-contagiosa de causa multifactorial. Se caracteriza por la desmineralización de las zonas orgánicas del diente y el deterioro de sus partes inorgánicas. El proceso destructivo se genera por acción de los ácidos producidos por los microorganismos que actúan sobre los carbohidratos fermentables. ⁽²⁾

El Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma fue creado mediante Decreto Supremo 008-2012-MIDIS del 31 de mayo de 2012. Tiene como finalidad brindar un servicio alimentario de calidad a los niños y niñas del nivel inicial y primario de las instituciones educativas públicas en todo el territorio peruano. ⁽⁶⁾

La lonchera escolar es una comida ligera que deben tomar los niños durante su estadía en la escuela enviadas por los padres. Este tipo de comida es igual de importante porque cubre alrededor del 15% al 20% de sus requerimientos nutricionales, estos deben proporcionar la energía necesaria mediante la alimentación adecuada. ⁽⁷⁾

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) amplió la definición de salud para significar “un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no simplemente como la ausencia de afecciones o enfermedad”. Se entiende también que la salud oral debe también incluir el bienestar. Tal como hoy en día entendemos que salud y nutrición están intrínsecamente relacionadas. El ignorar signos y síntomas de enfermedad y mal funcionamiento oral va en deterioro de la salud, no se puede estar sano sin salud oral. La salud oral y la salud general no deben ser interpretadas como entidades separadas. ⁽¹⁾

La caries dental es una enfermedad multifactorial transmisible más frecuente de la cavidad oral y afecta principalmente en la etapa de la infancia y continúa siendo la principal causa de la pérdida dental . ⁽²⁾

Los niños en etapa escolar son más susceptibles a desarrollar caries debido a que en la hora del refrigerio pueden adquirir alimentos azucarados, ya sea en el kiosco o porque sus propios padres incluyen en sus loncheras escolares este tipo de alimentos. Los problemas relacionados con la salud bucal son importantes a nivel de toda la población, en la actualidad es necesario tomar conciencia que es menos costoso prevenir que intervenir en un tratamiento odontológico. ⁽³⁾

Sin embargo, son muchos los estudios epidemiológicos que correlacionan el consumo de azúcar con la prevalencia de caries y en los que se demuestra una clara asociación entre frecuencia de consumo y la ingesta entre comidas y caries. ⁽⁴⁾

La alimentación es uno de los determinantes fundamentales de la salud en las personas en todas las etapas de la vida. Una de ellas es el período escolar. ⁽⁵⁾

El Programa Nacional de Alimentación Escolar Qaliwarma fue creado mediante Decreto Supremo 008-2012-MIDIS del 31 de mayo de 2012. Tiene

como finalidad brindar un servicio alimentario de calidad a los niños y niñas del nivel inicial y primario de las instituciones educativas públicas en todo el territorio peruano. ⁽⁶⁾

Las loncheras escolares son los alimentos preparados para los niños en etapa escolar, generalmente por los padres de familia, estos alimentos no reemplazan a ninguna de las comidas habituales (Desayuno, Almuerzo y Cena). Estas preparaciones incorporan alimentos naturales o elaborados tales como lácteos, frutas, verduras, cereales entre otros. ⁽⁷⁾

Una lonchera escolar saludable nos da beneficios como: establece adecuados hábitos alimenticios; fomenta la conciencia de una alimentación saludable; proporciona nutrientes para un adecuado crecimiento. ⁽⁸⁾

El azúcar intrínseco, es el azúcar simple que contienen los alimentos de forma natural, como son las frutas, la leche (lactosa), yogurt natural sin azúcar. ⁽⁹⁾

En cuanto a los azúcares intrínsecos, no hay recomendaciones concretas, puesto que el azúcar propio de los alimentos, no es un problema, no engorda el problema reside en los azúcares añadidos. ⁽⁹⁾

El azúcar se divide en dos grupos: el azúcar intrínseco y el azúcar extrínsecos. Los azúcares intrínsecos están integrados a los alimentos y los azúcares extrínsecos son los que están agregados a los alimentos. ⁽⁹⁾

La prevención de la caries dental propone la restricción del consumo de azúcares extrínsecos y la promoción de la ingestión de azúcares intrínsecos. ⁽¹⁰⁾

La OMS nos indica que un 60%-90% de los escolares de todo el mundo tienen caries dental y propone la disminución del consumo de azúcares extrínsecos y fomentar la ingesta de azúcares intrínsecos. ⁽¹¹⁾

Las loncheras escolares deben proporcionar la energía necesaria mediante una alimentación adecuada baja en azúcares considerando que hasta que

el niño retorne a su casa transcurre varias horas hasta que pueda cepillarse nuevamente los dientes. ⁽¹²⁾

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

a) Objetivo General

- Determinar la relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González.

b) Objetivos Específicos

- Determinar el índice ceod en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González.
- Determinar el índice ceod en los niños de 3 a 5 años según su sexo en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González.
- Determinar el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González.
- Determinar el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años según su sexo en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La caries dental sigue siendo un problema de salud pública para la población especialmente en el nivel infantil, se busca conocer y precisar el tipo de azúcar que los niños llevan en la lonchera escolar con el fin de saber si los alimentos enviados en las loncheras escolares a los niños 3 a 5 años participan como factor etiológico de la caries y de esta manera los padres y/o tutores puedan tomar conciencia del tipo de lonchera que envían a sus hijos. Además, en el Departamento de Arequipa y el Distrito de Cayma no existen estudios relacionados con el tema por lo que se realizó el presente estudio para tener información actualizada que pueda servir como base a futuras investigaciones y la implementación de programas de capacitación a los padres sobre el envío de una lonchera saludable.

1.4.1. Importancia de la Investigación

Establecer una correcta cultura alimenticia que los niños puedan diferenciar los alimentos que contengan alto contenido de azúcar, debido a la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños es más fácil crear cultura preventiva eficaz con la ayuda de los padres.

1.4.2. Viabilidad de la Investigación

El siguiente trabajo de investigación es viable de realizar, debido a que se contó con una adecuada literatura científica sobre el tema de investigación y los recursos necesarios.

1.4.3. Recursos

- **Recursos económicos**

Propios del investigador

- **Recursos humanos**

Investigador: Bach. Luis Alfredo Fernández Carrasco.

Asesora: Mg Idaluz Victoria Flórez Suclla.

- **Recursos institucionales**

Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González del 1º de Junio
zona A Alto Cayma.

1.5.LIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Las limitaciones están en función a las unidades de estudio y por la naturaleza del instrumento, pueda que exista la posibilidad de obtener la negativa de ellas para participar activamente en la presente investigación, así como el hecho de que no llenen adecuadamente el instrumento de recolección de datos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. INTERNACIONALES

Díaz, Naika, et al (2010) **FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CARIOGÉNICOS Y PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES VENEZOLANOS** de estrato socioeconómico bajo en la ciudad de Valencia – Venezuela cuyo objetivo fue relacionar la frecuencia del consumo de alimentos cariogénicos con la prevalencia de caries dental en 95 escolares entre 5 a 14 años de edad, del género masculino y femenino, de una zona urbana de estrato bajo de Valencia. Se utilizó cuestionario de frecuencia de consumo e índices ceod y CPOD. Se aplicó t-student, Kruskal-Wallis, correlación de Spearman y análisis de regresión lineal múltiple. Los alimentos fueron consumidos en forma diaria, semanal y a cualquier hora. Los hallazgos de este estudio, mostraron que 67,5% de los escolares consumieron los alimentos cariogénicos listados, diariamente y a cualquier hora. Los resultados mostraron un elevado consumo de alimentos cariogénicos en los niños, lo que pudo influenciar en la aparición de caries dental. La prevalencia de caries fue 51,6% ⁽¹³⁾.

Chamorro Chamorro, Imelda (2009) **EVALUACIÓN DEL POTENCIAL CARIOGÉNICO DE LOS ALIMENTOS CONTENIDOS EN LONCHERAS DE PREESCOLARES DEL CENTRO EDUCATIVO ECOLÓGICO TRILINGÜE GONZALO RUALES BENALCAZAR EN LA CIUDAD QUITO – ECUADOR** basado en la observación de campo donde 70 niños de entre 2 y 5 años de edad del Centro Educativo Ecológico Bilingüe Gonzalo Ruales Benalcazar, fueron evaluados en su tipo de alimentación presente en loncheras escolares, pH salival, cantidad de placa bacteriana y caries dental, además los padres de los menores fueron solicitados a llenar a través de un cuestionario datos básicos de salud e higiene, además de un

diario alimenticio para corroborar con los alimentos contenidos en la lonchera en día de la investigación. Encontrándose el 100 % de niños que tienen alimentos azucarados en su lonchera con un consumo medio de entre dos y tres alimentos por lonchera de cada niño. Con alto porcentaje de lactosa, líquidos azucarados y almidones con azúcares, el análisis del pH salival reveló valores cercanos a la neutralidad tanto antes del consumo como después del consumo de alimentos. El índice ceod mantuvo una relación directamente proporcional observándose disminución de este cuando el niño incluyó en su lonchera alimentos protectores más que azucarados. La prevalencia de caries fue del 82,9% del cual un 64,6% presentaba un ceod alto. El índice de placa fue ligeramente mayor en niños cuyas loncheras presentaron únicamente alimentos azucarados. ⁽¹⁴⁾

2.1.2. NACIONALES

Carrasco Loyola, Milagros. **CONTENIDO DE LONCHERAS DE PRE ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL GRAU. LIMA, PERÚ.** La composición de las loncheras escolares, principalmente alimentos cariogénicos de los niños del nivel inicial de una institución educativa estatal El estudio fue descriptivo y transversal. Las loncheras fueron revisadas mediante observación directa por alumnos de pregrado de Odontología. Resultados: En 93 loncheras de niños entre los 3 a 5 años se encontró que el 41,4% contenían algún tipo de azúcar extrínseco sólido. Todas las loncheras contenían azúcares extrínsecos líquidos 38.6%. Los azúcares intrínsecos estuvieron presentes en un 20.0% de las loncheras. ⁽¹⁵⁾

Melgar, Rosa, et al (2003) **COMPOSICIÓN DEL REFRIGERIO ESCOLAR EN NIÑOS DE 3 A 13 AÑOS DE EDAD EN CENTROS EDUCATIVOS ESTATALES DEL DISTRITO DE SAN BORJA EN LA CIUDAD DE LIMA – PERÚ** con el propósito de determinar la composición del refrigerio escolar, principalmente la ingesta de alimentos con alto potencial cariogénico incluidos en el refrigerio escolar. La población de estudio estuvo conformada por 3246

escolares de 3 a 13 años de edad de educación inicial y primaria. La muestra estuvo conformada por los 2307 escolares que cumplieron con los criterios de selección. La recolección de datos fue realizada por un grupo de examinadores previamente calibrados bajo la supervisión de los responsables del proyecto y con apoyo de la Municipalidad de San Borja, que realizó las coordinaciones necesarias. Los exámenes dentales y la revisión de las loncheras se realizaron previo consentimiento de los padres, directores y profesores de los centros educativos. Los datos recolectados fueron registrados en una ficha diseñada especialmente para el estudio, donde se indicaba el nombre, edad, sexo, grado y centro educativo. En el odontograma, se registró las condiciones de salud oral y en una ficha adjunta se anotó el contenido del refrigerio escolar el día que se realizaron los exámenes odontológicos y se obtuvo a partir de encuestas a los niños de nivel primario y mediante la observación directa de las loncheras de los niños de nivel inicial. Se encontró que el 80,89% de los refrigerios escolares contienen azúcares extrínsecos sólidos principalmente sándwiches y galletas dulces. Los azúcares extrínsecos líquidos más consumidos fueron las gaseosas e infusiones. Dentro de los azúcares intrínsecos más consumidos se encontró a la fruta (sólidos) y agua (líquidos). ⁽¹⁶⁾

2.1.3 LOCALES

Ramos Coello, Katherine (2010) **INFLUENCIA DEL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE-ESCOLAR COMO FACTOR PREDISPONENTE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PNP STA. ROSITA DE LIMA Y DEL JARDÍN FUNNY GARDEN AREQUIPA 2009 EN LA CIUDAD DE AREQUIPA – PERÚ.** Para conseguir los objetivos propuestos se tomó una muestra de 97 niños de 3 a 5 años a quienes se les observó el número de piezas cariadas para obtener el Índice ceod, seguidamente se revisó el contenido de sus loncheras y todo lo observado se registró inmediatamente en una ficha para posteriormente hacer la evaluación y obtener los resultados

correspondientes. En esta investigación se encontró que el 100% de los niños examinados lleva en su lonchera de uno a ocho alimentos cariogénicos, siendo en su mayoría de dos a cuatro alimentos con una prevalencia de caries de 88,7%, encontrándose sanos, por lo tanto, el 11,3%. El índice ceod fue mayoritariamente moderado con un 25,8% del total. Estadísticamente se aprecia que existe una relación significativa entre el promedio de alimentos cariogénicos y la prevalencia de caries. ⁽¹⁷⁾

Olazabal, L. (2014- Arequipa, Perú). **INFLUENCIA DEL CONTENIDO DE LA LONCHERA PREESCOLAR COMO FACTOR PREDISPONENTE DE LA CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL CIUDAD BLANCA "C" Y DEL CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR "CHILDRENS PARADISE"**. El objetivo de esta investigación fue determinar la Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de la caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa Inicial ciudad blanca "C" y del Centro Educativo Particular "Childrens Paradise" Para conseguir los objetivos propuestos se tomó una muestra de 80 niños de 3 a 5 años a quienes se les observó las piezas dentarias para obtener el ceod, obtuvo como resultado un 40% de índice moderado en ambos sexos para la institución estatal y un 70% de índice alto en ambos sexos para la institución educativa inicial privada. ⁽¹⁸⁾

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. CARIES DENTAL

CONCEPTO

La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa, multifactorial, la más prevalente en el mundo se caracteriza por la desintegración localizada de los tejidos duros del diente debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentados, esto se produce por la acción bacteriana. ⁽¹⁹⁾

ETIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

La etiología de la caries está relacionada con: los microorganismos (bacterias), los sustratos (dieta) y el huésped (los dientes, la saliva, inmunización y la genética). (Keyes, 1960). Además de estos factores, se debe tener en cuenta uno más, el tiempo. Para que se forme la caries dental es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, que el huésped sea susceptible.⁽¹⁹⁾

2.2.2. FACTORES ETIOLÓGICOS

2.2.2.1. MICROORGANISMOS

La causa principal de dicha enfermedad son una variada y concentración de bacterias presentes en la boca las cuales se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: Streptococcus mutans, Lactobacillus, Actinomyces. La formación de la caries requiere la presencia de bacterias y una dieta que contenga hidratos de carbono fermentables.⁽¹⁹⁾

2.2.2.2. SUSTRATO (Dieta)

Una dieta rica en azúcares va a contribuir a favorecer el sustrato del que se abastecen los microorganismos de la placa, ya que presentan bajo peso molecular y la atraviesan con facilidad, localizándose en las zonas más profunda y

condicionando la producción de ácidos. Específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico. Está establecido que la causa principal de la formación de la caries dental es la frecuencia de consumo de carbohidratos fermentables más que la cantidad total de carbohidratos consumidos, teniendo mención especial la adhesividad del alimento que contiene los carbohidratos. La caries avanzará más rápidamente si el consumo frecuente de azúcares se mantiene durante mucho tiempo, o si existe una deficiencia grave de factores protectores naturales. ⁽¹⁹⁾

2.2.2.3. HUÉSPED (Diente)

El órgano dental es el lugar donde se origina la caries. Los factores que se requiere para que se forme la lesión cariosa son; La anatomía, morfología, disposición en la arcada, ya que estas circunstancias aumentan la susceptibilidad a la caries. Las áreas con fosas, fisuras y surcos de dientes posteriores son muy susceptibles a que se produzca la caries dental. Además, la mal posición dentaria, el apiñamiento, la profundidad de fosas y fisuras promueven la producción de caries. Los factores ligados al huésped pueden distribuirse en cuatro grupos: los relacionados a la saliva, los relativos al diente, los vinculados a la inmunización y los ligados a la genética. ⁽¹⁹⁾

a. La saliva

Es una secreción compleja proveniente de las glándulas salivales mayores en el 93% y de las glándulas salivales menores en el 7% lo cual desempeña la función de protección de los dientes contra los ácidos actuando como una barrera protectora impidiendo la difusión de los ácidos. La acción salival promueve el desarrollo de la microflora,

mediante dos efectos principales: antimicrobianos y nutricionales. Por otro lado, la saliva cumple un rol contrapuesto; es decir protector, a través de la dilución y lavado de los azúcares de la dieta diaria.⁽¹⁹⁾

b. El diente

Presentan tres particularidades fuertemente relacionadas a favorecer el desarrollo de lesiones cariosas, Estas son:

- Proclividad. Ciertos dientes tienen mayor incidencia de caries.
- Permeabilidad adamantina.
- Anatomía. La anatomía, la malposición dentaria, la disposición y la oclusión de los dientes.⁽¹⁹⁾

c. La inmunización

El sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta humoral mediante anticuerpos del tipo Inmunoglobulina A salival, y respuesta celular, mediante linfocitos T.⁽¹⁹⁾

d. La genética

Son heredables determinadas características relevantes de la caries dental, tales como: la progresión. La respuesta ante la inflamación, las peculiaridades anatómicas y la susceptibilidad.⁽¹⁹⁾

2.2.3. FACTORES ETIOLÓGICOS MODULADORES

Pueden contribuir al desarrollo de la lesión cariosa.

2.2.3.1. El tiempo.

Si los factores etiológicos interactúan durante un periodo de tiempo prolongado, habrá oportunidad para que ocurran los fenómenos de desmineralización. ⁽¹⁹⁾

2.2.3.2. La edad.

Así, la caries radicular es más común en personas de la tercera edad. ⁽¹⁹⁾

2.2.3.3. El estado de salud general.

Existen ciertas enfermedades y medicamentos que pueden disminuir la cantidad el flujo salival, y reducir las defensas del organismo. ⁽¹⁹⁾

2.2.4. EL DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO DE LA CARIES DENTAL

El diagnóstico epidemiológico de la caries dental, permite precisar el nivel en que ésta afecta a una determinada población; así como la probabilidad de que un individuo de dicha población desarrolle la enfermedad. ⁽²⁰⁾

El Índice ceod Es una adaptación del índice CPO-D a la dentición temporal. Fue propuesto por Gruebbel en 1944. Los criterios para clasificar los dientes temporales son los mismos que se utilizan para la dentición permanente en relación a piezas dentarias cariadas y obturadas. El índice muestra por separado el antecedente histórico del proceso carioso (componente: obturado) y la situación actual de las lesiones cariosas en cada individuo; se consideran los 20 dientes.⁽²¹⁾

La OMS establece niveles de severidad de prevalencia de caries, según los siguientes valores:

Bajo: 1.2-2.6

Nº de dientes. Cariados + extracción indicada + obturados

Medio: 2.7-4.4

ceod = _____

Alto: 4.5-6.5

Nº de niños examinados

Respecto a su empleo téngase en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes.
- La extracción indicada.
- La restauración con corona.
- La presencia de selladores.
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave. ⁽²¹⁾

2.2.5. CARBOHIDRATOS Y SU RELACIÓN CON SALUD DENTAL

Los carbohidratos es la mayor fuente de energía de los seres humanos es evidente que se requiere de carbohidratos como la glucosa. La cantidad de carbohidratos incluida en la alimentación es cuestionable de acuerdo a las costumbres y cultura de cada comunidad. Hay evidencia que los alimentos que contenga alto contenido de carbohidratos, especialmente aquellos que se fermentan fácilmente, juegan un papel muy importante en la etiología de la caries. ⁽²²⁾

CLASIFICACIÓN DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

A. AZÚCARES SIMPLES: Monosacáridos son los azúcares más sencillos. Tienen sabor dulce, son cristalinos y solubles en agua. Hay diferentes tipos de monosacáridos:

A.1. Glucosa: Es el hidrato de carbono más importante para el hombre, ya que constituye su principal fuente de soporte energético. En ausencia de glucosa las células obtienen energía utilizando las reservas grasas y las proteínas.

A.2. Galactosa: Es uno componentes de la lactosa, por tanto, la encontramos principalmente en la leche. Tras ser absorbida se transforma en glucosa.

A.3. Fructosa: También tiene como función ser una fuente de energía. Además, forma parte de la sacarosa. Tiene gran poder edulcorante. La glucosa y fructosa se encuentran de forma natural en frutas y en la miel. Los jugos de fruta y bebidas con sabor a fruta tienen un alto potencial cariogénico debido a su gran contenido de azúcar y a la manera como son consumidos por los niños. ⁽²²⁾

B. DISACÁRIDOS

B.1. Sacarosa: Aparece por la unión de una molécula de glucosa y una molécula de fructosa. La sacarosa es considerada el alimento más cariogénico de la dieta humana. La sacarosa provoca una disminución del pH de la placa. Implica que está siendo usada como sustrato por las bacterias orales para la producción de ácidos orgánicos que desmineralizan el esmalte, la dentina, disolviendo parcialmente los cristales de hidroxiapatita. La sacarosa es el azúcar común de la dieta diaria y es el constituyente de muchos productos como tortas, caramelos, frutas, y muchas bebidas. También se encuentra en cereales, productos lácteos, ensaladas y salsa de tomate

B.2. Lactosa: Es el azúcar de la leche de los mamíferos, tiene un sabor dulce moderado. El contenido de lactosa en la leche humana es cerca de 7g por cada 100ml y menor cantidad de calcio, fosforo, proteínas y otros minerales, en comparación con la leche bovina, que posee menor cantidad de lactosa 4g por cada 100ml y alta concentración de proteínas, fosforo, calcio, sodio, potasio; de esta forma, la

leche humana presentaría mayor potencial cariogénico, en condiciones dietéticas no usuales.

B.3. Maltosa: Está formada por dos moléculas de glucosa, es soluble en agua y es consecuencia de hidrólisis enzimática del almidón, posee un bajo poder edulcorante. ⁽²²⁾

C. POLISACÁRIDOS

Resultan de la unión de más 10 monosacáridos. No tienen sabor dulce, son insolubles en agua y no cristalizan. Son muy abundantes en el reino vegetal y escaso en el animal. Los polisacáridos, desde el punto de vista nutricional, los podemos dividir en aprovechables y no aprovechables según su función, pero también los podemos dividir según su composición en:

C.1. Almidón: Es el único polisacárido vegetal absorbible y constituye una de las principales fuentes de energía del ser humano. El almidón es fácilmente digerido por las amilasas salivales y pancreáticas que lo transforman en dextrinas y finalmente en glucosa. ⁽²²⁾

C.2. Glucógeno: Es el polisacárido de reserva de las células animales, que se sintetiza a partir de la glucosa no utilizada de forma inmediata por las células. Se encuentra en el hígado y en el tejido muscular. El glucógeno muscular proporciona glucosa como combustible para la contracción muscular, mientras que el del hígado es la reserva general de glucosa que pasa a la sangre y se distribuye a las células. ⁽²²⁾

2.2.6. AZÚCARES

Es un término que se aplica a los monosacáridos; son Sustancia sólida, blanca y muy dulce, más o menos cristalina soluble en agua y alcohol, se extrae de la caña de azúcar. El azúcar intrínseco, es el

azúcar simple que contienen los alimentos de forma natural, cómo son las frutas, la leche (lactosa), yogurt natural sin azucarar. ⁽⁹⁾

En cuanto a los azúcares intrínsecos, no hay recomendaciones concretas, puesto que el azúcar propio de los alimentos, no es un problema, no engorda el problema reside en los azúcares extrínsecos.⁽⁹⁾

TIPOS DE AZÚCARES

- **Azúcares intrínsecos:** Son aquellos que están naturalmente integrados en la estructura celular de un alimento (por ejemplo, en las frutas y en los vegetales).
- **Azúcares extrínsecos:** Son los que han sido agregados a los alimentos en este grupo se incluye:
 - Azúcares extrínsecos líquidos: refresco, gaseosa, infusión, jugo envasado, lácteos.
 - Azúcares extrínsecos sólidos: golosinas, cereal azucarado, galleta dulce, keke/tortas. ⁽²³⁾

2.2.7. LONCHERAS ESCOLARES

Son preparaciones que se consumen entre comidas, no reemplazan a ninguna de las comidas habituales (Desayuno, Almuerzo y Cena). Estas preparaciones incorporan alimentos naturales o elaborados tales como lácteos, frutas, verduras, cereales entre otros. La lonchera escolar es importante y necesaria para los niños en las etapas preescolar y escolar ya que permiten cubrir las necesidades nutricionales, asegurando así un rendimiento óptimo en el centro educativo. Es una fuente de energía adicional para que el niño preste mayor atención y concentración en la clase y no se duerma.

a. Características de las Loncheras Escolares

- Fáciles de elaborar.
- Prácticos de llevar.
- Ligeros.
- Nutritivos. ⁽²⁴⁾

b. Beneficio de una Lonchera Saludable

Una lonchera saludable nos brinda los siguientes beneficios:

- Establece adecuados hábitos alimenticios.
- Fomenta la toma de conciencia de una alimentación saludable.
- Proporciona nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento.
- Promueve el consumo de alimentos saludables y nutritivos desde la niñez. ⁽²⁵⁾

2.2.8. ASESORÍA DIETÉTICA

Dado que los niños son grandes consumidores de golosinas, que son los típicos alimentos con azúcares extrínsecos sólidos. Sería prácticamente posible pedir a los padres que no den dulces a sus hijos. ⁽²³⁾

2.2.9. PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR (PAE)

Hace más de 4 años el Ministerio de Salud crea y ejecuta el Programa de Alimentación Escolar (PAE), en el año 1990 el AE pasa a ser administrada por el Ministerio de Educación y toma el nombre de Defiende la Salud. En 1992 con apoyo técnico del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) se decide incorporar vitaminas y minerales a la ración alimentaria del Desayuno Escolar. Desde 1993 utilizando los resultados brindados por el Censo de Talla en Escolares, Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES) y PRONAA asumen la atención del Programa Desayuno Escolar. En enero del 2001 por Decreto Supremo N° 032-

2000-PCM, conforme a los lineamientos generales del gobierno transitorio con respecto a políticas de alimentación y nutrición para la población necesitada y el fortalecimiento del sector agrario se transfirió el Programa de Desayuno Escolar al Instituto Nacional de Salud (INS) y por Resolución Jefatural No 005-2001- JOPD/INS, se resolvió entre otros incorporar los objetivos, actividades y metas de los Programas Sociales de Desayuno Escolar al Plan Operativo Institucional para su ejecución a través de la conformación de 16 asociaciones civiles las cuales estaban distribuidas a nivel nacional y abarcaron un ámbito de atención en los 24 departamentos del país. En mayo del 2002 mediante Decreto Supremo N° 034-2002- PCM, se transfirió al PRONAA la responsabilidad logística de los Programas de Alimentación y Nutrición, incluida en estos el Programa de Desayunos Escolares a cargo del MINSNINS. ⁽²⁶⁾

El Programa Nacional de Alimentación Escolar Qaliwarma, proviene del vocablo quechua que significa "niño vigoroso", brinda un servicio alimentario de calidad con alcance universal a todos los niños y niñas de las instituciones públicas de los niveles de inicial y primaria del Perú. ⁽²⁶⁾

Qaliwarma fue creado mediante Decreto Supremo N° 008-2012-MIDIS, en el marco de los lineamientos de inclusión de la política del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Funciona bajo un sistema dinámico y flexible que permite una retroalimentación continua. Parte del análisis de las características de los usuarios y del contexto, considera la producción de alimentos y costumbres alimentarias locales. En tal sentido, el Programa cuenta con una programación de desayunos y almuerzos en menús diversificados, orientado a cumplir objetivos como: asegurar la alimentación de los usuarios, cubrir parte de sus necesidades energético-proteicas e incorporar hábitos de alimentación saludable en los escolares, influyendo positivamente en su salud. ⁽²⁶⁾

a. Importancia del Desayuno Escolar

Qaliwarma que en quechua significa niño vigoroso tiene como objetivo brindar alimentación a los preescolares de las instituciones de nivel inicial mediante menús variados, ricos y nutritivos, elaborados con insumos propios de su región. Además, incluye un componente educativo que apunta a impulsar buenos hábitos de alimentación e higiene. Para ello ha diseñado un modelo de cogestión tanto en la compra de alimentos como en la preparación de ellos, que involucra a autoridades regionales, municipales, maestros, padres de familia y a la Mesa de Concertación de la Lucha contra la Pobreza como veedora de los procesos de compra de alimentos que se brindan en las instituciones educativas de inicial y primaria.

Qaliwarma es un programa social de alimentación dirigido a niñas(os) a partir de 3 años que asisten a instituciones educativas públicas de nivel preescolar, a nivel nacional. Se caracteriza por tener un sistema de compras descentralizadas, operando bajo un modelo de cogestión, con representantes de la sociedad civil y la comunidad preescolar, y brindando un servicio alimentario de calidad, adecuado a los hábitos de consumo locales. Su objetivo final es mejorar la ingesta de alimentos, facilitando las condiciones para el aprendizaje en preescolares de nivel inicial de Instituciones Educativas públicas. ⁽²⁷⁾

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

PREVALENCIA:

Sobresalir una persona o cosa, tener una superioridad o ventaja entre otras cosas.

CARIES:

Es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana.

AZÚCAR:

Sustancia sólida, blanca y muy dulce, más o menos cristalina soluble en agua y alcohol, se extrae de la caña de azúcar.

CONSUMIR:

Gastar comestible u otros géneros.

PROGRAMA QALIWARMA:

El Programa Nacional de Alimentación Escolar Qaliwarma, proviene del vocablo quechua que significa "niño vigoroso", brinda un servicio alimentario de calidad a todos los niños y niñas de las instituciones públicas de los niveles de inicial y primaria del Perú.

LONCHERA ESCOLAR:

Preparaciones que se consumen entre comidas, no reemplazan a ninguna de las comidas habituales incorporando alimentos naturales o elaborados.

ESCOLAR:

Niño entre los 03 y los 05 años de edad, en una etapa del proceso educativo.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS

A. HIPÓTESIS PRINCIPAL

Es probable que exista relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González.

B. HIPÓTESIS DERIVADA

Es probable que no exista relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 40687 Félix Rivas González

3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL OPERACIONAL

Variables	Concepto	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Medición
				Según su naturaleza	
Caries dental	Es la desintegración localizada de los tejidos duros del diente por acción de los microorganismos que actúan sobre los hidratos de carbono fermentados	Se utilizó el Índice ceod. En los niños (as) que presentaron dentición temporaria	Bajo: 1.2-2.6 Medio: 2.7-4.4. Alto: 4.5-6.5	Cuantitativa	Ordinal
Azúcar	Son sustancia sólida, blanca y muy dulce, cristalina soluble en agua y alcohol, Se extrae de la caña de azúcar	Azúcares consumidos en el programa Qaliwarma y la lonchera Escolar.	1.-Azúcares intrínsecos: propios del alimento 2.-Azúcares extrínsecos 2.1 Líquidos 2.2. Sólidos	Cuantitativa	Ordinal
Co-variables	Concepto	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Medición
				Según su naturaleza	
Sexo	Distinción del macho con la hembra	Masculino. Femenino.	-----	Cualitativa	Nominal

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

A. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo: Se detalló las características del tema planteado.

Transversal: Porque los resultados obtenidos son observados en un solo tiempo

B. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación documental: La búsqueda y recopilación de temas relacionados.

Investigación de Campo: La investigación es de campo, porque se tuvo en contacto directo con cada niño o niña.

C. ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en la I.E. 40687 Félix Rivas González.

4.2. DISEÑO MUESTRAL

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La población estuvo constituida por 40 escolares de 3 a 5 años que asistieron durante el año 2018 a la I. E. 40687 Félix Rivas González.

4.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

A. Criterios de inclusión

- Niños de 3 a 5 años matriculados en la I. E. 40687 Félix Rivas González.
- Niños de ambos sexos.
- Niños de 3 a 5 años que consuman alimentos de su lonchera escolar.

- Niños de 3 a 5 años que presenten piezas dentarias temporarias
- Niños cuyos padres hayan autorizado la participación de sus hijos.

B. Criterios de exclusión

- Niños que no estén matriculados en la I.E. 40687 Félix Rivas González.
- Niños de otras edades no comprendidas entre los 3 a 5 años de edad.
- Niños que presente una dentición mixta.
- Niños de 03 a 05 años que presenten alguna enfermedad sistémica.
- Niños de 03 a 05 años que consuman medicamentos por periodos largos.
- Niños cuyos padres de familia no hayan firmado el consentimiento.

4.4. DISEÑO ESTADÍSTICO DE MUESTREO

Unidad de análisis: Niño (a) entre los 3 a 5 años matriculados en la I. E. 40687 Félix Rivas González

Tamaño muestral: El total de la población es de 40 escolares de 3 a 5 años matriculados en la I.E. N°40687 Félix Rivas González

4.5. MÉTODO, PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

A. MÉTODO.- Descriptivo, Transversal.

B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

1. Instrumento documental

- Ficha de datos personales
- Ficha de Odontograma
- Ficha de ceod
- Ficha del tipo de azúcares

2. Instrumento mecánico

- Espejos bucales
- Explorador
- Campo de trabajo
- Barbijo
- Guantes
- Gorro
- Cámara fotográfica
- Frontoluz

3. Descripción del procedimiento

a) De la aprobación y permisos para el trabajo de investigación:

- El proyecto es presentado al comité investigador para su aprobación.
- Se pedirá autorización del director del centro educativo con la documentación pertinente.

b) De la selección de la muestra

- Todos los niños que cumplan con los requisitos establecidos.
- Se realizó una charla a los padres de familia sobre el proyecto.
- La autorización firmada por los padres o tutores para que su hijo o hija pueda participar en el proyecto de investigación.

c) Determinar el índice ceod

- Se procedió a la detección y eliminación de la placa bacteriana.
- Se realizó el llenado de la ficha de odontograma a cada niño(a) sentado en una silla, utilizaremos los instrumentos de diagnóstico (anexo 2).

d) Recolección de datos del índice ceod

Se examinó el número de piezas dentarias temporarias que presentan caries, el número de piezas para extracción indicada y

finalmente el número piezas dentarias obturadas se sumaron los tres y se obtuvo el ceod. Luego se procedió a dividir este total por el número de niños/as examinados/as y se obtuvo el ceod promedio (es un indicador de morbilidad utilizado para medir el nivel de lesión cariosa en las piezas dentales temporarias).

La OMS establece niveles de severidad de prevalencia de caries, según los siguientes valores:

Bajo: 1.2-2.6

Medio: 2.7-4.4

$$\text{ceod} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de dientes. Cariados + extracción indicada + obturados}}{\text{N}^\circ \text{ de niños examinados}}$$

Alto: 4.5-6.5

Respecto a su empleo téngase en cuenta que:

- No se consideran en este índice los dientes ausentes.
- La extracción indicada.
- La restauración con corona.
- La presencia de selladores. (anexo 2).

e) **Recolección de datos de la lonchera escolar**

Se hizo la inspección ocular del contenido de las loncheras escolares durante dos semanas en la Institución Educativa, para evaluar el tipo de azúcar se clasificó en:

Azúcares Intrínsecos: Son aquellos que están naturalmente integrados en la estructura celular de los alimentos, como las frutas.

Azúcares extrínsecos: Son aquellos que han sido agregados a los alimentos. En este grupo se incluye:

- Azúcares Extrínsecos Líquidos: Refrescos, gaseosa.
- Azúcares Extrínsecos Sólidos: Golosinas, Cereal, Tortas (anexo 3).

4. Del instrumento de recolección de datos.

- Se llenó el odontograma y se determinará el índice ceod (anexo 2).
- Se llenó una ficha de acuerdo con el tipo de azúcar que contenga cada lonchera escolar (anexo 3).

4.6. TECNICAS DE ESTADÍSTICAS PARA EL PROCEDIMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Todos los datos obtenidos son almacenados correctamente en una base de datos en software estadístico IBM SPSS Statistic 20. Se procederá a la realización de la investigación a través de las fichas de recolección de datos para precisar índices de caries mediante el ceod todos los resultados serán presentados en tablas donde se determinará tanto numérico como porcentual todos los resultados obtenidos.

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

Para ejecutar la presente investigación se contó con la autorización de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Escuela Académica Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, de la Institución Educativos N° 40687 Félix Rivas González.

Se pidió llenar el consentimiento informado a los padres respetando las recomendaciones establecidas en la Declaración de Helsinki (Helsinki 1964), modificada por la Asamblea Médica Mundial (Tokio 2008).

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLAN°1

ÍNDICE DE ceod EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

ÍNDICE DE ceod	NUMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE (%)
ALTO	19	47.5%
MEDIO	13	32.5%
BAJO	8	20.0%
TOTAL	40	100%

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

Se determinó que el índice ceod en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González, donde el 47.5% de los niños presentan un índice de ceod alto, y un 20.0% de los niños presentan un índice de ceod bajo.

GRÁFICO N°1
ÍNDICE DE ceod EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

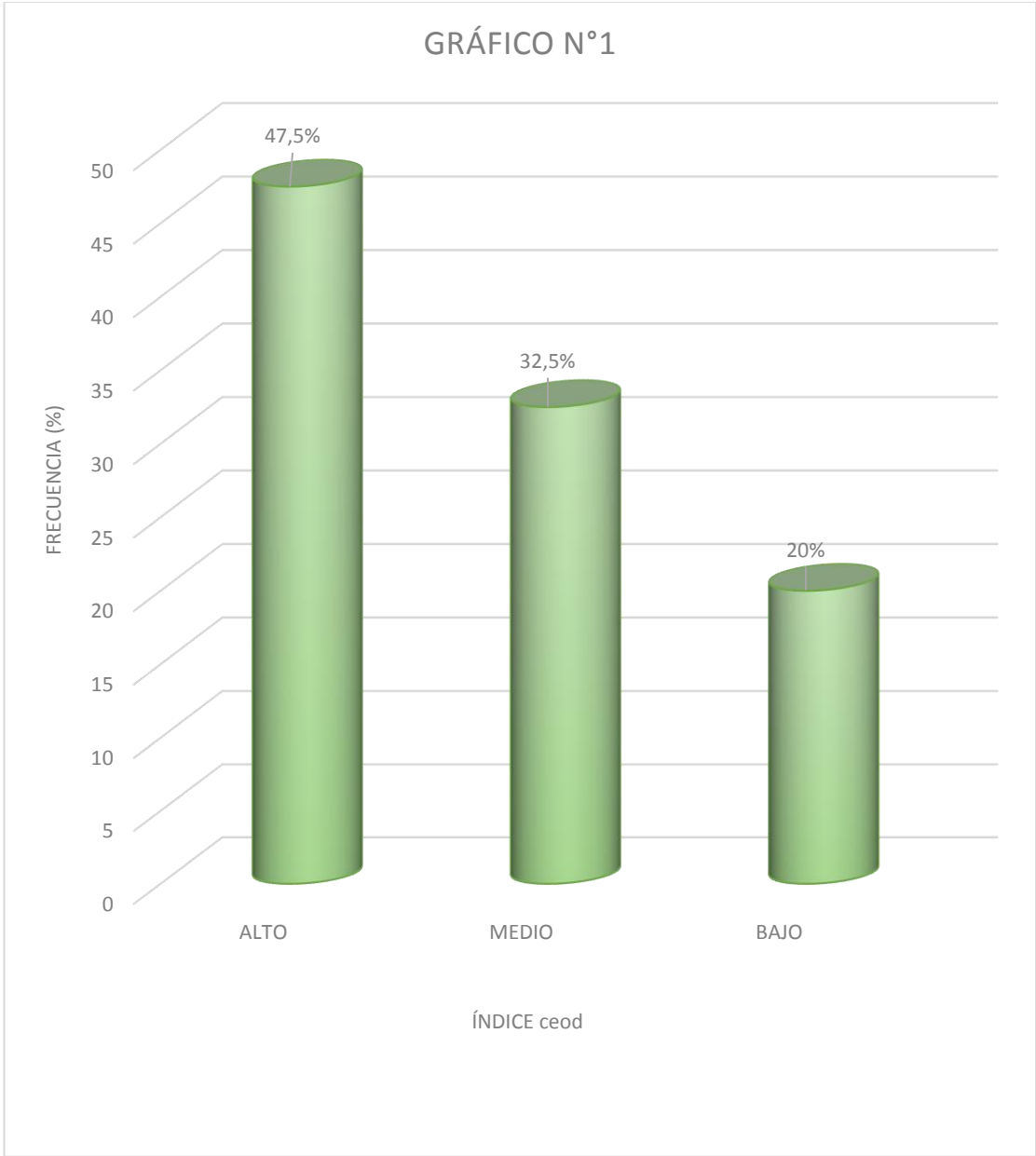


TABLA N°2
ÍNDICE DE ceod EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

ÍNDICE DE ceod	SEXO				TOTAL
	MASCULINO	PORCENTAJE	FEMENINO	PORCENTAJE	
ALTO	08	47.1%	11	47.8%	19
MEDIO	04	23.5%	09	39.1%	13
BAJO	05	29.4%	03	13.0%	08
TOTAL	17	100%	23	100%	40

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

Los criterios de organización referente al del sexo y el índice de ceod en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González. Tenemos que esta dependencia no es significativa, no existe relación del sexo con el índice ceod; esto se apreció porque las niñas presentan un índice de ceod alto de un 47.8% y los niños presentan un 47.1% de un índice de ceod alto, las niñas presentan un índice de ceod medio 39.1% y los niños presentan un índice de ceod medio de 23.5%, los niños presentan un índice de ceod bajo de 29.4% mientras que las niñas presentan un índice de ceod bajo de un 13.0%

GRÁFICO N°2
ÍNDICE DE ceod EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

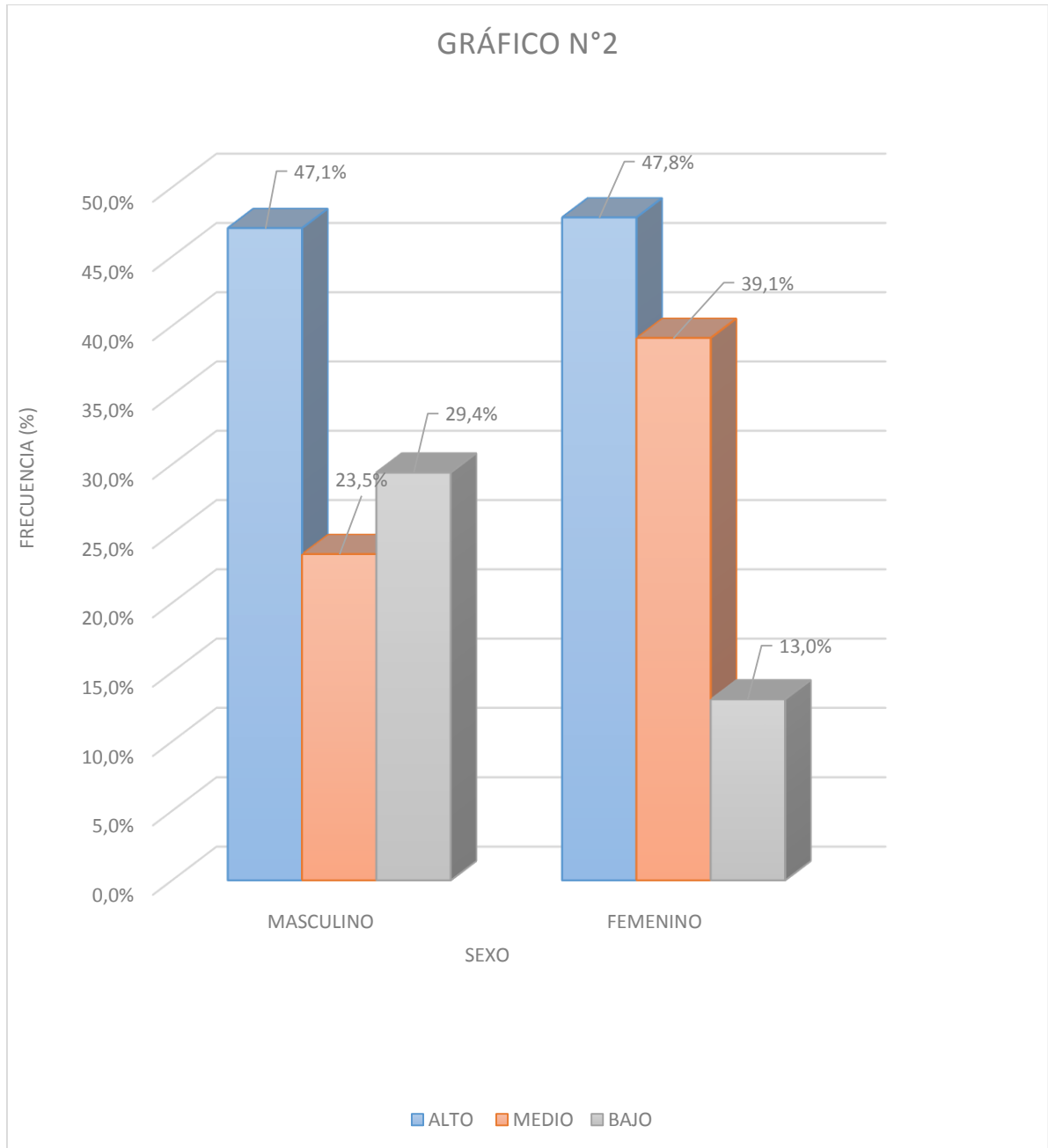


TABLA N°3
TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA
LONCHERA ESCOLAR DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

AZÚCARES		NUMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE (%)
INTRÍNSECOS		10	25.0%
EXTRÍNSECO	LÍQUIDOS	11	27.5%
	SÓLIDOS	19	47.5%
TOTAL		40	100%

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

Con relación al tipo de azúcar que se utilizan en el programa Qaliwarma y en la lonchera escolar de los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González, tenemos que el 47.5% consumen azúcares extrínsecos sólidos, el 27.5% azúcares extrínsecos líquidos y el 25.0% de ellos consumen azúcares intrínsecos.

GRÁFICO N° 3

TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

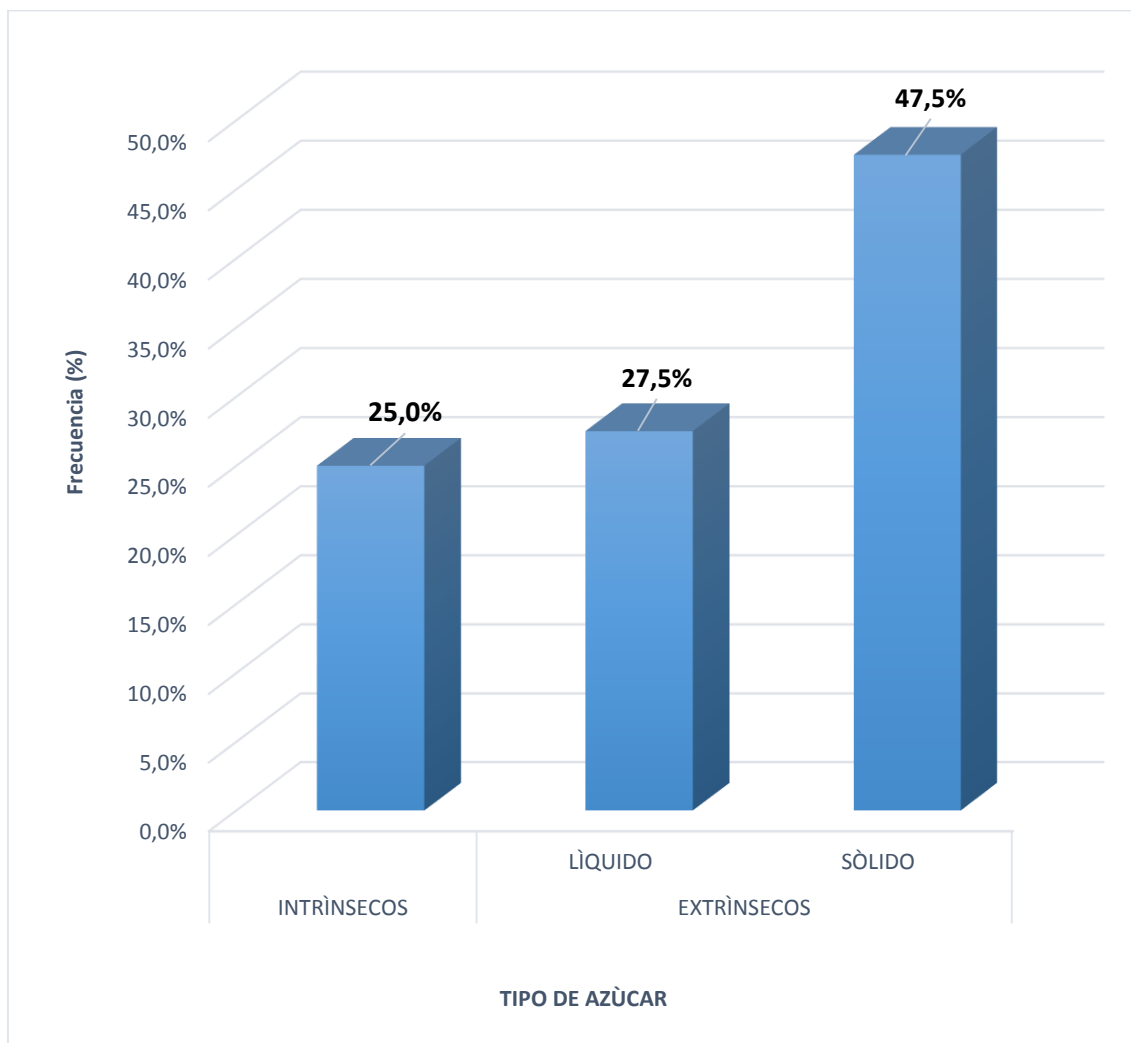


TABLA N°4
TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

AZÚCARES		SEXO				TOTAL
		Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje	
INTRÍNSECOS		5	29.4%	5	21.7%	10
EXTRÍNSECOS	LÍQUIDOS	4	23.5%	7	30.4%	11
	SÓLIDOS	8	47.1%	11	47.8%	19
TOTAL		17	100%	23	100%	40

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La relación del sexo con el tipo de azúcar consumido por los niños (as) participantes del estudio, se observa en la tabla que los niños consumen el 29.4% azúcares intrínsecos mientras que las niñas consumen el 21.7% azúcares intrínsecos, Las niñas consumen el 30.4% azúcares extrínsecos líquidos mientras que los niños consumen un 23.5% azúcares extrínsecos líquidos; las niñas consumen un 47.8% consumen azúcares extrínsecos sólidos. También se apreció que los niños consumen un 47.1% consumen azúcares extrínsecos sólidos.

GRÁFICO N° 4

TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS SEGÚN SU SEXO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.

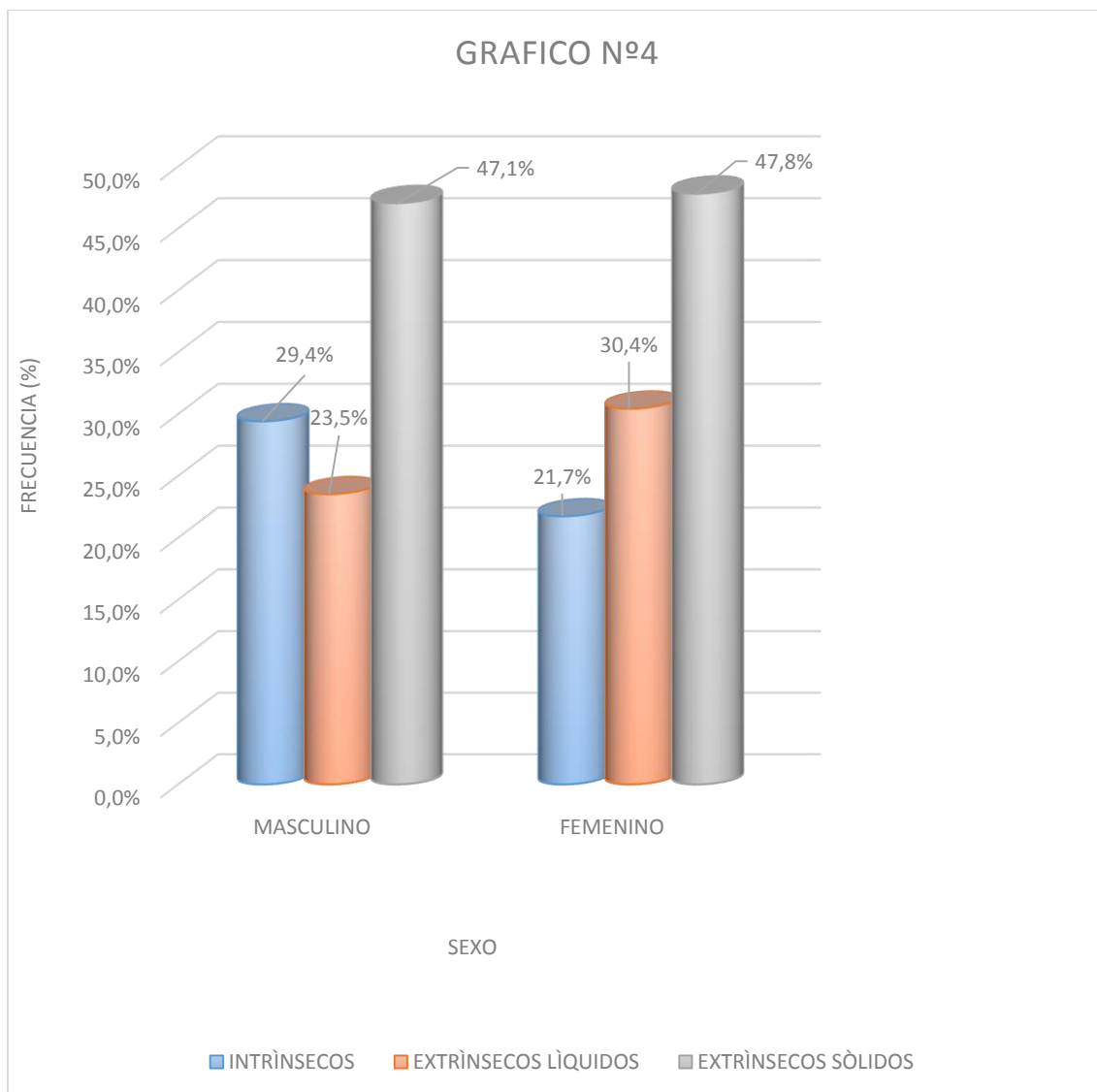


TABLA N°5
RELACIÓN ENTRE LA CARIES CON EL TIPO AZÚCAR CONSUMIDO EN EL
PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE
3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS
GONZÁLEZ.

ÍNDICE CEOD	AZÚCARES						
	INTRÍNSECO	%	EXTRÍNSECOS				TOTAL
			BEBIBLE	%	SÓLIDOS	%	
ALTO	03	30%	06	54.5%	10	52.6%	19
MEDIO	05	50%	03	27.2%	05	26.3%	13
BAJO	02	20%	02	18.1%	04	21.0%	08
TOTAL	10	100%	11	100%	19	100%	40

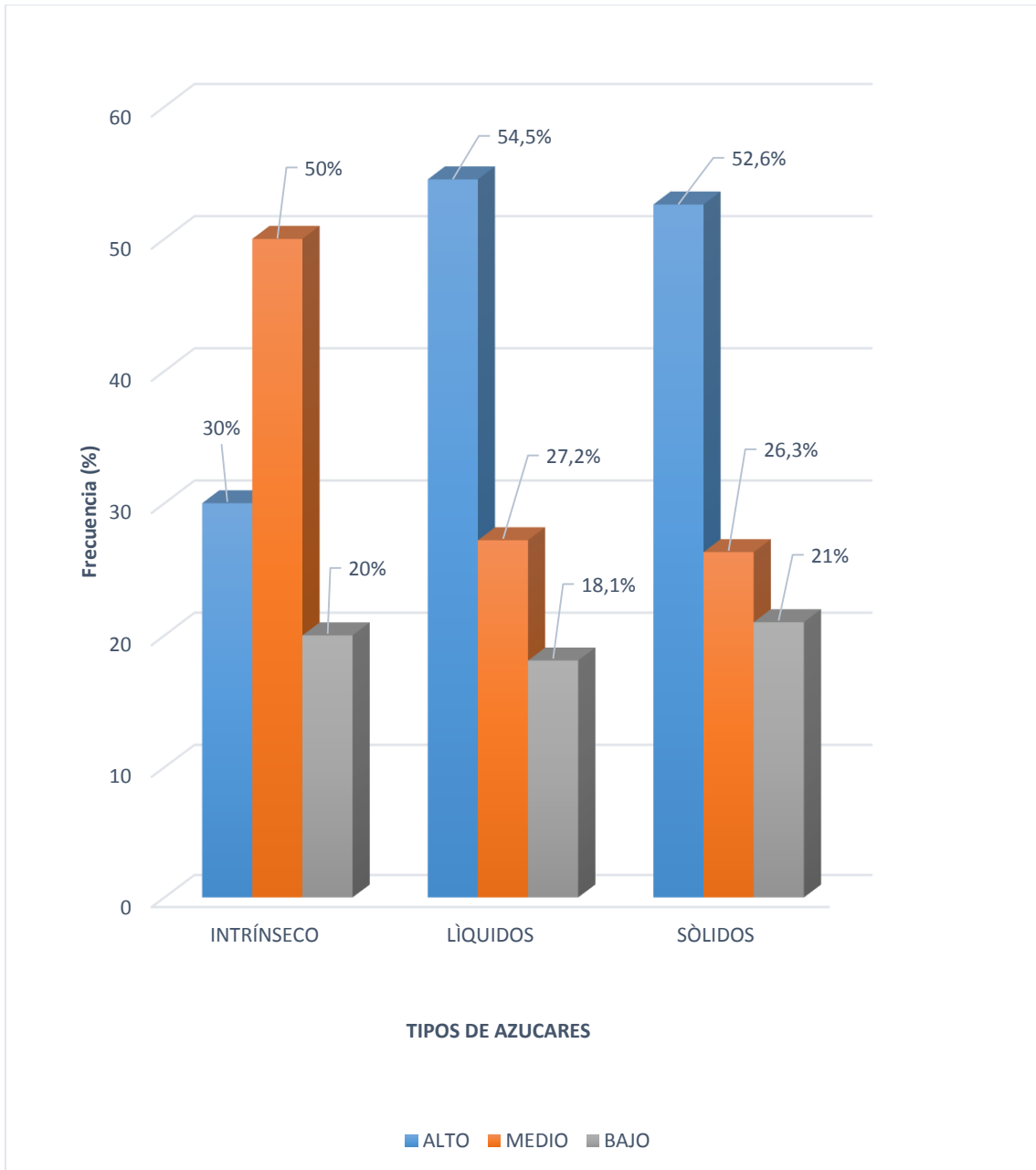
Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

Podemos decir que existe relación entre la caries con el tipo de azúcar consumo en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar ya que los niños que presentan un consumo de azúcares extrínsecos bebible del 54.5% presentan un índice de ceod alto y el 18.1% presentan un índice de ceod bajo; También podemos observar que de los que consumen más azúcares extrínsecos sólidos el 52.6% presentaron un índice de ceod alto , y solo un 21.0% de estos niños presentaron un índice de ceod bajo Según el tipo de azucares intrínsecos el 30% presentan índice de ceod alto y un 20% presentan índice de ceod bajo.

GRÁFICO N°5

RELACIÓN ENTRE LA CARIES CON EL TIPO AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.



5.2. DISCUSIÓN

La prevalencia de caries en nuestro estudio fue de un 47.5% alto un 32.5% medio y un 20.0% bajo con un índice de ceod alto lo cual coincide con la tesis de Chamorro, Imelda (2009) Evaluación del potencial cariogénico de los alimentos contenidos en loncheras de preescolares del centro educativo ecológico trilingüe Gonzalo rúales Benalcázar basado en la observación de campo donde 70 niños de entre 2 y 5 años de edad del Centro Educativo Ecológico Bilingüe Gonzalo Ruales Benalcázar, fueron evaluados en su tipo de alimentación presente en loncheras escolares, pH salival, cantidad de placa bacteriana y caries dental, además los padres de los menores fueron solicitados a llenar a través de un cuestionario datos básicos de salud e higiene, además de un diario alimenticio para corroborar con los alimentos contenidos en la lonchera en día de la investigación. Encontrándose el 100 % de niños que tienen alimentos azucarados en su lonchera con un consumo medio de entre dos y tres alimentos por lonchera de cada niño. Con alto porcentaje de lactosa, líquidos azucarados y almidones con azúcares, el análisis del pH salival reveló valores cercanos a la neutralidad tanto antes del consumo como después del consumo de alimentos.

El índice ceod mantuvo una relación directamente proporcional observándose disminución de este cuando el niño incluyó en su lonchera alimentos protectores más que azucarados. La prevalencia de caries fue del 82,9% del cual un 64,6% presentaba un ceod alto. El índice de placa fue ligeramente mayor en niños cuyas loncheras presentaron únicamente alimentos azucarados, donde se apreció que el índice ceod mantuvo una relación directamente proporcional observándose disminución de este cuando el niño incluyó en su lonchera alimentos protectores más que azucarados. La prevalencia de caries fue del 82,9% del cual un 64,6% presentaba un ceod alto.

Lo cual también se pudo apreciar que los resultados obtenidos por la Dr. Melgar, Rosa, (2003) que realizó un trabajo titulado: Composición del refrigerio escolar en niños de 3 a 13 años de edad en centros educativos

estatales del Distrito de San Borja en la ciudad de Lima – Perú. Donde Halló que el 80.89% de los refrigerios escolares consumidos contenían azúcares extrínsecos sólidos principalmente las galletas, tortas y cereales dulces lo cual coincide con nuestro trabajo de investigación en que el azúcar más consumido por los niños (as) de la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González es el azúcar extrínseco sólido

CONCLUSIONES

- PRIMERA** : Los índices ceod en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González se determinó que el 47.5% de los niños presentan un índice de ceod alto, y un índice de ceod medio de un 32.5% y un índice de ceod bajo de un 20.0%.
- SEGUNDA** : Se encontró que existe relación entre el sexo con el índice ceod donde se observó que las niñas tienen un índice de ceod alto de un 47.8% mientras que los niños presentan un índice de ceod alto de un 47.1%.
- TERCERA** : Referente al tipo de azúcar más consumido por los niños 3 a 5 años fue El azúcar extrínseco sólido en un 47.5%.
- CUARTA** : Se encontró que existe relación del sexo con el tipo de azúcar consumido por los niños participantes donde se observó las niñas consumen azúcar extrínseco sólido de un 47.8% y los niños consume de azúcar extrínseco sólido un 47.1 %.
- QUINTA** : El índice ceod con el tipo de azúcar consumido, donde el azúcar extrínseco líquido (bebibles) tiene un índice de ceod alto de un 54.5% y el consumo de azucares extrínsecos solidos tiene un índice de ceod alto de 52.6% y el azúcar intrínseco tiene un índice de ceod de alto de un 30.0%.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA** : Informar a los padres de familia de la importancia de llevar una lonchera nutritiva a través de charlas educativas dirigidas a los padres, ya que ellos son los encargados de la alimentación de sus hijos.
- SEGUNDA** : Hacer campañas de prevención en las Instituciones Educativas dirigida a los profesores, que puedan hacer llegar esa información a los padres de familia, así como a sus propios alumnos.
- TERCERA** : Preparar material educativo e informativo dirigida a padres de familia que se pueda repartir en Instituciones Educativas, acerca de la importancia de una lonchera nutritiva, la cual debería ser lo menos cariogénica posible.
- CUARTA** : Se recomienda dar mayor importancia a la salud bucal implementando un determinado tiempo para realizar la higiene dental mediante el cepillado después del consumo de las loncheras escolares.
- QUINTA** : Evitar la venta de productos que contengan agregados de azúcar en los kioscos de las instituciones educativas tanto particulares como estatales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez M. Factores de Riesgo Asociados a la Pérdida Prematura de Dientes Primarios y su Relación con la Maloclusión Dental en Escolares de la Institución Educativa La Florida. Universidad Alas Peruanas. 2011.
2. Guerrero V, Godinez A, Melchor C. Epidemiología de Caries Dental y Factores de Riesgo Asociados a la Dentición Primaria en Preescolares. Revista ADM. 2009.
3. Sandoval L. Asociación Entre el Nivel de Conocimiento de los Padres Sobre Caries Dental y Dieta con el Contenido de las Loncheras de sus Hijos en el Distrito de Víctor Larco. [Tesis para título profesional]. Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego. 2011.
4. Lawder Juliana, et al. Análisis del impacto real de los hábitos alimenticios y nutricionales en el desarrollo de la caries dental; Acta Odontológica Venezolana 2011; 49 (2):19.
5. Lucas, B. Nutrición en la infancia. Nutrición y dietoterapia de Krause. México, Editorial McGraw Hill, 2000. p. 260 – 278.
6. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma [sede web]. [actualizada el 17 de octubre del 2013. [Online].; Lima; 2012 [cited 2018 01 17. Available from: HYPERLINK "http://www.qw.gob.pe/%20" http://www.qw.gob.pe/ .
7. Proyecto tu lonchera saludable Nuestro Refrigerio Saludable [en línea]. Lambayeque: Institución Educativa Federico Villarreal. 2013. [fecha de acceso 17 de julio del 2016]. URL disponible en : http://clasesambientalesyamenas.blogspot.pe/2013/10/proyecto_loncheras-saludables-federico.html
8. Manual del kiosco y lonchera escolar saludable. [en línea]. Lima: Gerencia de Desarrollo humano - Municipalidad de Miraflores. 2012. [fecha de acceso

08 de julio del 2016]. URL disponible en : http://www.miraflores.gob.pe/Manual_del_kiosco_y_lonchera_saludable.

9. Flores M. y Montenegro B. (2005). "Relación entre la frecuencia diaria de consumo de azúcares extrínsecos y la prevalencia de caries dental". Rev. Estomatológica. Herediana; 15(1):36-39. Perú.
10. García V. L. 18. García Vega, Lida. Relación entre consumo de alimentos cariogénicos e higiene bucal con caries dental en escolares. Kiru 2012.
11. Informe de la OMS sobre enfermedades bucodentales. Ginebra, 2004 [Internet] - [Fecha de acceso: 07 de Mayo del 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.
12. Walter L.Ferrell.Odontología para el Bebe .Caracas.Actualidades del medio odontológico latinoamerica,CA, 2001.12-22.
13. Díaz N. Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos y prevalencia de caries dental en escolares venezolanos de estrato socioeconómico bajo; Acta Odontológica Venezolana 2013.
14. Chamorro I. Evaluación del Potencial Cariogénico de los alimentos contenidos en loncheras de preescolares del Centro Educativo Ecológico Trilingüe Gonzalo Ruales Benalcazar [tesis]. Quito. 2009.
15. Carrasco L.. Contenido de Loncheras de Preescolares de la Institución Educativa Miguel Grau. Revista Odontológica Kiru. Lima: 2006.
16. Melgar R.. Composición del refrigerio escolar en niños de 3 a 13 años de edad en centros educativos estatales del Distrito de San Borja. Odontología Pediátrica. 2003.
17. Ramos C. K. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa PNP Sta. Rosita de lima y del Jardín Funny Garden Arequipa 2009 [tesis]. Arequipa: Facultad de Odontología Universidad Católica de Santa María; 2010.

18. Olazabal. F. Influencia Del Contenido De La Lonchera Pre-Escolar Como Factor Predisponente De La Caries Dental En Niños De 3 A 5 Años De Edad De La Institución Educativa Inicial Ciudad Blanca "C" Y Del Centro Educativo Particular "Childrens Paradise, Arequipa 2014". [Tesis Titulación En Internet]. Arequipa; 2014. Citada 15 De Abril Del 2017. 81p. Disponible En: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3345>.
19. Boj JR, Catalá M, García - Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría 1ra Edición Barcelona: Editora Masson 2005. Págs 125, 126, 127, 128, 129.
20. Guedes P. A. Rehabilitación bucal en odontopediatría atención integral. 1ra. ed. Colombia: AMOLCA. 2003.
21. Zambrano R. Indicadores Epidemiológicos en Odontología. [diapositiva]. Santiago: Facultad de Odontología Universidad de los Andes. 34 diapositivas.
22. Clasificación de los Nutrientes – Carbohidratos. [Internet] [Consultado 1 Junio 2015]. Disponible en: <http://www.infonutricion.com/clasificacion-nutrientescarbohidratos.html>
23. Heredia C. Odontología preventiva en el niño y en el adolescente manual de procedimientos clínicos. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
24. Proyecto tu lonchera saludable Nuestro Refrigerio Saludable [en línea]. Lambayeque: Institución Educativa Federico Villarreal. 2013. [Online]. [cited 2018 01 17. Available from: HYPERLINK "<http://clasesambientalesyamenas.blogspot.pe/2013/10/proyectolon>" <http://clasesambientalesyamenas.blogspot.pe/2013/10/proyectolon> .
25. Manual del kiosco y lonchera escolar saludable. [en línea]. Lima: Gerencia de Desarrollo humano - Municipalidad de Miraflores. 2012. [Online]. [cited 2018 01 17. Available from: HYPERLINK "http://www.miraflores.gob.pe/Manual_del_kiosco_y_lonchera_salud" http://www.miraflores.gob.pe/Manual_del_kiosco_y_lonchera_salud .
26. El Peruano. Decreto Supremo N° 008-2012. (31 - 05 - 2012)

27. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma [sede web]. Lima; 2012 [actualizada el 17 de octubre del 2013]. [Online]. [cited 2018 01 20. Available from: HYPERLINK "http://www.qw.gob.pe/" http://www.qw.gob.pe/ .

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EDAD 3 AÑOS	SEXO			AZÚCAR				ÍNDICE DE ceod								
	N°	H	M	INTRÍNSECO		EXTRÍNSECO				ALTO		MEDIO		BAJO		
				H	M	LÍQUIDO		SÓLIDO		H	M	H	M	H	M	
						H	M	H	M							
01	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00		
02	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00		
03	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00		
04	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
05	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00		
06	00	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01		
07	00	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00		
08	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00		
09	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00		
10	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
11	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
12	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
TOTAL			05	07	02	02	02	01	01	04	04	03	01	01	01	02
TOTAL			12		04		03		05		07		02		03	

EDAD 4 AÑOS	SEXO			AZÚCAR				ÍNDICE DE ceod								
	N°	H	M	INTRÍNSECO		EXTRÍNSECO				ALTO		MEDIO		BAJO		
				H	M	LÍQUIDO		SÓLIDO		H	M	H	M	H	M	
						H	M	H	M							
01	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00		
02	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00		
03	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00		
04	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00		
05	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00		
06	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00		
07	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00		
08	00	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00		
09	00	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00		
10	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00		
11	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00		
12	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
13	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
14	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
15	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01		
TOTAL			07	08	01	02	02	02	04	04	03	02	02	03	02	03
TOTAL			15		03		04		8		05		05		05	

EDAD 5 AÑOS	SEXO			AZÚCAR						ÍNDICE DE ceod					
	N°	H	M	INTRÍNSECO		EXTRÍNSECO				ALTO		MEDIO		BAJO	
				H	M	LÍQUIDO		SÓLIDO		H	M	H	M	H	M
						H	M	H	M						
01	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	
02	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	
03	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	
04	01	00	00	00	00	00	01	00	01	00	00	00	00	00	
05	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	
06	00	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	
07	00	01	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	
08	00	01	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	
09	00	01	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	
10	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	
11	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	
12	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	
13	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	01	00	00	
		05	08	01	02	02	02	04	04	03	01	05	00	00	
TOTAL	13		03		04		6		07		06		00		

ANEXO N° 02:
CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE
INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Particular Alas Peruanas.

Investigador: Fernández Carrasco Luis Alfredo

Título: “relación entre la caries y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y la lonchera escolar en los niños 3 a 5 años de la Institución Educativa N° 40687 Félix Rivas González. Arequipa -2018.”

CONSENTIMIENTO

Yocon DNI.....acepto que mi menor hijo.....participe en este estudio lo cual doy a conocer que mi hijo está bajo tratamiento farmacológico si () no() cual.....y presenta una enfermedad sistémica si () no() cual.....

Procedimientos:

Si su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se llenará su ficha de odontograma y se determinará su índice ceod
2. Se llenará una ficha del contenido de su lonchera por dos semanas.

Su participación no implicara ningún riesgo.

Padre o apoderado Nombre:

DNI:

Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Fernández Carrasco, Luis Alfredo N° celular 956353172

ANEXO N° 03:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°40687 FÉLIX RIVAS
GONZÁLEZ

N° DE ORDEN.....SEXO: M - F GRADO..... SECCIÓN.....

ODONTOGRAMA

The dental chart consists of a central vertical line representing the midline. On either side, there are rows of tooth icons. The upper arch (maxilla) is on the left, and the lower arch (mandible) is on the right. The teeth are numbered as follows: 11-18 for the upper right quadrant, 21-28 for the upper left quadrant, 51-55 for the lower right quadrant, 61-65 for the lower left quadrant, 71-75 for the upper right quadrant, and 81-85 for the upper left quadrant. There are also empty boxes above and below the tooth rows for additional information.

ESPECIFICACIONES: _____

INDICE ceo-d

N° de dientes. Cariados + extracción indicada + obturados

ceo-d = _____

N° de niños examinados

Ceo-d	valores
Bajo	1.2-2.6
Medio	2.7-4.4
Alto	4.5-6.5

ANEXO N° 04:
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ

N° DE ORDEN..... SEXO: M - F GRADO.....

SECCIÓN.....

FICHA DE OBSERVACIÓN: TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO

DIAS		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
TIPO DE AZÚCAR		QW	L	QW	L	QW	L	QW	L	QW	L
Azúcares Intrínsecos	FRUTAS										
	OTROS										
Azúcares Extrínsecos	LÍQUIDOS	Refresco									
		Gaseosa									
		Infusión									
		Envasados									
	OTROS										
Azúcares Extrínsecos	SÓLIDOS	Golosinas									
		Cereal Azucarado									
		Galleta									
		Keke/torta									
		Chocolate									
		OTROS									

ANEXO Nº 5: DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA



INSTITUCION EDUCATIVA Nº 40687

FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ

Dirección: AVENIDA CHARCANI S/N
Ugel: UGEL Arequipa Norte
Distrito: Cayma
Provincia: Arequipa
Departamento: Arequipa



NOMBRE OFICIAL DEL AÑO 2018
"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

CONSTANCIA

El Director de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ provincia y departamento de Arequipa

HACE CONSTAR:

Que el Sr Fernández Carrasco, Luis Alfredo estudiante de la Universidad Alas Peruanas de la Facultad de Estomatología, del grado de Bachiller, ha realizado su proyecto de tesis "RELACIÓN ENTRE LA CARIES Y EL TIPO DE AZÚCAR CONSUMIDO EN EL PROGRAMA QALIWARMA Y LA LONCHERA ESCOLAR EN LOS NIÑOS 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40687 FÉLIX RIVAS GONZALEZ. AREQUIPA -2018", aplicando a los estudiantes de la Institución Educativa 40687

Félix Rivas González, del nivel inicial demostrando su responsabilidad, eficiencia y puntualidad en la tarea emprendida.

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines que se estime por conveniente

Arequipa 25, de julio del 2018

Prof. Fernando R. Almaraz Apaza
DIRECTOR

ANEXO 6: SECUENCIA FOTOGRÁFICA

FOTOGRAFÍA 01: INSTITUCIÓN EDUCATIVA 40687 FÉLIX RIVAS GONZÁLEZ.



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 02: ELEMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE CARIES DENTAL



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 03: INVESTIGADOR EN EL LUGAR DE DIAGNÓSTICO.



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 04: REVICIÓN ODONTOLÓGICA DEL NIÑO Y NIÑA



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

REVISIÓN DE LA LONCHERAS ESCOLARES

FOTOGRAFÍA 01: REVISIÓN DE LA LONCHERA ESCOLAR DE LOS NIÑOS(AS) DE 5 AÑOS



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 02: REVISIÓN DE LA LONCHERA ESCOLAR DE LOS NIÑOS(AS) DE 3-4 AÑOS



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

ALIMENTACIÓN DEL PROGRAMA QUALIWARMA

FOTOGRAFÍA 01: MI DESAYUNO ESCOLAR (por semana)

MI DESAYUNO QALI WARMA 2018

	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
BEBIBLE	HARINA DE ARROZ Harina de arroz: Azúcar:	LECHE + HOJUELAS + CHOCOLATE Hojuela: Leche: Chocolate: Azúcar:	HARINA DE KIWICHA Harina de kiwicha: Azúcar:	QUINUA + MAICENA Quinua: Maicena: Azúcar:	HARINA DE MAÍZ MORADO Harina de maíz morado: Azúcar:
SÓLIDO	FIDEOS + CARNE DE POLLO Fideos: Pollo: Aceite:	GALLETA 1 por niño (a)	ARROZ + ARVEJA + CARNE DE RES Arroz: Arveja: Carne de res: Aceite:	ARROZ + CONSERVA DE PESCADO Arroz: Pescado: Aceite:	ARROZ + TORTILLA DE HUEVO Arroz: Huevo: Aceite:

¡Recuerda!
Debes brindar el desayuno media hora antes del inicio de las labores.

Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 02: COCINA IMPLEMENTADA POR QUALI WARMA



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 03: DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS SOLIDOS DEL PROGRAMA QUALI WARMA



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 04: DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS LIQUIDOS (BEBIBLES) DEL PROGRAMA QUALI WARMA



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 05: PRODUCTOS ALIMENTICIOS SOLIDOS DEL PROGRAMA QUALI WARMA EN NIÑOS 3-4 AÑOS



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco

FOTOGRAFÍA 06: PRODUCTOS ALIMENTICIOS BEBIBLE DEL PROGRAMA QUALI WARMA EN NIÑOS DE 3-4 AÑOS



Fuente propia del investigador
Realizado por: Luis Alfredo Fernández Carrasco