



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA Y NO CARIOGÉNICA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL MANÚ, DEL CANTÓN SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO OCTUBRE 2021-MARZO 2022.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: Luis Eduardo Aldeán Pinzón

TUTOR: Odt. Esp. Juan Marcelo Peñafiel Vintimilla

LOJA- ECUADOR

2022

CERTIFICACIÓN

CERTIFICACION DE TESIS

Loja 25 de marzo de 2022

Odt. Esp. Juan Marcelo Peñafiel Vintimilla
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración de tesis de grado titulado: "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA Y NO CARIOGÉNICA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL MANÚ, DEL CANTÓN SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO OCTUBRE 2021-MARZO 2022", de autoría del estudiante Luis Eduardo Aldeán Pinzón, previa a la obtención del título de Odontólogo, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JUAN MARCELO
PENAFIEL
VINTIMILLA

Odt. Esp. Juan Marcelo Peñafiel Vintimilla
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Yo, **Luis Eduardo Aldeán Pinzón**, declaro ser autor/a del presente trabajo de integración curricular o de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí del trabajo de integración curricular o de titulación en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Autor: Luis Eduardo Aldeán Pinzón

1105582439

Fecha: 30 de mayo de 2022

Correo electrónico: luis.aldean@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0967300175

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Luis Eduardo Aldeán Pinzón declaro ser autor(a) del trabajo de integración curricular o de titulación titulado NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA Y NO CARIOGÉNICA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL MANÚ, DEL CANTÓN SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO OCTUBRE 2021-MARZO 2022 como requisito para optar por el título de ODONTOLOGO autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular o de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 30 días del mes de mayo de 2022.

Autor: Luis Eduardo Aldeán Pinzón

Cedula: 1105582439

Dirección: Colinas del Pucara

Correo Electrónico: luis.aldean@unl.edu.ec

Celular: 0967300175

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de titulación: Odt.Esp. Juan Marcelo Peñafiel Vintimilla

Tribunal de Grado:

Presidenta: Odt. Esp. Susana González

Vocal Principal: Odt. Esp. Tannya Valarezo Bravo

Vocal Principal: Mg. Sc. María Ximena Córdova

DEDICATORIA

Caminante son tus huellas el camino y nada más, caminante no hay camino se hace camino al andar, al andar se hace camino y al volver la vista atrás, se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar, caminante no hay camino, sino estelas en la mar...

Quiero dedicar mi trabajo de Titulación primeramente a Dios por ser el artífice de cada una de mis metas y por ser la guía en este sueño.

Así mismo a mis padres Nancy Pinzón y Frans Aldeán por ser siempre ese apoyo para salir adelante y conseguir cada aspiración, a mis hermanas Camila Alejandra y Daniela Patricia por ser ese motor para continuar día a día dando lo mejor de mí y así tengan presente que siempre se puede lograr todo aquello que uno se propone, a mis abuelitos, familiares por siempre tener palabras acordes que me ayudaron en este largo caminar y a mis ángeles del cielo que sé que desde allá donde ellos están se encuentran felices y sonriendo por verme realizado.

Para todos ustedes con mucho cariño.

Luis Eduardo Aldeán Pinzón

AGRADECIMIENTO

Es de bien nacidos, el ser agradecidos.

Primeramente y de todo corazón quiero agradecer a Dios por nunca haberme dejado solo y por siempre haberme brindado su mano para caminar por el sendero que el me trazó, gracias flaco esto es para TI.

Agradezco también a mi familia por siempre estar ahí para mi brindándome su ayuda, sus palabras y dando siempre ánimos para salir adelante y lograr mis metas.

Al doctor Juan Peñafiel y mis docentes de la cátedra de Titulación por haber brindado su ayuda y haber realizado su mejor esfuerzo al momento de guiarme durante la realización de mi trabajo de titulación.

A cada una de las personas que compartió conmigo a lo larga de mi vida Universitaria que Dios se los pague y que les devuelva en bendiciones todo aquello que me brindaron a mí.

Muchas Gracias.

Luis Eduardo Aldeán Pinzón

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de Gráficos.....	viii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Anexos.....	x
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico.....	6
Capítulo I	
4.1. Ubicación.....	6
4.1.1. Demografía de la Parroquia Manú.....	6
Capítulo II	
4.2. Alimentación.....	7
4.2.1. Definición de alimentación.....	7
4.3. Tipos de alimentación.....	8
4.3.1. Tipo de alimentación de la Parroquia Manú.....	8

4.4. Alimentación Cariogénica.....	9
4.4.1. Definición de alimentación cariogénica.....	9
4.4.2. Características específicas de los alimentos en relación a la caries dental.....	10
4.4.3. Propiedades físicas de los alimentos.....	10
4.4.4. Momento de la ingesta.....	11
4.4.5. Frecuencia.....	11
4.4.6. Cariogenicidad de los alimentos.....	11
4.4.7. Potencial cariogénico de los alimentos.....	12
4.4.8. Papel de los azúcares en relación a las caries.....	15
4.4.9. Factores de cariogenicidad propios del alimento.....	15
4.4.10. Reconocimiento de una alimentación cariogénica.....	19
4.5. Alimentación no cariogénica.....	19
4.5.1. Alimentos.....	19
4.5.2. Pirámide alimenticia.....	20
4.5.3. Niveles de la pirámide.....	20
4.5.4. Orientación alimenticia para niños según el grupo de edad.....	22
4.5.5. Recomendación para una buena alimentación.....	24
Capítulo III	
4.6. Nivel de Conocimiento.....	26
4.6.1. Definición de conocimiento.....	26
4.6.2 Medición de conocimiento.....	26
4.6.3. Cuartiles.....	27
5. Metodología	
5.1. Tipo de Estudio.....	28

5.2. Área de Estudio.....	28
5.3. Criterios de selección.....	29
5.4. Métodos e instrumentos.....	30
5.5. Procesamiento de resultados.....	31
6.Resultados.....	32
6.1. Análisis de resultados	32
7. Discusión.....	38
8. Conclusiones.....	41
9. Recomendaciones,,.....	42
10. Bibliografía.....	43
11. Anexos.....	48

Índice de Tablas

Tabla 1 Tipo de alimentación de la parroquia Manú.....	8
Tabla 2 Cariogenicidad de los alimentos.....	12
Tabla 3 Niveles de la pirámide.....	20
Tabla 4 Cuartiles.....	27
Tabla 5 Descripción de Participantes según el parentesco.....	32
Tabla 6 Descripción de Participantes según el sexo del niño.....	33
Tabla 7 Categoría Conocimiento.....	34
Tabla 8 Categoría Tipo de Alimentación.....	35
Tabla 9 Categoría Frecuencia de Consumo.....	36

Tabla 10 Categoría Cantidad de Consumo.....	37
---	----

Índice de Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado.....	49
Anexo 2. Encuesta para aplicar.....	50
Anexo 3. Fotografías aplicación de encuestas parroquia Manú.....	53
Anexo 4. Certificación traducción Abstract.....	56
Anexo 4. Oficio de aprobación trabajo de titulación.....	57
Anexo 5. Oficio designación director trabajo de titulación.....	58
Anexo 6. Certificación tribunal de grado.....	59

1.TITULO

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA Y NO CARIOGÉNICA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL MANÚ, DEL CANTÓN SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO OCTUBRE 2021-MARZO 2022.

2. RESUMEN

Se define como alimentación cariogénica a la ingesta de alimentos con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares, que se depositan con facilidad en las superficies dentarias retentivas, aumentando con ello el riesgo de producir caries; ya que existe un desconocimiento generalizado sobre la influencia de la alimentación en los primeros años de vida y la prevención de la enfermedad en edades más avanzadas traduciéndose esto en un gran interés acerca de la importancia de la alimentación en etapas críticas del desarrollo . El siguiente estudio descriptivo de corte transversal tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento en los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú sobre alimentación cariogénica y no cariogénica; mediante la aplicación de una encuesta de manera presencial e individualizada dirigida a 146 representantes la misma que constó de 8 preguntas de opción múltiple acerca de conocimiento, tipo de alimentación, cantidad y frecuencia de consumo. Se observó que los representantes encuestados se encuentran en un nivel medio de conocimiento con el 61,0% sobre alimentación cariogénica y no cariogénica. Después de haber llevado a cabo el proyecto de investigación y mediante los valores obtenidos podemos indicar que el nivel de conocimiento que presentan los padres acerca de alimentación cariogénica y no cariogénica se encuentra en un rango medio; por lo tanto, es de vital importancia realizar intervención constante en esta población, permitiendo que así su conocimiento y estilo de vida mejore, permitiendo que futuras investigaciones evidencien cambios significativos.

Palabras clave: “alimentación”, “conocimiento”, “frecuencia”, “cantidad”, “consumo.”

2.1. ABSTRACT

We define a cariogenic diet as the intake of foods with a high content of carbohydrates, especially sugars which easily deposit on the retentive tooth surfaces. Therefore, this increases the risk of producing caries since there is a general lack of knowledge about the influence of nutrition in the first years of life and the prevention of the disease at later ages, which generates great interest in the importance of nutrition in critical stages of development. The following descriptive cross-sectional study aims to determine the level of knowledge of parents of children under five years of age in the rural parish of Manú about cariogenic and noncariogenic food through the application of a survey in person and individually addressed to 146 representatives, which consisted of 8 multiple choice questions about knowledge, type of food, quantity, and frequency of consumption. We observed that the representatives surveyed are at a medium level of knowledge. With 61.0% on cariogenic and non-cariogenic food. After having carried out the research project and through the values obtained, we can indicate that the level of knowledge presented by parents about cariogenic and noncariogenic feeding is in a medium range; therefore, it is of vital importance to carry out the constant intervention in this population, thus allowing their knowledge and lifestyle to improve, allowing future research to show significant changes.

Keywords: "diet", "knowledge", "frequency", "quantity", "consumption."

3. INTRODUCCIÓN

La Alimentación es el ingreso o aporte de los alimentos en el organismo humano. Es el proceso por el cual tomamos una serie de sustancias contenidas en los alimentos que componen la dieta. (Fernández, 2003)

La relación de los hábitos alimentarios con la salud y la enfermedad ha preocupado al hombre desde los orígenes de las primeras sociedades y culturas. Hasta el siglo pasado la mayoría de enfermedades relacionadas con la alimentación se debían a la deficiencia de algún nutriente.

Existe un desconocimiento generalizado sobre la influencia de la alimentación de los primeros años de vida y la prevención de la enfermedad en edades más avanzadas, que se traduce en un gran interés en la alimentación en etapas críticas del desarrollo (lactante y niño pequeño). (J & M, 2015).

Los grupos más vulnerables, especialmente los menores de 5 años, sin duda son los más afectados por la falta de alimentos y las barreras para acceder a ellos. Las diferencias económicas entre los países de la región, y en el interior de cada uno de ellos, afecta las posibilidades de desarrollo de futuras generaciones, de sus familias y de la sociedad en su conjunto (Zayas Torriente *et al.*, 2002).

El papel que desempeñan los padres de familia en la educación oral de los niños es fundamental, especialmente en la etapa preescolar y escolar, ya que en estas etapas el infante recibe educación en mayor proporción dentro del hogar. (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2019).

En las últimas décadas se han presentado cambios tanto sociales como familiares, incluyendo que el número de madres de familia que trabajan fuera del hogar se ha incrementado

considerablemente, ocasionando esta circunstancia la pérdida de control y la modificación de la alimentación que los niños reciben en el seno familiar, así como la falta de atención y bajo conocimiento de los padres ocasiona que los niños adquieran hábitos alimenticios incorrectos y el aumento de una dieta basada en carbohidratos y azúcares. (Benavente, *et al*, 2012).

Por esta razón es fundamental que los padres de familia tengan conocimiento sobre la alimentación cariogénica y el riesgo que presenta sobre la salud oral de los hijos, además del correcto manejo de los alimentos en cuanto a que cantidad y con qué frecuencia se pueden consumir. (Corchuelo J, 2014).

La parroquia Manú, de acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) a nivel zonal, presenta similitud con estudios a nivel mundial, nacional, y local en donde se pudo evidenciar que encontramos distintos tipos de patologías como lo son caries dental, y enfermedades periodontales; las cuales están asociadas a distintos factores y uno de ellos es la alimentación que llevan los niños de este lugar (Manú, 2019).

Por lo tanto teniendo en cuenta todos estos antecedentes y observando las necesidades de la parroquia Manú, se llevara a cabo este trabajo de investigación que tiene como principal objetivo determinar el nivel de conocimiento existente en los padres de los niños de este lugar acerca de alimentación cariogénica y no cariogénica, este trabajo investigativo se llevara a cabo mediante la aplicación de una encuesta, que se realizara de manera personalizada la cual permitirá medir lo ya antes mencionado y ayudara a tomar acciones para el bien de la población.

4. MARCO TEORICO.

4.1. Ubicación

4.1.1. Demografía de la parroquia Manú

Localización

La parroquia rural de Manú, se fundó el 31 de mayo de 1861, en la actualidad su población es 100% mestiza. Como la generalidad de poblaciones de la serranía ecuatoriana todos sus habitantes hablan español. se encuentra ubicada al sur de la República de Ecuador, en la provincia de Loja, en el cantón Saraguro, aproximadamente a 67 km de la Cabecera Cantonal de Saraguro (Manú, 2019).

Límites de la Parroquia Manú

- **Norte:** Con las parroquias de San Sebastián de Yuluc y Sumaypamba.
- **Sur:** Con la parroquia Salvias y Guizhaguiña del Cantón Zaruma de la Provincia del Oro.
- **Este:** Con las parroquias de Lluzhapa, Selva Alegre y el Paraíso de Celen, del Cantón Saraguro.
- **Oeste:** Con la parroquia Guanazán del Cantón Zaruma de la Provincia de El Oro y con la Parroquia de San Sebastián de Yuluc (Manú, 2019).

División Política Administrativa

La parroquia de Manú consta de una sola cabecera parroquial y de 21 barrios rurales: El Prado, El Salado, Bellavista, Valle Hermoso, Moras, Sabadel, Tahuarcocha, Palenque, Chorro Blanco, La Paz, El Porvenir, Ñauchín, Loma de la Cruz, Turupamba, El Durazno, La Esperanza, Fátima, Sequer, El Progreso, Uduzhe, Guapamala y su Cabecera Parroquial Manú (Manú, 2019).

Población Total.

Según el plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la Parroquia Manú, con proyección del año 2015, dicha parroquia consta con alrededor de 2887 habitantes, siendo su población de raza mestiza en su totalidad, de la misma manera como en toda la sierra ecuatoriana todos sus habitantes

hablan español y el 99% de sus habitantes profesa la religión católica y con pequeñas diferencias en las creencias y costumbres étnicas (Manú, 2019).

Extensión

La parroquia Manú, tiene una extensión total de 185,37 Km² (Manú, 2019).

4.2. Alimentación

4.2.1. Definición de Alimentación

La alimentación es el ingreso o aporte de alimentos en el organismo humano. Es el proceso por el cual tomamos una serie de sustancias contenidas en los alimentos que componen la dieta. Estas sustancias o nutrientes son imprescindibles para completar la nutrición (Fernández, 2003). Una buena alimentación implica no solamente ingerir niveles apropiados de cada uno de los nutrientes, sino obtenerlos en un balance adecuado. (Elizondo y Cid, 2005).

Una alimentación correcta es la que incluye en cada tiempo de alimentación, (desayuno, almuerzo, merienda) por lo menos un alimento de cada grupo. La alimentación correcta debe reunir las siguientes características:

- Completa y equilibrada, que incluye por lo menos un alimento de cada grupo en cada tiempo de comida, que los alimentos contengan entre si las proporciones nutritivas recomendadas para crecer, desarrollarse y mantenerse sano (Frontera, 2004).

Para poder garantizar una correcta alimentación lo primero que hay que conocer es cuánta energía y nutrientes necesita nuestro cuerpo y dónde los podemos encontrar. Una alimentación equilibrada se compone de todos los nutrientes necesarios para el organismo.

- Proteínas
- Grasas
- Hidratos de carbono
- Vitaminas

- Minerales
- Agua (Arranceta, 2002) (Subsecretaria de la promoción y prevención de la Salud, 2008)

4.3. Tipos de alimentación

4.3.1. Tipo de alimentación de la Parroquia Manú

En toda la superficie de la parroquia Manú se tiene cultivos anuales con una extensión aproximadamente de 128,70Ha. También se cuenta con cultivos permanentes con una extensión aproximada de 28.09Ha.

La conformación geográfica de la parroquia, determina la existencia de tres pisos climáticos, claramente definidos como son: frío, templado y caliente, que permite al agricultor la obtención de diversos productos (Manú, 2019).

Cultivos
Maíz, avena, trigo, arveja, cebada, papas, hortalizas, frejol, huertos medicinales, habas, coas, melloco, tomate de riñon, yuca, cebolla, pimiento, quinua, camote, achira, pasto y otros mas.
Frutales
Guineo, fresa, naranjilla, tomate de árbol, chirimoya, babaco, luma, granadilla, naranja, limón, guayaba, guaba, caña de azúcar, aguacate, melón, pepino y otras mas.
Ganado
Vacuno, cerdos, cobayos y gallinas

Tabla 1: Tipo de alimentación de la parroquia Manú

Fuente: Obtenido de Plan de Ordenamiento Territorial Parroquia Manú, año 2019.

4.4. Alimentación cariogénica

4.4.1. Definición de alimentación cariogénica

Se define alimentos cariogénicos a aquellos de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se depositan con facilidad en las superficies dentarias retentivas, aumentando con ello el riesgo de producir caries. De los muchos factores que contribuyen al desarrollo de la caries dental, los alimentos cariogénicos juegan un papel importante, ya que los alimentos ricos en hidratos de carbono facilitarán la formación de la placa bacteriana (Vaisman, 2004).

Es necesario tomar en cuenta que existen, alimentos que afectan en mayor medida la salud de sus dientes, entre ellos, se consideran a los carbohidratos fermentables como los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries dental, más específicamente a la sacarosa que es carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y favorece tanto a la colonización de los microorganismos como a la adhesividad de la placa (Henostroza, 2007).

Los alimentos que contienen azúcares o hidratos de carbono son fácilmente degradados en la boca tanto por la acción de la enzima alfa-amilasa que contiene la saliva, como por las bacterias que degradan en compuestos más sencillos los azúcares, lo cual aumentan la acidez de la cavidad bucal, provocando la destrucción de la integridad del esmalte y pudiendo afectar al resto de los componentes del diente (Rodríguez, 2012) (Paloma, 2017).

Es importante recordar que aparte de las sustancias ingeridas también existen factores individuales que afecta la variación de pH tales como:

- Cantidad y composición de la placa dental
- Flujo salival
- Capacidad buffer
- Tiempo de eliminación de las sustancias, entre otros.

Aquellos productos que causan una caída del pH por debajo del nivel crítico (aproximadamente 5.7) son acidogénicos y potencialmente cariogénico (Seif, 2010).

4.4.2. Características específicas de los alimentos en relación a la caries dental

La alimentación de los seres humanos tiene muchos elementos, y por tanto rotular o definir un alimento como cariogénico o no cariogénico es muy delicado. Las propiedades físicas de los alimentos, la frecuencia de ingesta, la cantidad de alimentos, la combinación de ellos, la nutrición adecuada y las necesidades individuales son tan importantes como el potencial cariogénico que posean (Botero, 2010).

4.4.3. Propiedades físicas de los alimentos

Son aquellas que podemos ver y medir sin alterar su composición. En el caso de los alimentos estos pueden ser modificados según la necesidad de cada grupo de persona, esto quiere decir que, al momento de picarlos, cortarlos, rebanarlos estos ya sufren cambios físicos. Es como de esta manera existen características específicas de los alimentos que los relacionan con la caries dental dentro de las propiedades físicas tenemos (Bardoni, 2018) (Guerrero, 1991):

- Adhesividad. – Cuanto más adhesivo sea el alimento, mayor tiempo permanecerá unido a la pieza dentaria, lo que determinará una mejor disponibilidad de desmineralización. Es el caso de los chicles, gomas masticables, turrone, galletas, papas fritas, etc. (Ramírez, 2011)
- Consistencia. - Un alimento duro y fibroso como la manzana, el apio, la zanahoria ejercerá una acción detergente sobre la pieza. Los blandos tienen tendencia a adherirse (galletas, chocolate, caramelos, etc.) (Ramírez, 2011).
- Tamaño de la partícula. - Los formados por partículas pequeñas tienen mayor probabilidad de quedar retenidos en surcos y fisuras, no así los de gran tamaño (Ramírez, 2011).

4.4.4. Momento de la ingesta

La ingestión de alimentos con carbohidratos durante las comidas es menos cariogénica que la ingesta de estos alimentos entre comidas (Higashida, 2010). Un alimento se vuelve más cariogénico al ser comido entre las comidas que cuando se ingiere durante ellas.

Esto se debe a que durante las comidas hay mayor salivación y lo variado de la alimentación obliga a un aumento de los movimientos musculares de mejillas, labios y lengua con lo que se acelera la eliminación de residuos (Guerrero, 1991).

4.4.5. Frecuencia

El consumo frecuente de un alimento cariogénico implica mayor riesgo que el consumo eventual del mismo (Higashida, 2010). La cariogenicidad de los alimentos también está relacionada con la frecuencia de la ingesta de los alimentos cariogénicos la que determina la magnitud de las caries, es por eso que entre más veces se ingiera un alimento rico en carbohidratos, tiene más potencial cariogénico (Alimentos detergentes, 2013) (Soler, 2008) (Norman, 2005).

La frecuencia con la cual se consume un alimento o bebida cariogénica determina el número de oportunidades para la producción de ácido. Cada vez que se consume un carbohidrato fermentable, al cabo de 5 a 15 minutos comienza una declinación en el pH que produce una actividad favorecedora de las caries y que perdura entre 20 a 30 minutos (Canales, 2004).

4.4.6. Cariogenicidad de los alimentos

La cariogenicidad denota la probabilidad que posee un alimento de ocasionar y/o estimular la caries, sin embargo, la cariogenicidad individual de un alimento puede variar, según la forma en la que se consume, composición de sus nutrientes, así como el orden en que se ingiere junto a otros alimentos (Carrasco, 2011) (Vaisman, 2004) (Duque, 2011).

Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico (Mata, 2014) (Carrasco, 2011) (Vaisman, 2004) (Duque, 2011).

ESCALA DE CARIOGENICIDAD DE LOS ALIMENTOS			ESCALA
N O C A R I O G É N I C O S	Carnes, huevos, queso, maíz, aceites, maní, pescados, semilla	Xilitol, no hidratos de carbono	0
	Vegetales crudos, frutas, legumbres, leche y granos	Sorbitol, manitol, lactosa	1
	Vegetales y frutas cocidas	Fructosa	2
C A R I O G É N I C O S	Pastas, papas	Almidón	3
	Pan y cereales	Glucosa, fructosa, almidón	4
	Dulces, azúcar, bebidas azucaradas, miel, uvas	Sacarosa	5

Tabla 2: Cariogenicidad de los alimentos

FUENTE: MANUAL DEL TECNICO SUPERIOR EN HIGIENE BUCAL DE FELIX DE CARLOS VILLAFRANCA

4.4.7. Potencial cariogénico de los alimentos

Se llama potencial cariogénico al efecto directo que tiene los alimentos que contienen azúcares, sumándose a las bacterias que todos portamos en nuestras bocas, sobre la formación de nuevas caries.

La cantidad de azúcar que se ingiere no es el principal determinante del efecto cariogénico (formación de caries) de la dieta, existen otros fundamentales a saber:

1) La consistencia física de los alimentos:

Los alimentos adhesivos son más perjudiciales, por ejemplo, una gaseosa azucarada es menos cariogénica que un caramelo masticable.

2) Momento de ingesta:

Es más nociva la ingesta de hidratos de carbono entre comidas que junto a las comidas principales, como postre, antes de acostarse porque la boca se encuentra en reposo durante el sueño. No deben consumirse alimentos con azúcar si no hay un posterior cepillado con pasta dental fluorada.

3) Con posterioridad a cada ingesta durante los 30 minutos inmediatos, el peligro aumenta, por lo que no deben dejarse de tener en cuenta la frecuencia de ingesta.

4) Es fundamental que se interrelacionen las ingestas con posteriores sesiones de cepillado, con lo que se inactiva el proceso destructivo de caries de la placa bacteriana sobre dientes y encías (Circulo odontológico Neuquén, Citado, 2022).

En la dieta común se encuentran carbohidratos que estimulan a la formación de caries ejerciendo un efecto cariogénico sobre las piezas dentales.

La lactosa es el azúcar que produce menor caída del pH bucal, en comparación con los otros tipos de azúcares.

La sacarosa favorece la colonización de los microorganismos bucales y aumenta la viscosidad de la placa bacteriana, permitiendo su adherencia a los dientes en cantidades mayores. Por lo que potencial cariogénico es mayor que el de otros azúcares (Gudes, 2017).

La miel contiene un 85% de azúcares, como fructosa y glucosa. Debido a su cariogenicidad, no debemos utilizarla para endulzar.

Los alimentos que contienen almidón, tales como el arroz, pastas y pan, tienen un bajo potencial cariogénico. Sin embargo, estos alimentos cuando son ingeridos con gran frecuencia

pueden favorecer al desarrollo de la caries dental. Al añadir azúcar a estos alimentos aumentan su cariogenicidad, tomándose semejantes a los alimentos que únicamente contienen sacarosa.

La cariogenicidad de los alimentos también está relacionada al tiempo de permanencia en la cavidad bucal y a sus características físicas de consistencia y adherencia.

Las grasas parecen reducir la cariogenicidad de los alimentos a través de una barrera protectora en el esmalte, o rodeando y aislando los carbohidratos, tornándolos menos disponibles, lo que facilita y agiliza su remoción de la cavidad bucal. Algunos ácidos grasos poseen también efecto antimicrobiano. La leche posee algunos factores como la caseína. Este se une fuertemente a la hidroxiapatita dificultando la adherencia de *Streptococcus mutans* a la superficie del esmalte (Harris y García, 2003).

El potencial cariogénico de la lactosa está relacionado al aumento de la respuesta acidogénica de la placa bacteriana. Este hecho justifica las lesiones de caries asociadas a la lactancia materna prolongada, en niños con más de 3 años de edad, con una libre demanda de leche principalmente durante la noche.

La combinación de azúcar y almidón, así como el gran número de ingestiones diarias expone al niño a adquirir caries. El hecho de dormir al niño usando el biberón es más significativo que el propio contenido del biberón para la determinación de la actividad cariogénica.

Durante el sueño los alimentos permanecen por más tiempo en la cavidad bucal, debida a la reducción de la velocidad del flujo salival, de los movimientos de la lengua y a su función en la auto limpieza.

Algunos alimentos son capaces de elevar el pH de la cavidad bucal neutralizando la acción acidogénica de algunos alimentos. Estos alimentos son llamados protectores, y entre ellos tenemos nueces, maní, canguil y queso.

Al realizar la masticación del queso se puede reducir el número de bacterias cariogénicas. Tanto la caseína como las proteínas del queso pueden estimular el flujo salival. El alto contenido de fósforo y calcio puede ser otro factor del mecanismo cariostático del queso.

Los alimentos duros y fibrosos también poseen un efecto protector para los dientes debido a que estimulan la secreción salival (Harris y García, 2003).

4.4.8. Papel de los azúcares en relación a las caries

Los glúcidos, azúcares o hidratos de carbono están presentes en fruta, leche, azúcar blanco, miel, etc., es por esta razón que es importante conocer que los azúcares presentes en la dieta humana, provoca la formación de ácidos provenientes de los microorganismos en la placa dental, lo que generan desgastes en las piezas dentarias (Botero, 2010). Cuando se habla de azúcares se hace referencia a:

A) Monosacáridos y Disacáridos

La mayoría de los carbohidratos en la dieta son monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa); disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa); oligosacáridos y polisacáridos o levaduras. 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. La glucosa y fructosa se encuentran de forma natural en frutas y en la miel (Vaisman,2016).

B) Polisacáridos

Entre los polisacáridos se encuentran los almidones y otro carbohidrato no fermentable que es la fibra. Las fibras no aportan calorías ni nutrientes, pero son benéficas para el tracto digestivo. La alimentación que contenga granos, nueces semillas, vegetales y frutas son ricas en fibras y por tanto benéfica para la digestión, para reducir el colesterol sanguíneo, para estabilizar los niveles de glucosa en la sangre y para sentir sensación de saciedad que induce a evitar el sobre consumo de calorías.

La sacarosa y otros carbohidratos por sí mismos no producen daño directo al diente, pero en presencia de bacterias y modificados por muchas variables puede inducir caries dental (Botero,2010).

4.4.9. Factores de cariogenicidad propios del alimento

La cariogenicidad depende de las formas y los patrones de uso de los alimentos; la evaluación del poder cariogénico de la dieta habrá que utilizarse un método adecuado que preste la atención especial a los puntos que se describen a continuación.

A) Contenido de azúcar

La cantidad global de azúcar en la alimentación puede evaluarse mediante métodos de registro o recordatorios de 24 horas. Es conveniente indagar sobre el número de cucharadas de azúcar que el individuo añade en las comidas durante el día teniendo en cuenta que en cada cucharada caben aproximadamente 10g de azúcar. Por otro lado, el azúcar se añade en multitud de alimentos, desde productos de pastelería, caramelos, bombones, pasando por el pan, las salsas, jaleas y mermeladas, los frutos secos y hasta las hamburguesas (Cuenca, 2005).

B) Consistencia de los alimentos

Mientras el alimento sea más duro y fibroso es más detergente y entre más blando, más se adhiere.

Partiendo desde una definición de alimentación cariogénica tenemos que es aquella que presenta una consistencia blanda y es rica en azúcares, los cuales se depositan con facilidad en las superficies de los dientes.

La consistencia afecta la adherencia. Los alimentos masticables, aunque son ricos en azúcar, estimulan la producción de saliva y tienen un menor potencial de adherencia que los alimentos sólidos y viscosos. Los alimentos ricos en fibra, también tienen un bajo potencial cariogénico (Creus, 2011).

C) Forma física del alimento

La forma física del alimento influye en su cariogenicidad: líquida, viscosa y pegajosa sólida.

Los alimentos sólidos retenidos en las superficies dentales durante periodos prolongados pueden extender la producción de ácido por más de 60 min.

C.1.- Bebidas líquidas

Un líquido es una sustancia formada por moléculas que están en constante movimiento de desplazamiento y que se deslizan unas sobre las otras. La disposición de estas moléculas le da un aspecto de fluidez con la que frecuentemente se les asocia.

Los líquidos son fluidos porque no tienen forma propia, sino que adoptan la forma del recipiente que los contiene ejemplo:

- Refresco de frutas naturales
- Agua hervida o envasada con o sin gas
- Infusión de frutas y hierbas aromáticas como: manzanilla, anís, hierbaluisa, cedrón, jazmín, entre otras.

C.2.- Bebidas viscosas

La viscosidad y la consistencia son términos que se aplican a los fluidos y que representan la resistencia que ofrecen al flujo y a la deformación cuando están sometidos a un esfuerzo cortante.

- Los néctares llevan en su composición un estabilizador que es un espesante químico derivado de la celulosa, cuyo uso en alimentos está autorizado, aumenta la viscosidad.
- En el yogurt bebible, tiene variaciones en viscosidad, este varía en relación al tipo de la leche.
- Los jugos de frutas prensados son viscosos.
- La leche es de consistencia líquida pegajosa y ligeramente viscosa. Esto se debe al contenido de azúcares, sales disueltas en ella y caseína.

D) Tamaño de la partícula

Entre más pequeñas más se quedan retenidos en surcos y fisuras.

E) Capacidad de retención (Adhesividad)

Los alimentos adherentes tienen más probabilidad de contribuir a la caries que una solución endulzada con sacarosa.

Los alimentos azucarados, que se pegan a los dientes, aumentan el riesgo de desarrollar caries dental.

Los alimentos feculentos se adhieren a los dientes, como es el pan, también producen caries.

Capacidad de retención de los alimentos no es la misma que la de pegajosidad. Un caramelo puede ser pegajoso, por sus propiedades de retención son bastantes bajos y que se borran de la cavidad oral de manera más rápida, ya que no son alimentos retentivos como galletas o chips.

Sin embargo, si el tiempo total en que el azúcar que proviene de las bebidas azucaradas está en contacto con la dentadura es mayor al tiempo durante el que se exponen los dientes al azúcar de los alimentos pegajoso, el reto cariogénico es mayor con los líquidos azucarados que con los productos solidos pegajosos, esto incluye las bebidas rehidratantes y los jugos procesados

F) Capacidad de estimular el flujo salival

Cabe resaltar que el flujo de saliva aumenta considerablemente durante las comidas dado que la saliva tiene una notable actividad tampón, el pH se normalizara más rápidamente cuando la cantidad de saliva sea mayor.

Los alimentos detergentes que son muy eficaces en el combate de la caries dental, halitosis y gingivitis; debido a que estimulan el flujo salivar por el atrito de las fibras de los alimentos con los dientes durante la masticación remueve los residuos y bacterias también aumentan la producción de saliva y eleva el pH de la boca, reduciendo la acidez.

Los principales son aquellos con tallo, por ejemplo, el brócoli, coliflor o apio, la limpieza es realizada debido al atrito de estos alimentos con los dientes. Alimentos como zanahoria, pera, sandía, kiwi, acelga, pepino, manzana también cumplen la misma tarea.

El efecto protector de los quesos, estimulan el flujo salival, debido a su textura limpiando la cavidad bucal de restos de alimentos y actúan como amortiguadores que neutralizan el medio ácido.

El maní contiene grasa monosaturadas que promueven el flujo salival, se le atribuye su efecto benéfico a la dureza del grano, lo cual al consumirlo estimula el flujo salival.

G) Cambios químicos que se produzca en la saliva

Los fosfatos, flúor, calcio mejoran la naturaleza estructural de la superficie del esmalte haciéndolo más duro debido a sus propiedades detergentes pueden interferir con la adherencia de la película adquirida y bacterias de la placa del esmalte, inhibiendo así el crecimiento bacteriano (Soler,2008).

4.4.10. Reconocimiento de una alimentación cariogénica

El estudio de la alimentación en la práctica odontológica pretende estimar los cambios cariogénicos causados por los carbohidratos y estudiar el valor nutritivo de la alimentación. Por este motivo, la información acerca de los hábitos alimenticios y la ingesta de carbohidratos fermentables y otros nutrientes, debe obtenerse y evaluarse (Axelsson, 2000)

Al evaluar el potencial cariogénico de la dieta, debemos tomar en cuenta el balance que existe entre los factores causantes de la enfermedad y los factores de defensa. Si alguno de los factores causantes prevalece, por ejemplo, gran cantidad de microorganismos, acidogénicos, o por el contrario, alguno de los mecanismos de defensa se encuentra afectado, por ejemplo, flujo salival disminuido, entonces, el factor alimentación tendrá un fuerte impacto en el desarrollo y progresión de la enfermedad.

Al realizar un interrogatorio, es importante acerca de los hábitos dietéticos y alimentación del niño, tomando en consideración de la siguiente:

1. Frecuencia de comidas
2. Cantidad y concentración de sacarosa en los alimentos
3. Eliminación de azúcares y consistencia de los alimentos
4. Cantidad de carbohidratos fermentables
5. Uso de sustitutos de azúcar
6. Elementos protectores y favorables de la dieta (Hayes, 2001)

4.5. Alimentación no cariogénica

4.5.1. Alimentos

Según la OPS y la OMS (Organización Panamericana de la Salud, 2016), los alimentos como sustancias (sólida o líquida) o ya sea la mezcla de sustancias naturales o elaboradas que ingeridas por el ser vivo aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos, pero no incluye los cosméticos ni el tabaco ni las sustancias utilizadas solo como medicamentos.

Para una sustancia sea considerada alimento debe cumplirse esos tres fine: nutricional (ayuden a la regulación y mantenimiento de las funciones fisiológicas), sociales (que favorezca la comunicación, el establecimiento de lazos afectivos y las conexiones sociales) y psicológico (para la satisfacción y obtención de las sensaciones gratificantes) (Silveira, 2017).

4.5.2. Pirámide alimenticia

La pirámide de los alimentos es una guía gráfica que intenta reflejar, de una manera sencilla, las relaciones cuantitativas y cualitativas los 7 grupos de alimentos, siendo el vértice el área de restricción y limitación. La pirámide ayuda a seguir una dieta sana todos los días (Bernal, 2009).

La pirámide alimentaria se basa en la variedad-flexibilidad (permite una amplia selección de alimentos dentro de cada grupo, sin establecer una preferencia determinada y ajustándose al tipo de vida y preferencias de cada individuo) y en la proporcionalidad, reflejada por el equilibrio cuantitativo, la limitación y restricción de unos alimentos con respecto a otros (Bernal, 2009).

Constituye un método excelente como patrón didáctico para la enseñanza y recomendaciones a la población, ya que es práctica y además expresa de forma gráfica las raciones recomendadas para el consumo de cada grupo de alimentos, en un periodo de tiempo determinado (diario, semanal) (Bernal, 2009).

4.5.3. Niveles de la pirámide

Todos los grupos de alimentos se encuentran representados en la pirámide organizándose en 6 bloques distribuidos en 4 filas.

NIVELES	IMPORTANCIA
PRIMER NIVEL (Arroz, cereales, pan, patatas y pastas)	Todos los alimentos de este nivel son energéticos (carbohidratos) y aportan la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día.

<p>SEGUNDO NIVEL</p> <p>(Verduras y frutas)</p>	<p>Estos son grupos muy importantes por su aporte de vitaminas, especialmente los antioxidantes, y por su contenido en fibra.</p> <p>Se debe tratar de estimular su consumo en todos los grupos de edad.</p>
<p>TERCER NIVEL</p> <p>(Lácteos, carne, pescado, huevo, mariscos, legumbres y frutos secos)</p>	<p>El grupo de los lácteos es particularmente importante por su aporte de calcio y proteínas de alto valor biológico.</p> <p>En el grupo de las carnes se enfatiza el consumo de pescado, por su excelente aporte de proteínas, hierro y, en especial porque aporta grasas saludables con efecto preventivo sobre los factores de riesgo cardiovasculares.</p> <p>El grupo de las carnes se caracterizan por su aporte de proteínas de alto valor biológico, hierro y zinc, minerales esenciales de buena biodisponibilidad.</p> <p>Las legumbres y frutos secos se incluyen en este grupo por su aporte proteico, aunque estas proteínas no son de alto valor biológico. También nos aportan hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales.</p>
<p>CUARTO NIVEL</p> <p>(Los aceite, grasas y dulces)</p>	<p>En este grupo, se recomienda que el consumo debe ser moderado, de acuerdo a las necesidades energéticas del individuo.</p>

Tabla 3: Niveles de la pirámide

Fuente: Bernal, Lourdes. 2009 2da Guía de Nutrición y Educación Saludable: La pirámide de la Alimentación.

4.5.4. Orientación alimenticia para niños según el grupo de edad

1.- El periodo prenatal

Los componentes clave de un embarazo saludable incluyen un peso adecuado, el consumo variado de alimentos de acuerdo a la pirámide alimentaria, suplementos de vitaminas y minerales en el momento apropiado y la eliminación de hábitos de consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias perjudiciales. Las madres con caries activas pueden transmitir las bacterias al niño (Kaiser y Allen, 2002).

Durante la primera fase del desarrollo dentario se pueden producir lesiones irreversibles en los tejidos bucales debida a una alimentación inadecuada o por el uso de ciertos medicamentos, como las tetraciclinas, infecciones o una deficiencia de vitamina D materna. El consumo de dulces y otros alimentos muy calóricos y bajos de nutrientes debe reducirse (Guedes, 2003).

2.- Del nacimiento hasta el 1 año de edad

Una alimentación adecuada es muy importante en este periodo del desarrollo dentario. Una malnutrición puede producir hipoplasias del esmalte, aumentando el riesgo de caries. La lactancia materna se recomienda por sus beneficios sobre la salud en general. A lo largo de este periodo se deben seguir las pautas de alimentación del pediatra, que irá incluyendo alimentos paulatinamente.

3.- De 1 a 2 años de edad

Introducción de varios alimentos nuevos (pescado, postres, lácteos, miel), por lo que se debe considerar la variedad y la moderación. Un elevado consumo de azúcar constituye un problema para la salud oral y general. Hay que evitar un consumo excesivo por parte de los niños de zumos artificiales, sobre todo los que tienen mucha fructosa y sorbitol, que puede causar diarreas. Los zumos de fruta han de ser naturales. Los niños deben seguir una buena dieta, aunque es esencial no forzar la alimentación. Se debe evitar el biberón con leche, sumo u otra bebida azucara cuando los niños van a dormir (Tinanoff y Palmer, 2000).

4.- De 2 a 5 años de edad

Es el momento de la adquisición de buenos hábitos dietéticos, ya que los niños tienen tendencia a repetir experiencias positivas asociadas a alimentos con alto contenido de azúcar o calórico. Entre los 4 a 5 años los niños tienden a ser más independientes y puede aumentar la ingestión de alimentos azucarados entre comidas. Los padres deben proporcionar alimentos y bebidas no cariogénicos para la merienda o entre comidas (Tinanoff y Palmer, 2000).

5.- Recomendaciones dietéticas generales para una mejor salud bucal y general a partir de los 5 años de edad.

La alimentación debe ser cada vez más parecida a la del adulto, hasta igualarse, variada y equilibrada. Una alimentación correcta (junto con una buena higiene oral) es fundamental para la prevención de muchas enfermedades y el mantenimiento de la salud oral. Cada día se deben consumir lácteos (mínimo medio litro de leche), verduras, hortalizas, cereales, (pan, pasta, arroz) y frutas.

De 3 a 4 veces por semana, carne y pescado; huevo 2 veces por semana; y legumbres (a partir de los 2 años) de 2 a 3 veces por semana (Tinanoff y Palmer, 2000).

Es importante establecer una combinación de comidas para reducir el riesgo de caries y erosión, ingerir los carbohidratos fermentables y otros azúcares durante las comidas y evitarlos entre horas, añadir vegetales y frutas para aumentar el flujo salival, evitar el exceso de sal de otros condimentos fuertes en la preparación de las comidas y mantener la textura adecuada a la capacidad de masticación del niño en cada etapa (Aaltonen, *et al*, 2000)

4.5.5. Recomendación para una buena alimentación

Una vez completada la recolección de los datos se realiza el análisis de la alimentación. La evaluación del potencial cariogénico incluye la estimación de factores tales como el número de ingesta que contengan carbohidratos fermentables, consumo de meriendas y bebidas azucaradas durante las noches, así como la retentiva de productos cariogénicos. Posteriormente, se formula un plan individual para cada paciente. Los malos hábitos que sean identificados fácilmente, son más viables de rectificar que aquellos hábitos más complejos, por lo que es importante establecer y tratar de producir un cambio en el patrón de conducta alimenticia. Este proceso es complicado debido a que los seres humanos son resistentes al cambio (Mobley, 2003).

La prevención de la caries de la primera infancia se basa en evitar patrones de alimentación cariogénicos. La educación a los padres acerca de la dieta como factor de riesgo cariogénico tiene poco éxito. Se ha reportado que la mayoría de los padres de niños con caries de la primera infancia, tienden a sustituir el agua por algún líquido cariogénico (jugos, fórmulas infantiles, etc.) en los biberones.

La Academia Americana de Odontopediatría ofrece las siguientes sugerencias para prevenir la caries de la primera infancia. Primero, no debe acostarse al niño con un biberón que contenga ningún líquido más que agua y la alimentación con pecho materno no debe prolongarse más allá de la aparición del primer diente en boca. Segundo, debe incentivarse a los niños a darle los líquidos en tazas para que la puedan agarrar una vez cumplido su primer año. Tercero, las medidas de higiene oral deben implementarse al tiempo de la erupción de los dientes primarios.

Debe evitarse el consumo prolongado de bebidas dulces o jugos de bajo pH en biberones. Es necesario monitorear la dieta para saber la cantidad y frecuencia de exposiciones a carbohidratos fermentables. En aquellos niños que tomen medicamentos que contengan sacarosa, deben limpiarse los dientes una vez tomados dichos medicamentos, ya que se ha visto que su uso prolongado incrementa la incidencia de caries y gingivitis (Johansson, *et al*, 2010). Exposiciones prolongadas a medicamentos que contienen glucosa, fructosa y sacarosa, contribuyen al riesgo de caries.

Cuando el paciente reporta que tiene una alta ingesta de carbohidratos fermentables en su dieta hasta el punto de no ingerir otros alimentos importantes, deben identificarse alternativas que

ayuden al paciente a mantener un peso corporal óptimo, un buen estado de salud general y una ingesta adecuada de nutrientes.

Se puede formular un programa de alimentación racional basado en el principio de ejecutar pequeñas modificaciones a la dieta normal o actual del paciente. Una dieta balanceada es aquella que provee al organismo los nutrientes esenciales para una buena salud, utilizando una variedad de alimentos de cada grupo alimenticio en las cantidades recomendadas. La dieta debe cumplir con los requerimientos mínimos de nutrientes que requiere el organismo. Además, debe adaptarse a los gustos del paciente, sus hábitos y otros factores del medio ambiente.

Dentro de las recomendaciones alimenticias se deben incluir las siguientes guías:

1. Promover una alimentación balanceada, dar ejemplos de cómo la combinación y la secuencia de los alimentos pueden mejorar la masticación, producción de saliva y limpieza de la cavidad bucal cada vez que ingerimos alimentos.
2. Combinar productos lácteos como alimentos dulces, alimentos crudos con cocidos y alimentos ricos en proteínas con alimentos acidogénicos. Cada comida debe incluir alimentos fibrosos que estimulen la masticación y se debe terminar con alimentos no cariogénicos, como por ejemplo los quesos.
3. Limitar el número de meriendas a cuatro por día. Esto reduce la limpieza total de azúcar y el número de descensos del pH.
4. Deben sustituirse los alimentos cariogénicos entre comidas por los no cariogénicos.
5. Seleccionar alimentos que produzcan descenso de pH.
6. Los dulces pueden comerse al final de cada comida en vez de entre las comidas.
7. Los individuos identificados como el alto riesgo de caries, con tasas de formación de placa entre 3 y 5 y tasa de flujo salival disminuido, deben limpiar sus dientes antes de cada comida, para limitar el descenso del pH, durante e inmediatamente después de la comida.

8. Utilizar sustitutos del azúcar, en especial el xilitol en forma de gomas de mascar. Se indica de 4 a 10 gr, diarios, aproximadamente 2 o 3 pastillas 3 veces al día en las meriendas o luego de cada comida (Mobley, 2003).

4.6. Nivel de Conocimiento

4.6.1. Definición de conocimiento

Son muchas las definiciones que sobre conocimiento existen; la Real Academia de la Lengua Española define conocer como el proceso de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales, la naturaleza cualidades y relaciones de las cosas, según esta definición, se puede afirmar entonces, el conocimiento en la actualidad es considerado como un proceso de acumulación de saberes que los seres humanos han ido adquiriendo sobre su entorno y sobre si mismos (Martinez, 2006) & (Ciprés, 2004).

4.6.2. Medición de Conocimiento

Se entiende que el conocimiento adquirido por una persona se lo mide por una escala que podría ser cualitativa o cuantitativa de acuerdo al tipo de conocimiento a evaluar.

EL cuestionario es un instrumento que se utiliza para obtener información, con el fin de cuantificar, universalizar y estandarizar los procedimientos de entrevista, su objetivo es lograr la comparabilidad de la información (Martin, 2004). Cabe considerar que un cuestionario se nos presenta como un conjunto de preguntas, las cuales tienen como estructura ítems o proposiciones utilizados para cuantificar características o variables del comportamiento social (Aigner, 2010, p. 1).

De esta manera, mediante los niveles de evaluación las encuestas permiten un escalamiento acumulativo de sus ítems, dando puntuaciones totales al final de la evaluación, su carácter acumulativo las diferencias de los cuestionarios de recogida de datos, los inventarios de síntomas, las evidencias estandarizadas o los formularios (Martin, 2004).

4.6.3. Cuartiles

Los cuartiles son valores que dividen una muestra de datos en 3 partes iguales. Utilizando cuartiles puede evaluar rápidamente la dispersión y la tendencia central de un conjunto de datos, que son los pasos iniciales importantes para comprender sus datos (Martin, 2004).

Cuartil	Descripción
1er Cuartil	25% de los datos menores o igual a este valor
2do Cuartil	La mediana. 50% de los datos es menor que o igual a este valor
3er Cuartil	75% de los datos es menor que o igual a este valor.

Tabla 4: Cuartiles

Fuente: Obtenido de Soporte Minitab 18

Recuperado a partir de: <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/graphs/how-to/boxplot/interpret-the-results/quartiles/>

5. METODOLOGÍA

Metodología

El presente estudio se realizó en base a una encuesta que se aplicó a los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, cantón Saraguro, provincia de Loja en el periodo octubre 2021- marzo 2022.

5.1. Tipo de Estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal que se realizó con una encuesta de frecuencia, en el cual se determinó el nivel de conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica en los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú.

5.2. Área de Estudio

El estudio se realizó a través de la aplicación de encuestas de manera presencial e individualizada en de la parroquia rural Manú, del cantón Saraguro, provincia de Loja.

Universo

El universo está integrado por 236 padres o representantes de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, del cantón Saraguro, provincia de Loja.

Población y Muestra

La investigación se realizó a través de una técnica denominada muestreo intencional o de conveniencia, el cual se utiliza para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra en un intervalo de tiempo dado.

Muestra

El estudio estuvo constituido por un total de 146 padres de familia de niños menores de 5 años, de la parroquia rural Manú; dicho valor fue obtenido mediante el cálculo del tamaño de la muestra en una hoja de cálculo.

DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS			
		PROF	%
		B	200,00 20,00
		AV	100,00 10,00
		T	200,00 20,00
		B	200,00 20,00
		27,00	100,00 10,00
		MC	100,00 10,00
		M	100,00 10,00 100.000,00
			1.000,00
INGRESAR LA INFORMACION SOLO , EN LAS CELDAS DE COLOR VERDE			
CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA			
Items	DATOS:	Valores	
Poblacion	N =	236	
Z critico	Zc =	1,96	Tamaño de la muestra: 146
error	e =	0,05	
porcion exitos	p =	0,50	
			AL NUMERO DE ENCUESTAS RESULTANTE MULTIPLICARLE POR EL %
			menos de 100000 226,65
			mas de 10000 0,96
			1,55 0,00250
			146,19 384,16
Nivel confianza =	70%	75%	80%
Zc =	1,04	1,15	1,28
		1,44	1,65
		1,70	1,75
		1,81	1,88
		1,96	2,05
		2,16	2,33
		2,58	

5.3. Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Padres de familia de los niños menores de 5 años de la parroquia Manú que voluntariamente acepten participar en la investigación, firmando el consentimiento informado legalizado con anterioridad.
- Representantes de los niños menores de 5 años de la parroquia Manú, que tengan la disponibilidad y disposición de participar de dicho proyecto y que así mismo hayan firmado el consentimiento informado legalizado con anterioridad.

Criterios de Exclusión

- Padres de familia con niños mayores de 5 años.
- Padres de familia que no pertenezcan a la parroquia Manú

- Mujeres embarazadas de la parroquia Manú
- Padres de familia que entren dentro del grupo a encuestar pero que se nieguen a participar del proyecto.

5.4. Métodos e Instrumentos

Se presentó un consentimiento informado en el cual tanto padre, madre o representante de los niños menores de 5 años de la parroquia Manú, aceptaron contribuir con su participación de manera legal para la obtención de resultados los cuales se emplearon en el presente trabajo de investigación.

Además de la elaboración de un instrumento de tipo encuesta la cual fue aplicada de forma presencial y de manera individualizada, para el estudio de tipo descriptivo de corte transversal, el cual se aplicó a una muestra de 146 participantes entre ellos padres, madres y/o representantes de los niños menores de 5 años, los cuales cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Instrumento

En la redacción del consentimiento informado se establecieron las directrices a seguir para dar la contestación a las interrogantes planteadas en el instrumento empleado para la investigación el mismo que se legalizó por medio de la aceptación de manera voluntaria por parte de los participantes.

La encuesta está diseñada mediante la elaboración de diversas interrogantes seleccionadas de instrumentos anteriormente creados y avalados por artículos base para la elaboración del estudio y literatura existente. La misma consta de 8 preguntas las cuales son acerca de conocimiento acerca de alimentación cariogénica y no cariogénica y frecuencia de alimentación, en cual se evaluó mediante la sumatoria de todas las interrogantes y se valoró los resultados con un nivel de conocimiento **alto, medio y bajo** según la temática planteada gracias al total de respuestas otorgadas por los participantes.

5.5. Procesamiento de Resultados

En la obtención de resultados se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS Statistics 22, para tabular las interrogantes acerca del nivel de conocimiento, se lo realizó usando sumatoria e interpretación de las interrogantes, cuyo resultado se interpretó por medio de **Cuartiles (25, 50, 75)** el cual se presentó mediante cuadros estadísticos en base a una escala de tipo numérica, logrando obtener de esta manera el nivel de conocimiento **Alto, Medio y Bajo** que posee la población participante.

Valor	Puntos
Nivel de Conocimiento Alto	Mayor a 23
Nivel de Conocimiento Medio	22-23
Nivel de Conocimiento Bajo	Menor o igual a 21

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

6. RESULTADOS

6.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis del nivel de conocimiento de los padres de familia de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, cantón Saraguro, provincia de Loja, Periodo octubre 2021-marzo 2022

Tabla 5: Descripción de Participantes según el Parentesco

Parentesco:	Cantidad	Porcentaje
Padre	39	26,7%
Madre	107	73,3%
Total, de participantes	146	100%

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

Interpretación de Resultados

En la Tabla 5 se indica el total de participantes según el parentesco que es de 146 (100%), la distribución de los participantes que colaboraron en el presente trabajo investigativo de acuerdo al parentesco, según los resultados 39 individuos corresponde a los padres de familia siendo un 26,7% mientras que los 107 participantes restantes corresponden a las madres de familia alcanzando un total de 73,3% de la muestra.

Tabla 6: Descripción de Participantes según el sexo del niño

Sexo del niño:	Cantidad	Porcentaje
Hombre	81	55,5%
Mujer	65	44,5%
Total, de participantes	146	100%

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

Interpretación de Resultados

En la Tabla 6 se indica el total de participantes según el sexo del niño que es de 146 (100%), el número total de niños fue obtenido mediante la información brindada por sus representantes de acuerdo al sexo del niño, según los resultados 81 individuos corresponden a ser hombres siendo un 55,5% mientras que los 65 participantes restantes corresponden a mujeres alcanzando un total de 44,5% de la muestra.

Tabla 7: Categoría Conocimiento

Parentesco	Conocimiento Bajo	Conocimiento Medio	Conocimiento Alto	Total
Padre	14 35,9%	23 59,0%	2 5,1%	39 100,0%
Madre	28 26,2%	66 61,7%	13 12,1%	107 100,0%
Total, de participantes	42 28,8%	89 61,0%	15 10,3%	146 100,0%

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

Interpretación de Resultados

Respecto a los resultados obtenidos en la Tabla 7 del análisis en relación al nivel de conocimiento que presentan los representantes de los niños menores de 5 años, podemos indicar que 89 de ellos que equivalen al 61,0% de la población, presentan un nivel de Conocimiento Medio, seguido de un 28,8% que equivale a 42 representantes que presentan un nivel de Conocimiento Bajo y finalmente los participantes que presentan un nivel de Conocimiento Alto con un 10,3% que equivale a 15 representantes, es por esta razón que podemos decir que haciendo un análisis general y en base a los resultados y porcentajes obtenidos el conocimiento en esta población de estudio se ubica dentro del rango de Conocimiento Medio en cuanto a alimentación cariogénica y no cariogénica se refiere .

De esta manera logramos determinar el nivel de conocimiento que presentan los representantes acerca de la alimentación cariogénica y no cariogénica.

Tabla 8: Categoría Tipo de Alimentación

¿Qué alimentos consume su hijo con mayor frecuencia?		
Alimentos:	Participantes	Porcentaje
Alimentos ricos en grasas y azúcares	23	15,8%
Alimentos ricos en proteínas	6	4,1%
Leche Materna	12	8,2%
Verduras y Frutas	105	71,9%
Total, de participantes	146	100%

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

Interpretación de Resultados

Con respecto a la interrogante propuesta en la Tabla 8, podemos dar a conocer que 105 representantes que equivale al 71.9%, contestaron que las Verduras y Frutas son el alimento que consumen sus hijos con mayor frecuencia, siendo así más de la mitad de participantes que contestan de manera acertada este cuestionamiento, seguido de un 15,8% que equivale a 23 representantes los cuales contestaron que sus hijos consumen Alimentos ricos en grasas y azúcares, finalmente 6 representantes que equivale a 4,1% de la población indicó que su representados consumen Alimentos ricos en proteínas.

Cabe recalcar que los 12 participantes que equivalen al 8,2% señalan que sus hijos consumen leche materna estas respuestas son dadas ya que sus hijos están atravesando por la edad en la que ese es su tipo de alimentación, por tal razón que al recibir estos resultados podemos definir que los representantes tienen conocimiento y saben el tipo de alimentación que sus hijos llevan.

Obteniendo y determinando de esta manera cual es el tipo de alimentación cariogénica y no cariogénica que llevan los niños menores de 5 años de la parroquia Manú, cantón Saraguro, provincia de Loja.

Tabla 9: Categoría Frecuencia de Consumo

¿Conoce usted la frecuencia con la cual su hijo consume dulces, gaseosas y carbohidratos a la semana?		
Frecuencia:	Participantes	Porcentaje
Todos los días	23	15,8%
1 a 3 días a la semana	6	4,1%
1 día a la semana	12	8,2%
Rara vez	105	71,9%
Total, de participantes	146	100%

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

Interpretación de Resultados

Con respecto a la interrogante planteada en la Tabla 9, podemos dar a conocer que, 105 representantes correspondientes al 71,9% mencionaron que sus hijos rara vez consumen dulces, gaseosas y carbohidratos a la semana, siendo más de la mitad de la población de estudio proporcionando así una respuesta correcta ya que evitar el consumo de dulces sería lo más adecuado, es importante tener en cuenta que dichas respuestas se presentan de esta manera ya que al ser una parroquia rural y la distribución de sus barrios es un poco alejada es de difícil acceso a este tipo de alimentos; si continuamos realizando el análisis tenemos que un 15,8% perteneciente a 23 representantes indican que sus hijos consumen dulces todos los días, seguido de 12 representantes que equivalen a un 8,2% los cuales indican que la frecuencia de consumo de dulces se da 1 día a la semana y por ultimo son 3 personas que equivalen a 4,1% que indican que el consumo de dulces lo realizan de 1 a 3 días a la semana. Obteniendo de esta manera la frecuencia de consumo semanal de los niños.

Tabla 10: Categoría Cantidad de consumo

¿Cuántos dulces consume su hijo al día?

Cantidad dulces:	Participantes	Porcentaje
1 a 2 dulces	103	70,5%
3 a 4 dulces	8	5,5%
Ninguno	35	24,0%
Total, de participantes	146	100%

Autoría: Luis Eduardo Aldeán

Interpretación de Resultados

Con respecto a la pregunta formulada en la Tabla 10, podemos conocer que 103 participantes correspondientes al 70,5%, mencionaron que sus hijos consumen entre 1 a 2 dulces al día por lo cual podemos indicar que más de la mitad de los representantes en cuanto a esta interrogante se refiere presentan desconocimiento en relación a la cantidad de dulces que sus hijos pueden consumir , seguido de 35 representantes que equivalen a 24,0% que indican que sus representados no comen ningún dulce y finalmente 5,5% equivalente a 8 participantes indican que la cantidad de dulces que sus hijos consumen es de 3 a 4 al día. Gracias a dichas respuestas podemos determinar la cantidad de consumo de alimentos cariogénicos.

7. DISCUSIÓN

Los alimentos cariogénicos son aquellos de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se depositan con facilidad en las superficies dentarias retentivas, aumentando con ellos el riesgo de producir caries.

La alimentación desempeña un papel importante en el desarrollo dental correcto del niño, la frecuencia de consumo de hidratos de carbono fermentables, así como la ingesta entre comidas se asocia a la aparición de enfermedades en la cavidad oral, adicional a esto son varias las características propias de los alimentos que determinan el potencial cariogénico de los mismos, entre estas podemos mencionar a la concentración de sacarosa, consistencia del alimento, su pH, la combinación con otros alimentos, su secuencia y frecuencia de consumo y el aclaramiento oral (Gonzales, 2013).

Este trabajo investigativo se orientó a determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica dirigida a los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, cantón Saraguro, provincia de Loja, periodo octubre 2021-marzo 2022, con la finalidad de obtener resultados que brinden valiosa información y aporten en cuanto al conocimiento sobre alimentación y que de la misma manera sirva como punto de partida para próximos estudios en dicha población, para lo cual se realizó un instrumento que consta de 8 preguntas y que los representantes debían contestar. El cuestionario se realizó a 146 representantes de la parroquia rural Manú, cantón Saraguro, provincia de Loja, cuya población consta de 39 padres y 107 madres de familia de la parroquia rural Manú.

Actualmente no existen muchos estudios en donde se relacione directamente el nivel de conocimiento de padres de familia sobre alimentación cariogénica y no cariogénica y la influencia en sus hijos, sin embargo, en algunos estudios podemos encontrar los siguientes resultados:

Después de evaluar a los representantes de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, se determinó que en cuanto al nivel de conocimiento acerca de alimentación cariogénica y no cariogénica se encuentra en un nivel medio de conocimiento con un 61,0%, mencionado valor coincide con el estudio realizado por Paz y Díaz (2019), en el cual encontraron que el nivel de conocimiento era regular; importante tener en cuenta que en este estudio, no usan las mismas

variables a estudiar, más sin embargo utilizan otro tipo de variables que permiten de cierta manera llegar a establecer dicho nivel.

Así mismo Quintero (2015) en Carabobo relacionó el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal y su repercusión en los niños, en donde encontró que el 95% de los encuestados tienen un buen nivel de conocimiento sobre salud oral incluyendo aquí la alimentación, este estudio difiere del nuestro en el cual los padres de familia presentan un 61,0% que equivale a un nivel de conocimiento medio acerca de alimentación.

Encontramos también que, al evaluar los resultados sobre alimentación cariogénica, en el estudio realizado por Calderón (2015) manifiestan que solamente un 30% tenía conocimientos adecuados sobre alimentación en cambio en el presente estudio solamente un 10,3% presenta un conocimiento alto en relación a alimentación cariogénica, por tal motivo podemos ver que existe diferencia significativa entre ambos estudios.

Por otra parte, y con variables distintas a las de la presente investigación Rodríguez (2020), en su estudio en Perú el cual evaluó la relación existente entre el nivel de conocimiento sobre alimentos cariogénicos y no cariogénicos según el sexo y la edad en la cual existe una diferencia muy grande ya que el 17% de las personas encuestadas presentan un Nivel de Conocimiento Regular, mientras que en el presente estudio es el 61% de los encuestados con un Nivel de Conocimiento Medio.

De la misma manera y en relación al tipo de alimentación tenemos que Castro *et al* (2015) en el Salvador indicaron que en relación a la alimentación que llevan los niños presentan que su consumo primordial se basa en Carbohidratos con un 44,34%, dicho estudio difiere de la presente investigación ya que la alimentación que prima es de Verduras y Frutas con un 71,9% del total de la población de estudio.

Es importante mencionar en esta parte que los representantes de los niños menores de 5 años, deben tener en cuenta que existen alimentos que son altamente nutritivos pero que a su vez también son altamente cariogénicos y que estos alimentos deben ser consumidos con poca frecuencia y mediante la supervisión de un adulto para de esta manera evitar el exceso de alguno de ellos.

Como resultado final de esta investigación podemos mencionar que el nivel de conocimiento de los padres de familia en cuanto a alimentación cariogénica y no cariogénica se refiere se encuentra en un nivel medio de conocimiento, ya que posiblemente una de las causas principales para la obtención de dichos resultados puede presentarse por la lejanía existente entre los barrios del lugar y el centro de salud de la zona, por esta razón se puede observar la falta de información acerca de una correcta alimentación sumado a esto la falta de tiempo dedicada a sus hijos por sus labores diarias de trabajo y así mismo la poca importancia brindada que se da a la visita al odontólogo, hace que cada uno de estos factores sean desencadenantes para que sean arrojados los presentes resultados de este trabajo de investigación.

8. CONCLUSIONES

- Con respecto a los valores obtenidos en la presente investigación, en cuanto a la categoría conocimiento se obtuvo que los representantes de los niños menores de 5 años, poseen un nivel de conocimiento medio (61,0%) en cuanto a alimentación cariogénica y no cariogénica se refiere.

- En cuanto a los resultados obtenidos en la categoría tipo de alimentación, los representantes indicaron que las Verduras y Frutas con un 71,9% es el alimento que más consumen sus representados, seguido de un 15,8% equivalente a alimentos ricos en grasas y azúcares y un 4,1 % que equivale a alimentos ricos en proteínas.

- Sobre la cantidad de consumo, el 70,5% de los padres mencionan que sus hijos consumen de 1 a 2 veces al día golosinas, y en la frecuencia el 71.9% de los padres manifiestan que sus hijos consumen dulces rara vez; dato que no concuerda con el anterior; por lo que se deduce que si hay consumo de azúcares de 1 a 2 veces al día.

9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar charlas de prevención que motiven a los representantes y a toda la población de la parroquia Manú, a que modifique no solo su alimentación, sino sus hábitos de higiene oral, estilos de vida para que así, mantengan un correcto desempeño tanto físico y mental.
- Proponer al Gobierno Autónomo Descentralizado y al Centro de Salud de la zona, se realicen brigadas odontológicas móviles, las cuales solventen las necesidades tanto en aprendizaje como en intervención en cuanto a tratamientos se refiere, ya que la prevención es la mejor manera de evitar enfermedades con mayor nivel de complicaciones.
- De la misma manera se recomienda que, la intervención que realizará la Universidad Nacional de Loja, por medio de los estudiantes de odontología se lleve a cabo lo más pronto posible, para que de esta manera logren determinar cuáles son las necesidades de los habitantes en cuanto a salud oral se refiere y que mediante el convenio firmado se pueda dar solución a cada una de estas.
- Investigar sobre la alimentación que se tiene en la Parroquia y relacionarla con el estado de Salud Oral, para de esta manera determinar cuanta incidencia presenta la misma, y posteriormente realizar investigaciones y tomar acciones que permitan mejorar el diario vivir de la gente de este lugar.

10. BIBLIOGRAFÍA

Buena Salud (2013) Alimentos detergentes Recuperado a partir de: <http://www.buenasalud.net/2013/01/15/que-son-alimentos-detergentes-conozca-los-alimentos-que-eliminan-el-mal-aliento-gingivitis-y-caries.html>.

Aaltonen, A., Suhonen, J., Tenuvuo, I., & Inkila-Saari. (2000) . Efficacy of a slow-release

Aigeren M. (2010). TECNICAS DE MEDICIÓN POR MEDIO DE ESCALAS. La Sociología En Sus Escenarios. Recuperado a partir de: <https://revistas.udea.edu.co/iindex.php/ceo/article/view/6552>

ARANCETA Javier, “Guía práctica sobre hábitos de Alimentación y Salud”, España, 2002.

Bardoní N, Escobar Rojas A, Castillo Mercado R. ODONTOLOGÍA PEDIATRICA La Salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1st ed. Buenos Aires: Medica Panamericana ; 2018.

Benavente L, Chein S, Campodónico C, Palacios E, Ventocilla M, Castro A, et al. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. Odontología Sanmarquina. 2012; 15(1): p. 14-18.

Bernal S L. 2da Guia de Nutrición Y Educación Saludable: La Piramide de la Alimentación Salud AdVCdSSdSSdPd, editor. Valencia;2009

Botero M. Racionalización del consumo de hidratos de carbono. In Noemí B. Odontología Pediátrica: La salud Bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. Buenos Aires: Médica Panamericana S.A.; 2010. p. p. 274-276.

Calderón G, Hernandez Y. La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. Rev Hum Med. 2015;3(1):23-56.

Canales F. Metodología de la investigación: manual para el desarrollo de personal de salud. México DF. Limusas S.A.:2004.

Carrasco LM. Contenido de loncheras de pre escolares de la institucion Educativa Miguel Grau Lima. Peru contens of lunch boxes pre-school miguel grau.lima, PERU [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Alas Peruanas. Facultad de Ciencias de la Salud; 2011.

Castro González, María Maura Carolina; Barahona Romero, Jeanette Anabell; Bonilla Duran, Rosita Emperatriz y Cortez Alfaro, Jenny Beatriz (2015) *Tipo y frecuencia de alimentos y su relación con la prevalencia de caries de aparición temprana en niños de los centros de desarrollo infantil, en mercados municipales de San Salvador en el año 2020*. Bachelor thesis, Universidad de El Salvador.

Ciprés, M.S., & Llusar, J.C. (2004) Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. Revista de Economía de empresas. Recuperado a partir de: <https://www.studocu.com/ec/document/pontificia-universidad-catolica-del-ecuador/psicologia/otros/dialnet-concepto-tipos-ydimensiones-del-conocimiento-2274043/2828077/view>

Circulo Odontologico de Neuquén, Recuperado a partir de: <https://conqn.org.ar/cuidados.html> Accessed: 2022-03-23

Corchuelo J, Soto L. Evaluación de la higiene oral en preescolares a través del monitoreo de placa bacteriana realizado por padres de familia. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2014; 25(2): p. 313-324.

Creus S. Instrumentacion industrial, 8va edicion, 2011-España.

Cuenca S, Baca G. Odontologia preventiva y comunitaria. Principios,metodos y aplicaciones. 3ra ed. Barcelona Masson; 2005.

Dpto o Academico de nutricion centro de investigacion de Bioquimica y nutricion Dra. Margot Rosarrio Quintana Salinas “comida chatarra” y alimentacion aludable: definiciones, compocision, diferencias, ventajas, fuentes.

Dra. Silveira C R. Alimentos. (Online9 .; 2017 (cited 2022 Marzo 23/03/2022. Available 6 from.

Díaz M. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en los padres de familia de los niños de educación inicial del jardín del comedor popular Víctor Raúl. [tesis de pregrado]. La libertad; 2015.

Elizondo, Luz Leticia y Ángel Cid. Principios básicos de Salud. Mexico: Editorial Limusa, S.A de C.V y Grupo Noriega Editores, 2005

Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. (s/f). Recuperado el 27 de junio de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000200004

Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. (s/f). Recuperado el 27 de junio de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072008000200004

Fernandez. (2003). son sustancias que se ingieren para subsistir. De ellos se obtienen todos los elementos químicos que componen el organismo, excepto la parte de oxígeno tomada de la respiración. (Fernández 2003). La. Fernández, 1–51. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/lopez_g_m/capitulo1.pdf

FRONTERA Pedro y col., “Cómo Alimentar a los Niños”, editorial Amat, Barcelona - España, 2004.

Garcia, A. (1997). relacion de caries dental y estado nutricional. Lima: opch.

Gudes, Antonio (2007). Rehabilitación Bucal en Odontopediatria Atención Integral, Amolca, 1 ed Caracas.

Guedes , P. A,; (2003). Rehabilitacion Oral en Odontopediatria-Atención Integral, primera edición. Colombia: Ed Amolca

Guerrero S, Lipari A. La Dieta Cariogénica. CRECES: Ciencia y Tecnologia. 1991

Harris, Norman y GARCIA, Franklin (2003) , Odontologia Preventiva Primari, El manual moderno, 1 ed Mexico D.F.

Hayes, C. (2001). The Effect of Non-Cariogenic Sweeteners on the Prevention of Dental Caries. Dental education.

- Health, O. W. (1997). Oral Health Survey. Basics Methods.
- Henostroza G. Caries Dental. principios y procedimientos para el diagnostico Madrid: Medica Ripano; 2007.
- Higashida BY. Odontología Preventiva México: McGrawHill; 2010.
- J, M., & M, G. (2015). Alimentación Del Niño Preescolar, Escolar Y Del Adolescente. *Pediatría integral*, 4(3), 268–276. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente/>
- Johansson, I.; Holgerson, P.; Kressin, N.; Nunn, M.; & Tanner, A (2010). Snacking habits and caries in young children. *Caries Res*.
- Kaiser, L., & Allen, L (2002). Position of the American Dietetic Association: Nutrition and lifestyle for healthy pregnancy outcome. *J Am Dietetic Assoc*.
- Manú, G. A. (2019). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA*. Loja-Saraguro.
- Martín Arribas, M. (2004). Diseño y Validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29
- Martinez, A., & Rios, F (2006). Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del (Trabajo de Grado). Cinta de Moebio. *Revista de Epistemologia de Ciencias Sociales*, (25). Recuperado a partir de : <https://revistas.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/25960/27273>
- Mata K. Importancia de la orientación a los padres de familia sobre la mala dieta y sus afectaciones a nivel dental en los niños. *Universidad Latinoamericana de ciencia y tecnología*. Abr 2014; 12(3):8-22.
- Mobley, C (2003). Nutrition and dental caries. *Dent clin north am*.
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana. [Online].; 2004. Acceso 26 de junio de 2019. Disponible en: https://www.oei.es/historico/inicial/articulos/participacion_familias.pdf.

Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud. Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos (Online).; 2016 (cited. 2022 Marzo 23)

Paloma GB, Vidales D, Gomez- Arroyo B. Nutricion infantil de 3^a 16 años.

Paz M. Nivel de conocimiento de las madres sobre las medidas preventivas en la salud bucal de los niños de 0 a 36 meses de edad del Honadomani “San Bartolome” MINSA. [tesis de pregrado]. Lima; 2015.

Quintero E, Machado R, Bisamon K. Nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal de escolares y su repercusion en la incidencia de caries dental. Odous Científica. 2015 Diciembre; 16(2).

RAMIREZ B., “Factores Nutricionales del desarrollo de la caries dental”, 2011.

Rodriguez R, Traviesas EM, Lavandera E, Duque M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Rev Estomatol Herediana. 2012;14(1-2):10-25.

Rodríguez Rosmery, Nivel de conocimiento sobre alimentos cariogénicos y no cariogénicos en tiempos de Covid -19 en alumnos de quinto de secundaria del colegio Cesar Vallejo la Esperanza 2020. Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7965>

SEIF, Tomás; Cariología Prevención, Diagnóstico, Tratamiento de la Caries Dental. Primera edición 2010. Actividades Médico Odontológicas Latinoamérica,C.A. Cap. 7. Págs.: 180-202-214

Soler J. Proyecto de inversion para la industrializacion de nectar [tesis de pregrado]. Universidad Ricardo Palma. Facultad de ingenieria industrial . Surco; 2008.

Soler J. Proyecto de inversion para la industrializacion de nectar [tesis de pregrado]. Universidad Ricardo Palma. Facultad de ingenieria industrial . Surco; 2008.

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD, “Guía de Orientación Alimentaria”, editorial Dirección de Comunidades Saludables, México, 2008.

Tianoff, N.; & Palmer , C. (2000) Dietary Determinants of Dental Caries and Dietary Recommendations for Preschool Children. Public health dent.

VAISMAN; B, MARTINEZ; M.G. Asesoramiento dietético para el control de caries en niños. 2004. <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/art10.asp> [citado en línea 8 de febrero 2022]

Zayas Torriente, Georgina María, Chiong Molina, Dania, Díaz, Yamilia, Torriente Fernández, Adaljiza, & Herrera Argüelles, Xiomara. (2002). Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Pediatría*, 74(3), 233-239. Recuperado en 26 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312002000300007&lng=es&tlng=es.

11. ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:

Estimado (a) padre, madre o representante.

Yo Luis Aldeán, estudiante de décimo ciclo de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, mediante la presente me dirijo a usted con la finalidad de invitar a la participación de la presente investigación denominada **Nivel de conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica, dirigida a los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia Rural Manú, del cantón Saraguro, provincia de Loja, Periodo Octubre 2021 Marzo 2022**, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y actitud, acerca de la alimentación cariogénica y no cariogénica en los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia Manú por medio de una encuesta, la misma que será desarrollada de manera presencial, la presente encuesta constituida por 8 preguntas de opción múltiple: 8 sobre conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica las cuales permitirán cumplir con los objetivos de este estudio.

Su participación aportará información valiosa que permitirá encontrar los puntos débiles en cuento a la temática planteada, de tal modo que la exposición de los resultados del estudio permitirá identificar, analizar y potenciar los conocimientos en el área de estudio como lo es la parroquia Manú.

Los datos obtenidos en el estudio serán de uso exclusivo del investigador y se mantendrá en el anonimato, su participación es de carácter voluntario, de caso contrario de abstenerse de participar en el estudio sin que afecte de alguna manera su identidad. Agradezco su gentil atención y colaboración con el desarrollo del presente cuestionario.

Declaración de Consentimiento:

He leído atentamente y he tenido la posibilidad de hacer preguntas sobre le desarrollo del presente cuestionario y parra elaboración del trabajo de titulación denominado: **Nivel de conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica, dirigida a los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia Rural Manú, del cantón Saraguro, provincia de Loja, Periodo Octubre 2021 Marzo 2022** las mismas que fueron contestadas y estoy de acuerdo con las respuestas. Voluntariamente acepto participar en este trabajo investigativo con la finalidad de aportar con la información requerida y entiendo que tengo derecho a retirarme sin que esto signifique ningún perjuicio para mi aceptando este consentimiento no delego ningún derecho legal que me pertenezca

SI () NO ()

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ENCUESTA

Con este cuestionario es dirigido a padres de familia de niños menores de 5 años de la Parroquia Manú del cantón Saraguro Provincia de Loja misma que permitirá averiguar el nivel de conocimiento en cuanto a salud bucal.

Se solicita responder de acuerdo con las instrucciones de cada pregunta, la información proporcionada es confidencial.

Agradecemos su cooperación

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS/GENERALES

DATOS DEL PADRE/MADRE/REPRESENTANTE						
Nombres y Apellidos				Nacionalidad		
Edad		Sexo	F		M	
Estado Civil	Soltero (a)				Casado (a)	
	Unión Libre				Divorciado (a)	
	Viudo (a)					
Lugar de procedencia (Barrio)						
Teléfono						
Grado de instrucción o de estudios	Primaria			Secundaria		
	Universidad			Ninguno		
	Otros					
Actividad económica a lo que se dedica actualmente	Ama de casa				Trabajo temporal	
	Trabajo fijo				No trabaja	
	Otro trabajo					
Situación Laboral *en caso de trabajar fuera del hogar.	Jornada completa (8 horas diarias o más)					
	Media jornada (4 horas diarias)					
	Jornada por horas					

- 3. Si usted eligió leche materna o en fórmula ¿Qué tipo de alimentación lleva su hijo/a?**
- a. Leche materna
 - b. Leche de formula
 - c. Alimentación mixta (materna y de formula)
 - d. Ninguna
- 4. ¿Conoce usted la frecuencia semanal con la cual su hijo/a consume dulces, gaseosas y carbohidratos?**
- a. Todos los días
 - b. 1 a 3 días a la semana
 - c. 1 día a la semana
 - d. Rara vez
- 5. ¿Cuántos dulces consume su hijo al día?**
- a. 1 a 2 dulces
 - b. 3 a 4 dulces
 - c. Ninguno
- 6. ¿Cree usted que es conveniente que los niños consuman dulces, chocolates entre las principales comidas?**
- a. Si
 - b. NO
 - c. DE VEZ EN CUANDO
- 7. ¿Acostumbra su hijo/a a comer dulces, chocolates entre las principales comidas?**
- a. Todos/casi todos los días.
 - b. Uno o dos días a la semana.
 - c. Con menos frecuencia.
 - d. Nunca/casi nunca.
- 8. ¿Cuántas veces al año su hijo/a visita al odontólogo?**
- a. 3 veces
 - b. 2 veces
 - c. 1 vez
 - d. Ninguna

ANEXO 3

FOTOGRAFIAS APLICACIÓN DE ENCUESTAS PARROQUIA MANU







ANEXO 4

CERTIFICACIÓN TRADUCCIÓN ABSTRACT

English Speak Up Center

Nosotros "*English Speak Up Center*"

CERTIFICAMOS que

La traducción del resumen de tesis adjunto solicitado por el señor **LUIS EDUARDO ALDEÁN PINZÓN** con cédula de ciudadanía número **1105582439** cuyo tema de investigación se titula: "**Nivel de conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica, dirigida a los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, del cantón Saraguro, provincia de Loja, periodo octubre 2021- marzo 2022**", ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "*English Speak Up Center*".

Esta es una traducción textual del documento adjunto, y el traductor es competente para realizar traducciones.

Loja, 26 de mayo de 2022



Elizabeth Sánchez Burneo
Mg. Sc. Elizabeth Sánchez Burneo
DIRECTORA ACADÉMICA



DIRECCIÓN: SUCRE 707-48 ENTRE AZUAY Y MIGUEL RÍOFRÍO TELÉFONO: 099 5233 294

ANEXO 5

OFICIO DE APROBACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

		Universidad Nacional de Loja	Carrera de Odontología
---	---	------------------------------------	---------------------------

MEMORÁNDUM N° 017-DCO-FSH-UNL

PARA: Odt. Esp. Juan Marcelo Peñafiel Veintimilla
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA FSH-UNL.


DE: Odt. Esp. Susana González Eras
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA FSH-UNL.

FECHA: 27 de septiembre de 20201

ASUNTO: Emitir informe de pertinencia sobre la estructura y coherencia del Proyecto de tesis de autoría de LUIS EDUARDO ALDEÁN PINZÓN.

Con un cordial saludo, de acuerdo a lo establecido en el Art. 134 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, me dirijo a Usted con la finalidad de solicitarle muy comedidamente se digne emitir el informe de pertinencia sobre la estructura y coherencia del Proyecto titulado **"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA Y NO CARIOGÉNICA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL MANÚ, DEL CANTÓN SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO OCTUBRE 2021 – MARZO 2022"**, de autoría de **LUIS EDUARDO ALDEÁN PINZÓN** estudiante de la Carrera de Odontología, el informe será remitido a la Gestora Académica de la Carrera dentro de los ocho días laborables. En caso de incumplimiento en el plazo señalado, la Gestora Académica retirará el proyecto y lo remitirá a otro docente. De este incumplimiento se notificará a la Autoridad inmediata superior para la sanción correspondiente. El Proyecto de tesis contendrá como mínimo los elementos establecidos en el Art. 135 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja. Particular que pongo a su conocimiento, para los fines pertinentes.

Atentamente,


SUSANA
PATRICIA
GONZALEZ ERAS



Odt. Esp. Susana González Eras
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FSH- UNL

SGE /trv.
C.c Archivo, expediente, estudiante

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

ANEXO 6

OFICIO DESIGNACIÓN DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

 1859		Universidad Nacional de Loja	Carrera de Odontología
---	---	------------------------------------	---------------------------

Of. N°. 384 -DCO-FSH-UNL
Loja, 28 de octubre 2021

Odt. Esp. Juan Peñafiel Vintimilla
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA FSH-UNL
Presente. –


De mis consideraciones:

En atención a la petición presentada por el estudiante **Luis Eduardo Aldeán Pinzón** y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 136 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe favorable de pertinencia del Proyecto de tesis titulado **“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACIÓN CARIOGÉNICA Y NO CARIOGÉNICA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA PARROQUIA RURAL MANÚ, DEL CANTÓN SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA, PERIODO OCTUBRE 2021-MARZO 2022”** de autoría de **Luis Eduardo Aldeán Pinzón** me permito designar a usted **DIRECTOR DE TESIS** .

Para su conocimiento, me permito transcribir el Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que en su parte pertinente dice: “El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviendo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma”.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,


SUSANA
PATRICIA
GONZÁLEZ ERAS

Odt. Esp. Susana González Eras
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA FSH-UNL

Elaborado por: Dra. Elsa Pineda Pineda
Analista de Apoyo a la Gestión Académica
C.c. Archivo, estudiante

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072-571379 Ext. 102

ANEXO 7

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 25 de mayo de 2022

En calidad de Tribunal calificador del trabajo de Integración curricular o de titulación titulado **Nivel de conocimiento sobre alimentación cariogénica y no cariogénica dirigida a los padres de los niños menores de 5 años de la parroquia rural Manú, cantón Saraguro, provincia de Loja, periodo octubre 2021-marzo 2022**, de la autoría del Sr. Luis Eduardo Aldeán Pinzón portador de la cédula de identidad Nro. 1105582439, previo a la obtención del título de Odontólogo, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal, por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de integración curricular o de titulación de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación y sustentación pública.

APROBADO



Odt. Esp. Susana Gonzáles Eras

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DE GRADO



Odt. Esp. Tannya Valarezo Bravo

VOCAL PRINCIPAL



Mgs. Sc. María Ximena Córdova

VOCAL PRINCIPAL