



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**CONTENIDO DE LA LONCHERA ESCOLAR EN RELACION AL
ESTADO GINGIVAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5
AÑOS DE EDAD DE LA IE N° 147 “LUIS ENRIQUE VII” – EN EL
DISTRITO DE LURIGANCHO- CHOSICA EN EL AÑO 2016**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

PRESENTADO POR:

MERCEDES YESENIA IBAÑEZ HINOSTROZA

ASESORA:

Mg Esp. DC. ESTELA RICSE CHAUPIS

LIMA- PERÚ

2017

Este trabajo está dedicado a Dios por ser luz y guía en mi camino estos años.

A mis queridos Abuelitos que siempre tuvieron una palabra de motivación, un consejo y sé que hoy están orgullosos.

A mis Padres y mis hermanas por el apoyo, sus consejos y sus valores, ustedes fueron mi mejor ejemplo para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Estela Ricse, ya que gentilmente acepto ser parte de esta tesis, revisando, corrigiendo, orientando y brindando sus conocimientos.

A la Licenciada Angélica Pingo, directora de la institución educativa inicial N° 147 “Luis Enrique VII” por brindar las instalaciones de la institución que tiene a cargo y facilitar la participación de los niños que pertenecen a su institución.

A los niños, de la institución educativa inicial N°147 “Luis Enrique VII” con su gentileza e inocencia participaron en el estudio, motivado, siempre colaborar y dominar sus temores.

RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como propósito determinar el contenido de la lonchera escolar en relación al estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 "Luis Enrique VII" en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.

Este fue un estudio del tipo no experimental, cuantitativo descriptivo correlacional de corte transversal. Se tomó como población 91 niños de ambos géneros los cuales 57,1% fueron niños y 42,9% fueron niñas, matriculados en el año 2016 y que asisten en el mes de diciembre a la IE. N° 147 "Luis Enrique VII". Se les realizó un examen clínico para observar lesiones cariosas en piezas deciduas. Los datos fueron registrados en una ficha clínica que contiene el odontograma usando el índice ceo, el índice de Løe y Sillness modificado, y se registró lo hallado en la lonchera escolar en una ficha para conocer el contenido de carbohidratos y aporte energético, teniendo como fundamento las tablas nutricionales del Instituto Nacional de Salud.

Los resultados mostraron que la media del contenido de carbohidratos totales fue de 69 g, siendo 60 g de carbohidratos disponibles, con un aporte energético de 272 Kcal. El estado gingival de los niños evaluados de acuerdo al género, donde 7,7% de niños de sexo masculino presentan un nivel 0 y 92,3% presentan un nivel 1. Por otro lado, 10,3% de niñas presentan un nivel 0, el 89,7% presentan un nivel 1. No se encontró ningún niño con un estado gingival nivel 2 ni 3, no existiendo relación estadísticamente significativa entre el estado gingival y el género de la población estudiada ($p > 0,05$), El indicador de caries presentó 288

piezas temporales afectadas en varones y 188 piezas afectadas en mujeres, según el índice de ceo-d hay un alto porcentaje de piezas cariadas en ambos sexos, según el indicador de morbilidad de la OMS el riesgo es alto y presentaron una prevalencia de caries de 92.31% . Se concluyó que no se observó asociación entre el estado gingival y la experiencia de caries con el consumo de carbohidratos totales, disponibles ni con el aporte energético de la lonchera escolar.

Palabra clave: Caries dental, estado gingival, loncheras escolares

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the relationship between the ingredients and contents of a regular school lunch box, gingival conditions and dental caries level on children between the ages of 3 and 5 years attending to the EI N° 147 "Luis Enrique VII" located in Lurigancho - Chosica district during the year 2016.

This was a non-experimental, quantitative and cross-sectional descriptive study. The population involved was 91 children of both genders from which 57.1% were boys and 42.9% were girls, all of them enrolled during the year 2016 in the EI N° 147 "Luis Enrique VII".

It was developed a clinical exam to each individual of the population to observe any caries lesions or cavities on the deciduous teeth. All the data was registered on an odontogram per child using several indexes such as: index of diseased, extracted and filled deciduous teeth (FED) and modified Loe - Silness index. Along with previous information it was included an analysis of the components of the school box of each kid to quantify the amount of carbohydrates and energy contribution on them, based on the nutritional tables published by the National Institute of Health Care.

The results showed that the average of the amount of total carbohydrates was 69g, 60g of available carbohydrates and 272 Kcal of energy contribution. The gingival condition was evaluated by gender where 7.7% of the boys presented level 0 and 92.3% presented level 1. On the other side 10.3% of the girls presented level 0 and 89.7% presented level 1 as gingival condition.

None of the children presented a gingival condition of level 2 or 3, which indicates that there is no relationship between this parameter and the gender of the population.

The caries indicator presented 288 affected temporal parts in men and 188 affected parts in women, according to the index of the presence of a high percentage of carious pieces in both sexes, according to the WHO morbidity indicator the risk is high and they presented a prevalence of caries of 92.31%.

It was also concluded that there was no association between the gingival conditions and the dental caries experience with the amount of total and available carbs or the energy contribution present on the school lunch boxes that would be statistically significant according to the correlation results of the studied parameters developed in this research ($p>0,05$).

Key words: dental caries, gingival state, school lunch boxes

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRAC

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE FOTOGRÁFICO

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1. Descripción de la realidad problemática	18
1.2. Formulación del problema	19
1.3 Objetivos de la investigación	20
1.4 Justificación de la investigación	21
1.4.1 Importancia de la investigación	22
1.4.2 Viabilidad de la investigación	23
1.5 Limitaciones del estudio	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1 Antecedentes de la investigación	24
2.2 Bases teóricas	39
2.3 Definición de términos básicos	64

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	66
3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	66
3.2 Variables; dimensiones e indicadores, definición conceptual y operacional	67
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	69
4.1 Diseño metodológico	69
4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia	69
4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	71
4.4 Técnicas de procesamiento de la información	72
4.5 Técnicas estadísticas utilización en el análisis de la información	73
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	75
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos	75
5.2 Análisis inferencial pruebas estadísticas paramétricas, no Paramétrica de recolección, de regresión u otras	89
5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	89
5.4 Discusión	92
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	104
ANEXOS	110
Anexo 1: Carta de presentación	

Anexo 2: Asentimiento informado

Anexo 3: Consentimiento informado

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

Anexo 5: Matriz de consistencia

Anexo 6: Fotografías

Anexo 7: Pirámide de la alimentación saludable

Anexo 8: Guía de alimentos

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla N°1: Distribución de frecuencia del género de los niños de 3 a 5 años de edad de la I.E N° 147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.	75
Tabla N° 2: Distribución de frecuencia de la edad de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.	77
Tabla N° 3: Contenido de carbohidratos y aporte energético, de acuerdo a las tablas de INS, de la lonchera escolar de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.	79
Tabla N°4: Estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.	80
Tabla N° 5: Indicador de caries dental, según índice ceo, de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.	82

Tabla N°6: Indicador de Riesgo de Morbilidad de las piezas temporales, según el índice ceo, de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”-Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016. 84

Tabla N°7: Correlación entre el consumo de carbohidratos en lonchera escolar y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016. 86

Tabla N° 8: Correlación entre el aporte energético de la lonchera escolar y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016. 87

Tabla N° 9: Correlación entre el consumo de carbohidratos de la lonchera escolar y la caries dental de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII”- Distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016. 88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N°1: Gráfico circular de la distribución de frecuencia del género de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE. N° 147 “Luis Enrique VII”- en el distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.	76
Gráfico N°2: Gráfico de barras simples de la distribución de frecuencia de la edad d los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147“Luis Enrique VII”- en el distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.	78
Gráfico N°3: Gráfico de barras agrupadas del estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE. N 147 “Luis Enrique”- en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016, según género.	81
Gráfico N°4: Gráfico de barras de indicador de caries dental, según el índice ceo, de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE. N° 147 “Luis Enrique VII”- en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.	83

Gráfico N°5: Indicador de riesgo de Morbilidad de las piezas temporales, según el índice ceo, de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE. N° 147 “Luis Enrique VII”- en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.

ÍNDICE DE IMÁGENES

Pág.

- Fotografía N°01** Charla motivacional sobre salud bucal realizada para los niños de 3,4,5 años de edad de la IE N° 147 “LUIS ENRIQUE VII” con palabras fáciles y sencillas se le explicó a escolares la importancia del cuidado de sus dientes, las partes de un diente, sus funciones, y todo fue explicado con la ayuda de un rotafolio. 121
- Fotografía N°** Evaluación clínica de los niños de 3,4, 5 años de edad de la IE N° 147 “LUIS ENRIQUE VII”. Toda la información se registró en fichas que contenían el odontograma y el índice de caries. 121
- Fotografía N° 03** Evaluación del contenido de la lonchera escolar de cada niño mediante el pesado y registro en su ficha. 122

INTRODUCCIÓN

El contenido de la lonchera escolar es sumamente importante porque los niños están en labor perseverante y necesitan energía varias veces al día. La función de la lonchera escolar en primer lugar es poder darle al niño energía y nutrientes indispensables para el organismo. La dieta es importante en el desarrollo y crecimiento del niño, además de ser indispensable para el funcionamiento de los diferentes sistemas. El contenido de la lonchera al ser tomada en forma diaria, se convierte en parte de la dieta del niño, siendo el sustento durante el horario escolar, la que representa un indicador nutricional para ser estudiado.

El contenido de la lonchera escolar proviene de diferentes fuentes, siendo los padres los responsables de su elección, específicamente en niños pequeños, ya que es poco frecuente que el niño menor de 6 años elija por sí mismo lo que va a comer dentro del horario escolar. Es importante que los padres conozcan los riesgos de consumir ciertos alimentos para la salud de sus hijos, incluyendo la salud bucal y específicamente la gingival.

La encía es el tejido que rodea el diente que, como estructura periodontal, no solo le da sustento sino protege al tejido conectivo que rodea al diente mediante un conjunto de fibras que se adhieren en la parte cervical de la pieza dentaria. Es conocido que la salud gingival se asocia con enfermedades, presentando cambios para entidades metabólicas, hormonales entre otras. Los cambios tisulares de la gingiva también podrían estar asociados a la dieta desde un punto de vista intrínseco, de forma sistémica, pero también podría influir de modo extrínseco por la capacidad de la adhesión de placa bacteriana, la que

dependerá principalmente de la composición nutricional de los alimentos consumidos.

La caries dental es la enfermedad infecto-contagiosa más prevalente a nivel mundial, que se va caracterizar por la destrucción de los tejidos duros del diente, causada por diversos factores que incluye la colonización de bacterias, principalmente el streptococcus mutans, el que usa el sustrato para su proliferación y aumentar la producción de compuestos ácidos, por lo que es importante conocer la ingesta de carbohidratos ya que ello significará un mayor riesgo de actividad cariogénica.

Por ello el presente trabajo de investigación tendrá como propósito conocer el contenido de la lonchera escolar en relación al estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 de la I.E N° 147 "Luis Enrique VII" en el Distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El contenido de lonchera escolar es un complemento de la dieta diaria del niño, ayudándolo a recuperar la energía invertida durante las horas de clases. Actualmente ese concepto es insuficiente, ya que muchos padres de familia no son conscientes de su total importancia, tal vez por desconocimiento o por factores económicos, ni de sus secuelas sobre el sistema estomatognático.

Cada alimento posee un valor nutricional distinto, que proveerá de nutrientes específicos al niño. Estos están asociados definitivamente a las calorías que el niño consume durante el día, aún, son pocos los estudios en el Perú donde relacionan el contenido de la lonchera con estructuras orales, menos aún con el tejido gingival.

Las instituciones educativas públicas en el Perú poseen un programa nutricional básico dirigido a los niños, pero muchas escuelas no son beneficiadas por éstos, como en el caso de la escuela que se está interviniendo en el presente estudio, donde los padres son los responsables de la elección de los alimentos que contendrá la lonchera de su mejor hijo.

Un problema de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo es la caries dental, se considera una enfermedad infecciosa de múltiples causas, tanto biológicas, sociales, económicas, culturales y ambientales. Su formación y desarrollo están condicionados por el estilo de vida de las personas al ser una enfermedad dinámica y crónica que va afectar a las estructuras dentarias cuando entra en contacto con los depósitos

microbianos va alterar el equilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, ocasionando una gran pérdida de minerales de la superficie del diente, y poco a poco la destrucción de los tejidos duros. La mayor carga de caries dental se encuentra en las poblaciones marginadas socialmente y en condiciones de pobreza.

1.2 Formulación de la investigación

Problema Principal

- ¿Existe relación entre el contenido de la lonchera escolar en el estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016?

Problemas Secundarios

- ¿Cuál es el contenido de la lonchera escolar, de acuerdo a las tablas del Instituto nacional de salud, de los niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016?
- ¿Cuál es el estado gingival de niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016 según su género?
- ¿Cuál es el indicador de caries dental de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016 según su género?
- ¿Cuál es la correlación que existe entre el consumo de carbohidratos y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016?

- ¿Cuál es la correlación que existe entre las calorías consumidas y caries dental de los niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016?
- ¿Cuál es la correlación que existe entre caries dental y el consumo de carbohidratos de los niños de 3 a 5 años de la IE 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016?

1.3 Objetivo de la investigación:

Objetivo general:

- Determinar si existe relación entre el contenido de la lonchera escolar el estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.

Objetivos específicos

- Establecer el contenido de la lonchera escolar, de acuerdo a las tablas de Instituto Nacional de Salud, de niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.
- Identificar el estado gingival de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016, según género.
- Determinar el indicador de caries dental de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el Distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016, según género.

- . Evaluar la correlación que existe entre el consumo de carbohidratos y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.
- Analizar la correlación que existe entre las calorías consumidas y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.
- Evaluar la correlación que existe entre la caries dental y el consumo de carbohidratos de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.

1.4 Justificación de la investigación

El conocimiento sobre los factores que influyen en la salud periodontal se ha visto cambiado en las últimas décadas, principalmente por el hecho de asociar más variables a los cambios tisulares del periodonto, como es el caso de los factores hormonales, sistémicos, psicosomáticos, etc. La salud gingival es identificada como la primera señal de salud periodontal. Es interesante entonces entender que una característica tan común como la dieta puede afectar también a la gíngiva, desde el punto de vista de su contenido y de su capacidad de presentar residuos alimentarios que pueden contribuir a un mayor o menor depósito de placa bacteriana.

La caries dental es la enfermedad oral más predominante en nuestro país y en la región. Ha sido extensamente estudiada, y existe variada evidencia al respecto. La dieta ha sido descrita como factor etiológico de la caries dental, sin embargo, no existe evidencia suficiente sobre los contenidos de sustancias

cariogénicas, especialmente derivan de carbohidratos, que consumen los niños durante la lonchera escolar. Hay trabajos donde describen los alimentos a partir de la percepción del padre o en forma categórica, pero son escasos los estudios que cuantifiquen los carbohidratos consumidos, los que en teoría aumentarían el riesgo de caries en el niño.

1.4.1 Importancia de la investigación

Es importante que el odontólogo debe tener evidencia adecuada sobre cómo afecta la dieta en las piezas dentales y estructuras gingivales podría ser un agente nutricional que sugiera el control de las características nutricionales del paciente odontológico o sugerir la visita a un nutricionista. La lonchera escolar, representa parte importante de esta dieta, siendo una “cuarta comida del día”; por lo tanto, deberá existir el mismo control en su composición, con el fin de conocer qué alimentos consumidos son cariogénicos o no y puedan afectar las estructuras dentales. Además, los nutricionistas deben conocer también cómo influyen ciertos alimentos sobre la salud oral, para generar recomendaciones realmente holísticas a sus pacientes, agregando a la salud oral dentro de los sistemas afectados por la dieta. Es importante, además, conocer los factores nutricionales que afecten a la salud periodontal, y especialmente a la gingival, las piezas dentales y reconocer a la lonchera escolar como parte fundamental de la dieta diaria.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Se tuvo el apoyo de la Directora de la Institución Educativa que a la vez era encargada del área de la salud. Se tuvo apoyo por parte de los profesores,

padres y alumnos. Ya que se les motivó explicándoles que sus niños iban a ser beneficiados con las charlas y el estudio que se está realizando.

1.5 Limitaciones del estudio

La procedencia de la lonchera escolar y su contenido pueden tener diferentes características pueden ser realizadas en casa por los padres y otras pueden tener productos snack siendo la población del estudio de educación inicial, la escuela prohíbe la venta de productos a estos alumnos, sin embargo, se dan casos donde los niños logran comprar en el kiosko escolar. La investigadora estará atenta de los alimentos que consumen los niños, sin importar la fuente de origen.

El consentimiento informado es un instrumento necesario para la incorporación de niños dentro de un estudio. El estudio dependerá de la firma del consentimiento por parte de los padres, a los que se les enviará el consentimiento en la agenda, por lo que existe el riesgo de no recibir el número consentimientos firmados necesarios para cumplir la cuota necesaria para cubrir el número maestro mínimo, por lo que la investigadora previamente ofrecerá información sobre la trascendencia de la salud oral a los padres para estimular su cooperación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Antecedentes nacionales

Gordillo J. (2013) Estableció una investigación prospectivo, transversal, descriptivo y observacional con la finalidad de precisar si existe relación entre la prevalencia de caries dental y el tipo de azúcar consumido del programa Qaliwarma en la Institución Educativa N° 815224 y la Institución Educativa N°172 en el poblado de Quirihurc en la ciudad de Trujillo y el refrigerio escolar en niños de 3 a 8 años de edad. Su población fue 120 alumnos y se determinó la prevalencia de caries dental utilizando el índice CO y CPOD, para definir el tipo de azúcar se clasificó en dos grandes grupos: azúcares intrínsecos y extrínsecos. Se determinó que el 31.7% de los niños presentan un nivel de prevalencia de caries dental alto, el 53.3% una prevalencia media y el 15% una prevalencia de caries baja, el tipo de azúcar más consumido fue extrínseco sólido en un 45.8%. Llego a la conclusión que existe relación entre la prevalencia de caries dental y el tipo de azúcar consumido en el programa Qaliwarma y en el refrigerio escolar en niños de 3 a 8 años de Quirihuac, Laredo- 2013.²

Gaviano F. (2015) realizó un estudio para determinar frecuencia de caries y factores que la atribuyen a preescolares. Se tuvo una población de 120 niños de 3 a 5 años de la institución educativa 303 Almirante Miguel Grau de la ciudad de ILo, Perú. Se realizó un examen clínico y un cuestionario a los padres. Teniendo como resultado la frecuencia de caries con cada uno de los factores asociados. Del 20,8% de niños que toman biberón, 15,8% presentan caries

dental. Del 60% de niños con frecuencia de cepillado de una vez al día 44,2% presentan caries dental. Del 42,5% de niños que consume carbohidratos dos veces al día el 29,2% presenta caries, mientras que del 52,5% de niñas el 36,75% presenta caries dental, y del 34,2% de niños de 4 años el 29,2% presentan caries dental con mayor proporción que de los niños de 3 y 5 años de edad. Conclusiones: La edad, uso del biberón, la frecuencia del cepillado y los hábitos de higiene son factores de riesgo para la caries dental.⁸

Cruz C. (2015) realizó un estudio para determinar la relación entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental en niños del PRONOEI de la Fundación Clementina Peralta de Acuña, José L. Ortiz en la ciudad de Pimentel, Perú—2015. Tuvo una población de 85 niños de 3 a 5 años de edad. Se realizó el Odontograma e índice ceod y la observación de sus loncheras. El resultado de la prevalencia de caries encontrada es de un 72.9%. De los 85 niños evaluados, el 8.2% tenía una lonchera no cariogénica, 76.5% presento una lonchera cariogénica y el 15.3% presentaron una lonchera mixta; el nivel de severidad de caries dental que predominó fue “muy bajo”; se concluyó que no existe relación estadísticamente significativamente entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental.¹⁷

Olazábal F (2015) realizó una investigación para determinar la influencia entre el contenido de la lonchera pre-escolar con la prevalencia de caries dental, participaron niños de ambos sexos en edad de 3 a 5 años. Los niños que se examinaron para la elaboración de este trabajo de investigación pertenecen a la Institución Educativa Inicial Ciudad Blanca “C” (Estatad) y al Centro Educativo

Particular "Childrens Paradise" (Particular) en la ciudad de Arequipa, Perú. Tuvo una población de 80 niños de 3 a 5 años a quienes se les observó las piezas dentarias para obtener el ceod, seguidamente se revisó el contenido de sus loncheras, todo se registró en una ficha que posteriormente fue analizada para obtener los resultados correspondientes. En esta investigación se encontró que el promedio general de alimentos cariogénicos fue de 9.57; respecto a los alimentos no cariogénicos, el promedio fue de 4.95. La peligrosidad de los alimentos cariogénicos fue en promedio de 16.86. En relación al índice de ceod, este fue de 4.81. Estadísticamente se aprecia que existe una relación significativa entre el promedio de alimentos cariogénicos y la prevalencia de caries; dando como resultado que a mayor número de alimentos cariogénicos presentes en la lonchera, mayor es la prevalencia de caries.²⁰

Gutiérrez E. (2016) realizó un estudio para cuantificar la ingesta de carbohidratos de niños con dentición mixta del Colegio Virgen María Inmaculada de Villa María del Triunfo, Lima, Perú en marzo del 2016, de acuerdo al diario nutricional. Este fue un estudio del tipo experimental, descriptivo correlacional, de corte transversal. Participaron 95 niños, de los cuales 52 eran niños y 43 niñas que se encuentran entre las edades de 6 a 12 años. Los datos se obtuvieron por medio de una ficha odontograma, en los cuales se registraron las piezas que presentan lesiones cariosas, extraídas, así como obturadas, tanto en dentición primaria como en permanente, utilizando el índice ceod/CPOD. También fue administrado un cuestionario acerca del conocimiento de los hábitos de higiene oral. Dando como resultado que los niños de 6 a 7 con dentición mixta ingieren

una media de 247,12 g de carbohidratos diarios, los niños de 8 a 9 años 248,17 g, y los niños de 10 a 12 años 256,35 g. Según el género los niños de sexo masculino consumen una media de 250,77 g y los de sexo femenino 249,53 g. Llego a la conclusión que no existe una relación entre el consumo de carbohidratos que ingieren los niños y la historia de caries dental, los que consumen una media de 250,21 g diarios y tienen una prevalencia de 78,9% de caries dental, además no existe relación entre la ingesta de carbohidratos y los hábitos de higiene oral, donde los 88 niños refieren seguir hábitos de higiene adecuados.¹⁴

Antecedentes Internacionales

Martin M (2013) realizó un estudio transversal, descriptivo para determinar la prevalencia de enfermedad gingival en niños/as con dentición primaria, concurrentes a la Cátedra de Odontopediatría de la FOUNNE en la ciudad de Corrientes, Argentina. Se realizó la evaluación previa autorización del padre de familia, teniendo en cuenta que los niños deben estar sano, sin medicación general, con dentición primaria pura, y se evaluará el estado gingival usando el índice gingival de Löe – Silness. Los resultados presentaron la presencia de enfermedad gingival en un 19.48%, predominando en las niñas. La mayor frecuencia se presentó a los 5 años, incrementándose con la edad, en la población de niñas. En ambos sexos, solo se observó gingivitis leve en el 100% de los casos.¹⁵

Cardozo B et al. (2013) Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal en 114 niños entre 3 a 5 años, que asistieron al Jardín de Infantes Pinocho de la ciudad

de Corrientes durante el año 2013. Se realizaron registros en la Historia MédicaDental, examen clínico, previo consentimiento Informado. El indicador epidemiológico utilizado fue el ceod. Posteriormente se llevó a cabo el desarrollo del Programa “Por una sonrisa sana y feliz”. Los registros obtenidos reflejan que el 63% de los niños presentan caries, por lo cual es necesario la implementación de programas de promoción y prevención de la salud bucal, la modificación de hábitos de vida para mantener y preservar la salud, teniendo en cuenta que son niños con escasas posibilidades de atención odontológica privada.¹⁸

Coto (2014) realizó una encuesta a los padres de niños y niñas de 2 a 12 que asistieron a la clínica de U dental de ULACIT en Tournon, San José en Costa Rica, fueron un total de 50 pacientes, quienes tienen o realizaron la apertura fichas clínicas, con el fin de conocer el potencial cariogénico de la dieta del paciente y el estado actual de su boca. Se obtuvo como resultado el consumo diario y en ocasiones excesivo de frutas y carbohidratos, según la relación con la dieta la salud oral posee una incidencia de caries alta, higiene deficiente y visitas ocasionales al odontólogo influyen severamente. Llegó a la conclusión que la variedad de dieta interviene de manera primordial en la incidencia de caries y en la aparición de patologías orales. Los minerales y las vitaminas son fundamentales para la salud de los dientes y de las encías. No solo los azúcares con los responsables de la formación de caries. La higiene, los hábitos, la importancia que le otorguen los padres y la dieta influyen negativamente y positivamente en la salud oral.⁴

Rocha et al. (2014) realizaron un estudio observacional, transversal y descriptivo, con una población de 545 niños en la Universidad La Salle Bajío, en León; México. Solo fueron incluidos niños de 3 a 14 años edad de ambos sexos, sin capacidades diferentes y que estén clasificados como diabéticos tipo I y II y que presente diagnóstico de gingivitis, solo 350 niños cumplieron estos requisitos. El plan de trabajo fue reexaminado y aceptado por el comité de ética Institucional. Los responsables de los menores certificaron con el respectivo consentimiento informado. A los niños se les aplicó un cuestionario de salud sistémico y uno de higiene dental, así como evaluación clínica, periodontal y de control de Placa dentó bacteriana. A los padres se la explico y aclaro cualquier duda sobre el cuestionario de hábitos de higiénicos y preventivos, Se aplicó estadística descriptiva, χ^2 y correlación múltiple. Los resultados fueron prevalencia de 64.2%, con una mediana grado I de gingivitis, sin embargo, se observó una tendencia a incrementarse el grado de ésta, conforme el niño iba creciendo, así como aumento en la presencia de placa dentó bacteriana de acuerdo con el índice de O'Leary. No se observaron diferencias en el grado de gingivitis entre sexos. Y llegando a la conclusión El índice gingival en los niños estudiados es grado I, que es considerado leve y éste es independiente del sexo. Los menores toman como ejemplo a seguir a sus padres por eso ellos con el ejemplo deben reforzar los hábitos preventivos orales en ellos. logrando que los niños observen estas conductas positivas y las apliquen para el beneficio de su salud.⁷

Arriagada M et al. (2014) realizó una investigación observacional de corte transversal, para conocer la relación entre la prevalencia de caries, índice de higiene oral y estado nutricional en niños de 3 a 5 años 11 meses, de ambos sexos de la población Pedro del Río Zañartu, Concepción. Participaron 144 niños de 3 escuelas especiales, pero del área de terapia de lenguaje. El investigador tuvo que ser calibrado, ya que fue el único examinador para realizar el examen dental. Toda la evaluación fue registrada, en la ficha clínica diseñada para el estudio. Mediante examen oral y el odontograma se consignó índice ceod y el índice de higiene oral (IHO-S). Para la evaluación el estado nutricional se necesitó un protocolo de instrucción sobre evaluación antropométrica de niños y niñas menores de 6 años confeccionado por el MINSAL. Dando como resultado que el Índice ceod en la población total fue de 5.18 y el IHO-S tuvo una media de 0,57 en el total de los niños. En relación al estado nutricional de los niños presentaron los siguientes resultados, 17 desnutrición, 18 obesidad, 34 sobrepeso y 75 presentaron un estado nutricional normal. Se tuvo como conclusión que esta población presenta alta prevalencia de caries. Y se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y la higiene oral, pero no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y el estado nutricional.¹³

Pancho T. (2015) ejecutó un análisis de tipo exploratorio, observacional, cualitativo, descriptivo, para ver el predominio del contenido de la lonchera escolar como agente predisponente de caries dental, se tomó una población 95 pacientes de 3 a 5 años del centro Inicial Dr Alfredo Pérez Guerrero del cantón

Guano, Ecuador; se realizó una encuesta dirigida los representantes donde se analizó; visita al odontólogo, frecuencia del cepillado, alimentación que predomina en la dieta de los niños, se hizo la apertura de historia clínicas para saber sexo, edad y presencia de caries dental. El estudio evidenció que existía alta incidencia de caries muestra que el 91% de piezas cariadas, 3 % de piezas extraídas y 6% de piezas Obturadas también mostro, una mala higiene bucal ya que el 16% se cepilla 1 sola vez al día, 57% se cepilla 2 veces al día por deficiencia de conocimientos sobre el aseo bucal. Llegando a la conclusión que el contenido de la lonchera escolar tiene mucha relación con el estado de salud dental, dando como resultado una población de un elevado registro de caries dental a tan temprana edad.³

García E et al. (2015) realizaron un estudio de tipo observacional, descriptivo transversal para determinar asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental. Tuvo una población de 337 de 4 a 6 años de edad que asisten a Centros educativos Parvularia San Benito y Hugo Lindo, en El salvador. Se utilizó índices antropométricos de peso/talla para la edad de 4 años y las edades de 5 a 6 años en IMC/edad y el diagnostico de caries criterios de ICDAS. Teniendo como resultado que el 73.6% presentaba el estado nutricional normal mientras que el 26.4% restante está distribuido en desnutrición, desnutrición severa, sobrepeso y Obesidad. La población estudiada presento una prevalencia de caries dental correspondiente a un 64.1% y el mayor porcentaje se presenta en el grupo nutricional normal que es 74.5% y el menor en el grupo de desnutrición severa con un 1.4%. Llegando a la conclusión que al

asociar el estado nutricional con caries observa mayor prevalencia de caries dental en el grupo de nutrición normal con un 74.5%, Se evidencia un mayor porcentaje de caries dental en el grupo de 4 años con un 82.1 %.No se observa una asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental.⁶

Abascal (2015) Determinó la relación entre los hábitos alimentarios con el desarrollo de factores de riesgo en la prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 6 a 8 años de edad, en un consultorio odontológico de la ciudad de Mar del Plata, Argentina. Realizo una investigación descriptiva-correlacional de corte transversal. En la encuesta intervinieron 31 niños de 6 a 8 años de edad que visitaron el consultorio durante el mes de mayo del 2015. Los datos se recolectaron a través de la toma de medidas antropométricas, una encuesta autoadministrada con frecuencia de consumo de alimentos incorporada y un examen de odontograma de salud bucal. Dando como resultado un total de 31 niños solo el 45% se encuentra en estado de salud optimo y el 29% se encuentra en sobrepeso, por otra parte, se detectó que la alimentación que practican es desproporcionada en cuanto a macronutrientes, observando exceso en hidratos de carbono y aportes levemente adecuados en grasas, proteínas y micronutrientes. Asimismo, un 97% alego cepillarse los dientes con una frecuencia de al menos dos veces al día, pero de todas maneras en conjunto de lo mencionado anteriormente se detectó aparición de factores de riesgo tales como cálculo en 71%, esmalte de mala calidad en un 68% y caries con un 65%, evidenciando prevalencia de enfermedad periodontal. Llegando a la conclusión que presentan una alimentación escolar inadecuada por exceso y levemente

adecuada en micronutrientes, una suficiente pero no sobresaliente higiene bucal y asistencia al odontólogo. Debido a esto que hoy en día las afecciones bucales siguen persiguiendo a nuestros niños, por ello resulta beneficioso trabajar en conjunto, profesionales de la salud y familia para implementar programas de prevención de salud y mejorar la calidad de vida de la población. ⁹

Salazar M (2015) realizó una investigación que tiene objetivo general determinar el potencial cariogenico de los alimentos en la lonchera de pre escolares y escolares del centro educativo Luz de América (CELA) en el distrito de Amto, Ecuador. Mediante la valoración PH salival, el índice de caries y el índice de placa bacteriana. En esta investigación participaron 134 alumnos del nivel inicial y primaria que se encuentran entre 5 y 12 años de edad, la muestra fue igual a la población se ejecutó una encuesta relacionada a higiene bucal, tipo de alimentación de la lonchera, además un examen clínico que consiste en un (odontograma), el índice de placa bacteriana y la medición de PH salival de cada uno de los niños antes durante y después de la ingesta de alimentos en el refrigerio. Los resultados nos indicaron que un 100% de los niños se cepillan los dientes tal vez no de la manera correcta, pero todos se cepillan los dientes, el 21% de los niños se cepillan tres veces al día que es la frecuencia correcta, solamente el 30% de los niños utilizan enjuague bucal como parte del aseo diario de los dientes y el 93% no usa hilo dental. El porcentaje de caries presente en niños del CELA fue de un 84% presentan caries dental, un 26% de los niños no presentan placa. En cuanto al pH salival se observó variación de acuerdo a la comida ingerida por los niños se constató que si existe variación del pH salival

por influencia de los alimentos. De acuerdo con los resultados se puede concluir que la alimentación de las loncheras de los niños se consume durante el recreo, tiene un papel importante en la formación de caries debido a que tienen un alto contenido en azúcares y carbohidratos, a esto se le adiciona la acumulación de placa bacteriana y la falta de higiene dental correcta. Por tal motivo se elaboró esta investigación con el propósito de mejorar los hábitos alimenticios y colaborar con la prevención de la caries dental.¹²

Vásquez J (2016) realizó un estudio para determinar la prevalencia de caries dental en infantes de 6 años de la parroquia Yanuncay en la ciudad de Cuenca, Ecuador. El tipo de investigación fue descriptivo-transversal. Tuvo una población de 400 niños de 6 años de distintas escuelas fiscales y particulares que asistieron a la parroquia Yununcay, La muestra utilizada fueron fue de 253 niños, para la evaluación se necesitó el consentimiento del padre y asentimiento del niño. Se obtuvo como resultado la prevaecía de caries en los niños de 6 años fue de 88% y solo el 12% fue población sana, según el género es más prevalente en el género masculino 53% mientras que en el género femenino es de 47%, La prevalencia según el tipo de gestión académica fue de 88% para la gestión fiscal y el 12% para la gestión particular. Este estudio tuvo como conclusión que existe muy alta prevalencia de caries en la parroquia” Yanuncay” y predomina en los niños y se comiendo programas preventivos y medidas terapéuticas que ayuden a mejorar el estado de salud bucodental en la población.¹

Freire A et al. (2016) realizó un estudio en el cual la caries se presenta como consecuencia del consumo elevado de azúcares y de un inadecuado cepillado

dental, tuvo una población de 3418 niños de 0 a 3 años de edad que asisten a Centros Infantiles de Buen Vivir (CIBVs) en la ciudad de Quito; Ecuador. A cada niño se le realizó un examen clínico que fue registrado en el odontograma para luego cuantificar el índice de ceod y una encuesta sobre cepillado dental y frecuencia de consumo de azúcares. El estudio tuvo como resultado el 47% de los niños presento caries, El índice de Ceod fue alto 1.77 (según la determinación de los niveles de OMS), los niños de 3 años presentaron mayor índice de ceod en comparación con los niños de 1 y 2 años. La encuesta demostró que el mejor nivel de instrucción y el limitado consumo de azucares son factores protectores para la presencia de caries y el uso deficiente del cepillo dental se asocia con 2.5 de riesgo de tener caries. Llego a la conclusión que esta población presenta alta prevalencia de caries y los factores protectores de la salud bucal parten del limitado consumo de azúcares, adecuado cepillado dental y el mejor nivel de instrucción de los Padres.⁵

Vásquez S et al. (2016) realizaron un estudio epidemiológico para identificar la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 0 a 12 años que asistieron a la clínica odontopediátrica de la Universidad de Guadalajara, México. El método aplicado fue Transversal analítico, tuvo una población de 3320 historias clínicas entre los periodos de 2005-2012 a la cual se le realizó una base de datos incluyendo edad, género, los índices ceo-d y CPO-D de cada paciente, para posteriormente identificar la prevalencia y severidad de caries. Tuvo como resultado de las 3320 historias clínicas revisadas el 88.85% eran pacientes entre los 0 a 6 años y sólo el 11.15% se encontraban de los 7 a 12 años que la

prevalencia de caries en los niños de 0 a 12 años fue del 90.78% mientras que en los niños de 0 a 6 años fue del 93.62% y los de 7 a 12 años del 68.10%. Según el indicador epidemiológico de severidad el promedio de índice ceo-d fue 7.24 y de 3.56 para el índice CPO-D lo cual evidencia un nivel muy alto para el índice ceo-d y un nivel moderado para el índice CPO-D en relación a la severidad de la caries dentro de la clasificación proporcionada por la OMS.¹⁰

Idrovo D. et al. (2016) realizó un estudio para analizar el consumo de azúcar en el refrigerio de niños de preescolar en los diferentes estratos socio económico en la Facultad de Odontología. UDLA. Quito, Ecuador. Se realizó en tres unidades educativas de diferente estrato socio económico se obtuvo una muestra de 30 niños de cada institución educativa en total fueron 90 participantes. Se aplicó una encuesta mediante la cual se obtuvo toda la información que determinó el tipo de refrigerio que llevan. Tuvo como resultado que 54 niños consumían bebidas industrializadas tomando en cuenta que llevan de 1 a 2 alimentos en su refrigerio y en un mínimo porcentaje consumen agua. En lo que se refiere a los almidones se demostró que las galletas son consumidas en un 34,78%, mientras que las frutas se consumen en un 37,77%, quedando de lado las verduras y las proteínas con un 4.45% tomando en cuenta que son de un gran aporte para el desarrollo nutricional del infante. Los alimentos enviados en sus loncheras para su refrigerio son ricos en hidratos de carbono en un 98,88% y los líquidos con una gran cantidad de dulces y sabores artificiales nada saludables. Este esquema de lonchera en etapa preescolar se da en todos

los estratos socio económicos donde el consumo del azúcar es imprescindible, con un gran consumo de alimentos cariogénicos.¹⁶

Orellana R (2017) realizó para evaluar descriptiva de tipo transversal no experimental para saber el nivel de conocimiento sobre el contenido de la lonchera escolar y su relación con la caries dental. Teniendo como población de estudio profesores y padres de familia del Centro de Educación Inicial Nuestra Señora de la Merced de la ciudad de Esmeraldas en Quito Ecuador. Se utilizó fichas de observación odontológica para determinar si existen factores de riesgo cariogénico, se obtuvo un porcentaje alto 82.02% en nivel de conocimiento de los profesores y padres de familia, en cambio hubo un alto porcentaje en la ficha de observación odontológica, de los alimentos cariogénicos encontrados en la lonchera y la de presencia de caries en los niños. En lo cual se concluyó que los padres de familia y profesores si conocen sobre los alimentos saludables y alimentos que les puede causar caries dentales, pero generalmente por ser más fáciles de adquirir y hasta cierto punto priorizar el gusto de sus hijos, envían alimentos que ellos van a comer a gusto.¹¹

Escobedo V. (2017) realizó una investigación para determinar el contenido de la lonchera escolar como factor predisponente de caries dental en niños de dos instituciones educativas iniciales. Participaron niños de ambos sexos de dos instituciones educativas de nivel inicial, se tomó una muestra de 127 niños de entre 3 a 5 años de edad y se revisó el contenido del refrigerio, seguidamente se realizó el examen bucal y todo lo observado se registró en la ficha para la

recolección de datos. Como resultados se encontró que la lonchera escolar en niños de 3 y 4 años en la I.E.I. “El Mirador” contiene al menos 1 alimento cariogénico (AC) y no cariogénico para ambos sexos, mientras que en la I.E.I.P. “Las Semillitas” en sexo femenino y edad de 3 y 4 años contienen al menos 2 AC. Para el índice de caries se encontró que en ambas instituciones un índice muy alto, siendo 36.99% en la I.E.I.P. “Las Semillitas” y 74.07% para la I.E.I. “El Mirador”. El índice de higiene oral en la I.E.I. “El Mirador” fue regular en el 55.56% y buena en el 44.44%, mientras que en la I.E.I.P. “Las Semillitas” fue buena en el 84.93% de los niños, evidenciándose una mejor higiene oral este último. Llegando a la conclusión que existe dependencia del consumo de alimentos cariogénicos presentes en la lonchera escolar con caries según el ceod ($p=0.001$), se observa un incremento significativo del índice de caries en alto y muy alto cuando se produce el consumo de 1 alimento cariogénico. No existencia dependencia del consumo de alimentos cariogénicos presentes en la lonchera escolar con los hábitos de higiene oral ($p=0.290$), no se puede señalar que el contenido de alimentos cariogénicos influya con los hábitos de higiene oral en los niños para este estudio.¹⁹

2.2. Bases teóricas

Nutrición:

Conjunto de procesos mediante el cual el cuerpo humano recibe, transforma, utiliza las sustancias necesarias para el mantenimiento, desarrollo de la vida. Estas sustancias están integradas por los alimentos.²¹

Alimentación

Proceso de ingerir alimentos, aunque en el ser humano adquiere otras dimensiones sociales y culturales, por ser una serie de actos voluntarios conscientes que consiste en la elección y preparación e ingesta.²¹

Nutrientes:

Sustancias químicas que el organismo requiere consumir para mantener un crecimiento, desarrollo adecuado y poder realizar actividades físicas.²¹

Los nutrientes se clasifican en dos grupos

- a. Por su importancia en nuestro organismo
 - Nutrientes esenciales: Aquellos que el organismo no sintetiza, es indispensable ingerirlos como alimentos en dieta diaria.
 - Nutrientes no esenciales: Aquellos que el organismo sintetiza en cantidades adecuadas, de la forma que sea capaz de cubrir su propia demanda.²²
- b. Por su presencia en la dieta y aporte de calorías
 - Macronutrientes: carbohidratos, lípidos y proteínas.
 - Micronutrientes: Vitaminas y Minerales.²²

Alimentos

Producto que directamente o previa modificación, es capaz de ser ingerida. Asimilada o utilizada por el organismo. Es cualquier comida o bebida que el ser humano y los animales toman para satisfacer, apetito hacer frente a las necesidades fisiológicas del crecimiento y de los procesos que ocurren en el organismo, y así suministrar la energía necesaria para mantener la actividad y temperatura corporal. En términos más sencillos, los alimentos son productos que contienen nutrientes, los cuales son necesarios para el buen funcionamiento de nuestro organismo.²¹

Desde el punto de vista funcional y según el predominio de unos nutrientes y otros alimentos, se clasifican en tres grandes grupos:

- Los energéticos: Alimentos que dan fuerza, son los que proporcionan energía al organismo para que pueda realizar las actividades físicas e intelectuales.²¹
- Los constructores; Formadores, son los que permiten la formación y renovación de los músculos, tejidos, huesos, dientes cerebro, piel. Cabellos, etc.²¹
- Los reguladores; complementarios o protectores, son los que proporcionan las vitaminas y minerales que el cuerpo necesita para prevenir las enfermedades y ayudarlo o aprovechar mejor los otros alimentos.²¹

CLASIFICACIÓN DE LOS NUTRIENTES

Proteínas

Son muy importantes, Participan en la formación de nuestros músculos y de muchos sistemas, por lo que es esencial que consumamos alimentos ricos en proteínas, como las carnes, lácteos, huevos, nueces y legumbres. Formar energía que se utiliza como la última opción (después de que se hayan utilizado los carbohidratos y las grasas).²¹

Carbohidratos

Es la primera fuente de energía que utiliza el cuerpo para “echar a andar” nuestro organismo. Para movernos, para mantenernos despiertos, para todo necesitamos energía, y en primer lugar se obtiene de los carbohidratos. Para que podamos funcionar es necesario que comamos arroz, pastas, patatas, cereales, maíz y alimentos azucarados, que nos permitirán tener la energía para mantenernos.²¹

Grasas

Nuestras células se mantienen por un tipo de grasa (lípidos) que conforman su membrana, así como muchas vitaminas contienen grasas en su estructura química. Muchas hormonas también las requieren, por lo que son esenciales para nuestro organismo. Existen distintos tipos de grasas, como las saturadas, las monoinstauradas y las poliinsaturadas, que requerimos para vivir, aunque no deben ser en exceso. ²¹⁻²²

Las grasas también son una fuente de energía, a la que se echa mano después de utilizar los carbohidratos. Es por esto que nuestro cuerpo almacena grasa,

por si gastamos más energía que la que nos proveen los carbohidratos. Es necesario que consumamos grasas a través de los alimentos, pero no en exceso, a través de productos de origen animal: debemos cuidarnos de comer muchas frituras y alimentos muy grasosos. ²¹

Vitaminas

Son muy importantes para nuestro organismo, ya que muchos procesos las requieren, como nuestro sistema inmunológico (que nos defiende de los agentes externos), y muchos órganos también (como la visión que requiere la vitamina A). Para que las adquiramos es necesario que consumamos muchas frutas y verduras, además de lácteos y carnes. ²²

Minerales

son fundamentales para distintos procesos que ocurren a nivel celular y también para nuestros sistemas corporales. El **calcio**, el **sodio**, el **magnesio**, el **potasio**, el **cloro**, entre otros, son minerales que requerimos para estar bien y que perdemos muchas veces en algunas enfermedades, por lo que el que nos nutramos correctamente nos ayudará a estar sanos. ²¹

Alimentación de niños de preescolar 3 a 5 años de edad.

El crecimiento físico ocurre e impulsos entre los 3 a 6 años de años. El niño a esta edad no requiere muchas calorías, pero si minerales y proteínas relativamente altas. Proporcionar refrigerios sanos, nutritivos, y de bajo contenido de azúcar puede promover una ingesta adecuada de nutrientes esenciales sin añadir calorías excesivas o promover la caries dental. ²³

Lonchera escolar:

Es una comida intermedia entre las comidas principales. El refrigerio se convierte en una “alto” o paréntesis de la jornada escolar para reponer la energía gastada en actividades estudiantiles de las primeras horas. ²⁴

El refrigerio por ningún motivo puede reemplazar una de las comidas principales.

Características

- Ser de fácil digestión
- Preparación en casa debe ser sencilla
- El niño debe tener facilidad para manipular e ingestión.
- Tiene que estar compuesto d alimentos libres de bacterias u otros contaminantes y de alimentos que se fermenten con facilidad.²⁴

Su función es reponer la energía y otros nutrientes consumidos entre las primeras jornadas de estudio permitiendo continuar las tareas con eficiencia.

Proporcionar al niño una parte de sus necesidades nutritivas para crecer y desarrollar adecuadamente (aproximadamente 20% de lo que necesita diariamente). La Función de la lonchera en el organismo de los niños es promover una cultura alimentaria de buenos hábitos, especialmente consumo de alimentos locales y de fácil preparación casera, enseñar en forma práctica el valor nutritivo de los alimentos.²⁴ (Anexo 1)

Tabla Peruana de composición de alimentos

Es el resultado de la recopilación de las investigaciones que sea desarrolló en el periodo 1980- 1990, en el Instituto Nacional de Nutrición del Ministerio de Salud.

Nos permite disponer de la información pertinente para los efectos de la planificación alimentaria y la evaluación del consumo de alimentos de la población en un contexto global de mayor alcance.

La tabla peruana de la composición de alimentos fue actualizada el 2009 y contiene, datos de nutrientes como el zinc y fibra dietica e incorporó la composición de nuevos alimentos, algunos de los cuales se emplean en las raciones del Vaso de leche a nivel nacional.

Esta actualización considera información sobre energía y 20 nutrientes de 674 alimentos consumidos en el Perú, Todos los datos referidos proceden de análisis químico o son estimados por cálculo de acuerdo con las normas de recopilación para garantizar su confiabilidad

Para ello, se dividió el contenido entre 100, tomando en cuenta que la Tabla Nutricional, se evaluó el contenido nutricional por 100 g del alimento, obteniendo un factor. El procedimiento se realizó como se muestra en el ejemplo siguiente:

Paquete de galleta de soda: 26 g

Factor: $26/100= 0,26$

Valores de la Tabla Nutricional del INS para galleta de soda x 100

g:

- 433 Kcal de energía
- 68 g de carbohidratos total
- 65 g de carbohidratos disponibles

A los valores se les multiplicará por el factor obtenido:

- $433 \times 0,26 = 112,58$ Kcal de energía
- $68 \times 0,26 = 17,68$ g de carbohidratos totales
- $65 \times 0,26 = 16,9$ g de carbohidratos disponible

Los datos obtenidos se registrarán en la ficha

La pirámide nutricional

Se puede observar el consumo diario de los alimentos. En la sección de los carbohidratos se menciona que la ingesta de estos es de 4 a 6 raciones; sin embargo, no se menciona que estos alimentos son transformados en el cuerpo en azúcares. Un incremento de azúcares en la dieta de un paciente es un incremento en el riesgo de caries y de enfermedades cardiovasculares.²⁴

Las necesidades de un niño, en su alimentación, va aumentar conforme este va creciendo. La alimentación debe ser variada y equilibrada, es fundamental cumplir con ello, para prevenir muchas enfermedades y mantener la salud oral. Los alimentos deben ser combinados para reducir el riesgo de lesiones y erosión, se debe evitar el consumo de carbohidratos y azúcares entre comidas, evitar el exceso de sal y de otros condimentos fuertes además de mantener una textura adecuada a la etapa de crecimiento en la que se encuentre el niño. En muchas ocasiones el pediatra envía suplementos alimenticios, gotas o pastillas de los nutrientes faltantes, mas no en toda ocasión advierten de los daños orales que puedan provocar. Por ejemplo, el hierro o algunos suplementos vitamínicos tienden a provocar manchas en los dientes las cuales, estéticamente no se ven agradables y pueden afectar los dientes permanentes.²⁴

Erupción dentaria

Proceso por el cual el diente migra desde su lugar de desarrollo en el interior del maxilar o la mandíbula hasta ubicarse en su respectivo lugar en la cavidad bucal. Se considera un proceso de maduración biológica y medidor del desarrollo orgánico. Desde su génesis hasta su aparición en la boca, primero con una dentición temporal y después una dentición permanente, con diferentes morfologías y función en la arcada dentaria, convierte este aparato masticatorio en uno de los órganos más diferenciados y especializados.³²

Fisiología de la Erupción

En principio la cavidad oral está constituida por los rodetes gingivales recubiertos por su epitelio oral, que pasará por cambios hasta dar lugar a la aparición de la dentición temporal que progresivamente tras reabsorción de su raíz se sustituirá por los dientes permanentes. El proceso de formación dentaria empieza con la odontogénesis o la formación de gérmenes dentarios y posterior maduración o calcificación, aunque el movimiento axial relativamente rápido del diente comienza con el desarrollo de la raíz. Cuando la longitud de la raíz es de 1 a 2 mm, se inicia el crecimiento de los tabiques alveolares y, simultáneamente a este crecimiento radicular, ocurre el desarrollo de la membrana periodontal.³³

Al alcanzar la longitud radicular entre la mitad y las dos terceras partes de su longitud final, la corona se acerca a la cavidad oral y, en el momento en que el diente perfora la encía, ambos epitelios oral y dentario, se fusionan, se queratinizan y se hienden exponiendo el diente, lo que permitirá que éste aparezca en la cavidad oral sin que la encía se ulcere. Puesto que el desarrollo

de la raíz posee estrecha correlación con la erupción dentaria, vamos a describir su desarrollo. Finalizada la formación de la corona clínica del diente, el retículo estrellado desaparece, el epitelio reticular interno y externo se pliegan sobre la unión amelocementaria, recibiendo el nombre de vaina reticular epitelial de Hertwing o también llamada vaina epitelial radicular de Hertwing, siendo ésta la que determinará el tamaño y la forma de la raíz e influirá en la erupción dentaria.³³

Ahora bien, aunque la erupción no comienza hasta que se inicia el crecimiento de la raíz, no es este el único factor que interviene en el proceso eruptivo, ya que se ha observado que en caso de pérdida prematura de dientes temporales precedida de flemón y osteólisis en furca, el germen se desplaza intraalveolarmente, sin que su raíz haya propuesto muchas teorías sobre los factores responsables de la erupción dentaria, los más citados son:

- El crecimiento radicular
- La proliferación de la vaina epitelial radicular de Hertwing.
- Las fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor y debajo de la raíz.
- El crecimiento del hueso alveolar y los fenómenos de aposición en el fondo.
- El crecimiento de la dentina, la constricción pulpar y el crecimiento de la membrana periodontal por la maduración del colágeno en el ligamento.
- Presiones por la acción muscular que envuelve la dentadura.

- La reabsorción de la cresta alveolar y el desarrollo de los tabiques alveolares.³³

Dado que todos estos procesos suceden en el mismo momento de la erupción, es difícil saber cuál de ellos es la causa de la erupción dental.³³

Por lo tanto, la erupción es el resultado de una interrelación entre todos estos factores, si bien el crecimiento de la raíz y el de los procesos alveolares constituyen, en gran parte, los factores esenciales en el proceso eruptivo.³³

Fases del proceso eruptivo:

- Fase preeruptiva: etapa donde ya completada la calcificación de la corona, se inicia la formación de la raíz y tiene lugar la migración intralveolar hacia la superficie de la cavidad oral. Incluso, durante esta fase el germen dentario realiza pequeños movimientos de inclinación y giro, en relación con el crecimiento general de los maxilares.³³
- La fase eruptiva prefuncional: es la etapa en la que el diente ya está presente en la boca sin establecer contacto con el antagonista. Cuando el diente perfora la encía, su raíz presenta aproximadamente entre la mitad y los dos tercios de su longitud final.³³
- Erupción funcional: El diente ya establece su oclusión con el antagonista y los movimientos que ocurren van a durar toda la vida, tratando de compensar el desgaste o la abrasión dentaria. ³³

Erupción de la dentición temporal

Es habitual que la aparición en la boca de los dientes temporales produzca escasa sintomatología, apareciendo un ligero enrojecimiento o hinchazón de la

mucosa oral que será sustituido por una pequeña isquemia en el punto en que el diente perfora la encía, ambos epitelios oral y dental se unan. Los dientes temporales comienzan a hacer su aparición en la boca a los 6 meses de edad y su secuencia eruptiva es la siguiente:

- Incisivo central inferior
- Incisivo central superior
- Incisivo lateral superior
- Incisivo lateral inferior
- Primer molar inferior
- Primer molar superior
- Canino inferior
- Canino superior
- Segundo molar inferior
- Segundo molar superior.³³

Los dientes de la arcada inferior preceden a los de la superior, aunque los incisivos laterales superiores suelen preceder a los inferiores.

Pueden considerarse como totalmente normales pequeñas variaciones individuales a las que frecuentemente se les atribuyen una influencia genética. De todos modos, entre los 24 y 36 meses de edad han hecho ya su aparición los 20 dientes de la dentición temporal, encontrándose a los 3 años totalmente formados y en oclusión.³³

Caries dental

Según la historia la caries es una enfermedad muy antigua, descrita por Aristóteles, Hipócrates y Shakespeare comentaron en sus escritos. Pasteur en 1867 mostro un vitro que la fermentación de azucares causaba disolución de las estructuras del diente. Miller en 1890, mostro como ciertos alimentos podrían decalcificar dientes en presencia de saliva incubada a 37°C. después de eso se han formulado muchas teorías sobre la aparición y etiología de la enfermedad.

25

Enfermedad infecciosa, transmisible, producida por la concurrencia de bacterias específicas de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.²⁶

Histológicamente:

La enfermedad se describe en términos de estado de lesión. Los químicos la describen en términos de interrelación entre el PH el flujo mineral y la solubilidad en la interfase diente –saliva los microorganismos en términos de la interacción entre bacterias orales, tejidos dentales dentales y los odontólogos en términos de apariencia clínica y progreso de la lesión. ²⁵

La caries dental es principalmente una enfermedad microbiana que afecta los tejidos calcificados del diente comenzando primero como una disolución localizada de las estructuras inorgánicas del diente por ácidos de origen bacteriano, lo cual trae como consecuencia una desintegración de la matriz orgánica. Es normalmente una enfermedad progresiva multifactorial donde los

microorganismos utilizan carbohidratos disponibles como sustratos y la dieta del huésped proporciona la fuente de carbohidratos. ²⁵

Un número de factores también determinan la susceptibilidad y severidad de la enfermedad. Estos incluyen la composición de la saliva y flujo salivar, forma del diente, alineamiento de los arcos y la naturaleza fisicoquímica de la superficie de los dientes, la cual puede verse influenciada por la presencia de fluoruros. finalmente, la composición de la placa bacteriana es un factor primario. ²⁵

Etiología de la caries:

Requiere de tres factores para que ocurra:

- Factores inherentes al huésped
- Microflora
- Dieta (Sustrato)

Adicionalmente, se le agrega el factor tiempo, el estado socioeconómico del individuo, al estilo de vida.

Localización de las lesiones cariosas

Existen 3 clases de lesiones cariosas producidas por 3 diferentes clases de microorganismos y localizadas en 3 diferentes partes del diente y en 3 diferentes periodos de edad:

- Lesiones primarias: principalmente en fosas y fisuras, en dientes recién erupcionados. Los microorganismos son principalmente lactobacillus son principalmente acidophilus.

- Lesiones secundarias: de superficies lisas. Seda principalmente en esmalte joven y con la participación de estreptococo mutans
- Lesiones terciarias: de superficies radiculares. En edades adultas debido a la exposición de la raíz. El microorganismo involucrado es el *odontomyces viscosus*.²⁵

Factores de riesgo que han sido relacionados con la caries dental

- Alto grado de infección por *Streptococos mutans*.
- Alto grado de infección por lactobacilos.
- Experiencia de caries anterior.
- Eficiente resistencia del esmalte al ataque ácido.
- Deficiente capacidad de remineralización.
- Dieta cariogénica.
- Mala higiene bucal.
- Baja capacidad *buffer* de la saliva.
- Flujo salival escaso.
- Apiñamiento dentario moderado, severo, tratamiento ortodóncico y prótesis.
- Anomalías del esmalte.
- Recesión gingival.
- Enfermedad periodontal.
- Factores sociales.
- Otros factores

- Grupo de enzimas, azúcares. Lactobacilos, placa adherente y solubilidad.²⁶

La dieta su relevancia en la caries dental y la enfermedad periodontal:

Se define como dieta el conjunto de alimentos, bebidas consumidos regularmente; que contienen todos los elementos indispensables para lograr una nutrición adecuada y contribuir no sólo al crecimiento y desarrollo del organismo, sino también a los procesos de formación de matriz y calcificación dentaria. Los elementos nutricionales deben ser proteínas, grasas, carbohidratos, minerales, vitaminas y agua, cada uno de ellos guarda una relación con la resistencia del huésped al ataque carioso y con el medio bucal en que se encuentra, puede o no ser propicio en la formación de la caries dental y la enfermedad periodontal.

La dieta es uno de los elementos predisponentes a la caries dental y la enfermedad periodontal, sobre todo después de una ingestión de grandes cantidades de alimentos azucarados a intervalos irregulares durante el día, especialmente en forma de productos de alta densidad y viscosidad. Esto se debe a que los carbohidratos constituyen el sustrato cariogénico por excelencia, el cual es utilizado preferentemente por los diferentes microorganismos que forman parte de la flora oral para su metabolismo, cuyo producto final son una serie de ácidos como el láctico que disuelven los minerales del diente.²⁷

INDICE DE CPOD

Describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población.

- C se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas.
- P se refiere a los dientes permanentes perdidos.
- se refiere a los dientes restaurados.
- D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

Índice ceod para describir la prevalencia de caries en los dientes temporarios.

- c significa el número de dientes temporarios presentes con lesiones cariosas y no restauradas.
- e significa el número de dientes temporarios con extracción indicada.
- o representa el número de dientes temporarios obturados.

Se examinan cuantas piezas temporarias presentan caries, los dientes para extracciones indicadas y finalmente cuantas piezas tienen obturaciones, se sumó los tres y se obtuvo el ceo-d, posteriormente se procedió a dividir este total por el número de niñas/os y se obtuvo el ceo- d promedio (es un indicador de morbilidad utilizando para medir el nivel de lesión cariosa en piezas dentales temporarias).

Ceod= N° de dientes cariados+ extracción indicada+ obturadas

N° de niños examinados

La OMS establece los rangos que indican riesgo de morbilidad de las piezas temporales:

- 0.0 a 1.1= Muy bajo
- 1.2 a 2.6= Bajo
- 2.7 a 4.4=Moderada
- 4.5 a 6.5= Alto

El Periodonto Normal

Anatómicamente el periodonto se encuentra constituido por tejidos de soporte y de protección del diente, es decir, la encía, el ligamento periodontal, el cemento y el hueso alveolar. Este se encuentra dividido en dos: la encía, cuya función es proteger los tejidos subyacentes, y el aparato de inserción, que está constituido por el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. El periodonto se encuentra sometido a variaciones funcionales y morfológicas, así como a cambios relacionados con la edad. La mucosa bucal está compuesta por: la mucosa masticatoria (encía y revestimiento del paladar duro); la mucosa especializada (el dorso de la lengua); y la mucosa bucal, que cubre el resto de la cavidad oral. ²⁸

Periodonto de la dentición temporal

La encía normal de la dentición temporal es de color rosa pálido, aunque no tan pálido como el de la encía insertada en el adulto, debido a lo delgado de la capa queratinizada que hace que los vasos sean más visibles. EL graneado aparece

casi a los tres años de edad y se presenta en 35% de los niños de 5 a 15 años según Seymour.³⁰

La encía interdental es amplia en la región vestibulolingual y esta estrecha en la mediodistal para conformar la morfología de la dentición temporal. Su estructura y composición es similar a la encía del adulto. La profundidad del surco gingival es más superficial en la dentición temporal que en la permanente. La profundidad media del surco para la dentición primaria es de 2.1mm (± 0.2 mm). La encía insertada varía de ancho la región antero posterior, es más ancha en el área del incisivo y se hace más estrecha en las cúspides, y se vuelve a hacer más ancha en los molares posteriores. El collar gingival libre tiene menos haces de colágeno y se trae con más facilidad en la superficie del diente temporal. El collar gingival libre tiene menos haces de colágeno y se retrae con más facilidad en la superficie del diente temporal. En las radiografías, la dentadura temporal tiene una cortical prominente, con un espacio periodontal más ancho en la dentición permanente. Los espacios medulares del hueso son más grandes y las crestas del tabique óseo interdental están aplanadas, con la cresta ósea 1 a 2 mm dentro de la unión amelo cementaria

Cambios Gingivales Fisiológicos relacionados con la erupción dental.

Todos los cambios son de naturaleza fisiológica. Protuberancia anterior de la erupción: antes de la erupción del diente la encía revela una protuberancia que es firme y rosa o pálida secundaria a la corona permanente.²⁸

Si se perdió el diente primario de manera prematura, o si un primer molar está erupcionando detrás del segundo molar temporal, es posible que se forme un quiste de erupción.²⁸

Placa bacteriana:

Es una masa coherente y densa de bacterias en una matriz intermicrobiana organizada que se adhiere a la superficie de los dientes o a las restauraciones y que continúa adherida a pesar de la acción muscular, aclarado con agua o irrigación. Las fuentes principales de placa microbiana son los microorganismos orales y los componentes de la saliva.²²

Clasificación de enfermedad

En 1989 Academia Americana de Periodontología clasificaron la enfermedad periodontal cuando involucra niños y adolescentes:

- Gingivitis
- Periodontitis de Avance Rápido
- Gingivitis Necrotizante
- Periodontitis Necrotizante
- Periodontitis del Adulto Incipiente
- Periodontitis Asociada con enfermedad sistémica

Etapas de la gingivitis

La gingivitis se presenta de forma progresiva y es dividida en etapas:

- Lesión inicial: 2 a 4 días, se da una dilatación vascular, el epitelio del surco presenta un infiltrado por parte de PMN. Siendo estas las células

predominantes, el colágeno muestra una pérdida perivascular y se da un aumento en el flujo del líquido gingival

- Lesión Temprana: 4 a 7 días. Muestra una proliferación vascular, con infiltrado de PMN. Predominando los linfocitos, mayor pérdida de colágeno alrededor del infiltrado, y clínicamente se muestra una hemorragia al sondeo.
- Lesión establecida: 14 a 21 días: proliferación vascular con astesia sanguínea, infiltrado de polimorfonucleares más avanzada, con células plasmáticas predominantes, pérdida continua de colágeno. Mostrando clínicamente cambios en el color, tamaño y textura

Enfermedad gingival en niños

Las inflamaciones gingivales no destructivas de la infancia, sin la intervención apropiada pueden progresar a las enfermedades periodontales más importantes que se observan en la población adulta. El cambio de la dentición primaria a la permanencia, junto con los cambios hormonales relacionados con la pubertad proporcionan condiciones únicas en las estructuras periodontales. ³⁰

El Índice de Löe y Sillness

Se utiliza para la toma del Índice gingival, para ello se realiza la observación de las caras vestibular distal, medio, mesial y lingual, dándole la valoración correspondiente, sumando los valores y dividiéndolos por el número de caras, para obtener un valor por diente y luego tomar esos valores sumarlos y dividirlo por la cantidad de dientes evaluados para sacar el promedio y cualificar estos valores. Se evaluaron las piezas 5.5, 5.1, 6.5, 7.5, 7.1, y 8.5. En caso se observó

la ausencia de una de éstas, de tomará la siguiente, dentro del mismo grupo dental. El resultado será interpretado de la siguiente manera:

- 0 = encía normal
- 1= inflamación leve- ligero cambio de color, edema ligero
- 2= inflamación moderada, rubor, edema

3= inflamación severa, edema, y rubor marcados

Clasificación de la enfermedad Periodontal

En 1999 la Academia Americana de Periodontología da una clasificación más precisa de la enfermedad periodontal y se determinó de la siguiente manera:

I. Enfermedades Gingivales

A) Enfermedades gingivales inducidas por placa dental

1). Gingivitis asociada con la placa dental únicamente

- a. Sin factores locales contribuyentes
- b. Con factores locales contribuyentes

2). Enfermedad gingival modificada por factores sistémico

a. Relacionada con el sistema endocrino

1. Gingivitis relacionada con la pubertad
2. Gingivitis asociada con el ciclo menstrual
3. Relacionada con el embarazo

a. Gingivitis

b. Granuloma piógeno

4. Gingivitis relacionada con la diabetes mellitus

b. Relacionada con discrasias sanguíneas

1. Gingivitis relacionada con Leucemia
 2. Otras
- 3). Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos
- a. Enfermedades gingivales inducidas por fármacos
 1. Agrandamientos gingivales desarrollados por fármacos.
 2. Gingivitis inducida por fármacos
 - a. Gingivitis por anticonceptivos
 - b. Otras
- 4). Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
- a. Gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico
 - b. Otras
- B). Lesiones gingivales no inducidas por placa
1. Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico
 - a. Neisseria Gonorrhoeae
 - b. Treponema pallidum
 - c. Especies de Streptococcus
 - d. Otras
 - 2.. Enfermedades gingivales de origen viral
 - A. Infecciones por herpes virus
 - a. Gingivoestomatitis herpética primaria
 - b. Herpes bucal recurrente
 - c. Varicela zóster
 - B. Otras

3. Enfermedades gingivales de origen micótico
 - a. Infecciones por especies de *Cándida*: candidiasis gingival generalizada
 - b. Eritema gingival lineal
 - c. Histoplasmosis
 - d. Otras
4. Lesiones gingivales de origen genético
 - a. Fibromatosis gingival hereditaria
 - b. Otras
5. Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas
 - A). Lesiones mucocutáneas
 1. Liquen plano
 2. Penfigoide
 3. Pénfigo vulgar
 4. Eritema Multiforme
 5. Lupus Eritematoso
 6. Inducidas por fármacos
 7. Otras
 - B). Reacciones alérgicas
 1. Materiales de restauración dental
 - a. Mercurio
 - b. Níquel
 - c. Acrílico

d. Otros

C). Reacciones que se atribuyen a:

- a. Pastas dentales o dentífricos
- b. Enjuagues bucales
- c. Componentes de goma de mascar
- d. Alimentos aditivos

E). Otros

6. Lesiones traumáticas (artificiales, iatrogénicas o accidentales)

- a. Lesiones químicas
- b. Lesiones físicas
- c. Lesiones térmicas

7. Reacciones a cuerpos extraños

8. No especificadas de otro modo³¹

Higiene en edad pre-escolar niños de 3 a 6 años

Es responsabilidad de los padres ser el principal proveedor de los procedimientos de higiene oral con frecuencia los padres sienten que los niños a esta edad han logrado de manera apropiada las habilidades necesarias para la limpieza de sus dientes. ³¹ Los padres deben continuar con el cepillado, durante esta edad los niños ya han aprendido a expectorar la pasta de dientes de manera adecuada. Los padres deben utilizar solo una pequeña cantidad de pasta dental. Durante esta edad se inicia el uso de hilo dental (cuando los contactos interproximales se están cerrados) los padres deben realizar el procedimiento.

En dientes deciduos los contactos posteriores pueden ser el área que sea necesario el uso de hilo dental, cierre de espacios entre molares y deciduos. La posición correcta de cepillado, el a padre debe estar por detrás del niño y ambos encara la misma dirección. El niño descansa su cabeza en el brazo no dominante del padre. Con la mano de este brazo se pueden retraer las mejillas y la otra mano se usa para cepillar los dientes de sus hijos. No es recomendado el uso de otros geles quimioterapéuticos de control de placa.

Método mecánico de control de placa

Técnicas aceptadas para la remoción de placa. El uso de cepillo e hilo dental son elementos esenciales en el método mecánico y se puede complementar con reveladores de placa e indicadores orales.

- Método de barrido.

El cepillo es colocado en el vestíbulo, la cerda termina dirigida apicalmente, con los lados de las cerdas tocando el tejido gingival. El paciente ejerce presión presión con los lados de las cerdas, y el cepillo es movido oclusalmente. El cepillo se coloca nuevamente elevado en el vestíbulo, y el movimiento de barrido se repite. Las superficies linguales son cepillas de la misma manera, con dos dientes cepillados simultáneamente. ^{(23) (31)}

- Método de Charters

Los extremos de las cerdas son colocados en contacto con el esmalte de los dientes y la encía, con las cerdas dirigidas en un ángulo de 45° grados hacia el plano de oclusión. Una presión lateral y hacia abajo es entonces

ejercida en el cepillo, y se hace vibrar suavemente hacia delante y hacia atrás un milímetro aproximadamente. ⁽³¹⁾

- Método de lavado horizontal

Cepillo es colocado horizontalmente sobre las superficies bucales y linguales y es movido hacia atrás y adelante con un movimiento de limpieza. ³¹

- Método de Stillman modificado:

Combina una acción vibratoria de las cerdas con un movimiento elevado del cepillo en el eje longitudinal de los dientes. El cepillo es colocado en la línea mucogingival. Con las cerdas apuntando lejos de las coronas y se gira con un movimiento de vaivén a lo largo de la encía y las superficies dentales. El mango es rotado hacia la corona y se hace vibrar en la medida que el cepillo se mueve ³¹

2.3 Definición de términos básicos:

Dilatación vascular: Extensión que la arteria a causa de una oclusión arterial en trayectos cortos. ³⁰

Gingiva: La encía es un tejido que se encuentra en el interior de la boca, que cubre los maxilares (superior e inferior) protegiendo y ayudando a sujetar los dientes. ³⁰

Línea mucogingival: El margen gingival es la manera en que definimos al borde coronal de la encía. Este margen gingival tiene los contornos de forma redondeada, y está genéticamente determinado. ³⁰

Microflora: Flora microorgánica de un medio determinado.³⁰

Periodonto: Conjunto de ligamentos que fijan el diente dentro del alveolo óseo del maxilar.³⁰

Parodontopatias: Nombre genérico de las alteraciones progresivas de los elementos que componen el periodonto, es decir de los tejidos de sostén del diente.³⁰

Riesgo de caries: Hace referencia a la celeridad o velocidad en que la dentición es destruida por esta patología.²³

Recesión gingival: Es la migración del margen de la encía desde su posición normal en el límite corona raíz a lugares por debajo de este límite.³⁰

Solubilidad: Capacidad de una sustancia o un cuerpo para disolverse al mezclarse con un líquido.²¹

Tisular: De los tejidos del organismo o relacionado con ellos.³⁰

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivados

Hipótesis principal

Ho: Existe una relación directa entre el contenido de la lonchera escolar el estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016

Ha:

El contenido de la lonchera escolar no estará relacionado con el estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016

Hipótesis secundarias

Existe alto porcentaje de carbohidratos en el contenido de la lonchera de acuerdo a las tablas del Instituto Nacional de Salud, de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.

Existe diferencia en el estado gingival según el género de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.

Existe alto índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016 según su género.

Existe correlación positiva entre el estado gingival y los carbohidratos consumidos por los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.

Existe una correlación positiva entre el estado gingival y las calorías consumidas por los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.

Existe una correlación positiva entre la caries dental y el consumo de carbohidratos de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147° “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.

3.2 Variables, dimensiones e indicadores y operacionalización de variables

Variable Principal

Contenido de lonchera escolar

Caries dental

Estado gingival

Dimensiones:

Carbohidratos

Calorías

Covariables:

Género

Edad

Definición de variables:

Contenido de lonchera escolar: Refrigerio para reponer energía gasta en las actividades estudiantiles.²⁴

Caries dental: Enfermedad microbiana que afecta a los tejidos calcificados de los dientes.²⁵

Estado gingival se refiere al estado que pueden estar las encías, color, textura, grosos, etc.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Contenido de lonchera	Composición de loncheras	Tabla nutricional del INS	Razón continua	g
				Kcal
Estado gingival	Estado gingival	Índice de Løe y Sillness modificado	Ordinal	0 = encía normal 1= inflamación leve- ligero cambio de color, edema ligero 2= inflamación moderada, rubor, edema 3= inflamación severa, edema, y rubor marcados
Caries dental	Prevalencia	ceo	ordinal	Muy bajo:0,0 a 1.1pts Bajo: 1.2 a 2.6pts Moderado:2,7 a 4, 4 pts. Alto:4,5 a 6, 6 pts OMS
Edad	Grupo etario	Nómina de aula	Nominal policotómica	3 años 4 años 5 años
Género	sexo	Nómina de aula	Nominal dicotómica	Masculino Femenino

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Método de la investigación: Es cuantitativo porque se recogieron y analizaron los datos mediante una medición cuantitativa.

Diseño de la investigación: Es transversal ya que los datos fueron recolectados una sola vez en la misma población usando el mismo instrumento de acuerdo a las variables principales.

Tipo de investigación y nivel de investigación

El tipo de investigación es aplicada, no experimental y no se varió en forma intencional las variables independientes para ver sus efectos sobre otras variables.

Nivel de investigación: es descriptiva porque se limitará a observar y describir datos sin interferir en ella, correlacional porque se va buscar asociar conceptos variables permitiendo predicciones, relaciones entre conceptos y variables. Y analítica ya que se va explicar analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia y población

Población

La población escogida se ubica en el centro poblado de Yanacoto ubicado en el distrito de Lurigancho- Chosica, que pertenece a la provincia de Lima, siendo una población de bajos recursos, estará conformada por los escolares del nivel inicial de la IEI N° 147 "Luis Enrique VII" matriculados en el año 2016 y que

asistieron durante el mes de diciembre, que en total fueron 91 niños, que cumplían con los criterios de selección formulados.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Niños escolares de 3 a 5 años de edad matriculados en la IEI N° 147 “Luis Enrique VII” para el año 2016.
- Niños cuyos padres certifiquen el consentimiento informado
- Niños que accedan contribuir en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Niños que estén medicados durante la recolección de datos.
- Niños cuyo alguno de sus padres trabaje en el sector odontológico.

4.2.1 Muestra

En el presente estudio se considerará el total de la población de estudio, careciendo de muestra. Ya que se aplicó estudio en toda la población escolar de la institución educativa ya que eran aproximadamente 100 niños.

4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1 Técnica de recolección de datos

Se solicitó a la universidad Alas Peruanas, una carta de presentación para que la bachiller pueda ejecutar su proyecto de tesis en la institución educativa N° 147 “Luis Enrique VII”, la carta de presentación fue entrega a la Directora de la institución educativa.

Coordinación y Extracción de Datos

Al recibir la aprobación la directora Lic. Angélica Pingo, ayudo en la coordinación con sus docentes de las aulas de 3, 4, 5 años, los cuales enviaron los consentimientos informados en el cuaderno de control de los niños de cada aula.

La evaluación fue un examen bucal, que se utilizó odontograma, ficha periodontal, ficha de alimentos.

Selección de la población:

Se solicitó a primera hora a los docentes la lista de alumnos de cada aula para poder llevar un control de los niños que sus padres autorizaron para ser evaluados y formar parte de este estudio, brindaron un salón adecuado para poder colocar nuestra mesa de trabajo y realizar la evaluación al niño, el estudio se realizó en el transcurso del horario escolar, llamando a cada niño por orden de lista.

4.3.2 Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron:

- Odontograma para la recolección de datos clínicos que serán interpretados con el índice de Ceo

- Índice de Løe y Sillness que va ser utilizado para registrar el índice gingival.
- Una ficha simple en la cual se hizo la recolección de las características de la lonchera escolar se realizó mediante observación directa.

El odontograma y el Índice de Løe y Sillness son instrumentos universales, la ficha de alimentos es propia del autor.

4.4 Técnicas de procesamiento de la información

Procesamiento de la información

Se presentó el consentimiento informado a los padres de familia para que certifiquen la participación de su menor hijo en el estudio.

Para la evaluación la evaluadora estuvo bien uniformada, tuvo todas las medidas de bioseguridad usando mascarilla, gorro de plástico y tela, lentes de protección guantes para cada paciente, su mesa de trabajo correctamente preparada, y con los instrumentos necesarios para la evaluación.

Para la evaluación clínica se realizó en un ambiente adecuado con buena iluminación, se utilizó lámpara frontal LED para iluminar la cavidad oral del paciente, una pera de aire la cual nos permitió realizar el secado de las piezas dentales que fueron evaluadas, gasas y algodón.

Se hizo la recolección de datos clínicos en un odontograma para luego ser interpretado con el Índice ceo. Y toma el índice gingival de los niños aplicando el índice de Løe y Sillness modificado.

La recolección de las características de la lonchera escolar se realizó mediante observación directa, de acuerdo a lo que los alumnos consumen durante la hora

de recreo o de lonchera, sin importar la fuente, sea la lonchera de casa o sean los productos adquiridos en el mismo centro de estudios. Cada uno de los productos fueron pesados mediante una balanza digital previamente calibrada. Los datos fueron registrados en la ficha. Posteriormente, se registraron los contenidos calóricos, así como el gramaje de acuerdo a la naturaleza nutricional, según la Tabla Nutricional del Instituto Nacional de Salud.

Implicaciones éticas

El presente estudio no significa una intervención, tanto en los aspectos clínicos como en hábitos nutricionales, ni de higiene oral en el niño examinado. Sin embargo, se tomarán en cuenta los fundamentos bioéticos que rigen los estudios en seres humanos. El respeto se verá reflejado por el uso del consentimiento informado (anexo 03), el cual debe autorizar la participación del niño por el padre o madre, y del asentimiento informado (anexo 04), el cual personaliza el deseo del niño en exclusivamente. Además, el estudio no significa ningún riesgo para el niño ni la toma de ninguna acción que genere un daño o altere sus costumbres nutricionales o sus hábitos.

La investigadora declara no tener ningún conflicto de interés sobre los resultados finales obtenidos en el estudio.

4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

Plan de análisis de datos

Al terminar la recolección de datos fueron registrados y tabulados en hoja de cálculo de Microsoft Excel 2013, para proseguir con el análisis correspondiente y poder evaluar los resultados obtenidos.

Los datos serán presentados en tablas de frecuencia y gráficos descriptivos. La estadística descriptiva se realizará para explicar los datos demográficos y los hallazgos registrados. En el caso de las variables cuantitativas obtenidas del análisis nutricional, éstas serán presentadas en dispersión, y en histogramas. La estadística inferencial se realizará en base a la diferencia de medias, de acuerdo a las categorías de las variables de contraste.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivos, tablas de frecuencias, gráficos.

Tabla N°1

Distribución de frecuencia del género de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016

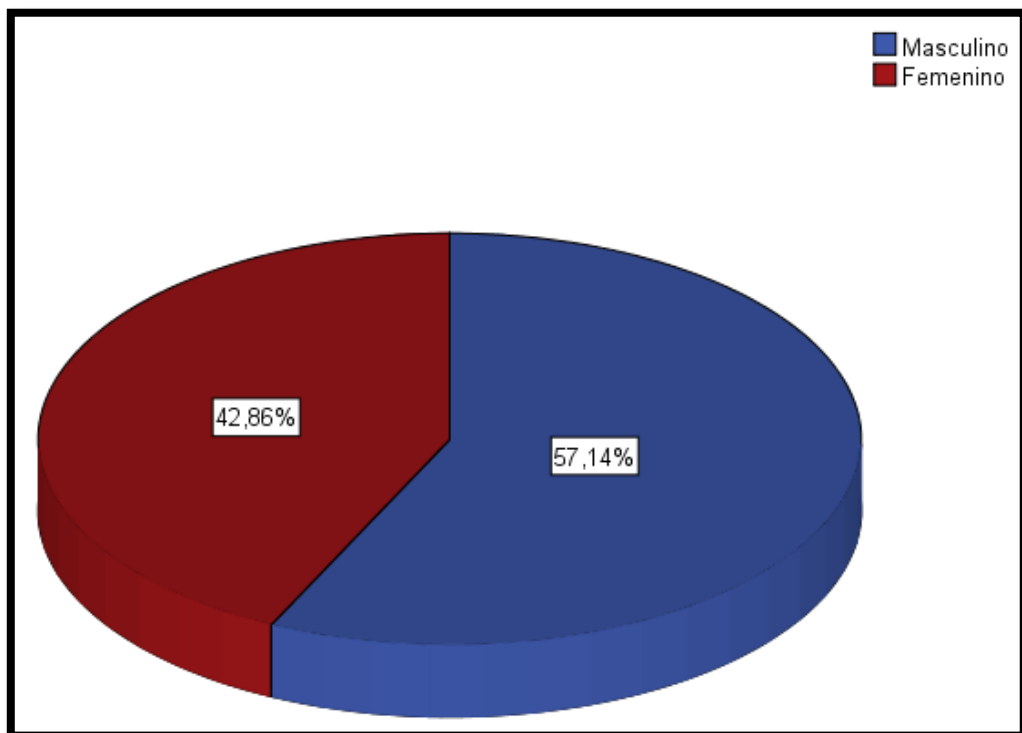
		<i>f</i>	%
Género	Masculino	52	57,1%
	Femenino	39	42,9%

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°1 se observa la distribución de frecuencia del género de los niños evaluados, donde (57,1%) 52 niños son de sexo masculino y (42,9%) 39 son de sexo femenino.

Gráfico N°1

Gráfico circular de la distribución de frecuencia del género de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016.



Fuente: Propia del investigador

Tabla N°2

Distribución de frecuencia de la edad de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016

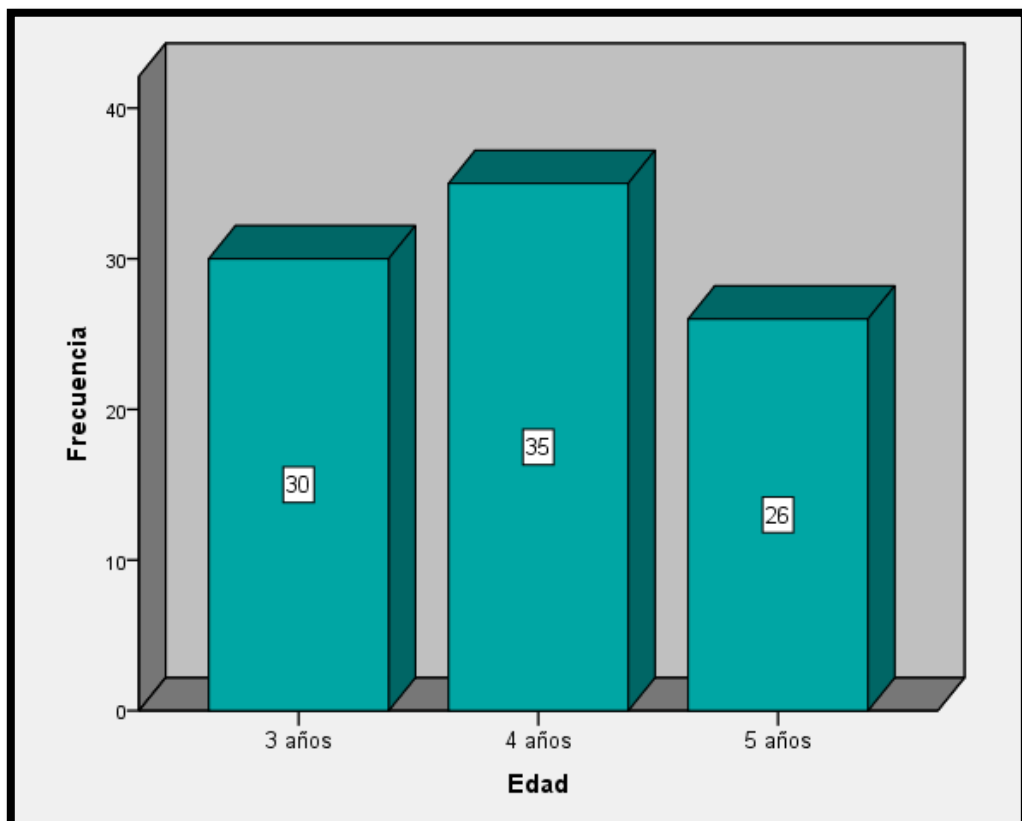
		<i>f</i>	%
Edad	3 años	30	33,0%
	4 años	35	38,5%
	5 años	26	28,6%

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°2 se observa la distribución de frecuencia de la edad de los niños evaluados, donde 30 niños (33,0%) tienen 3 años, 35 (38,5%) tienen 4 años y 26 (28,6%) tienen 5 años de edad.

Gráfico N°2

Gráfico de barras simples de la distribución de frecuencia de la edad de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016



Fuente: Propia del investigador

Tabla N°3

Contenido de carbohidratos y aporte energético, de acuerdo a las tablas del INS, de la lonchera escolar de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016

	Media	DE	Mediana
	Moda		
Carbohidratos totales (g)	69,21	44,31	62,21
	2,99		
Carbohidratos disponibles (g)	60,63	39,93	51,59
	81,67		
Energía (Kcal)	272,38	170,50	231,75
	209,03		

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°3 se observa el contenido de carbohidratos y aporte energético, de acuerdo a las tablas del INS, de la lonchera escolar de los niños evaluados, los que consumen un promedio de $69,21 \pm 44,31$ g de carbohidratos totales y un promedio de $60,63 \pm 39,93$ g de carbohidratos disponibles, con un aporte energético de $272,38 \pm 170,50$ Kcal en la lonchera diaria.

Tabla N°4

Estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016, según género

		Genero				Valor p
		Masculino		Femenino		
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Estado gingival	0	4	7,7%	4	10,3%	0,721
	1	48	92,3%	35	89,7%	
	2	0	,0%	0	,0%	
	3	0	,0%	0	,0%	

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°4 se observa el estado gingival de los niños evaluados de acuerdo al género, donde, 4 (7,7%) niños de sexo masculino presentan un nivel 0 y 48 (92,3%) presentan un nivel 1. Por otro lado, 4 (10,3%) niñas presentan un nivel 0 y 35 (89,7%) presentan un nivel 1. No se encontró ningún niño con un estado gingival nivel 2 ni 3.

Según la prueba de chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre el estado gingival y el género de la población estudiada ($p > 0,05$).

Gráfico N°3

Gráfico de barras agrupadas de la frecuencia del estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016, según género



Fuente: Propia del investigador

Tabla N°5

Indicador de caries dental, según índice de ceo-d de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016, según género

Género	Total			Porcentaje			
	c	e	o	ceo total	c	e	o
Masculino	218	27	43	288	75.7%	9.4%	14.9%
Femenino	136	23	29	188	72.3%	12.2%	15.4%

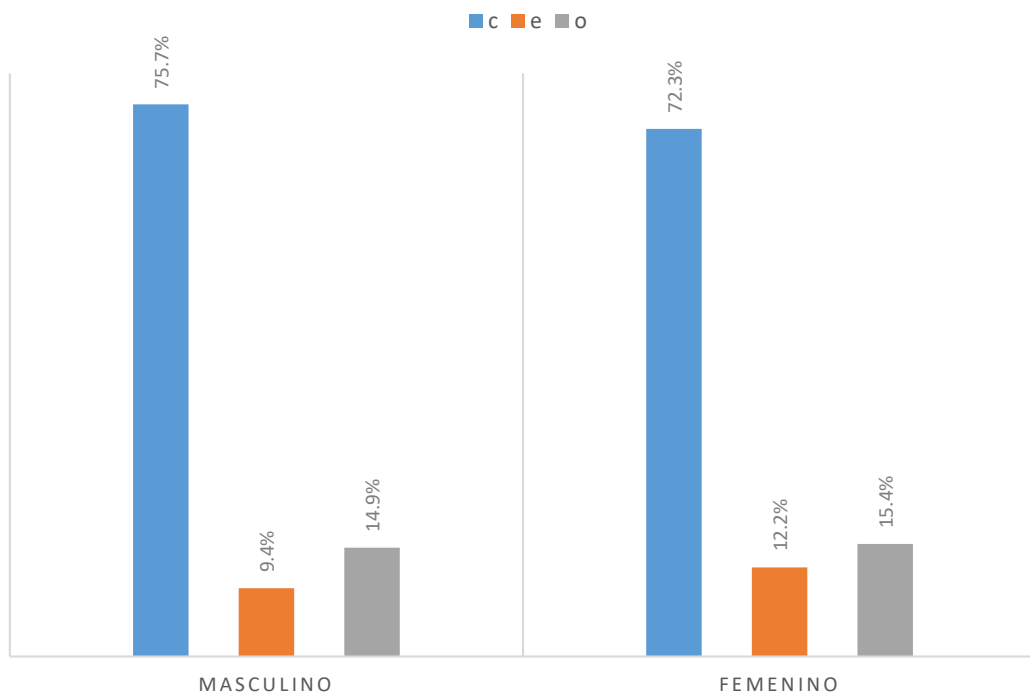
Fuente: Propia del autor

En la tabla N° 5 Se observa caries dental en piezas temporales, según el índice de ceo-d, se evaluó un total de 91 niños de ambos sexos; donde 52 fueron de sexo masculino y presentaron 288 piezas temporales afectadas; 218 cariadas, ,27 extracciones indicadas y 43 obturadas. El índice de CEO-d al 100% de los niños presento que el 75.7% cariadas; 9.4% extracciones indicadas y 43% obturadas.

Se presentó 49 niñas; donde 118 piezas temporales afectadas; donde 136 cariadas, ,23 extracciones indicadas y 29 obturadas. El índice de CEO-d al 100% de las niñas presento que el 73.3% cariadas, 12.2% extracciones indicadas y 15.4% obturadas.

Gráfico N° 4

Gráfica de barras agrupadas de Indicador de caries dental, según índice de ceo-d de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016, según género



Fuente: Propia del autor

Tabla N°6

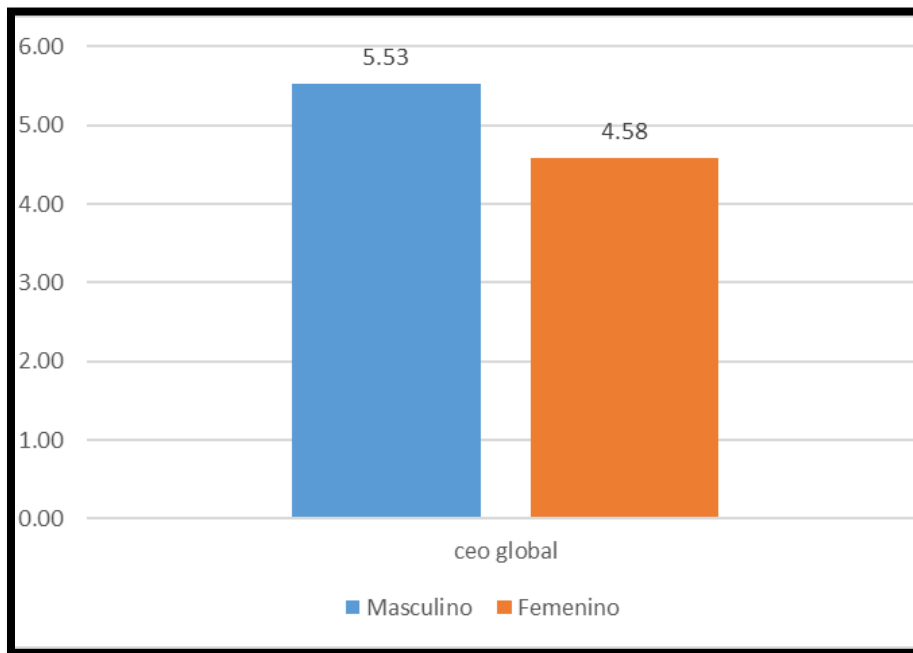
Indicador de riesgo de morbilidad de las piezas de las piezas dentarias temporales, según índice de ceo-d de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016, según género

Indicador de morbilidad de piezas dentales			
Género	Población	ceo global	ceo total
Masculino	52	5.53	288
Femenino	39	4.58	188

En la tabla N°6: La presente tabla nos indica que el índice de ceo-d en las 39 niñas es de 4.58, representando un riesgo ALTO, y los 53 niños es de 5.53, que presentan un riesgo ALTO.

Gráfico N°4

Indicador de riesgo de morbilidad de las piezas de las piezas dentarias temporales, según índice de ceo-d de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016, según género



Fuente: Propia del investigador

Tabla N°7

Correlación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera escolar y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016

		Carbohidratos disponibles (g)		Carbohidratos totales (g)	
		Media	DE	Media	DE
Estado gingival	0	64,99	45,69	82,27	53,94
	1	60,21	39,06 39,05	68,65	.
	2
	3
	Valor p	0,922		0,900	
	Rho	0,010		0,013	

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°7 se observa la correlación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera escolar y el estado gingival de los niños evaluados. Según el análisis de correlación de Spearman la correlación entre el estado gingival y los carbohidratos consumidos, tanto disponibles como totales, no es significativa ($p>0,05$).

Tabla N°8

Correlación entre el aporte energético de la lonchera escolar y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE n° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016

		Energía (Kcal)			
		Media	DE	Valor p	Rho
Estado gingival	0	217,96	91,74	0,373	0,095
	1	277,63	175,35		
	2	.	.		
	3	.	.		

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°8 se observa la correlación entre el aporte energético de la lonchera escolar y el estado gingival de los niños evaluados. Según el análisis de correlación de Spearman la correlación entre el estado gingival y el aporte energético no es significativa ($p > 0,05$).

Tabla N°9

Correlación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera escolar y la caries dental de los niños de 3 a 5 años de edad de la IE n° 147 “Luis Enrique VII” – en el distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016

		Carbohidratos Totales (g)		Carbohidratos Disponibles (g)	
		Media	DE	Media	DE
Indice ceo- d	Muy Bajo	80.49	88.75	71.49	87.96
	Bajo	55.08	16.97	49.54	14.46
	Moderado	57.52	15.77	54.06	16.18
	Alto	74.12	43.26	64.66	36.33
	Valor p	0.487		0.232	
	Rho	0.074		0.126	

Fuente: Propia del investigador

En la Tabla N°8 se observa la correlación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera escolar y caries dental en los niños evaluados. Según el análisis de correlación de Spearman la correlación entre caries dental y los carbohidratos consumidos, tanto disponibles como totales, no es significativa ($p > 0,05$).

5.2 Análisis inferencial

Luego del análisis de normalidad, se determinó el uso de la prueba de correlación de Spearman para conocer la relación entre el estado gingival, los carbohidratos consumidos y el aporte energético de la lonchera escolar.

Asimismo, se utilizó también la prueba de correlación de Spearman para establecer la relación entre caries dental y los carbohidratos consumidos.

Para conocer la diferencia del estado gingival y caries dental entre ambos géneros se usó la prueba de chi cuadrado. Para ambas pruebas inferenciales, se utilizó un nivel de significancia del 5% (0,05).

5.3 Comprobación de hipótesis

Para la hipótesis operativa (Tabla N°1):

Hi: “Existe relación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera escolar y el estado gingival de los niños evaluados”

Ho: “No existe relación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera escolar y el estado gingival de los niños evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que el consumo de carbohidratos, tanto totales como disponibles, tiene relación con el estado gingival de los niños evaluados ($p > 0,05$) por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°2):

Hi: “Existe relación entre el aporte energético de la lonchera y el estado gingival de los niños evaluados”

Ho: “No existe relación entre el aporte energético de la lonchera y el estado gingival de los niños evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que el aporte energético de la lonchera escolar se encuentra relacionada al estado gingival de los niños evaluados ($p>0,05$), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°3):

Hi: “Existe relación entre el consumo de carbohidratos en la lonchera y la experiencia de caries en los niños evaluados”

Ho: “No existe relación entre el aporte energético de la lonchera y el estado gingival de los niños evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que el consumo de carbohidratos está relacionado con la experiencia de caries, de acuerdo al índice ceo, en los niños evaluados ($p>0,05$), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°5):

Hi: “Existe relación entre el estado gingival y el género de los niños evaluados”

Ho: “No existe relación entre el estado gingival y el género de los niños evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que el estado gingival sea significativamente distinto entre ambos géneros ($p>0,05$), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Para la hipótesis operativa (Tabla N°7):

Hi: “Existe relación entre caries y el género de los niños evaluados”

Ho: “No existe relación entre caries dental y el género de los niños evaluados”

Se observó que no existe evidencia que indique que el nivel de caries sea significativamente distinto entre ambos géneros ($p > 0,05$), por lo que se acepta la hipótesis nula.

DISCUSIÓN

El reciente estudio se realizó con el objetivo de determinar si existe relación entre el contenido de la lonchera escolar el estado gingival y caries dental en niños de 3 a 5 años de la I.E N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.

La población constó de 91 niños de los cuales 33.0% son niños de 3 años, 38.5% de 4 años, 28.6% de 5 años; de los cuales 57.1% eran de género masculino y 42.9% de género femenino.

Gutiérrez observó que la ingesta media de carbohidratos al día por parte de niños de 6 a 7 años fue 247.12 g llegando a la conclusión que no existe una relación entre el consumo de carbohidratos, la historia de caries dental, tampoco existe relación entre la ingesta de carbohidratos y los hábitos orales. En el presente estudio nuestra población es de 3 a 5 años ellos consumen un promedio de 69,21 g de carbohidratos totales y un promedio de 60,63 g de carbohidratos disponibles. Tenemos que tener en cuenta que la lonchera es para reponer energías que el niño ha perdido en las primeras horas de estudio y poder continuar con la jornada, en etapa de inicial y primaria es diferente, las exigencias nutricionales, cambian según la edad, los alimentos que llevaron son de acuerdo a las exigencias del niño. Si se toma en cuenta que nuestro estudio se observó la cantidad de carbohidratos ingeridos solo durante la lonchera escolar y tomando en cuenta que el estudio de Gutiérrez observó la ingesta diaria de carbohidratos, entonces la lonchera escolar supone un contenido de la cuarta parte de carbohidratos que el niño consume al día, los carbohidratos en general

son los macronutrientes más importantes en la alimentación, son fuente de energía para el organismo, al estar formados por azúcares que a la vez se clasifican en moléculas: monosacáridos (glucosa, fructosa, y galactosa) y disacáridos (maltosa, sacarosa, lactosa), que están contenidos en comidas que consumimos habitualmente y que tiene gran capacidad cariogénico. Los carbohidratos o hidratos de carbono participan en la constitución de peptidoglicanos, sustancias que conforman las paredes celulares bacterianas, van a favorecer el incremento de placa bacteriana, donde será el acopio para las bacterias cariogénicas los carbohidratos producen ácidos, harán que el pH de la saliva cambie descienda y permanezca en estado crítico y será el momento del proceso de desmineralización que se va a producir sobre los tejidos duros del diente.

Pancho observó la influencia del contenido de la lonchera como factor de caries dental en niños ecuatorianos de 3 a 5 años, los que presentaron una prevalencia de caries dental de 91%, llegando a la conclusión que el contenido de lonchera escolar tiene relación con el estado de salud dental. Cruz en su estudio observo que la prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años en Chiclayo fue de 72,9%. García E en su estudio observó a niños de 4 a 6 años y encontró una prevalencia de caries de 61% en niños. Cardozo en su estudio registro una prevalencia de caries de 63 % en niños de 3 a 5 años de edad. Abascal en su estudio registro una prevalencia de caries de 63 %. Salazar en su estudio tuvo una prevalencia de 84%. Vásquez J en su estudio sobre prevalencia de caries en niños de 6 años registro un 88% siendo el 53% en varones y el 47% en mujeres. Arriagada en su

investigación registro un de ceo total de 5.18% evidenciando alta morbilidad o severidad de caries dental. Freire en su estudio presento 47% de prevalencia de caries dental y el índice de ceo-d fue alto (1.77). Vásquez S en su estudio sobre prevalencia y severidad de caries tuvo 93.62% de prevalencia de caries dental y la severidad o morbilidad de piezas según ceo fue 7.24% muy alto. Este estudio se observa caries dental en piezas temporales, según índice de ceo-d donde se evaluó niños de ambos sexos, fueron 52 niños evaluados y presentaron 288 piezas afectadas; 218 cariadas, 27 extracciones indicadas y 43 obturadas, según índice de ceo-d al 100% los niños presentaron 75.7% de piezas cariadas, 9.4% extracciones indicadas y 43% obturadas. Se presentaron 49 niñas donde 188 fueron piezas temporales afectadas; 136 piezas cariadas, 23 extracciones indicadas y 29 obturadas, según índice de ceo-d al 100% el 72,3% son piezas cariadas, 12.2% indicadas para extracción y 15.4% obturadas. Según indicador de riesgo de morbilidad o severidad de la OMS se registra un ceo-d de 4.58 en niñas y 5.53 en niños teniendo ambos sexos el riesgo alto. Consideremos que la caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible, que es producida por bacterias, que van a afectar a los tejidos calcificados del diente, van a ir modificándolos hasta desintegrarlos, por acción de bacterias que van a producir la descomposición molecular de los tejidos duros mediante proceso histoquímico y bacteriano que culmina con la descalcificación y disolución continua de los materiales inorgánicos y desintegración de la matriz orgánica. Además de los factores causantes locales, se ve afectada por el nivel socioeconómico, la higiene deficiente del niño, la poca atención de los padres o el poco conocimiento

de ellos, ya que son los encargados del cuidado de los niños, especialmente en este grupo etario, donde deben ser supervisados por ellos.

Martin en su estudio evidenció que el 19.48% de los niños/as presentaron enfermedad gingival del cual el 100% de casos reportó grado I (gingivitis leve). Abascal observó relación entre los hábitos alimentarios con el desarrollo de factores de riesgo en la prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 6 a 8 años de edad presenta elemento de riesgo calculo dental en 71%, evidenciando afección periodontal. En el presente estudio se observó el estado gingival de los niños evaluados de acuerdo al género, donde el sexo masculino 92,3% presentó un nivel 1 (Inflamación leve: cambio de color y edema ligero) en el sexo femenino 89,7% presentó un nivel 1 (Inflamación leve: cambio de color y edema ligero), no se encontró relación estadística significativa entre el estado gingival y el género en la población estudiada. La placa bacteriana son acúmulos blandos que forman una capa adherida en la superficie de los dientes, que según su ubicación pueden ser supragingival o subgingival. La placa se presenta cuando la higiene oral no es adecuada y va tener estas características, su color será blanco, grisáceo o amarillo de aspecto globular.

El Perú es considerado uno de los países que se encuentra en proceso de crecimiento, según el Instituto Nacional de Investigación (INEI) cuenta con un porcentaje de pobreza de 34,8%, La pobreza está relacionada con la salud, la educación por eso es un factor importante poder disminuir la pobreza, lograr que la personas pueden acceder a una salud de calidad y cultura en salud, por eso es importante educar para mejorar los niveles de salud en nuestro país. Según

la Organización Mundial de la Salud (OMS) las poblaciones de bajos recursos, desfavorecidas son las que soportan mayor porcentaje de carga de morbilidad bucodental. Esta población expone un perfil de riesgo bien definido, condiciones de vida, factores ambientales. En general tenemos que ver la realidad de nuestra población los niños de la Institución Educativa son de nivel socioeconómico bajo o de extrema pobreza, no son niños de la zona sino de invasiones aledañas los cuales son captados por los mismos docentes en el mes de febrero. Presentan casos de familias numerosas motivo por el cual no pueden cubrir sus necesidades básicas entre ellos la salud en general y muchos menos la salud oral, se presentan niños de diferentes padres o de padres jóvenes lo cuales no son responsable en su totalidad o desvían la responsabilidad a los abuelos ya sea porque los padres trabajen o por abandono de ellos, y no tiene un control específico, hacen lo posible porque estos niños crezcan bien en pocas condiciones. A esta problemática le podemos agregar la poca motivación de los padres en relación a loncheras nutritivas, a su importancia para la salud y desarrollo de sus hijos ya que no tiene conocimiento y no buscan aprender o motivarse.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, en sus siglas en inglés), los niños en edad escolar necesitan alimentarse bien a fin de desarrollarse adecuadamente, evitar las enfermedades y tener energía para estudiar y estar físicamente activos. También necesitan conocimientos y habilidades para escoger opciones alimentarias correctas. En América Latina, México fue el primer país en contar con control sobre la

alimentación durante la jornada escolar, contando con una lista de alimentos prohibidos para su comercialización dentro de los colegios. Además, la Secretaría de Salud promueve la buena alimentación mediante el Recetario de Refrigerios Escolares, el que provee a los padres de recomendaciones para la elaboración de la lonchera escolar, y sugerencias de algunos alimentos balanceados. Este manual fue realizado por un grupo de técnicos de diversas profesiones, incluyendo a odontólogos, lo que asegura que los alimentos no solo provean al niño de las calorías para poder sostenerse durante las horas escolares, sino también que sean bajos en carbohidratos disponibles.

En Perú en el año 2013 se aprobó la Ley de Promoción de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes, por el Ministerio de Salud (MINSA), la que tuvo como objetivo favorecer a los escolares, pero por situación en general también se incluyó a toda la población. Este postulado tiene como propósito infundir hábitos alimentarios que prevengan la aparición de la malnutrición en su población objetivo. Para ello la Ley incorpora dentro del currículo escolar la enseñanza de la alimentación saludable; declara de interés la creación del Observatorio de Nutrición y de Estudio del Sobrepeso y la Obesidad; impulsa la formación de espacios de alimentación saludable en centros educativos; animar la actividad física para la población objetivo; y, reglamentar propagandas de alimentos "chatarra".

En el Perú existe una iniciativa en la regulación del contenido de las loncheras, por parte de la Municipalidad de Miraflores en la ciudad de Lima, con el programa Punto Saludable, con el fin de ofrecer un producto apto y para hacer reflexionar

a la población que más riesgo presenta y lograr que los hábitos saludables formen parte de la vida de las nuevas generaciones; llegando así a que este nuevo estilo de vida sea parte habitual de la población y los índices de prevalencia de sobrepeso y obesidad, que en las edades adultas desencadenan diversas enfermedades crónicas, disminuyan considerablemente. El inconveniente es que en su elaboración solo trabajaron profesionales médicos y de nutrición, no habiendo odontólogos en el equipo técnico.

Se viene trabajando iniciativas como las loncheras y quioscos saludables en los colegios, donde se fomenta la venta y consumo de alimentos de alto valor nutricional. Existen campañas sobre loncheras nutritivas las que promueven mantener el desarrollo y el crecimiento adecuado de los niños en edad preescolar y escolar. Infelizmente, esta población, al carecer de recursos económicos o no contar con la disponibilidad de los alimentos, no son totalmente utilizados, sin embargo, ante esta situación el centro educativo motiva a los padres con charlas para que ellos tengan en cuentas de acuerdo a su realidad como pueden enviar una lonchera saludable, pero éstas no tienen mucha acogida por parte de ellos, tal vez por trabajo o por falta de interés.

En nuestro país la niñez es el grupo más vulnerable y desprotegido, afectado por la pobreza, su bienestar y su calidad de vida depende de las decisiones de sus padres, su entorno familiar y comunitario, por eso las condiciones de vida en las que se desenvuelven son críticas. Si estamos frente a una población con poco interés en la salud oral nos es más difícil acceder a esta población y motivarla sobre la importancia, el cuidado de salud bucal y no son consciente de las graves

consecuencias sobre su salud, y lo que a futuro puede perjudicar al niño tanto en el aspecto bucal como en el nutricional, muchos no tienen información acerca de loncheras y cuidados básicos.

Otro problema es que la población cuenta con un establecimiento de salud de categoría I-2 que, si bien no debería contar con el servicio de odontología, cuenta con un odontólogo que atiende 18 horas a la semana, a través del programa SERUMS, siendo inexperto. En muchos países en crecimiento, el acceso a atención sanitaria bucodental es limitado; a menudo los dientes o no se tratan o son extraídos. En las zonas más pobres del mundo como, por ejemplo, en África Subsahariana, el porcentaje de odontólogos por habitante es aproximadamente de uno por cada 150 000 personas, frente a uno por cada 2000 que existe en el Perú siendo más frecuente la presencia del odontólogo en la ciudad de Lima, lo que equipara a los números de países industrializados, entendiéndose que la presencia de recursos humanos no representaría una debilidad. Por otro lado, si bien ha habido cierto avance en la reducción de la caries dental entre la población joven en el mundo, en el Perú la prevalencia de enfermedades bucales representa una de las morbilidades más importantes.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se observó que no existe relación entre el contenido de la lonchera escolar y el estado gingival, ni con la caries dental, en niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho – Chosica en el año 2016.

De acuerdo a las tablas del Instituto Nacional de Salud, el contenido de carbohidratos y aporte energético de la lonchera escolar de los niños evaluados, es de 69 g de carbohidratos totales y un promedio de 60g de carbohidratos disponibles, con un aporte energético de 272 Kcal en la lonchera diaria.

El estado gingival de los niños evaluados de acuerdo al género, donde 7,7% de niños de sexo masculino presentan un nivel 0 y 92, 3% presentan un nivel 1. Por otro lado, 10,3% de niñas presentan un nivel 0, El 89,7% presentan un nivel 1. No se encontró ningún niño con un estado gingival nivel 2 ni 3, no existiendo relación estadísticamente significativa entre el estado gingival y el género de la población estudiada ($p>0,05$).

Se evaluó caries dental en los niños según género, presentaron en varones 288 piezas temporales afectadas siendo el 75% cariadas, 9.4% indicadas para extracción y el 14.9% obturadas, las mujeres presentaron 188 piezas temporales afectadas siendo 72.3% cariadas, 12.2% indicadas para extracción y el 15.4% obturadas.

Se observó el índice de ceo-d en las 39 niñas es de 4.58, representando un riesgo ALTO, y los 53 niños es de 5.53, que presentan un riesgo ALTO.

Se observó correlación entre el consumo de carbohidratos de la lonchera escolar y el estado gingival, correlación entre el aporte energético de la lonchera y el estado gingival, Correlación entre carbohidratos en la lonchera y caries dental. Según el índice de correlación de spearman las respectivas correlaciones, no son significativas ($p>0,05$)

RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar un proyecto a lo largo del año escolar donde se pueda orientar a los padres sobre la importancia de una lonchera saludable en el desarrollo de niños de 3 a 5 años edad, enseñándoles de acuerdo a sus posibilidades como pueden enviar una mejor lonchera a su menor hijo.
- Se recomienda realizar campañas de prevención y salud oral como la que fue realizada al inicio de este estudio, esta campaña fue bien aceptada por niños, permitió conocer sobre sus dientes, caries dental y la importancia del cepillado.
- Se recomienda ampliar el universo estudiado para poder obtener tal vez resultados determinantes aumentando la diversidad de la población, aumentando el rango de edad, o tomando muestras de poblaciones con diferentes niveles socioeconómicos.
- Se recomienda orientar a los padres acerca del cepillado dental ya que ellos serán los encargados de realizar el procedimiento a sus menores hijos, formando el hábito de cepillarse los dientes después de cada alimento.
- Se recomienda a las autoridades de la Institución Educativa considerar la implementación de actividades en relación a la salud bucal de los escolares para favorecer la prevención y cuidado de los dientes.

- Se recomienda controles y capacitaciones para los establecimientos de comida cerca de la institución motivando la venta de productos saludables a los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vásquez Méndez J. Prevalencia de caries en niños de 6 años en las escuelas de la parroquia Yununcay de la ciudad de Cuenca, Ecuador, 2016[Tesis de grado]. Repositorio institucional, Universidad Católica de Cuenca; 2016.
2. Gordillo J. Relación entre la prevalencia de caries dental y el tipo de azúcar consumido del programa Qali Warma y en el refrigerio escolar en niños de 3 a 8 años de Quirihuac, Laredo - 2013 [Tesis de Grado] Trujillo: UPAO; 2014.
3. Pancho T. Influencia del contenido de la lonchera escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad del centro inicial Dr. Alfredo Pérez Guerrero del Cantón Guano período septiembre 2014- febrero 2015 [Tesis de Grado] Riobamba: UNANCH; 2015.
4. Coto K. Relación Nutricional, según el tipo de dieta y la Salud Oral en niños de 2 a 12 años [Tesina]. San José: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología; 2014.
5. Freire A, Farfán A, Chuquimarca B. Elevado consumo de azúcares y caries asociado al cepillado dental en niños de centros infantiles de buen vivir (CIBVs) de Quito. Revista de la facultad de ciencias médicas [Revista de Internet] 2016 [acceso 18 agosto 2017]; 41(1). Disponible en: http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/243
6. García A. Asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental en niños y niñas de 4 a 6 años que asisten a centros de educación

- parvulario san Benito y Hugo Lindo. [Tesis doctoral]. El salvador: Eprints3, Universidad del salvador; El savador;2017.
7. Rocha M, Serrano S, Fajardo M, Seruin V. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. Revista Electrónica Nova Scientia [Internet] 2014 [acceso en 31 agosto 2016]; 6(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v6n12/v6n12a10.pdf>
 8. Gaviano f, Juárez C. Factores asociados a la frecuencia de caries dental en preescolares de una institución Educativa de ILo, Perú 2015. Revista ciencia y tecnología para el desarrollo-UJCM [revista de internet] 2015. [acceso18 de agosto del 2017];2(3): disponible en: <http://revistas.ujcm.edu.pe/index.php/rctd/article/view/35/32>
 9. Abascal M. Enfermedad periodontal y nutrición [Tesis de grado de nutrición]. Mar de Plata: REDI; 2015.
 10. Vásquez S, Bayardo R, Alcalá J, Maldonado A. Prevalencia y severidad de caries dental en niños de 0 a 12 años. Revista Tame [Revista de Internet] 2016[15 setiembre 2017];5(13): Disponible en : http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_13/Tam1613-05i.pdf
 11. Orellana R. Niveles de conocimiento sobre el contenido de la lonchera escolar y relación con la caries dental por parte de los profesores y padres de familia del centro educativo inicial Nuestra señora de la merced de la ciudad de esmeralda, periodo 2016-2017 [tesis doctoral]. Ecuador: Repositorio digital de UCE, Universidad Central de Ecuador;2017.

12. Salazar M. Evaluación de potencial cariogénico de los alimentos contenidos en las loncheras de pre-escolares y escolares del centro educativo luz de América [Tesis de licenciatura]. Amto: Universidad Nacional Autónoma de los Andes; 2015.
13. Arriagada V, Maldonado J, Aguilera C, Alarcón N. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del sector Pedro del Río, concepción, VIII Región Chile; 2014.
14. Gutierrez E. Ingesta de carbohidratos mediante el uso del diario nutricional y su relación con la salud oral en niños con dentición mixta de 6 a 12 años del colegio Virgen María Inmaculada de Villa María del Triunfo durante el mes de marzo del 2016 [Tesis de grado] Lima: UAP; 2016.
15. Martin M. Prevalencia de enfermedad gingival en niños con dentición primaria [Revista de internet] 2013 [acceso 18 de agosto del 2017]; VI(I): disponible en: <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/980>
16. Idrovo D. Análisis del azúcar en el refrigerio en niños de preescolar en los diferentes estratos socio económicos. [Tesis de grado]. Ecuador. Repositorio digital universitario. Universidad de las Américas: 2016.
17. Cruz C. Relación entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental en niños de PRONOEI de la fundación de Clementina Peralta de Acuña, José Ortiz- 2015 [tesis de grado]. Perú: servicios USS; Universidad Señor de Sipán; 2015.

18. Escobedo V. Influencia de contenido de la lonchera escolar como factor predisponente de caries dental en niños preescolares de dos Instituciones Educativas Iniciales de Puno 2017 [tesis de grado]. Perú: Repositorio de la Universidad del Antiplanico;2017.
19. Cardozo B, González M, Pérez s, valelik P, Cruz E. Epidemiología de la caries en niños de jardín de infantes “Pinocho” de ciudad de Corrientes [Revista de Internet]. 2015[acceso 18 de agosto 2017]; XI(I) Disponible en: <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/1597>
20. Olazabal F. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factores predisponentes de la caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa inicial Ciudad Blanca “C” y del centro educativo particular “Childrens Paradise”, Arequipa 2014 [Tesis doctoral] Arequipa: UCSM; 2014.
21. Gil A. Tratado de nutrición. 2º ed. Madrid: Médico Panamericana; 2005: 625-30.
22. Granados. Nutrición y dietética. Lima: Talleres de gráficos; 2010: 122-28.
23. Mcdonald y Avery. Odontología para el niño y el adolescents. Venezuela: Amolca; 2014.
24. Ministerio de Salud. Proyecto de loncheras y refrigerios saludables. Lima: MINSA, Estrategia Sanitaria Alimentación Saludable; 2007.
25. Jaramillo C: Monografía sobre caries radicular [Monografía de internet]: Medellin- Colombia: Revista Ces odontología;1999[acceso 8 de

- noviembre del 2016]: Disponible:
<http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/792>
26. Hidalgo T, Duque J, Pérez J. Caries dental: Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. [Revista de internet]2007[8 de noviembre del 2016];4(1). Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol45_1_08n/est02108.htm
27. Mas M, Gómez M, Gracia-Roco O. La dieta y su relevancia en la caries dental y la enfermedad periodontal. [Revista de internet]2005[ocho de noviembre del 2016];9(5). Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211117623015>
28. PRETTO R. "Prevalencia de Enfermedad Periodontal e Higiene Oral en Pacientes Escolares de 12 a 15 años de edad en la Ciudad de Monterrey, N.L. y su área Metropolitana en el Período 2011-2012. [tesis de grado]. Panamá:2007
29. Gil F, Aguilar M, Cañamas M, Ibañez P: Sistémica de la higiene bucodental.[Revista de internet]2005[10 de octubre del 2016];15(1): Disponible: <http://www.uv.es/periodoncia/media/CepilladoQuico.pdf>
30. Newman, Takei, Carranza et al. (2010). Periodontología Clínica Carranza, 10º edición, Capítulo 25, Enfermedades gingivales en la infancia. Pág. 404-409.
31. Zeron A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales. Revista ADM[Revista de internet]2001[nueve de noviembre 2016]; VIII(1) Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2001/od011d.pdf>

32. Ramón Jimenez Ruth, Castañeda Deroncelé Mario, Corona Carpio Marcia Hortensia, Estrada Pereira Gladys Aída, Quinzán Luna Ana Maria. Risk factors of dental decay in school children aged 5 to 11. MEDISAN [Internet]. 2016 Mayo [citado 2017 Setiembre 08] ; 20(5): 604-610. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500003&lng=es.
33. Barberia C, Boj, Catala M, Garcia M, Mendoza A. Odontopediatria; 2ed Capitulo 17, manejo de espacio,325-333.

ANEXOS

ANEXO N° 01



Pueblo libre, 30 de Noviembre del 2016

CARTA N° 057 - 2016 - EPEST- FMH y CS - UAP

Señor(ita):
ANGELICA MUÑOZ PINGO
Directora de la I.E.I. N° 147 "Luis Enrique VII"
Lurigancho - Chosica

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la alumna **IBÁÑEZ HINOSTROZA MERCEDES YESENIA**, con código **2009149193**, de la Escuela Académico Profesional de Estomatología -Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, que me honro en dirigir, quien necesita recoger información que le permita realizar el trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA ESCOLAR, EL ESTADO GINGIVAL Y EL NIVEL DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.I. N° 147 "LUIS ENRIQUE VII" – EN EL DISTRITO DE LURIGANCHO – CHOSICA EN EL AÑO 2016"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

A large, faint, handwritten signature is visible, along with some very light, illegible text and a faint circular stamp.



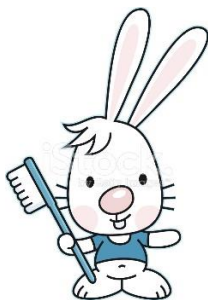
Angélica Rosario Muñoz
Lic. Angélica Rosario Muñoz
C.P. N° 78881114314
DIRECTORA

Recibido 02.12.16

ANEXO N° 02



ASENTIMIENTO POR ESCRITO



HOLA NIÑOS:

- Hoy vamos a revisar tus dientes para ver si tienes caries y ver si alrededor de tus dientes esta inflamado. Además, vamos a ver los alimentos que llevan en tu lonchera para saber qué tan sanos son.
- Si aceptas ser revisado, podrás realizar preguntas las veces que desees. Además, si decides no terminar la revisión puedes parar cuando desees. Nadie puede enojarse contigo si decides que no quieres continuar.
- Si firmas este papel quiere decir que lo leíste o te lo han leído y que desees participar en la revisión, Sino desees participar no lo firmes, recuerda que tú decides participar o no.



FIRMA Y HUELLA DIGITA

ANEXO N°03



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha.....

Yo,identificado con DNI N° he sido informado por el Bachiller Mercedes Ibañez Hinojosa de la Escuela Profesional de Estomatología de la universidad Alas Peruanas sobre la ejecución de su estudio, el que tiene objetivo observar la relación entre el contenido de la lonchera escolar, el estado gingival y el nivel de caries dental en niños de 3 a 5 años.

La investigadora me ha informado de las ventajas y beneficios del procedimiento, así como sobre la posibilidad de retirar a mi menor cuando así lo decida.

Además, se me ha explicado que los resultados obtenidos serán totalmente confidenciales y que la ficha de recolección de datos guardará el anonimato de la identidad de mi menor hijo(a).

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que mi menor hijo(a) forme parte del presente estudio.

.....

Firma del padre o apoderado

DNI: _____

ANEXO N°04



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N° _____

EDAD: _____ años _____ meses Fecha de nac.: _____

SEXO: (F) (M)

INDICE GINGIVAL

5.5		5.1		6.5	
V	M	V	M	V	M
P	D	P	D	P	D
8.5		7.1		7.5	
V	M	V	M	V	M
L	D	L	D	L	D

Índice gingival	Características
Grado 0	Encía normal
Grado 1	Inflamación leve: cambio de color y edema ligero.
Grado 2	Inflamación moderada: enrojecimiento, edema y brillo.
Grado 3	Inflamación intensa: enrojecimiento y edema intensos. Ulceración.

Índice gingival: **Leve- Moderado - severo**

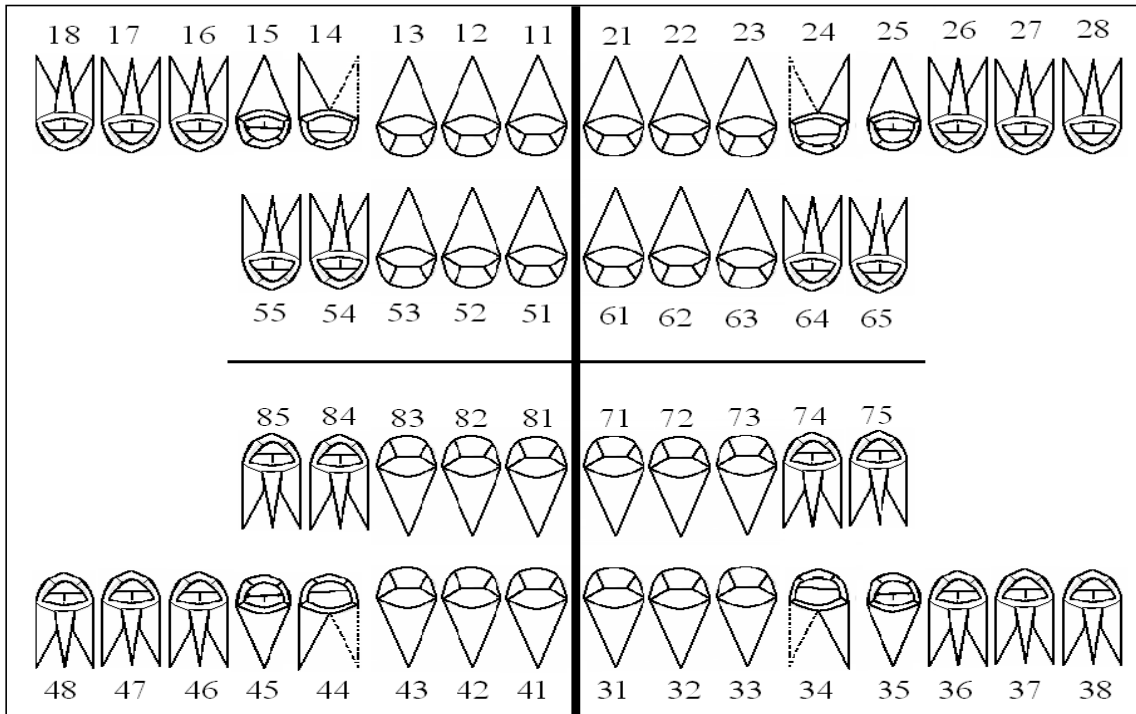
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____

ALIMENTOS	TOTAL (g)	Carbohidratos totales		Carbohidratos disponibles		Energía
		G	%	G	%	Kcal
TOTAL						

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ODONTOGRAMA Ceo



CPOd/ceod: Cariados: _____

Perdidos: _____

Valor final: _____

Dientes: _____

Obturados: _-----

Anexo N°05



CONTENIDO DE LA LONCHERA ESCOLAR EN RELACION AL ESTADO GINGIVAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA IE N° 147 “LUIS ENRIQUE VII” – EN EL DISTRITO DE LURIGANCHO- CHOSICA EN EL AÑO 2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>1.Problema General: ¿Existe relación entre la lonchera escolar , el estado gingival y la caries dental en niños de 3 a 5 años de la IE °N 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016?</p>	<p>1.Objetivo general: Determinar si existe relación entre la lonchera escolar, el estado gingival y la caries dental en niños de 3 a 5 años de la IE °N 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016.</p>	<p>1. Hipótesis general: El contenido de la lonchera escolar estará relacionado con el estado gingival y la caries dental en niños de 3 a 5 años de la IE °N 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016.</p>	<p>Variables principales: Contenido de lonchera: - Carbohidratos totales - Carbohidratos disponibles - Calorías</p>	<p>Diseño metodológico: - Cuantitativo - No experimental - Descriptivo Analítica - correlacional - Transversal</p>
<p>2.Problemas específicos: A. ¿Cuál es el contenido de la lonchera escolar, de acuerdo a las tablas del Instituto Nacional de Salud, de niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho, Chosica 2016? B. ¿Cuál es el estado gingival de niños de 3 a 5 años de la IE N°147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica 2016, según género?</p>	<p>3.Objetivos específicos: A) Establecer el contenido de la lonchera escolar, de acuerdo a las tablas del Instituto Nacional de Salud, de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica - 2016 B. Definir el estado gingival de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016, según género.?</p>	<p>5. Hipótesis secundarias: Existe alto porcentaje de carbohidratos en el contenido de la lonchera de acuerdo a las tablas del Instituto Nacional de Salud, de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho - 2016 Existe diferencia en el estado gingival según el género de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016</p>	<p>Estado gingival Índice de Löe y Sillness modificado Caries dental: - Ceod Covariables: Género - DNI</p>	<p>Población y muestra: - Niños de 3 a 5 ños matriculados de la IE N° 147 “Luis Enrique” En el año del 2016.</p>

<p>c. ¿Cuál es el indicador de caries dental de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016, según género?</p> <p>D. ¿Cuál es la correlación que existe entre el consumo de carbohidratos y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016?</p> <p>e. ¿Cuál es la correlación que existe entre las calorías consumidas y caries dental de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016?</p> <p>F.¿Cuál es la correlación que existe entre caries dental y el consumo de carbohidratos de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el 2016?</p>	<p>c. Definir el indicador caries dental de niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016, según género</p> <p>D. Evaluar la correlación que existe entre el consumo de carbohidratos y el estado gingival de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.</p> <p>e. Analizar la correlación que existe entre las calorías consumidas y caries dental de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.</p> <p>F Evaluar la correlación que existe entre la caries dental y el consumo de carbohidratos de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016</p>	<p>Existe alto índice de caries en los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2016, según género</p> <p>Existe correlación positiva entre el estado gingival y los carbohidratos consumidos por los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho- Chosica en el año 2016.</p> <p>Existe una correlación positiva entre las calorías consumidas y caries dental de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147 “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho - Chosica en el año 2016.</p> <p>Existe una correlación positiva entre la caries dental y el consumo de carbohidratos de los niños de 3 a 5 años de la IE N° 147° “Luis Enrique VII” del distrito de Lurigancho-Chosica en el año 2016.</p>		
---	--	---	--	--

Fotografía 01



Fotografía 02



Fotografía 03



Fotografía (01) Charla motivacional sobre salud bucal realizada para los niños de 3,4,5 años de edad de la IE N° 147 “LUIS ENRIQUE VII” con palabras fáciles y sencillas se le explicó a escolares la importancia del cuidado de sus dientes, las partes de un diente, sus funciones, y todo fue explicado con la ayuda de un rotafolio.

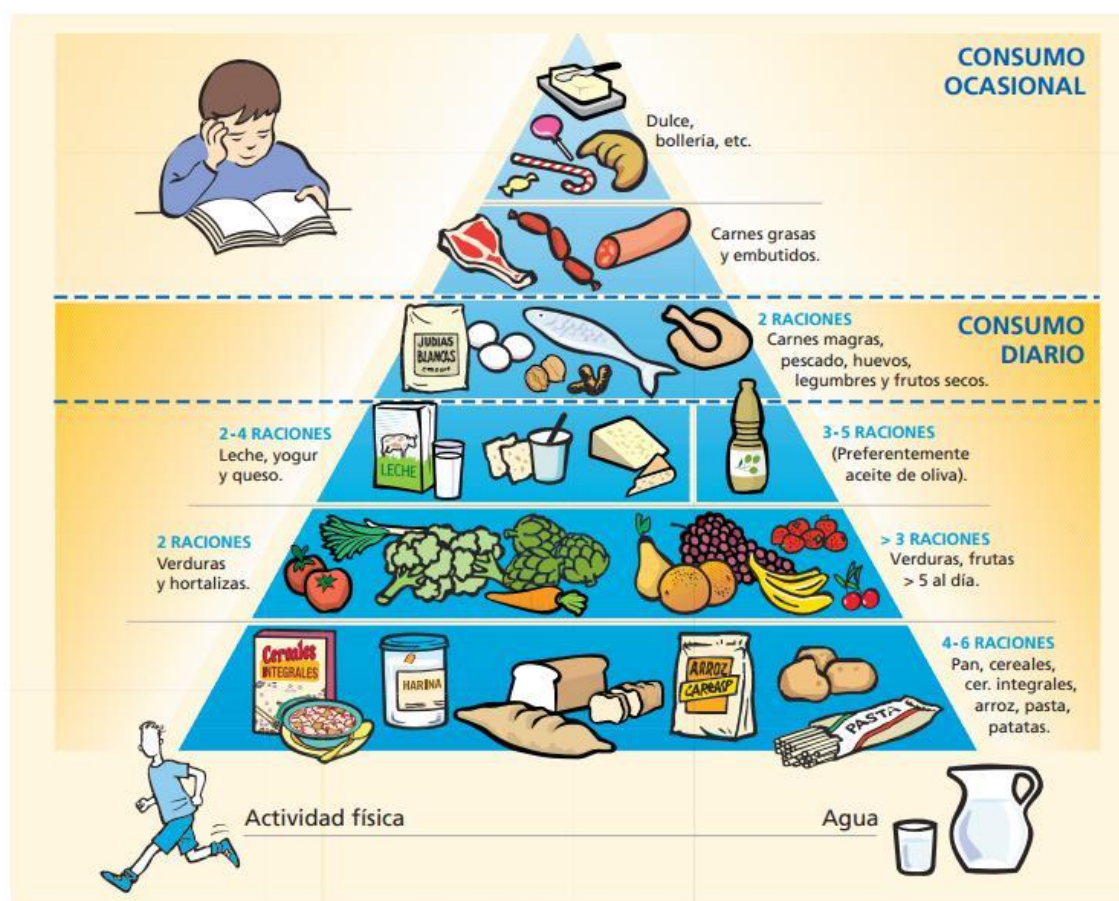
Fotografía (02) Evaluación clínica de los niños de 3,4,5 años de edad de la IE N° 147 “LUIS ENRIQUE VII”. Toda la información se registró en fichas que contenían un odontograma y el índice de caries.

Fotografía (03) Evaluación del contenido de la lonchera escolar de cada niño mediante el pesado y registrado en su ficha.

ANEXO N° 07



PIRAMIDE DE LA ALIMENTACION SALUDABLE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES



Pirámide de la alimentación saludable para niños y adolescentes (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria).

ANEXO N° 10



GUÍA DE ALIMENTOS

(Que corresponde a 100 gr de alimentos)

Alimentos	Carbohidratos totales	Carbohidratos disponibles	Kcal
yogurt	18.5	18.3	93
Mandarina	8.6	6.8	35
cereal	22	17.2	320
pan	61.9	60.5	58
Limonada	2.9	1.9	12
tuna	15.4	12.1	58
Plátano	21	18.4	83
manzana	14.6	13.3	54
choclo	27.8	25.1	115
walls	13.3	-	52
pepino	2.6	1.9	11
Camote	27.6	24.6	116
Ciruela	22.6	20.3	82
cereal	71.3	71.3	38
Yogurt batimix	18.5	18.3	97
pera	13.0	9.9	53
Huevo duro	1.1	1.9	139
papaya	8.2	6.4	32
Pulpa de durazno	62.9	60.5	58
Galleta margarita	7.8	7.5	444
Durazno	17.1	15.6	64
infusión	0.2	0.2	1
Yopi mix	18.5	18.3	35
Galleta rellenita	71.0	70.0	465
Trigo	85	83.1	387
Cua cua	58.9	56.8	533
Chupetin	92.2	-	350
Mango	15.9	14.1	60
Chicha	4.9	4.9	35
Uva	17.7	16.8	66

Galleta vainilla	78	77.5	444
granadilla	15.6	15.6	80
Melocotón	17.1	15.6	64
Bati mix	18.5	18.3	97
keke	58.6	58.3	361
Naranja	10.1	7.7	40
sporade	7.7.	-	32