



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS:

**RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL
INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN JUAN
BOSCO”-FERREÑAFE –LAMBAYEQUE, 2018**

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

PRESENTADO POR:

Bach.: SANTISTEBAN LA CHIRA, JESÚS KRISTOFFER

ASESOR:

MG. ANTONIO AURELIO DURAND VASQUEZ

PIMENTEL – PERÚ

2018

**RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL
INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN JUAN
BOSCO”-FERREÑAFE –LAMBAYEQUE, 2018**

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

PRESENTADO POR:

BACH.: SANTISTEBAN LA CHIRA, JESÚS

KRISTOFFER

ASESOR:

MG. ANTONIO AURELIO DURAND VASQUEZ

PIMENTEL – PERÚ

2018

BACH.: SANTISTEBAN LA CHIRA, JESÚS KRISTOFFER

RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “SAN JUAN BOSCO”-FERREÑAFE –LAMBAYEQUE, 2018

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas.

PIMENTEL – PERÚ

2018

Se dedica este trabajo a mi Dios amado y respetado, un ser divino que siempre estuvo a mi lado, jamás se alejó, siempre me bendijo, un ser que no ve, pero se siente, y que siempre estuvo y estará a mi lado.

Dedico este trabajo a la mujer innegable, que me tuvo en su vientre nueve meses y que cada día vio crecer con su amor ayudándome, y que hasta ahora su amor encomiable hace realidad todo sueño que tiene una madre bendita, para ti mamá Dorita con amor y gratitud.

AUTOR

Se agradece al ser superior: mi Dios.

A la Institución Educativa San Juan Bosco
Ferreñafe, por permitirme realizar el
estudio de Investigación, A la Directora,
Plana docente y alumnado.

AUTOR

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018

En cuanto al diseño Metodológico, fue un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal y observacional. El instrumento utilizado fue el odontograma utilizado por el MINSA, la muestra fue probalística con un total de 69 niños de educación inicial, y luego ser procesados a través del software versión 22 SPSS para Windows además software Microsoft Excel se pudo obtener las diversas tablas y/o gráficos estadísticos.

Los resultados fueron de manera general se observa que el índice de crecimiento talla para la edad es normal en el 85% de la muestra. Con el indicador peso para la edad el 95.7% está dentro de los rangos normales y con el IMC el 50% de los niños es normal. Pero el 27,5% se encuentra en posible riesgo de sobrepeso y un 14% en sobrepeso.

En relación a las edades se encuentran que en los 3 y 5 años los rangos de los indicadores son normales. Pero a los 4 años se encuentra un porcentaje alto en comparación con otros indicadores y edad en el sobrepeso representado por un 36.4% en comparación del rango normal de 33.3%. Y se evidencia un 32.1% de niños con sobrepeso. Con un Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

En conclusión se verifica una relación entre caries dental y obesidad.

Palabras Claves: Caries de infancia temprana, estado nutricional, sobrepeso, niños.

ABSTRAC

The objective of this research was to determine the relation of early childhood caries and nutritional status of children at the initial level at the San Juan Bosco Educational Institution -Ferreñafe-Lambayeque, 2018

Regarding the Methodological design, it was a descriptive, prospective, cross-sectional and observational study. The instrument used was the odontogram used by the MINSA, the sample was probalística with a total of 69 children of initial education, and then be processed through the software version 22 SPSS for Windows in addition Microsoft Excel software can get the various tables and / or statistical graphs.

The results were of general way it is observed that the index of growth size for the age is normal in 85% of the sample. With the indicator weight for age 95.7% is within the normal ranges and with the BMI 50% of children is normal. But 27.5% are in possible risk of overweight and 14% in overweight.

In relation to the ages, it is found that in the 3 and 5 years the ranges of the indicators are normal. But at 4 years old, a high percentage is found in comparison with other indicators and age in overweight represented by 36.4% compared to the normal range of 33.3%. And it shows 32.1% of overweight children. With a Level of Significance $\alpha = 0.05$

In conclusion, a relationship between dental caries and obesity is verified.

Keywords: Early childhood caries, nutritional status, overweight, children.

INTRODUCCIÓN

La caries de infancia temprana (CIT) ha sido definida por la Academia Americana de Odontología Pediátrica como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad, es decir aproximadamente hasta los 6 años ^{2,3}. La caries de infancia temprana, afecta a un gran número de dientes, es de rápida evolución y se caracteriza por una extensa destrucción coronaria, afecta a superficies dentales de bajo riesgo¹.

La teoría del gusano de la caries en el siglo VII A.C por los Asirios vigente hasta el siglo XIX. Esta teoría afirmaba que el gusano bebía la sangre de los dientes y se alimentaba con las raíces de los maxilares. En la edad media Guy Chauliac considerado el mejor cirujano en ese entonces defendía que se debía realizar fumigaciones con semillas de puerro, cebolla y hyoscyamus⁴.

En cuanto al estado nutricional está definido como la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes, es decir la forma de alimentación de cada individuo. El estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar ⁵. Se ha enunciado que la obesidad constituiría un factor de riesgo para el desarrollo de caries ^{30,31}.

En teoría, la mal nutrición por exceso debiera estar asociada a la caries dental, dado que ambos, en principio, son causados por los mismos factores; hay evidencia que acredita la relación entre caries y hábitos alimenticios que se caracterizan por la ingesta de azúcares y carbohidratos refinados, especialmente si este es frecuente³².

En este trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018

ÍNDICE

Tabla de contenido

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	6
ABSTRAC.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
ÍNDICE.....	10
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	12
1.2 Formulación del Problema de Investigación	14
Problema Principal.....	14
Problemas Específicos	14
1.3 Objetivos.....	15
Objetivo General	15
1.4. Justificación de la investigación	15
1.4.1 importancia de la investigación.....	15
1.5 Limitaciones del estudio.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	17
2.2. Antecedentes de la Investigación	17
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.2.1 Caries temprana de infancia	20
2.2.2 Estado nutricional.....	30
Fuente. Organización Mundial de la Salud	35
2.3. Definición de términos básicos.....	37
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.1 Formulación de hipótesis	38
3.2 Variables; definición conceptual y operacional.....	38
CAPÍTULO: IV METODOLOGÍA.....	40
4.1. Diseño del estudio	40
1. 4.2 Diseño muestral	40
4.3 Técnicas de recolección de datos.....	42
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	43
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	44
5.2. Análisis Descriptivo	44
Tabla 1. Análisis de los Indicadores en todas las edades.....	44
2. 5.2 Análisis Inferencial	47

3. 5.3Contrastación de Hipótesis	49
4.5.4. DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
2. ANEXOS	56
1. Anexo N° 01: carta de presentación	56
Anexo N°03: Consentimiento informado	58
ANEXO N°04: Instrumento de recolección de datos.....	59
2. ANEXON°05:MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	60
ANEXO N°06: FOTOGRAFÍAS	61
Anexo 1: Carta de presentación	
Anexo 2: Constancia desarrollo de la investigación	
Anexo 3: Consentimiento informado	
Anexo 4: Instrumento de recolección de datos	
Anexo 5: Matriz de consistencia	
Anexo 6: Fotografías	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

La Academia Americana de Odontopediatria en el año 1978 introdujo el término “Nursing Bottle Caries” traducido al español “Caries de Biberón”, con la finalidad de definir a una caries agresiva y severa. En ese entonces se creía que este tipo de caries era causado por el uso prolongado del biberón. Sin embargo, en 1994 el Centro de prevención y Control de enfermedades en Estados Unidos de América, recomendó usar el término “Early Childhood Caries” ya que refleja de mejor manera la etiología multifactorial de la enfermedad ¹.

Es así que la caries de infancia temprana, afecta a un gran número de dientes, de rápida evolución, caracterizada por una extensa destrucción coronaria, afecta a superficies dentales de bajo riesgo ¹.

La caries de infancia temprana (CIT) ha sido definida por la Academia Americana de Odontología Pediátrica como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad ²

En las últimas décadas ha sido estudiada la caries temprana de infancia, que está presente en infantes entre el nacimiento hasta los 6 años aproximadamente. La principal característica de la etiología de este tipo de caries radica en la influencia de factores únicos en la infancia.

Los cuales pueden ser la implantación temprana de microorganismos, la inmadurez del huésped, la alimentación y la falta de higiene bucal³.

La teoría del gusano de la caries. - siglo VII A.C por los Asirios vigente hasta el siglo XIX. Esta teoría afirmaba que el gusano bebía la sangre de los dientes y se alimentaba con las raíces de los maxilares. En la edad media Guy Chauliac considerado el mejor cirujano en ese entonces defendía que se debía realizar fumigaciones con semillas de puerro, cebolla y hyoscyamus⁴.

Existen estudios epidemiológicos realizados a nivel mundial y muestran que en países industrializados hay una prevalencia de caries de infancia temprana en el 15% de esa población. En países en vías de desarrollo está alrededor del 70% tal es el caso de Perú⁴.

En cuanto al estado nutricional está definida como la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. La evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. Además la evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso⁵.

El esmalte dentario en la pieza decidua tiene un grosor y calcificación menor que en los dientes permanentes. Es por ese motivo la agresividad y rapidez de desarrollo de este tipo de caries. Los dientes anterosuperiores son los más afectados debido a una múltiple etiología como es sabido, es el primer diente en erupción, la exposición permanente a los azúcares de la leche (natural o artificial), el flujo salivar alrededor de estos dientes es menor ⁵.

En este trabajo de investigación se realizó un estudio de la relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, dentro de los indicadores evaluándose antropométricos (es el tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano) de peso y talla ⁶.

1.2 Formulación del Problema de Investigación.

Problema Principal

¿Existe relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque ,2018?

Problemas Específicos

¿Cuál es el estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque ,2018?

¿Cuál es el número de caries dental de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque ,2018?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco – Ferreñafe- Lambayeque, 2018

Objetivos Específicos

Determinar el estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque ,2018

Determinar el número de caries dental de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque ,2018

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 importancia de la investigación

Esta tesis es importante porque ayudó a identificar la relación de caries de infancia temprana y el estado nutricional en los alumnos de la Institución Educativa san Juan Bosco de la provincia de Ferreñafe, donde se pudo evaluar dentro de los indicadores antropométricos según la medición del peso y talla⁶.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

El trabajo de investigación tuvo como acceso a la literatura, además se llevó a cabo en la institución educativa San Juan Bosco de la provincia Ferreñafe de la región Lambayeque y la unidad de análisis son los niños

de nivel inicial que las edades oscilan entre 3, 4 y 5 años ; el instrumento de medición es válido y confiable por ser el odontograma utilizado por el MINSA donde se anotó los grados de caries correspondientes a cada diente deciduo ,además se anotó el peso, talla, fecha de Nacimiento y día de examinación .La ejecución de la investigación no atentó contra la integridad de los niños y se tuvo que pedir el permiso respectivo a través de la firma del tutor o padre de familia de los menores niños como es el documento de consentimiento informado.

1.5 Limitaciones del estudio

En este estudio de investigación no se presentó ninguna limitación, por contar con todo accesible.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.2. Antecedentes de la Investigación

Acosta K⁷. (2017). Amazonas – Perú. “Caries de infancia temprana y su relación con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años de instituciones educativas iniciales de la región Amazonas en el año 2016”. El objetivo fue determinar la relación entre Caries de Infancia Temprana (CIT) y el estado nutricional, en zonas rurales de las provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza de la región Amazonas. Es un estudio transversal y observacional, la muestra estuvo conformada por 100 niños entre 3 y 5 años. El estado nutricional se determinó haciendo uso del patrón de la OMS, para los datos de CIT se usan los criterios ICDAS II. Se encuentra una prevalencia del 97% de CIT. En relación con el estado nutricional obtiene que 27% padece de desnutrición crónica, el 4% presenta desnutrición aguda, el 4% padece de sobrepeso, el 2% obesidad y 7% de los niños desnutrición global. Se encuentra una relación significativa, entre severidad de caries dental y desnutrición crónica.

García AS, et al¹. (2015). El Salvador. “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 parvularia san Benito y Hugo lindo”. El objetivo del estudio fue conocer la 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 Parvularia San Benito y Hugo Lindo. Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal. La

muestra estuvo conformada por 337 párvulos cuyas edades oscilan entre 4 y 6 años y que pertenecen a los Centros de Educación Parvularia San Benito y Hugo Lindo. Para la evaluación nutricional se consideró las medidas antropométricas de Peso/Talla para la edad de 4 años y para las edades de 5 y 6 años el IMC/edad y el diagnóstico de caries según criterios ICDAS. El 73.6% presentaba un estado nutricional normal y el 26.4 % restante distribuido en los grupos de desnutrición, desnutrición severa, sobrepeso y obesidad. La prevalencia de caries dental fue de 64.1%. No se pudo precisar una asociación entre estado nutricional y la prevalencia de caries dental.

Alarcón NF, et al ⁸. (2014). Concepción – Chile. “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”. El objetivo del estudio fue 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 la población Pedro del Río Zañartu, Concepción. Se trata de un estudio observacional realizada en 3 Escuelas Especiales de Lenguaje. Fueron examinados 144 niños de 3 a 5 años 11 meses, de ambos sexos. En una ficha clínica fueron registrados el índice ceod y el índice de higiene oral (IHO-S). El estado nutricional fue determinado mediante tablas pertenecientes al instructivo de evaluación antropométrica del MINSAL. 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 cuanto al estado nutricional, de la muestra analizada, 75 niños presentaban estado nutricional normal, 34

sobrepeso, 18 obesidad y 17 riesgo de desnutrición. 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.

Silva XD, et al ⁹. (2013). Tamaulipas – México. “Prevalencia de caries, gingivitis y maloclusiones en escolares de Ciudad Victoria, Tamaulipas y su relación con el estado nutricional”. El objetivo del presente estudio fue estimar la prevalencia de caries, gingivitis y maloclusiones en escolares de Ciudad Victoria, Tamaulipas y determinar su relación con el estado nutricional. Realizaron un estudio transversal comparativo en 402 escolares entre 7 y 12 años, los cuales contaban con la medición de su composición corporal en el hospital. El análisis multivariado mostró relación entre el índice ceo-d con la edad ($p = 0.00$), con el sobrepeso y obesidad y con las maloclusiones ($p = 0.016$), así como relación entre la edad con la gingivitis ($p = 0.01$) y las maloclusiones ($p = 0.042$). Existe una relación significativa entre el índice ceo-d y el sobrepeso y obesidad.

Reyes M ¹ (2014) Santiago – Chile. “Asociación entre lesiones de caries y estado nutricional en niños preescolares de la Región Metropolitana”. El objetivo de este estudio fue establecer si existe asociación entre la presencia de lesiones de caries y el estado nutricional en una muestra de 342 preescolares entre 1 y 4 años de edad, en la Región Metropolitana de Santiago. Se realizaron exámenes clínicos dentales y medición de la talla y peso. La prevalencia total de lesiones de caries (ICDAS II = 2 -6) fue de 45,9% (IC 95% 40,59 – 51,21). El estado

nutricional de la muestra completa fue de 0% bajo el peso normal, 134 (39,1%) niños presentaron peso normal (IC 95% 33,98 – 44,38), 119 niños (34,8%) presentaron sobrepeso (IC 95% 29,72 – 39,86) y a 89 (26%) niños se les diagnosticó obesidad (IC 95% 21,34 – 30,96). Concluyeron que los preescolares con peso normal presentaron mayor número de lesiones de caries de acuerdo al criterio ICDAS II, que aquellos preescolares con sobrepeso y obesidad.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Caries temprana de infancia

En 1978 la Academia Americana de Odontopediatra introdujo el término “Nursing Bottle Caries” traducido al español “Caries de Biberón”, para definir a una caries agresiva y severa. En ese entonces se creía que este tipo de caries era causado por el uso prolongado del biberón. En 1994 el Centro de prevención y Control de enfermedades en Estados Unidos de América, recomendó usar el término “Early Childhood Caries” ya que refleja de mejor manera la etiología multifactorial de la enfermedad ¹.

La caries temprana de infancia ha sido estudiada en las últimas décadas, y está presente en infantes hasta los 71 meses. La principal característica de la etiología de este tipo de caries radica en la influencia de factores únicos en la infancia. Los cuales pueden ser la implantación

temprana de microorganismos, la inmadurez del huésped, la alimentación y la falta de higiene oral ³.

La caries de infancia temprana afecta a un gran número de dientes, de rápida evolución, caracterizada por una extensa destrucción coronaria, afecta a superficies dentales de bajo riesgo ¹.

La caries de infancia temprana (CIT) ha sido definida por la Academia Americana de Odontología Pediátrica como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad ²

2.2.2.1 Epidemiología de caries temprana de infancia

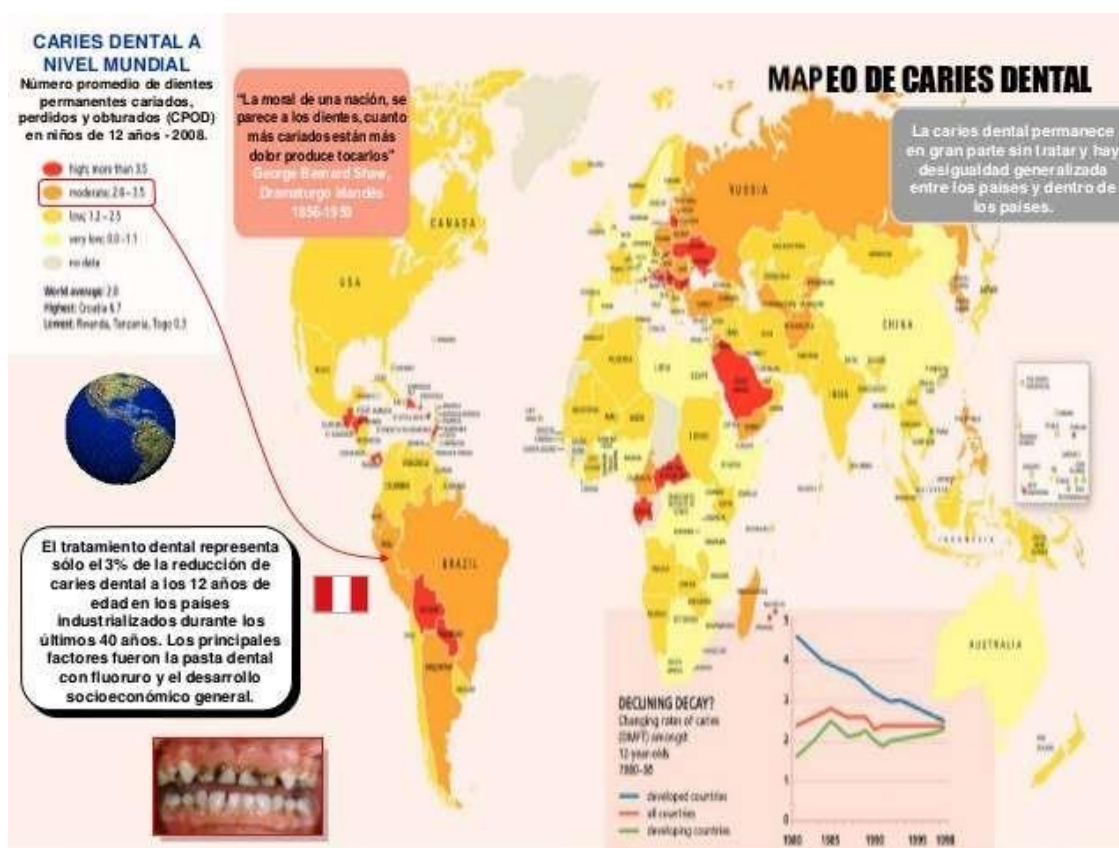
Según datos de la Organización el 90% de los escolares tienen caries dental y esta organización recomienda mantener baja concentración de fluoruro en la cavidad bucal. Así mismo, la OMS reconoce como factor riesgo de a caries dental a los grupos pobres, desfavorecidos y con mala nutrición ³.

Los estudios epidemiológicos realizados a nivel mundial muestran que en países industrializados hay una prevalencia de caries de infancia temprana en el 15% de esa población. En países en vías de desarrollo

está alrededor del 70% tal es el caso de Perú. Como se muestra a continuación en estudios realizados en diferentes zonas del Perú.

Cuadro N°01

Prevalencia de caries



Fuente. Organización Mundial de la Salud ³

TEORIA DEL ORIGEN DE LA CARIES DENTAL

A) Teoría Endógena

La caries sería provocada por agentes provenientes del interior de los dientes.

A.1. - Teoría de Jourdain

Inflamación del odontoblasto (medico y dentista francés Jourdain), atribuía a ciertas perturbaciones metabólicas la inflamación del odontoblasto promoviendo a la vez la descalcificación de la dentina y la posterior destrucción del esmalte.

A.2. - Teoría Vital

La caries se originaba en el diente mismo, en forma análoga a la gangrena de los huesos, esta teoría se propuso en el siglo XVIII y se mantuvo hasta el siglo XIX.

A.3. - Teoría Enzimática de las Fosfatasas

El proceso carioso era causado por un trastorno bioquímico en el metabolismo del fósforo y del calcio mediado por las fosfatasas de la pulpa que al actuar sobre los glicerofosfatos estimulando la producción de ácido fosfórico que disuelve los tejidos calcificados.

A.4. - Teoría de la Autoinmunidad

Estasis de los fluidos nocivos (Hipócrates en 456 AC.), la caries sería producto de una disfunción orgánica que condicionaba la acumulación de fluidos nocivos en el interior de los dientes.

B) Teoría Exogena

Atribuyen el origen de la caries dental a causas externas.

B.1. - Teoría Vermicular

Civilización Asiria año 5.000 y 3.000 AC., la caries dental sería producida por "gusanos dentales de la descomposición de los dientes"

B.2. - Teoría Química

Un agente químico no identificado era el origen de la caries. Afirmaba que la caries comenzaba en la superficie del esmalte, en sitios en los que se pudrían los alimentos y adquirirían suficiente poder para producir químicamente la enfermedad.

B.3. - Teoría Parasitaria o Séptica

Erdl describió parásitos filamentosos en la superficie membranosa de los dientes. Poco después, Ficinus un médico de Dresde, observó la presencia de microorganismos filamentosos, a los que denominó denticolae, en material tomado de cavidades cariadas.

B.4. - Teoría Acidogena o Aminoparasitaria

Willoughby y Miller 1890, afirma que las bacterias orales producen ácidos al fermentar los carbohidratos de la dieta (azúcar) y especialmente el ácido láctico disuelve el esmalte ocasionando su deterioro. Además Miller sostuvo que en la evolución de la caries se produciría en dos etapas:

1. Descalcificación o reblandecimiento de los tejidos dentales (acción de bacterias acidogénicas)
- 2.- Disolución de las estructuras descalcificadas (microorganismos que degradan la sustancia orgánica)

B.5. - Teoría Proteolítica

(Gottlieb 1944), sugirió que la matriz orgánica que recubre la superficie de los cristales de apatita del esmalte era atacada antes que la porción mineral, los microorganismos responsables hidrolizan las proteínas dejando a la sustancia inorgánica sin sustento mecánico, esta teoría no puede explicar que la incidencia de caries no se incrementa en determinados sectores de la pd que tiene alto contenido orgánico. Además las enzimas proteolíticas producidas por los microorganismos están más presentes en la enfermedad periodontal. El argumento más categórico sin embargo es la imposibilidad de reproducir la instauración de lesiones cariosas por enzimas proteolíticas.

C) Otras Teorías

C.1. - Teoría Nutricional

La nutrición es un requisito elemental en los primeros años de vida, ya que depende de esta un buen crecimiento físico, bioquímico y mental, la desnutrición favorece las infecciones, disminuye la Resistencia a casi todas las enfermedades, actúa como coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantil. También esta influye en el desarrollo y mantenimiento de los dientes, encías así como en la prevención y tratamiento de enfermedades bucales. El tejido bucal es sumamente sensible a deficiencias de nutrientes.

Cuadro N°02

Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 0 a 6 años

Autor y Año de Publicación	Ciudad	Tamaño de la muestra	Edad	Prevalencia de caries (%)
López y García ¹⁹ (2013)	Hualmay, Huaura Lima, Perú	153	3 – 5 años	76,47%
Villena ²⁰ (2011)	Carabaylo. Lima, Perú	332	0 – 71 meses	62,3%
Saavedra ²¹ (2011)	Comas. Lima - Perú	180	0 – 36 meses	38,3%
Piscón ²² (2010)	Trujillo - Perú	328	3 – 5 años	60,7%
Ponce ²³ (2010)	Arequipa - Perú	110	0 – 36 meses	81,8%
Ramos ²⁴ (2010)	Arequipa - Perú	97	3 – 5 años	88,7%
Quicaña y Ramírez ²⁵ (2010)	Huaycan Lima- Perú	154	4 – 5 años	93%
Castañeda ²⁶ (2007)	Cercado de Lima Lima – Perú	73	6 – 36 meses	54%
Salvador ²⁷ , Salcedo ²⁸ y Bartolini ²⁹ (2004)	Independencia Lima - Perú	200	6 – 30 meses	31,5%

Fuente. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de lima norte ⁹.

2.2.2.2 Teorías de la Caries dental

Durante mucho tiempo se ha tratado de explicar el origen de la caries dental, se ha tratado de explicar su origen mediante la creación de distintas teorías las cuales han caído en desuso. A continuación, se menciona las teorías acerca de caries dental más relevante.

La teoría del gusano de la caries. - siglo VII A.C por los Asirios vigente hasta el siglo XIX. Esta teoría afirmaba que el gusano bebía la sangre de los dientes y se alimentaba con las raíces de los maxilares. En la edad media Guy Chauliac considerado el mejor cirujano en ese entonces defendía que se debía realizar fumigaciones con semillas de puerro, cebolla y hyoscyamus⁴.

La teoría de los humores explicaba que todas las enfermedades eran originadas por el desequilibrio de 4 fluidos elementales: sangre, bilis negra y amarilla, flema.

A finales del Siglo XII aparece la teoría vital donde se pensaba que la caries dental era originada en la parte interna del diente y era comparado con una gangrena.

En el Siglo XIX Parmily cree que un agente químico origina la caries dental que comienza en el esmalte dental, este agente químico desconocido compuesto por ácidos corroe los dientes.

2.2.2.2 Características clínicas de la caries temprana de infancia

El esmalte dentario en la pieza decidua tiene un grosor y calcificación menor que en los dientes permanentes. Es por ese motivo la agresividad y rapidez de desarrollo de este tipo de caries. Los dientes anterosuperiores son los más afectados debido a una múltiple etiología

como es sabido, es el primer diente en erupcionar, la exposición permanente a los azúcares de la leche (natural o artificial), el flujo salivar alrededor de estos dientes es menor ⁵.

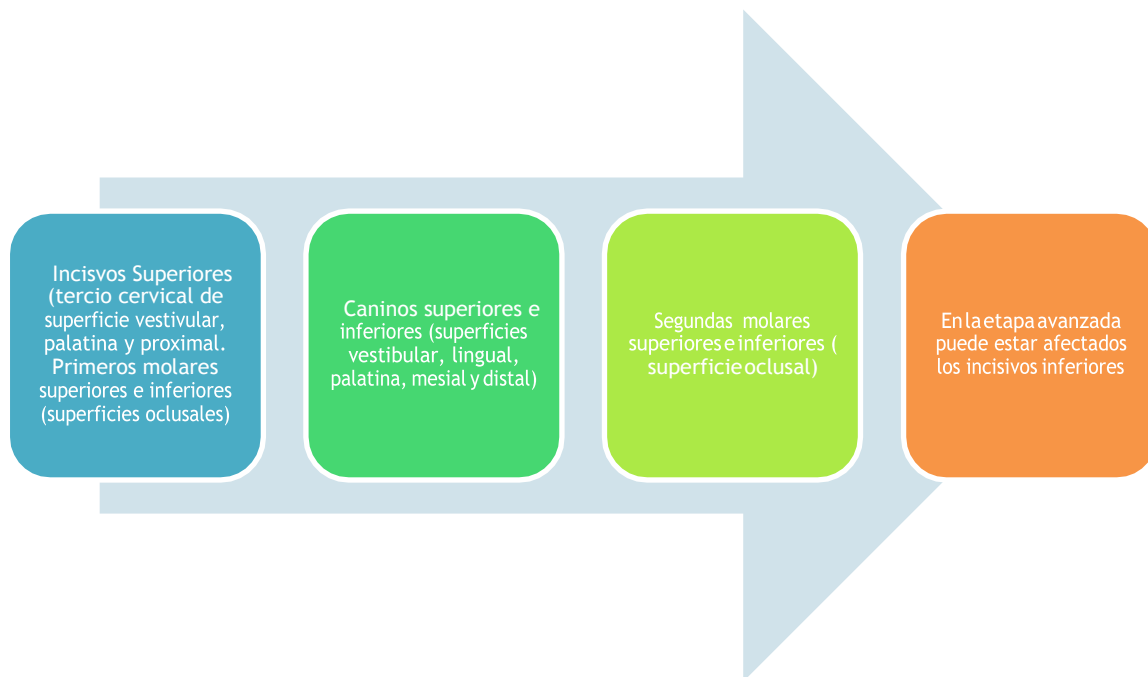
El inicio de la lesión cariosa es una mancha blanca afectando generalmente a las superficies vestibulares de los incisivos exactamente en los márgenes gingivales. Se observan áreas de desmineralización blanco – opacas, con la superficie intacta pero la lesión de sub-superficie es reversible ^{6, 7,8}.

Se continúa hacia una lesión cavitada después de periodos de 6 meses a un año. Clínicamente se observa una coloración amarilla de consistencia blanda extendida hacia las áreas palatinas y proximales con o sin sintomatología. Si no existe tratamiento la coloración puede volverse de un color oscuro y de consistencia dura debido a un control adecuado de la dieta y biofilm ⁹⁻¹¹.

Si se continúa sin tratamiento puede llegar a observarse múltiples lesiones con extensa destrucción coronaria, presentándose compromiso pulpar o evolucionando hacia remanentes radiculares ¹².

Cuadro 3

Secuencia de afección de la caries temprana de infancia



Fuente. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de lima norte ⁹.

2.2.2.3 Clasificación de la caries temprana de infancia

Clasificación de Wyne¹⁰ en 1999. Toma en cuenta la cantidad de lesiones las piezas dentarias involucradas (molares e incisivos), la edad del paciente. Como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 4: Clasificación de caries temprana de Infancia según Wyne

Tipo I (leve a moderada)	Presencia de caries incipiente en incisivos y/o molares.
	Causa: dieta cariogénica sólida o semi-sólida y falta de higiene oral.
	Usualmente presente en niños de 2-5 años.
Tipo II (moderada a severa)	Presencia de lesiones vestibulo-linguales en incisivos superiores, con/sin lesiones en molares. Sin lesiones en incisivos inferiores.
	Causa: Inapropiado uso del biberón o , malos hábitos de lactancia materna, combinación de ambos, con/sin pobre higiene bucal.
	Se presenta poco después de la erupción del primer diente.
Tipo III (Severa)	Presencia de caries en la mayoría de piezas dentarias.
	Causa: Dieta cariogénica y pobre higiene oral.
	Afecta a niños entre los 3-5 años.

Fuente. Early childhood caries: nomenclature and case definition ¹⁰

Ismael y Sohn en 1999, proponen que el termino caries de infancia temprana severa, debería ser empleado en niños menores de tres años de edad, y que presenten cualquier tipo de caries en dientes superiores. La Academia Americana de Odontopediatría considera caries de infancia temprana severa en niños de 3 a 5 años con dientes cariados, perdidos (por caries), obturados en superficies lisas de dientes anteriores, en niños de 3 años más de 4 obturaciones, niños de 4 más de 5 obturaciones y niños de 5 años más de 6 obturaciones.

Caufield, Li y Bromage en el 2012 proponen una nueva clasificación para la caries de infancia temprana severa. Se trata de la hipoplasia asociada a caries de infancia temprana severa, que ataca a infantes que viven en

condiciones de pobreza caracterizada por la destrucción total de los dientes deciduos, con compromiso de su integridad estructural antes de erupcionar. Las terapias preventivas son pocas efectivas.

2.2.2 Estado nutricional

El estado nutricional se define como la situación en la que se encuentra la persona en relación a su ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes ⁵.

También ha sido definido como la medición de indicadores alimentarios y nutricionales relacionados con el estado de salud, para identificar las alteraciones nutricionales, que pueden llegar a ser deficientes o tóxicas. Lo cual va a permitir proporcionar una asistencia sanitaria en la edad infantil e identificar niños en situaciones de riesgo nutricional ⁶.

Para valorar el estado nutricional de una persona se necesitan los llamados indicadores nutricionales, estos pueden ser directos o indirectos. Los indicadores indirectos se refieren a aquellos que evalúan el estado nutricional sin necesidad de obtenerlos directamente de los sujetos evaluados. Los indicadores directos, por el contrario, son obtenidos directamente de los sujetos, siendo los signos clínicos, mediciones antropométricas, mediciones bioquímicas, metabólicas o funcionales, estudios de maduración biológica o encuestas dietéticas ¹³.

Cada uno de los indicadores es usado con diferentes objetivos, tal es así que, para detectar el origen del trastorno nutricional utilizamos la historia clínica y el análisis de la ingesta. Para la evaluación morfológica utilizaremos las medidas antropométricas y la exploración física. Por último, para la valoración de mecanismos de adaptación y reservas orgánicas utilizaremos los indicadores bioquímicos y reservas complementarias ¹⁴.

2.2.2.1 Indicadores Antropométricos^{15, 16, 17, 18}

Dentro de los indicadores antropométricos tenemos la medición del peso y talla, los indicadores ponderales que son el índice de masa corporal (IMC) y la índice cintura – cadera (ICC); la circunferencia de perímetros (circunferencia de cintura y perímetro sagital); pliegues cutáneos y la complexión corporal ⁶.

Para evaluar el peso del niño UNICEF recomienda la balanza UNISCALE fabricado por ellos mismos, o una similar de preferencia que sea electrónica y que este calibrada. Se medirá la longitud en caso el niño no pueda ponerse de pie y la estatura cuando lo puede hacer.

Los índices antropométricos se obtienen de las comparaciones de talla y peso con las curvas de referencia, estos son tres: talla para la edad, peso para la edad y el peso para la talla.

Talla para la edad. - Refleja el crecimiento lineal alcanzado y su deficiencia indica la deficiencia acumulativa de la salud o la nutrición a largo plazo. Cuando en una población la mayoría de los niños tienen una talla baja para la edad se considera que es propio de la población de lo contrario se estaría hablando de detención del crecimiento. Talla alta para la edad. – Es el crecimiento lineal excesivo y puede representar trastornos endocrinos, tumores productores de hormonas de crecimiento.

Peso para la talla

Su ventaja es que no se requiere conocer la edad, lo cual es importante en zonas poco desarrolladas. El peso bajo para la talla. - Ello puede reflejar una delgadez que no necesariamente es un proceso patológico o concusión cuyo término es usado para describir un proceso grave y reciente que ha llevado a una pérdida considerable de peso, que puede ser por hambre o una enfermedad grave. El peso alto para la talla. – Es considerado un indicador de la obesidad, se sugiere que este término debe de usarse en el contexto de las mediciones de obesidad, es decir, el medir el espesor de pliegues cutáneo.

Peso para la edad

Refleja la masa corporal en relación con la edad. Peso bajo para edad. – Para referirse al proceso patológico se usa el termino peso insuficiente. Peso alto para la edad. – Su término adecuado es el peso alto, esto puede deberse como resultado de una talla alta.

Tanto el peso para la edad como la talla para la edad reflejan experiencia nutricional y de salud a largo plazo del individuo o la población. La reducción del peso para la edad revela el cambio del peso para la talla.

Las líneas de referencia de las curvas de crecimiento se llaman líneas de puntuación z debido a que se basan en puntuación z también conocidas como desviación estándar.

Cuadro N°04.

Indicadores de crecimiento y su interpretación

Puntuaciones z	Indicadores de Crecimiento			
	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3	Ver nota 1	Ver nota 2	Obeso	Obeso
Por encima de 2			Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1			Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Emaciado
Por debajo de -3	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (ver nota 5)	Severamente Emaciado	Severamente Emaciado

Notas:

1. Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desordenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si usted sospecha un desorden endocrino, refiera al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).
2. Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.
3. Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación z 2 muestra un riesgo definitivo.
4. Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.
5. Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Capacitación en servicio, OMS, Ginebra 1997).

Fuente. Patrones de Crecimiento Infantil¹⁹.

2.2.3 Programa AnthroPlus

Este programa WHO Anthro es un software para el uso en computadoras personales de escritorio o laptops que utilicen Windows MS. Creado para monitorear el crecimiento y desarrollo motor en niños individualmente y poblaciones de niños hasta los 5 años de edad. Fue lanzado en el 2006 junto con los estándares de crecimiento de la OMS (peso para la edad, talla para la edad, peso para la edad, IMC para la edad y logro de seis hitos motores gruesos). Un año después, en el 2007, se publica los estándares de indicadores de perímetro cefálico para la edad, perímetro medio del brazo para la edad, pliegues tricípital y subescapular para la edad; desencadenando la necesidad de actualizar el software y se adiciono las versiones en español y francés.

El programa consta de tres módulos:

- Calculador antropométrico
- Examen Individual
- Encuesta Nutricional

Cada uno de los módulos permite evaluar el estado nutricional del niño, dar seguimiento del desarrollo y crecimiento de un niño a través del tiempo o evaluar encuestas nutricionales.

Existen dos programas uno para niños menores de 5 años y otro hasta los 19 años. Los indicadores que se miden son ; peso para la longitud, peso para la talla, peso para la edad, longitud/talla para la edad, IMC para la edad, perímetro cefálico para la edad, perímetro medio del brazo para edad, pliegue tricípital para edad, pliegue subscapular para edad como se muestra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Indicadores de crecimiento

INDICADOR	RANGOS
Peso para longitud	45 a 110 cm.
Peso para talla	65 a 120 cm
Peso para edad	0 a 60 meses cumplidos
Longitud/Talla para edad	0 a 60 meses cumplidos
IMC para edad	0 a 60 meses cumplidos
Perímetro cefálico para edad	0 a 60 meses cumplidos
Perímetro medio del brazo para edad	3 a 60 meses cumplidos
Pliegue tricípital para edad	3 a 60 meses cumplidos
Pliegue subscapular para edad	3 a 60 meses cumplidos

Fuente. Organización Mundial de la Salud ¹⁸

Para ingresar los datos al programa en el caso de la edad se debe de ingresar la fecha de nacimiento. En el caso de años bisiesto el cálculo se hace de la siguiente manera la edad en meses completos se calcula como sigue: un año de 365.25 días y por consiguiente un mes (365.25 dividido entre 12 [meses]) es equivalente a 30.4375 días. Un niño nacido el 11 de noviembre 2004 y medido el 11 de noviembre 2005, aparece

con una edad de 11 meses cumplidos (365 dividido entre 30.4375 es igual a 11.99).

También se debe evaluar si el niño tiene edema ya que es un signo clínico de una severa desnutrición. Para realizar la evaluación de la presencia de edema se realizará de la siguiente manera tome el pie con su mano de tal forma que su pulgar descansa arriba del pie. Se presiona el pulgar hacia abajo suavemente por unos segundos.

Si el niño(a) tiene edema un hoyo (marca) queda en el pie después de quitar el pulgar. Si el niño(a) tiene edema en ambos pies, la retención de fluido incrementa el peso del niño(a), enmascarando lo que debería ser un peso muy bajo. En el programa existe un ítem para marcar la presencia del edema por lo cual si el niño tuviera edema se marcaría.

En los datos antropométricos se debe de tener en cuenta medidas mínimas y máximas en el caso que se ingrese valores por debajo o encima de los rangos este aparecerá en blanco.

Cuadro 6. Indicadores de crecimiento

MEDIDA	MÍNIMO	MÁXIMO
Peso (kg)	0.9	58.0
Longitud/talla (cm)	38.0	150.0
Perímetro Cefálico(cm)	25.0	64.0
Perímetro medio de brazo(cm)	6.0	35.0
Pliegue Tricipital (mm)	1.8	40.0
Pliegue Subescupular (mm)	1.8	40.0

Fuente. **Organización Mundial de la Salud**¹⁸

2.3. Definición de términos básicos

Caries de infancia temprana. - ECC en castellano significa Caries de Infancia Temprana es un término relativamente nuevo que engloba todo los tipos de caries que ocurren en la dentición decidua de los niños hasta los 71 meses de edad. Se define, como la presencia de uno o más dientes deteriorados (lesiones cavitadas o no), perdidos (debido a la caries), o con cualquier superficie obturada ¹.

Estado nutricional. - El estado nutricional se define como la situación en la que se encuentra la persona en relación a su ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes ⁵.

Nutrición. - f. Conjunto de procesos que comienzan con la ingestión de los alimentos, continúan con la digestión, para finalizar con la asimilación

20

Talla. _ Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza. || Talla en posición sentada, desde el vértice de la cabeza a la superficie donde está sentada. || Paño estéril que circunscribe el campo operatorio en las intervenciones quirúrgicas ²⁰

Peso. - Medida de esta propiedad de los cuerpos ²⁰

Edad. - Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento ²⁰.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis

Existe relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco – Ferreñafe-Lambayeque ,2018.

3.2 Variables; definición conceptual y operacional.

Definición conceptual: El estado nutricional es la situación en la que se encuentra la persona en relación a su ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes⁷.

Definición Operacional: Para la realización del presente trabajo se tuvo en cuenta la clasificación de caries de infancia temprana y la valoración del estado nutricional propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
CARIES DE INFANCIA TEMPRANA	Grado de la caries de infancia temprana	Leve a moderada Moderada a severa Severa
ESTADO NUTRICIONAL	Peso para la edad	Bajo peso Bajo peso severo Peso alto
	Talla para la edad	Baja talla Baja talla severa
	Peso para la talla	Obeso Sobrepeso Posible riesgo de sobrepeso Emaciado Severamente emaciado
	Índice de Masa Corporal	Obeso Sobrepeso Posible riesgo de sobrepeso Emaciado Severamente emaciado
COVARIABLES	Edad	3 años 4 años 5 años 11 meses
	Sexo	Masculino Femenino

CAPÍTULO: IV METODOLOGÍA

4.1. Diseño del estudio:

El presente estudio es Diseño de investigación no experimental de campo descriptivo.

- El tipo de investigación es correlacional: Porque permitió conocer si existe relación entre la caries de infancia temprana y el estado nutricional de los niños del nivel inicial de la Institución Educativa San Juan Bosco de la provincia de Ferreñafe de la región Lambayeque.
- Según el propósito de estudio: Observacional. Porque solo se observó el peso y talla que tiene que ver con el estado nutricional de los niños, además los grados de caries de infancia temprana.
- Según el número de mediciones: Es Transversal porque solo se observó una sola vez.

1. 4.2 Diseño muestral

Población: todos los niños matriculados durante el año escolar 2018, de nivel inicial que son un total de 69 niños y niñas de la Institución Educativa San Juan Bosco- de la provincia de Ferreñafe , región Lambayeque.

Características

- Niños de 3 ,4 y 5 años de edad.
- Son niños de ambos sexo
- Viven alrededor de la institución educativa

Muestra: tipo de muestreo probabilística, se denomina así a una forma justa de seleccionar una muestra a partir de una población, ya que cada miembro tiene igualdad de oportunidades de ser seleccionado, Además se tomó en cuenta la técnica de selección con los criterios de inclusión y exclusión; siendo un total de 69 niñas y niños, con 19 niños de 3 años; 33 niños de 4 años y 19 niños de 5 años; porque algunos alumnos no llegaron oportunamente durante el estudio.

Criterios de Inclusión

- Fueron incluidos en el estudio todos los niños con caries dental
- Los niños deben tener 3 ,4 5 años y 11 meses
- Niños de ambos sexos.
- Niños que llegaron oportunamente durante el estudio.
- Padres de familia que o tutores que firmaron el documento del consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Fueron excluidos en el estudio los niños que no presenten con caries de infancia temprana
- Los niños deben tener 3 ,4 y 5 años y 11 meses
- Niños que no llegaron durante el recojo de datos
- Padres de familia que o tutores que no firmen el documento del consentimiento informado.

4.3 Técnicas de recolección de datos

- Se solicitó un permiso a la institución educativa San Juan Bosco de la provincia Ferreñafe.
- Se entregó a los padres de familia o tutores aceptando voluntariamente el permiso respectivo a través del documento del consentimiento informado, el cual formó parte como criterio ético para la aplicación de los instrumentos de medición a los niños de 3, 4 y 5 años de la institución San Juan Bosco de la provincia de Ferreñafe, Región Lambayeque.
- Se procedió a la recolección de datos a través del instrumento. El instrumento de medición que se utilizó no necesitó de ser validado siendo un instrumento validado por la OMS.

El instrumento que se aplicó para el recojo de datos fue el odontograma utilizado por el MINSA donde se anotó los grados de caries correspondientes a cada diente deciduo. Donde también se tomó en cuenta el peso, talla, fecha de Nacimiento y día de examinación. Para realizar la evaluación del peso se necesitó una balanza previamente calibrada, los niños fueron pesados de pie en una balanza electrónica y fueron se le pidió a los padres de familia que los niños estén cubiertos con mínima puesta de ropa. La altura fue medida de pie. Los Indicadores Antropométricos^{15, 16, 17, 18}

Dentro de los indicadores antropométricos tenemos la medición del peso y talla, los indicadores ponderales que son el índice de masa corporal (IMC) y el índice cintura – cadera (ICC); la circunferencia de perímetros

(circunferencia de cintura y perímetro sagital); pliegues cutáneos y la complexión corporal ⁸

Para evaluar el peso del niño UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) recomienda la balanza UNISCALE fabricado por ellos mismos, o una similar de preferencia que sea electrónica y que este calibrada. Se midió la longitud en caso el niño no pueda ponerse de pie y la estatura cuando lo puede hacer.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para el siguiente trabajo de investigación se hizo uso del programa estadístico SPSS v22. Para presentar los resultados se usó tablas y gráficos, respectivamente y para el análisis de la hipótesis se utilizó la prueba paramétrica. Asimismo, se trabajó con el programa Anthroplus proporcionado por la OMS para la valoración del estado nutricional.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.2. Análisis Descriptivo

Tabla 1. Análisis de los Indicadores en todas las edades

Longitud Talla Edad en edad de 3, 4 y 5 años		
	Frecuencia	Porcentaje
Baja Talla Severa- Retraso crecimiento severo	3	4.3
Baja Talla - Retraso de crecimiento	7	10.1
Normal - Sin retraso crecimiento	59	85.5
Total	69	100.0

Peso por Edad en edad de 3, 4 y 5 años		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo Peso Severo	3	4.3
Normal	66	95.7
Total	69	100.0

IMC por Edad en edad de 3, 4 y 5 años		
	Frecuencia	Porcentaje
Severamente Emaciado	1	1.4
Normal	35	50.7
Posible Riesgo de Sobrepeso	19	27.5
Sobrepeso	10	14.5
Obeso	4	5.8
Total	69	100.0

FUENTE: Aplicación del Instrumento (AnexoN°04)

En general se observa que el índice de crecimiento talla para la edad es normal en el 85% de la muestra. Con el indicador peso para la edad el 95.7% está dentro de los rangos normales y con el IMC el 50% de los niños es normal. Pero el 27,5% se encuentra en posible riesgo de sobrepeso y un 14% en sobrepeso.

Longitud Talla Edad en edad de 3 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Baja Talla - Retraso de crecimiento	2	10.5
Normal - Sin retraso crecimiento	17	89.5
Total	19	100.0

Peso por Edad en edad de 3 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Bajo Peso Severo	2	10.5
Normal	17	89.5
Total	19	100.0

IMC por Edad en edad de 3 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Normal	14	73.7
Posible Riesgo de Sobrepeso	3	15.8
Sobrepeso	1	5.3
Obeso	1	5.3
Total	19	100.0

Longitud Talla Edad en edad de 4 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Baja Talla Severa- Retraso crecimiento severo	3	9.1
Baja Talla - Retraso de crecimiento	4	12.1
Normal - Sin retraso crecimiento	26	78.8
Total	33	100.0

Peso por Edad en edad de 4 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Bajo Peso Severo	1	3.0
Normal	32	97.0
Total	33	100.0

IMC por Edad en edad de 4 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Severamente Emaciado	1	3.0
Normal	11	33.3
Posible Riesgo de Sobrepeso	12	36.4

Sobrepeso	7	21.2
Obeso	2	6.1
Total	33	100.0

Longitud Talla Edad en edad de 5 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Baja Talla - Retraso de crecimiento	1	5.9
Normal - Sin retraso crecimiento	16	94.1
Total	17	100.0

Peso por Edad en edad de 5 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Normal	17	100.0

IMC por Edad en edad de 5 años

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Normal	10	58.8
Posible Riesgo de Sobrepeso	4	23.5
Sobrepeso	2	11.8
Obeso	1	5.9
Total	17	100.0

En relación a las edades se encuentran que en los 3 y 5 años los rangos de los indicadores son normales. Pero a los 4 años se encuentra un porcentaje alto en comparación con otros indicadores y edad en el sobrepeso representado por un 36.4% en comparación del rango normal de 33.3%. Y se evidencia un 32.1% de niños con sobrepeso.

2. 5.2 Análisis Inferencial

Tabla 2. Análisis entre indicadores de crecimiento y caries dental en niños de 3 años

INDICADORES DE CRECIMIENTO Y PIEZAS DENTARIAS CARIADA EN NIÑOS DE 3 AÑOS.		Número de dientes					
		cariados	3	4	5	10	
Longitud Talla Edad	Baja Talla Severa- Retraso crecimiento severo						
	Baja Talla - Retraso de	1	1				
	Normal - Sin retraso	3	4	3	5	1	
Peso por Edad	Bajo Peso			2			
	Severo Bajo						
IMC por Edad	Peso						
	Normal	4	1	4	1	5	1
	Severamente Emaciado						
	Emaciado						
	Norm	3	1	1	3	4	1
	Posible Riesgo de	1	1			1	
	Sobrepeso			1			
	Obeso			1			

FUENTE: Aplicación del Instrumento (AnexoN°04)

Tabla 3. Análisis entre indicadores de crecimiento y caries dental en niños de 4 años

INDICADORES DE CRECIMIENTO Y PIEZAS DENTARIAS CARIADA EN NIÑOS DE 4 AÑOS.		Número de dientes cariados											
		0	2	3	4	5	6	8	9	10	13	20	
Longitud Talla Edad	Baja Talla Severa- Retraso crecimiento severo		2										1
	Baja Talla - Retraso de crecimiento		2					1			1		
	Normal - Sin retraso crecimiento		3	5	4		2	4	1	1			
Peso por Edad	Bajo Peso Severo		1										
	Bajo Peso												
	Normal		6	5	4		2	5	1	1	1	1	
IMC por Edad	Severamente Emaciado		1										
	Emaciado												
	Normal		4	3	2			1		1			
	Posible Riesgo de Sobrepeso		2	2	0		1	3					1
	Sobrepeso				2		1	1	1			1	

FUENTE: Aplicación del Instrumento (AnexoN°04)

Tabla 4. Análisis entre indicadores de crecimiento y caries dental en niños de 5 años

INDICADORES DE CRECIMIENTO Y PIEZAS DENTARIAS CARIADA EN NIÑOS DE 5 AÑOS.		Número de dientes cariados										
		0	1	2	4	7	8	9	10	11	14	16
Longitud Talla Edad	Baja Talla Severa- Retraso crecimiento severo											
	Baja Talla - Retraso de crecimiento	1										
	Normal - Sin retraso crecimiento	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
Peso por Edad	Bajo Peso Severo											
	Bajo Peso											
	Normal	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
IMC por Edad	Severamente Emaciado											
	Emacia do	3	1	1	1	1	1		1	1		
	Normal					1			1		1	1
	Posible Riesgo de Sobrepeso			1								
	Obeso							1				

FUENTE: Aplicación del Instrumento (Anexo N°04)

Se verifica que en los niños de 3 y 5 años existen más piezas cariadas con peso y talla normal, mientras que en niños de 4 años existen más piezas cariadas en niños con tendencia al sobrepeso.

3. 5.3Contrastación de Hipótesis

Ho: La frecuencia en términos relativos de la caries en niños de 4 años es igual al 25% de tener posible riesgo de sobrepeso

H0: $\Pi = 0.25$

H1: La frecuencia en términos relativos de la caries en niños de 4 años es superior al 25% de tener posible riesgo de sobrepeso

H1: $\Pi > 0.25$

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba y conclusión

<u>X: Característica</u>	<u>Porcentaje</u>	<i>Cálculos para contrastar Hipótesis Estadística Cuantitativa</i>
Proporción de caries en niños de 4 años con posible riesgo de sobrepeso (12 niños de 33 niños evaluados con caries entre 2 a 20 caries)	0,447	Valor Proporción $p = 0,39$ muestra $n = 33$ niños; Proporción poblacional o de Hipótesis $\Pi = 0,25$ Valor tabular $Z(\alpha = 0,95) = 1,645$; Valor Calculado $Z_c = +1.76$ Decisión Rechazar la Hipótesis Nula H0. <i>La frecuencia en términos relativos de la caries en niños de 4 años es superior al 25% de tener posible riesgo de sobrepeso</i>

4.5.4. DISCUSIÓN

La presente investigación encuentra que existe riesgo de obesidad en los niños de 4 años de edad y que además está relacionado con caries dental, siendo estos resultados significativos. Probablemente ello se deba a la mala alimentación de los niños por parte de los padres. En la observación se observó que estos niños en su mayoría traen loncheras no saludables, es decir, estos contenían productos industrializados.

Gonzales²¹ en su estudio sistemático sobre la relación entre caries dental y obesidad encuentra que no existe dicha relación no encontrando diferencias estadísticamente significativas como los estudios realizados por *Moreira*,²² *Chen*²³ y *Sadeghi*²⁴ e incluso *Oliveira*²⁵ pero si indican que con un bajo peso puede desencadenar una experiencia de caries dental, pero en el presente estudio no es significativo.

*Gerdin*²⁶ y *Tramin*²⁷ sostienen que una relación entre el sobrepeso y la caries dental la cual es muy debil lo que coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio pero solo en niños de 4 años.

La obesidad como enfermedad no debería de condicionar el riesgo de caries dental ya que ello es un acumulo de ácidos grasos en el cuerpo ocasionados por un desequilibrio energético²⁸.

Sin embargo, los factores locales de la cavidad bucal pueden estar relacionados con la obesidad como la ingesta excesiva de azúcares, los cambios de PH y la composición de la saliva²⁹.

CONCLUSIONES

- Según los resultados en general se puede concluir que existe una significación entre el riesgo de sobrepeso y caries dental en niños de la Población estudiada. Aunque la mayoría de niños presenta un estado nutricional normal según los cálculos antropométricos propuesto por la OMS
- En cuanto al estado nutricional en relación a la caries dental la mayoría de los niños tiene entre 2 y 6 caries dentales.
- Se verifica una relación entre caries dental y obesidad.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios en otras poblaciones y en diferentes estratos sociales, con el fin de verificar los resultados obtenidos.
- Se recomienda realizar el estudio utilizando pruebas bioquímicas para determinar el estado nutricional.
- Se recomienda la utilización de otros medios de diagnóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Escalante AS, García Viera SB, Leiva JJ. 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 parvularia san Benito y Hugo lindo. [Internet] [doctoral]. Universidad de El Salvador; 2015 [citado 27 de julio de 2017]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/13797/>
2. Montero Canseco D, López Morales P, Pérez C, Carlos R. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Rev Odontológica Mex.* junio de 2011;15(2):96-102.
3. OMS | Salud bucodental [Internet]. WHO. [citado 23 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
4. Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Risk Factors of Early Childhood Caries among Young Children in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *J Clin Pediatr Dent.* 15 de mayo de 2018;
5. Oyedele TA, Fadeju AD, Adeyemo YI, Nzomiwu CL, Ladeji AM. Impact of oral hygiene and socio-demographic factors on dental caries in a suburban population in Nigeria. *Eur Arch Paediatr Dent Off J Eur Acad Paediatr Dent.* 14 de mayo de 2018;
6. Autio-Gold JT, Tomar SL. Prevalence of noncavitated and cavitated carious lesions in 5-year-old head start schoolchildren in Alachua County, Florida. *Pediatr Dent.* febrero de 2005;27(1):54-60.
7. Reisine S, Tellez M, Willem J, Sohn W, Ismail A. Relationship between caregiver's and child's caries prevalence among disadvantaged African Americans. *Community Dent Oral Epidemiol.* junio de 2008;36(3):191-200.
8. de Barros SG, Alves AC, Pugliese LS, Reis SR. [Contribution to the study of dental caries in 0-30-month-old infants]. *Pesqui Odontol Bras Braz Oral Res.* septiembre de 2001;15(3):215-22.
9. Solis-Riggioni A, Gallardo-Barquero C, Chavarria-Bolaños D. Prevalence and Severity of Dental Caries in Foster-Care Children and Adolescents. *J Clin Pediatr Dent.* 11 de mayo de 2018;
10. Santos APP dos, Soviero VM. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesqui Odontol Bras Braz Oral Res.* septiembre de 2002;16(3):203-8.
11. Jose B, King NM. Early childhood caries lesions in preschool children in Kerala, India. *Pediatr Dent.* diciembre de 2003;25(6):594-600.
12. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Willem JM, Betz J, Lepkowski J. Risk indicators for dental caries using the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS). *Community Dent Oral Epidemiol.* febrero de 2008;36(1):55-68.

13. OMS | Patrones de crecimiento infantil de la OMS [Internet]. WHO. [citado 28 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/es/>
14. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp [Internet]. octubre de 2010 [citado 28 de julio de 2017];25:57-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112010000900009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. MINSA :. - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [citado 2 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
16. . : MINSA :. - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [citado 7 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
17. Yumpu.com. Estado [Internet]. yumpu.com. [citado 24 de julio de 2017]. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/47466906/estado-del-arte-de-indicadores-para-la-medician-de-caries-dental/7>
18. OMS | Curso de capacitación para la evaluación de crecimiento del niño [Internet]. WHO. [citado 28 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/training/es/>
19. OMS | Patrones de crecimiento infantil [Internet]. WHO. [citado 28 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
20. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. [citado 28 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.cun.es/diccionario-medico>
21. Martínez G, Damián F, Vidal Madera Anaya M, Amador T, Rosa L. Relación entre obesidad y caries dental en niños. Rev Cuba Estomatol. marzo de 2014;51(1):93-106.
22. Moreira PVL, Rosenblatt A, Severo AMR. Prevalence of dental caries in obese and normal-weight Brazilian adolescents attending state and private schools. Community Dent Health. diciembre de 2006;23(4):251-3.
23. Chen W, Chen P, Chen SC, Shih WT, Hu HC. Lack of association between obesity and dental caries in three-year-old children. Zhonghua Minguo Xiao Er Ke Yi Xue Hui Za Zhi J Zhonghua Minguo Xiao Er Ke Yi Xue Hui. abril de 1998;39(2):109-11.
24. Sadeghi M, Lynch CD, Arsalan A. Is there a correlation between dental caries and body mass index-for-age among adolescents in Iran? Community Dent Health. junio de 2011;28(2):174-7.
25. Oliveira LB, Sheiham A, Bönecker M. Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. Eur J Oral Sci. febrero de 2008;116(1):37-43.

26. Gerdin EW, Angbratt M, Aronsson K, Eriksson E, Johansson I. Dental caries and body mass index by socio-economic status in Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol.* octubre de 2008;36(5):459-65.
27. Tramini P, Molinari N, Tentscher M, Demattei C, Schulte AG. Association between caries experience and body mass index in 12-year-old French children. *Caries Res.* 2009;43(6):468-73.
28. Gong Q-H, Li S-X, Li H, Cui J, Xu G-Z. Insufficient Sleep Duration and Overweight/Obesity among Adolescents in a Chinese Population. *Int J Environ Res Public Health.* 15 de mayo de 2018;15(5).
29. Macek MD, Mitola DJ. Exploring the association between overweight and dental caries among US children. *Pediatr Dent.* Agosto de 2006; 28(4):375-80.
30. Kantovitz KR, Rascón FM, Rontani RM, Gaviao MB: Obesity and dental caries: A systematic review. *Oral Health Prev Dent* 2006; 4: 137-44.
31. - Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Broffit BA, et al: Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status. *Community Oral Dent Epidemiol* 2007; 35: 449-5
32. Palmer CA: Dental caries and obesity in children: different problems, related causes. *Quintessence International* 2005; 36: 457-61

2. ANEXOS

1. Anexo N° 01: carta de presentación

Solicito: Permiso para la aplicación y ejecución de Tesis.

Señora: Patricia Ugaz Alarcon

Directora de la I.E San Juan Bosco
Ferrefafe-Lambayeque.

Tengo el agrado de dirigirme a su honorable despacho para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle lo siguiente:

Yo, Santisteban La Chira Jesús Kristoffer, identificada con DNI N° 45592448, Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas Filial Chiclayo, realizaré el trabajo de investigación "RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA San Juan Bosco -Ferrefafe- Lambayeque, 20118". Por tanto recorro a usted para solicitarle su aprobación y me permita realizar la ejecución de la tesis en las instalaciones de su casa de estudio.

Es propicia la oportunidad para reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente.



ANEXO N°02: Constancia de desarrollo de investigación.



I.E.I. N° 311 "SAN JUAN BOSCO"

NIVEL INICIAL
CÓDIGO MODULAR: 1157833



CONSTANCIA

Quien suscribe Profesora. Patricia Ugaz Alarcón, Directora de la Institución Educativa Inicial "SAN JUAN BOSCO", hace constatar por medio de la presente que el estudiante Jesus Kristoffer Santisteban La Chira, Bachiller en Estomatología identificado con DNI. N° 45592448 realizó en este plantel la aplicación de la investigación "RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "San Juan Bosco" -Ferreñafe- Lambayeque ,20118"

La presente constancia se expide a petición de la parte interesada y para los fines que crea conveniente.

Ferreñafe, abril del 2018



Anexo N°03: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por el presente documento yo:Identificado
con DNI N°domiciliado en.....con
teléfono N°;padre y/o tutor del menor
.....

Acepto que mi menor hijo forme parte del estudio de investigación “RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO-FERREÑAFE –LAMBAYEQUE, 2018” Declaro tener conocimiento sobre el procedimiento al que va a ser sometido, el cual será efectuado por el bachiller en Estomatología: Jesús Kristoffer Santisteban La Chira; y acepto sea atendido bajo las disposiciones y condiciones adecuadas; confiando en que la información obtenida en este instrumento será exclusivamente para fines académicos.

Chiclayo..... de.....2018

Firma de Padre y/o Tutor



Huella digital

Firma del Investigador

ANEXO N°04: Instrumento de recolección de datos

Nombre del paciente:

Edad:

Peso:

Talla:

Fecha de nacimiento:

Dientes Permanentes:

Dientes cariados:

Dientes obturado:

Dientes perdidos:

ODONTOGRAMA

18							21																			
17						22						24														
16					15					23					25											
14				13				12				11				20				19						
13			12			11			10			9			8			7			6			5		
12		11		10		9		8		7		6		5		4		3		2		1				
11		10		9		8		7		6		5		4		3		2		1						
10		9		8		7		6		5		4		3		2		1		1		2				
9		8		7		6		5		4		3		2		1		1		2		3				
8		7		6		5		4		3		2		1		1		2		3		4				
7		6		5		4		3		2		1		1		2		3		4		5				
6		5		4		3		2		1		1		2		3		4		5		6				
5		4		3		2		1		1		2		3		4		5		6		7				
4		3		2		1		1		2		3		4		5		6		7		8				
3		2		1		1		2		3		4		5		6		7		8		9				
2		1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		12				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		13				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		14				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		15				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		16				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		17				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		18				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		19				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		20				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		21				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		22				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		23				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		24				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		25				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		26				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		27				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		28				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		29				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		30				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		31				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		32				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		33				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		34				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		35				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		36				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		37				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		38				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		39				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		40				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		41				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		42				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		43				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		44				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		45				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		46				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		47				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		48				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		49				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		50				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		51				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		52				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		53				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		54				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		55				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		56				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		57				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		58				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		59				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		60				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		61				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		62				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		63				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		64				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		65				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		66				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		67				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		68				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		69				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		70				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		71				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		72				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		73				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		74				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		75				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		76				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		77				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		78				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		79				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		80				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		81				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		82				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		83				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		84				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		85				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		86				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		87				
1		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		88				
1		1		2																						

2. ANEXON°05: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>“RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BOSCO-FERREÑAFE-LAMBAYEQUE 2018”</p>	<p>1.2.1. Problema Principal</p> <p>¿Cuál es la relación de caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque ,2018?</p> <p>1.2.2. Problemas Específicos</p> <p>¿Cuáles son los grados de caries de infancia temprana de acuerdo a edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018?</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional de acuerdo a edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial en la Institución Educativa en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque, 2018?</p>	<p>1.3.1 Objetivo General</p> <p>Determinar relación entre caries de infancia temprana y estado nutricional de los niños del nivel inicial de la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018</p> <p>1.3.2. Objetivos Específicos</p> <p>Determinar los grados de caries de infancia temprana de acuerdo a edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque, 2018.</p> <p>Determinar el estado nutricional de acuerdo a edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018.</p>	<p>3.1.Hipotesis principal</p> <p>H₀: La relación de caries de infancia temprana no es significativa con el estado nutricional en niños que acuden a la institución educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque, 2018</p> <p>H₁: La relación de caries de infancia temprana es significativa con el estado nutricional en niños que acuden a la institución educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018</p> <p>3.3.1Hipótesis derivadas</p> <p>HO: No es leve el grado de caries de infancia temprana según edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque, 2018?</p> <p>H1: Es leve el grado de caries de infancia temprana según edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe-Lambayeque, 2018?</p> <p>HO: No se encuentran en buen estado nutricional de acuerdo a edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial de la Institución Educativa en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018?</p> <p>H1: Se encuentran en buen estado nutricional de acuerdo a edad y sexo que presentan los niños del nivel inicial de la Institución Educativa en la Institución Educativa San Juan Bosco –Ferreñafe- Lambayeque, 2018?</p>

ANEXO N°06: FOTOGRAFÍAS



En las instalaciones de la Institución Educativa, donde se aplicó la investigación.





