



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

ASOCIACIÓN ENTRE ESTADO
NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN
NIÑOS DE PRIMER GRADO DE
PRIMARIA DE CENTROS EDUCATIVOS
PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DEL
CALLAO, PERÚ 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN ODONTOLOGÍA
PEDIÁTRICA

KARLA JANETTE CARRILLO SARMIENTO

LIMA – PERÚ

2022

ASESOR

Mg. Esp. Dr. Jorge Luis Castillo Cevallos

Co-asesor

Mg. Esp. Dr. Carlos Liñán Durán

JURADO DE TESIS

MG. MIGUEL BENJAMIN PEREA PAZ

PRESIDENTE

DR. EBINGEN VILLAVICENCIO CAPARÓ

VOCAL

MG. NATALIA HENOSTROZA QUINTANS

SECRETARIA

DEDICATORIA

A María Grazia y Adriano, quienes son mi fuente inagotable de amor,
motivación y fuerza.

A mis padres, gracias por todo su apoyo, amor y ejemplo.

A Arvin, gracias por tu compañía, apoyo y motivación en todo este
camino.

A mis hermanas, Gracias por su compañía y apoyo en todas las etapas de
mi vida.

A Camilo y Dylan, gracias por llegar y ser alegría y motivación para toda
la familia.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jorge Luis Castillo por su confianza, guía y motivación en mi
carrera.

A Carlos Liñán, por su amistad y apoyo en este trabajo.

A todos mis docentes del programa de maestría por su apoyo en todo el
camino.

Al Sr Luis Bretel, a la Srta. Marshall Cucho y todo el equipo de la ONG
Viva vive valores por su apoyo para hacer posible este trabajo.

Al Dr. Miguel Perea, Dra. Natalia Henostroza y Dr. Ebingen
Villavicencio por su tiempo, orientación y apoyo para la culminación de
mi trabajo.

A mis amigos, quienes me acompañan en todos mis momentos, cerca o a
distancia, pero dejándome sentir su apoyo siempre.

Gracias infinitas a cada uno de Uds.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tesis autofinanciada.

ASOCIACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA DE CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DEL CALLAO, PERÚ 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%
INDICE DE SIMILITUD

20%
FUENTES DE INTERNET

5%
PUBLICACIONES

8%
TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	docplayer.es Fuente de Internet	1%
4	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
II.1. Planteamiento del problema.....	3
II.2 Justificación.....	4
III. MARCO TEÓRICO.....	6
IV. OBJETIVOS.....	12
IV.1. Objetivo general.....	12
IV.2. Objetivos específicos.....	12
V. MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
V.1. Diseño del estudios.....	14
V.2. Población.....	14
V.3. Criterios de selección.....	15
V.3.1. Criterios de inclusión.....	15
V.3.2. Criterios de exclusión.....	15
V.4. Operacionalización de variables.....	15
V.5. Procedimientos y técnicas.....	16

V.5.1. Autorización y coordinaciones.....	16
V.5.2. Instrumento de recolección de datos.....	16
V.5.3. Proceso de calibración.....	18
V.5.4. Técnica de recolección de datos.....	18
V.6. Consideraciones éticas.....	20
V.7. Plan de análisis.....	21
VI. RESULTADOS.....	22
VII. DISCUSIÓN.....	31
VIII. CONCLUSIONES.....	39
IX. RECOMENDACIONES.....	40
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	41
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la asociación entre caries dental y estado nutricional de escolares del 1er grado de primaria de los centros educativos públicos que integran el programa “Vive Saludable” de la ONG Visión Solidaria de la provincia Constitucional del Callao. **Métodos:** La muestra estuvo conformada por 228 alumnos, a quienes se les programó sesiones de evaluación clínica bucal y toma de medidas antropométricas, para su posterior cuantificación con el índice CPOD/ceod e Índice de Higiene oral simplificado y la obtención del IMC/edad. El proceso de calibración obtuvo un nivel de confianza de 0.8 por medio del coeficiente de Kappa. Para el análisis estadístico se utilizó el programa STATA/ SE 15.0 para Windows. Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman y Prueba Chi Cuadrado de Pearson para determinar la relación bivariada. **Resultados:** No hubo correlación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la caries dental. El 69.54% de pacientes con caries dental presentaron peso normal, el 14.94% tuvieron sobrepeso y el 13.79% obesidad. **Conclusión:** No se encontró asociación entre el estado nutricional y caries dental.

PALABRAS CLAVE: Caries dental, Estado nutricional, Índice de masa corporal, CPOD, ceod.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the association between dental caries and nutritional status of 6-year-old school children in 1st grade of primary school in public educational centers in the constitutional province of Callao that are part of the “Live Healthy” program of the NGO Vision Solidaria of the Constitutional province of Callao. **Methods:** The sample consisted of 228 students, who were scheduled sessions of oral clinical evaluation and anthropometric measurements, for subsequent quantification with the DMFT / ceod index and simplified Oral Hygiene Index and obtaining the BMI / age. The calibration process obtained a confidence level of 0.8 by means of the Kappa coefficient. For the statistical analysis, the STATA / SE 15.0 program for Windows was used. The Spearman's correlation coefficient and Pearson's Chi Square test were applied to determine the bivariate relationship. **Results:** There was no statistically significant correlation; Likewise, no association was found between nutritional status and dental caries. 69.54% of patients with dental caries presented normal weight, 14.94% were overweight and 13.79% were obese. **Conclusion:** No association was found in between nutritional status and dental caries.

KEY WORDS: Dental caries, Nutritional status, Body mass index, DMFT, ceod.

LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

OMS:	Organización Mundial de la Salud
FAO:	Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas
MIDIS:	Ministerio de Desarrollo e inclusión Social
EN:	Estado Nutricional
IMC:	Índice de Masa Corporal
ONG:	Organización No Gubernamental
IMC/Edad:	Índice de masa corporal para edad
CPOD:	Dientes permanentes cariados, perdidos y obturados
ceod:	dientes deciduos cariados, extraídos y obturados
NSE:	Nivel socioeconómico
IHOS:	Índice de Higiene Oral simplificado
CENAN	Centro nacional de alimentación y nutrición
APEIM	Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados

I. INTRODUCCIÓN

la Declaración de Roma sobre la Nutrición, documento realizado en noviembre del año 2014 por la OMS y FAO, busca promover una alimentación saludable en todas las etapas de la vida y de esta manera busca combatir la malnutrición en los próximos decenios.¹ En el Perú, se creó el MIDIS en el año 2011 y en la ciudad capital (Lima) a partir del año 2013 se puso mayor atención en 3 tipos de intervenciones sanitarias de manera individual: Control de crecimiento y desarrollo, Suplementos de Hierro y Vacunación con el objetivo de lograr el pleno desarrollo de los niños. Junto a estas intervenciones se espera implementar también mayor actividad extramural, interviniendo a las familias y fomentando un mayor seguimiento por parte del personal de salud y de esta manera los servicios del Estado llegarían a quienes más lo necesitan: las poblaciones más pobres y excluidas del Perú.²

Los profesionales de la salud tenemos un papel importante en la promoción de una dieta saludable, rica en nutrientes y de bajo riesgo cariogénico para infantes, niños y adolescentes. La elección de los alimentos de la dieta afecta la salud oral, así como la salud y bienestar general. Es así por ejemplo, que la presencia de factores nutricionales como la ingesta de grandes cantidades de alimentos y sobre todo bebidas azucaradas, está relacionada con obesidad infantil y la presencia de caries dental.³ La caries dental sigue siendo una preocupación en salud pública por presentar una alta prevalencia en los países subdesarrollados, siendo la décima más

prevalente en la infancia a nivel mundial y en el Perú es la enfermedad más prevalente en la niñez peruana a partir de los 5 años de vida.³⁻⁵

Existen aún un gran número de personas socialmente desprotegidas, con mayor susceptibilidad a enfermedades bucales y exposición a factores de riesgo. Al no dar un tratamiento efectivo o preventivo a edades tempranas, los niños pueden presentar un incremento en el número de lesiones de caries dental en ambas denticiones, presentar dolor al momento de comer, hospitalizaciones, visitas a servicios de emergencia, riesgo de retraso en crecimiento físico e incremento en el peso lo que tiene un efecto negativo en su calidad de vida, afectando así la Salud Pública global. Por otro lado, la actitud de los padres y la importancia que le dan a enseñarles a sus hijos hábitos que los lleven a obtener una buena salud general, tienen una influencia en los conocimientos y actitudes de los niños, incluidos los hábitos de alimentación saludable y sus preferencias al escoger los alimentos. En el Perú se ha demostrado la influencia de los padres en la motivación familiar y en los hábitos de salud oral que presenten sus hijos, evidenciando el importante rol que juegan como modelo de aprendizaje en diferentes áreas de la vida.^{6,7}

Por todo lo expuesto, el propósito del presente estudio es evaluar la asociación del estado nutricional y caries dental en niños de primer grado de primaria de centros educativos públicos de la provincia del Callao.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II.1. Planteamiento del problema

Está ampliamente evidenciado en la literatura que la caries dental es una enfermedad que recibe influencia de los diferentes estilos de vida (entre ellos los hábitos de higiene y de dieta) demostrándose que el consumo de azúcares y la presencia de caries dental están fuertemente relacionados. Los niños pueden adquirir hábitos de diferente tipo desde edades muy tempranas, es así que, el consumo de azúcares puede empezar desde la infancia por la influencia de la familia principalmente (padres, cuidadores principales) y en los centros educativos. Una vez que el niño adquiere el hábito constante de consumo de azúcares, es muy difícil poder erradicarlo.^{3,4} En el Perú, la caries dental es la primera causa de morbilidad en la atención odontológica de los establecimientos de salud en niños desde los 5 años de vida y la segunda causa dentro del primer al cuarto año de edad.⁵

La presente investigación plantea la siguiente pregunta:

¿Existe asociación entre el estado nutricional y caries dental en escolares de 6 años de edad del primer grado de primaria de centros educativos públicos que integran el programa Vive saludable de la ONG Visión Solidaria en la provincia del callao?

II.2. Justificación

Este estudio tiene una relevancia teórica, por la obtención de nuevos conocimientos al evaluar la relación de caries dental y estado nutricional de niños en edad escolar; asimismo, se obtendrán datos actualizados de prevalencia de caries dental y del estado nutricional de niños del primer grado de primaria en centros educativos de la provincia del Callao.

Tiene una relevancia clínica porque resaltará la importancia de mantener un buen estado nutricional y salud oral a edades tempranas. Se podrán preparar y realizar intervenciones que incluyan educación nutricional para madres gestantes y niños en diferentes etapas, la aplicación de las diferentes medidas de prevención de caries dental, mantener la correcta función masticatoria mediante las restauraciones de las lesiones cariosas con los materiales indicados y así asegurar una correcta alimentación.

De encontrar una asociación entre la condición nutricional de un niño y caries dental se podrá comprometer al odontólogo pediatra y demás profesionales de salud a identificar en una primera visita al dentista (momento en el que se realiza la Historia clínica) a niños en riesgo de padecer enfermedades crónicas por hábitos alimenticios no saludables y realizar las referencias correspondientes.

Tiene una relevancia social, porque se podrán mejorar e implementar nuevas políticas de educación en salud (tanto en medicina general como bucal) dirigidas a padres, que incluya conocimiento de dieta saludable en escolares y la prevención de enfermedades crónicas, incluida la caries dental. También se podrá promover la educación y capacitación sobre salud integral a docentes del nivel de educación primaria, por su influencia y contacto directo con los escolares y sus padres.

III. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a la OMS y la FAO, debemos considerar la siguiente definición: Nutrición se refiere al consumo de alimentos de acuerdo a las necesidades del organismo.⁸

Una óptima nutrición involucra una alimentación adecuada, balanceada y actividad física. El EN es el estado de salud de un individuo al encontrar un balance entre su alimentación, ingesta de energía, estilo de vida, situación social y de salud en general. La evaluación del estado nutricional es considerada uno de los métodos más eficientes en la epidemiología nutricional.⁹⁻¹¹ Dentro de la información tomada frecuentemente para la evaluación del estado nutricional tenemos al registro de medidas antropométricas como peso y talla que permiten obtener el Índice de Masa Corporal (IMC), dato usado con mayor frecuencia en estudios clínicos y epidemiológicos por ser un método sencillo de aplicar y con patrones de referencia validados para personas a partir de los 5 años de edad.⁹⁻¹¹

Diversos estudios han demostrado asociación entre el estado nutricional y las enfermedades orales, manifestándose desde la etapa pre eruptiva del desarrollo dental. La carencia de varios nutrientes esenciales puede alterar seriamente la formación dentaria, de glándulas salivales y otros tejidos bucales. Prevenir enfermedades y conservar la salud bucal está estrechamente relacionado al aporte de nutrientes durante el desarrollo como, por ejemplo, en el caso de la vitamina D y su efecto en el peso al

nacer o en la presencia de caries dental en niños. Se podría asegurar una óptima formación de los tejidos orales proporcionando una orientación oportuna y adecuada con respecto a la alimentación, poniendo énfasis en los momentos críticos del desarrollo y al consumo de nutrientes esenciales.¹²⁻¹⁸

Existe asociación entre el bajo peso con las alteraciones a futuro en el desarrollo psicomotor, disminución de la respuesta inmunológica, aumento en el riesgo de enfermedad y muerte. Con respecto a salud oral, se ha evidenciado asociación con el retraso en erupción de dientes permanentes. Dimaisip-Nabuab y col., encontraron un retraso de la erupción de dientes permanentes en niños de 6 a 7 años, incluso haciendo un seguimiento dos años después, en niños de bajo peso y con retardo de crecimiento.¹⁹ Se encontró también retraso en la exfoliación de dientes deciduos, hipoplasia del esmalte y atrofia de la glándula salival, con una alta probabilidad de desarrollar caries en ambas denticiones. Del mismo modo, el sobrepeso y la obesidad están asociados a enfermedades importantes en la etapa infantil, tales como enfermedades no transmisibles y enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, hiperlipidemia, accidentes cerebrovasculares, hipertensión, cáncer, enfermedades cardiovasculares. La presencia de estas enfermedades a edad temprana es también un factor de riesgo para su presencia en la etapa adulta. Con respecto a la salud oral, el sobrepeso y obesidad se asocian a la presencia de caries dental, enfermedad periodontal, pérdida de piezas dentarias, traumatismo dentoalveolar, entre otras.¹²⁻¹⁷

Un concepto actualizado define a la caries dental como una disbiosis o alteración del equilibrio entre los diferentes microorganismos de la flora oral. Se manifiesta principalmente por el consumo alto de azúcares fermentables.⁴

Entre sus factores predisponentes se encuentran una higiene oral defectuosa luego del consumo de alimentos, dieta alta en azúcares (consumo excesivo de líquidos azucarados como leche, jugos de frutas con azúcar añadida, refrescos), colonización bacteriana y bajo nivel socioeconómico de los padres. Puede presentar complicaciones graves como dolor intenso, infecciones orofaciales, hospitalizaciones, visitas a servicios de emergencias, así como disminución en el desarrollo físico del niño, alto costo de tratamiento y disminución en la calidad de vida.^{5,13-17, 20,21}

La OMS en el año 2015, en su nueva guía sobre el consumo de azúcares para adultos y niños, recomienda reducir el consumo de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total. Una reducción por debajo del 5% de la ingesta calórica total produciría beneficios adicionales para la salud, traducido en una disminución de caries dental (menos de 16 gramos de azúcar en niños de 4 a 8 años de edad). Se incluye como “azúcares libres” a los monosacáridos y los disacáridos agregados a los alimentos por los fabricantes, cocineros o los mismos consumidores, así como los azúcares presentes de forma natural en la miel, los jarabes y los jugos de fruta. No existe evidencia científica de efectos adversos para la salud en la ingesta de azúcares intrínsecos, presentes en las frutas y las verduras

enteras frescas, sin embargo, si se encuentra evidencia de que un consumo de azúcares libres superior al 10% de la ingesta calórica total produzca tasas más elevadas de caries dental que un consumo inferior al 10% de la ingesta calórica total, por lo que la frecuencia del consumo de azúcares podría ser la causa principal de caries dental.²² Asimismo, la OMS recomienda la utilización de los índices CPOD y ceod en estudios epidemiológicos, para determinar la experiencia de caries dental en dientes permanentes y deciduos respectivamente. Villavicencio y col. 2021 en su revisión de estudios epidemiológicos en Cuenca-Ecuador, sugieren que para evaluar el impacto de la caries dental en dentición mixta se obtenga la experiencia total de caries sumando la cantidad de ceod y CPOD.²³

Con respecto a la relación entre el estado nutricional y la presencia de caries dental en niños, existen resultados contradictorios. En algunos casos no se ha encontrado asociación entre ambos y en otros estudios se observa menor prevalencia y experiencia de caries en niños con sobrepeso que en las otras categorías del IMC. Sin embargo, la obesidad y caries dental son dos enfermedades crónicas que comparten influencias comunes, tales como dieta, estilos de vida y factores genéticos y/o socioeconómicos.^{13-17, 20,21}

Los primeros años de vida son de vital importancia para diferentes aspectos de la vida, como por ejemplo el desarrollo de hábitos alimentarios que determinarán el estado nutricional y los hábitos dietéticos de por vida, garantizando la salud en la edad adulta si se adquieren los hábitos

adecuados. Los niños reciben influencia principalmente del ambiente familiar (padres), quienes proveen las primeras experiencias con las comidas y es a partir de estas experiencias que los niños adquieren su conocimiento de nutrición.^{6,24}

La literatura evidencia un fuerte vínculo entre la baja educación en salud, un mal manejo de las enfermedades crónicas y el aumento de los presupuestos para salud. Es necesario identificar las causas por las que existe un aumento constante en los porcentajes de sobrepeso y obesidad de la infancia latinoamericana por lo que la educación nutricional tiene un papel fundamental para su manejo.²⁵⁻²⁷

En el estudio realizado por Aparna y col., en 2017, evaluaron 240 niños de 12 a 15 años de edad, de colegios públicos y privados de India, buscando la relación entre estado nutricional, dieta y caries dental. Se encontró que el estado nutricional más frecuente fue bajo peso con una experiencia de caries del 76,25%. No se encontró diferencia significativa entre experiencia de caries dental, Índice de masa corporal y frecuencia de consumo de alimentos. La mayor parte de los participantes tuvo una exposición de azúcares de 2 a 3 veces al día, encontrándose una fuerte relación entre caries dental y dieta.¹⁷

El estudio realizado por Kumar y col., en India en el año 2016, evaluaron la relación de IMC, caries dental y nivel socioeconómico de niños de 11 a 14 años de edad de 8 subdistritos del país. No se encontró asociación significativa entre caries dental y el IMC en esta población; sin embargo,

la prevalencia y experiencia de caries fue menor en niños con sobrepeso. En el nivel socioeconómico alto, los niños con sobrepeso tuvieron menos riesgo de caries dental en comparación con niños de peso normal. Mientras que en el nivel socioeconómico bajo tuvieron un mayor riesgo de caries dental.¹³ Por otro lado, en una revisión sistemática realizada en 2013 por Gonzales y col. se observa que aproximadamente la mitad de las investigaciones presentan una relación entre el estado nutricional y caries dental, mientras que las demás investigaciones no encuentran una relación entre ellos. Estos estudios nos muestran que el estado nutricional y caries dental tienen factores etiológicos comunes y su relación puede ser confusa.¹⁴

El presente estudio evaluó la asociación entre estado nutricional y caries dental en niños del primer grado de primaria de centros educativos públicos de la provincia del Callao.

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo general

Evaluar la asociación entre caries dental y estado nutricional en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos de la provincia del Callao que integran el programa Vive Saludable de la ONG Visión Solidaria.

IV.2. Objetivos específicos

1. Determinar las medidas sociodemográficas, clínicos antropométricos, clínicos en dientes primarios y permanentes, y el estado bucal en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos del Callao.
2. Determinar la frecuencia de caries dental, experiencia de caries, estado nutricional y nivel de higiene según sexo en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos del Callao.
3. Determinar la relación de las características sociodemográficas y clínicas con el índice de masa corporal en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos del Callao.
4. Determinar la relación de las características sociodemográficas y clínicas, con la experiencia total de caries dental en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos del Callao.

5. Analizar la asociación de las características sociodemográficas y el estado nutricional con la experiencia total de caries dental en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos del Callao.
6. Determinar los factores asociados a la prevalencia de caries dental en escolares de primer grado de primaria de centros educativos públicos del Callao.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

V.1. Diseño del estudio

Observacional, transversal y analítico.

V.2. Población

La población muestral de este estudio está conformada por 399 Alumnos del 1er grado de educación primaria y sus padres o cuidadores de 06 centros educativos públicos de la provincia constitucional del Callao que integran el programa Vive Saludable de la ONG Visión Solidaria. (Anexo 1)

V.2.1. Muestra

Se realizó el cálculo del tamaño muestral en base a los colegios visitados con las monitoras de la ONG del programa Vive Saludable. Para este cálculo se utilizó el programa estadístico EPIDAT 4.0, específicamente el módulo de cálculo de tamaño muestral para muestras finitas de variable cualitativa.

Donde:

N: Población: 399

Nivel de confianza 95%

$p = 50\%$ (se utilizará el estándar del azar debido a que no se tienen datos al respecto en la población de estudio)

Luego de haber aplicado la fórmula en el programa indicado se obtuvo un mínimo tamaño muestral de 228 sujetos de estudios, es decir 228 niños y 228 padres o madres de familia para el reporte de las covariables.

V.3. Criterios de Selección

V.3.1. Criterios de inclusión

- Niños de primer grado de educación primaria que hayan firmado el asentimiento informado.
- Niños en dentición decidua completa o dentición mixta 1era fase.
- Los padres de niños del primer grado de educación primaria que hayan firmado el consentimiento informado.

V.3.2. Criterios de exclusión

- Niño(a) con alguna enfermedad sistémica.
- Niño(a) que no colabore para la evaluación o que no manifieste deseo de ingresar al área acondicionada para tal fin.
- Niño(a) portador de aparatología de ortodoncia fija.

V.4. Operacionalización de las variables (Anexo 2)

V.5. Procedimientos y técnicas

V.5.1. Autorización y coordinaciones

Se solicitó por escrito la autorización de los Directores de los Centros Educativos Públicos de la provincia del Callao que se encuentran dentro del programa Vive Saludable, de la institución privada sin fines de lucro VISIÓN SOLIDARIA, para la aplicación del proyecto. Luego de la autorización, se solicitó la nómina de alumnos matriculados en el 1er grado de educación básica a los docentes responsables.

Se envió una notificación de reunión a todos los padres o tutores en el cuaderno de control de los niños. Las reuniones se plantearon para grupos de 30 padres en fechas y horarios según disponibilidad del centro educativo y que no alteró las actividades escolares normales programadas. En la reunión informativa se explicó los objetivos del estudio, la importancia y beneficios de su participación (Información sobre el estado nutricional y de salud oral de su hijo, entrega de odontograma). Al finalizar cada reunión informativa y luego de absolver todas las dudas de los padres asistentes, se consultó quienes estaban de acuerdo en participar del estudio. A ellos se les entregó el consentimiento y asentimiento informado para su firma (**Anexo 3**); así como la Ficha de registro de datos. (**Anexo 4**)

VI.5.2. Instrumento de recolección de datos

Se programaron las sesiones para evaluación clínica bucal y toma de medidas antropométricas según horarios y disponibilidad del centro educativo sin alterar las actividades escolares normales. Los horarios

fueron entre las 9m y 12pm en el área proporcionada por el centro educativo, acondicionado debidamente. Una licenciada en enfermería calibrada registró las medidas antropométricas de peso y talla utilizando una balanza mecánica calibrada, un tallímetro de madera y las técnicas indicadas por la OMS en la ficha correspondiente (**Anexo 5**) y siguiendo los pasos descritos en la sección de Procedimientos para el registro de peso y la talla.

Se realizaron las evaluaciones clínicas usando los criterios para el diagnóstico de caries dental propuestos por la OMS; así como la detección de placa blanda o calcificada y su registro en la ficha epidemiológica de salud estomatológica del Departamento Académico de Odontología Social (**Anexo 6**) para su posterior cuantificación con el índice CPOD/ceod e Índice de Higiene oral simplificado, siguiendo los pasos descritos en la sección Procedimiento para la detección de caries dental. Al finalizar la sesión de evaluación se entregó al niño(a) folletos con información sobre salud e higiene oral en niños de 6 a 12 años dirigida a sus padres. (**Ver anexo 7**)

Se obtuvo el IMC/edad utilizando las Tablas de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres de 5 a 17 años, realizadas por el MINSA y el INS basadas en la referencia de la OMS del 2007. (**Ver anexo 5**)

VI.5.3 Proceso de capacitación y calibración

La capacitación y calibración fueron realizadas por el examinador y el estándar de oro, Cirujano dentista con Especialidad en Odontopediatría con más de 20 años de experiencia en el campo y consistió en 3 sesiones: 1 teórica, donde se realizó una estandarización de criterios, así como una explicación detallada de cómo completar la Ficha epidemiológica de salud estomatológica. Las 2 sesiones prácticas de calibración (con 1 semana entre cada sesión) consistieron en la evaluación de 20 imágenes al azar, seleccionadas por el estándar de oro, aplicando el índice de CPOD y ceod para evaluar las lesiones de caries dental.

En la correlación entre los examinadores se obtuvo un nivel de confianza de 0.8 por medio del coeficiente de kappa de Cohen. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico estándar SPSS Versión 20.0 (para Mac IBM, Armonk, NY).

V.5.4 Técnica de recolección de datos

- **Procedimientos para Registro de peso:**

Se verificó las condiciones de la balanza mecánica de plataforma sin tallímetro incorporado, de pesas, con resolución de 100 g y con capacidad de 140 kg. La balanza se colocó en una superficie lisa, horizontal y plana, sin desnivel. Se obtuvo una buena iluminación. Se solicitó al niño (a) se retire los zapatos, el exceso de ropa (chompas, casacas) y que vacíe el contenido de sus bolsillos.

Se adecuó la balanza a “0” (cero) para realizar el registro del peso y se le pidió al niño que se ubique en el centro de la balanza, en posición recta, mirando al frente con los brazos a los lados del cuerpo y los talones ligeramente separados. Se registró el peso obtenido en kilogramos (kg, con un decimal) con letra clara y legible.

Procedimiento para el registro de la talla:

Se constató la buena condición del tallímetro fijo de madera. Se solicitó al niño(a) se retire los zapatos, el exceso de ropa (chompas, casacas) y los accesorios u otros objetos en la cabeza que dificulten la correcta medición. Se pidió que se paren en el centro de la base del tallímetro, dando la espalda al tablero, posición erguida, mirada al frente, brazos a los costados del cuerpo y los talones juntos. Se verificó que la parte posterior de la cabeza, los hombros, nalgas, pantorrillas y talones se encuentre en contacto con el tablero del tallímetro.

Se confirmó el plano de Frankfurt (línea horizontal imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo hacia la base de la órbita del ojo, y que debe ser perpendicular al tablero del tallímetro) y ratificó la posición correcta de la cabeza sobre el tallímetro. Se registró con letra clara y legible la talla obtenida en metros (m), con un decimal.

- **Procedimiento para la Detección de caries dental:**

La iluminación fue constante durante toda la evaluación, utilizando luz artificial mediante un frontoluz.

En cada sesión de evaluación y de acuerdo al área proporcionada por el centro educativo se adaptó una mesa cerca del examinador que contenía el número suficiente de instrumentos y material necesario de acuerdo a la cantidad de alumnos programados.

Se adaptaron mesas o carpetas proporcionadas por el centro educativo colocando una colchoneta y almohada sobre ellas para que el niño (a) pueda recostarse cómodamente.

Las evaluaciones fueron realizadas utilizando bajalenguas o espejos bucales planos número 5 sin aumento, secando las superficies dentales con torundas de algodón. Se revisaron todas las superficies dentales: oclusal, palatino (lingual), distal, vestibular y mesial, iniciando por el último molar superior derecho (1er cuadrante) continuando con todas las piezas dentarias hasta el último molar inferior derecho (4to cuadrante) y utilizando los criterios para el diagnóstico de caries dental propuestos por la OMS. Se realizó el registro del CPOD/ceod y del IHO en la ficha epidemiológica de salud estomatológica del Departamento Académico de Odontología social.

V.6 Consideraciones éticas

La presente investigación se realizó en colegios públicos de la provincia constitucional del Callao que pertenecen al Programa Vive Saludable de la ONG VISION SOLIDARIA, se seleccionaron los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y se procedió a la anonimización

de los datos mediante codificación numérica para resguardar la información de los participantes. Esta información solo es accesible para el investigador principal.

Se envió el trabajo a la Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGICT) para su revisión y se obtuvo la autorización del Comité de Ética Institucional para la aprobación del proyecto (197-10-19).

V.7 Plan de análisis

Para el análisis estadístico de datos se utilizó el programa STATA/ SE 15.0 para Windows. Se realizó el análisis univariado en donde se obtuvieron datos descriptivos como frecuencias, media, desviación estándar y mediana.

Se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman y Prueba Chi Cuadrado de Pearson para determinar la relación bivariada.

Se realizó el análisis de regresión logística múltiple para determinar la asociación entre las variables y covariables.

VI. RESULTADOS

Formaron parte de este estudio 228 niños (99 niñas y 129 niños), en edades entre 5 y 8 años.

En la tabla 1 se puede observar que no se encontró asociación entre caries dental y estado nutricional luego de aplicación de la prueba del Chi².

En la tabla 2 y 3 se presentan los datos descriptivos donde puede observarse que 174 (76.32%) niños presentaron caries mientras que 54 (23.68%) se observaron sanos. Con respecto a la experiencia de caries, 181 (79.39%) niños presentaron experiencia y 47 (20.61%) no la tuvieron. Se encontró que 157 niños (68.86%) presentaron un estado nutricional normal y 35 niños (15.35%) presentaron un estado nutricional de sobrepeso. El nivel de higiene fue regular para 200 niños (87.72%) y bueno para 28 niños (12.28%). Luego de realizar la prueba de Chi², no se encontró asociación entre el estado nutricional y el nivel de higiene oral según sexo.

En las tablas 4 y 5 se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación bivariada entre las características sociodemográficas, clínicas y de estado bucal con IMC y experiencia de caries respectivamente. Se encontró relación significativa sólo entre experiencia de caries e IHO.

En la tabla 6 se muestra que después de la realización de la prueba del Chi², no se encontró asociación entre estado nutricional y caries dental. El 69.54% de pacientes con caries dental presentaron peso normal, el 14.94% tuvieron sobrepeso y el 13.79% obesidad.

En la tabla 7 se muestran los resultados luego de aplicar las pruebas de Regresión Logística, en esta tabla se observa que no hubo asociación entre prevalencia de caries, caries total y experiencia de caries con IHO. Se puede observar que a mayor edad del cuidador, mayor IMC en los niños evaluados (relación directa), así como que a mayor cantidad de piezas extraídas, menor IMC en los niños evaluados (relación inversa).

Tabla 1. Asociación entre caries dental y estado nutricional

Estado Nutricional	Sano		Enfermo		Total
	n	%	n	%	
Bajo peso	1	2%	4	3%	5
Normal	38	70%	119	68%	157
Sobrepeso	15	28%	51	29%	66
Total	54	100%	174	100 %	228

Pearson chi2= 1.9930 Pr = 0.737

Tabla 2. Prevalencia, experiencia de caries, estado nutricional y nivel de higiene oral según sexo

Prevalencia de caries	SEXO DEL NIÑO						p-valor
	Masculino		Femenino		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Con caries	100	77.52	74	74.75	174	76.32	0.626
Sin caries	29	22.48	25	25.25	54	23.68	
Total	129	100	99	100	228	100	
Experiencia total de caries							
Con experiencia	104	80.62	77	77.78	181	79.39	0.599
Sin experiencia	25	19.38	22	22.22	47	20.61	
Total	129	100	99	100	228	100	
Estado nutricional							
Delgadez Severa	0	0	1	1.01	1	0.44	0.737
Delgadez	4	3.1	0	0	4	1.75	
Normal	95	73.64	62	62.63	157	68.86	
Sobrepeso	16	12.4	19	19.19	35	15.35	
Obesidad	14	10.85	17	17.17	31	13.6	
Total	129	100	99	100	228	100	
Nivel de higiene							
Bueno	16	12.4	12	12.12	28	12.28	0.944
Regular	113	87.6	87	87.88	200	87.72	
Total	129	100	99	100	228	100	

†Prueba Coeficiente de Correlación de Spearman-Brown.

Tabla 3: Análisis descriptivo de la media, desviación estándar y mediana de características sociodemográficas y clínicas

CARACTERÍSTICAS	n	Media	DE	Mediana	Min	Max
Sociodemográficas						
Edad del cuidador	228	35.03	9.12	32.50	22.00	69.00
Edad del Niño	228	6.61	0.74	7.00	5.00	8.00
Clínicas Antropométricas						
Peso del Niño	228	25.00	5.77	24.00	14.80	50.00
Talla del Niño	228	1.21	0.06	1.21	1.00	1.35
Índice de Masa Corporal	228	16.87	2.98	16.12	11.49	29.00
Clínicas en Dientes Deciduos						
Valor del ceo-d	228	4.16	3.35	4.00	0.00	12.00
Valor del ceo-s	228	10.25	10.94	7.00	0.00	52.00
Cantidad de Piezas Cariadas	228	3.61	3.18	3.00	0.00	12.00
Cantidad de Piezas Extraídas	228	0.21	0.72	0.00	0.00	6.00
Cantidad de Piezas Obturadas	228	0.37	1.22	0.00	0.00	9.00
Clínicas en Dientes Permanentes						
Valor del CPO-D	201	0.38	0.87	0.00	0.00	4.00
Valor del CPO-S	201	0.46	1.10	0.00	0.00	6.00
Cantidad de Piezas Cariadas	201	0.38	0.87	0.00	0.00	4.00
Cantidad de Piezas Ausentes	201	0.04	0.63	0.00	0.00	9.00
Cantidad de Piezas Obturadas	201	0.04	0.63	0.00	0.00	9.00
Estado Bucal						
Valor del IHO's	228	1.98	0.61	2.05	0.60	3.00
Experiencia total de Caries	228	4.50	3.71	4.00	0.00	15.00
Cantidad Total de Lesiones Cariosas	228	3.95	3.52	3.00	0.00	13.00

Tabla 4. Correlación de características sociodemográficas y clínicas con el IMC

CARACTERÍSTICAS	rho	P-Valor
Sociodemográficas		
Edad del Padre	0.1847	0.009
Edad del Niño	0.0273	0.701
Clínicas en Dientes Deciduos		
Valor del ceo-d	-0.0349	0.622
Valor del ceo-s	-0.0312	0.660
Cantidad de Piezas Cariadas	0.0204	0.774
Cantidad de Piezas Extraídas	-0.1396	0.048
Cantidad de Piezas Obturadas	-0.0020	0.978
Clínicas en Dientes Permanentes		
Valor del CPO-D	0.0580	0.413
Valor del CPO-S	0.0576	0.416
Cantidad de Piezas Cariadas	0.0580	0.413
Cantidad de Piezas Ausentes	0.0171	0.810
Cantidad de Piezas Obturadas	0.0171	0.810
Estado Bucal		
Valor del IHO's	-0.0209	0.768
Experiencia de Caries total	-0.0164	0.817
Cantidad Total de Lesiones Cariosas	0.0303	0.670

†Prueba Coeficiente de Correlación de Spearman-Brown.

Tabla 5. Correlación de características sociodemográficas y clínicas con la experiencia total de caries

CARACTERÍSTICAS	rho	P-Valor
Sociodemográficas		
Edad del Padre	-0.1520	0.022
Edad del Niño	0.1464	0.027
Clínicas Antropométricas		
Peso del Niño	-0.0412	0.536
Talla del Niño	-0.0297	0.655
Índice de Masa Corporal	-0.0456	0.493
Estado Bucal		
Valor del IHO's	0.3590	<0.001

†Prueba Coeficiente de Correlación de Spearman-Brown.

Tabla 6. Comparación entre prevalencia de caries dental, estado nutricional y características sociodemográficas

CARACTERÍSTICAS	Sin Caries n (%)	Con Caries n (%)	Total n (%)	P-Valor
Sexo del Padre				
Masculino	8 (20.00)	32 (80.00)	40 (100.00)	0.546
Femenino	46 (24.47)	142 (75.53)	188 (100.00)	
Estado Nutricional				
Delgadez Severa	0 (0.00)	1 (100.00)	1 (100.00)	0.737
Delgadez	2 (50.00)	2 (50.00)	4 (100.00)	
Normal	36 (22.93)	121 (77.07)	157 (100.00)	
Sobrepeso	9 (25.71)	26 (74.29)	35 (100.00)	
Obesidad	7 (22.58)	24 (77.42)	31 (100.00)	
Grado de Instrucción				
Inicial Pre-escolar	1 (50.00)	1 (50.00)	2 (100.00)	0.859
Primaria Completa	0 (0.00)	1 (100.00)	1 (100.00)	
Primaria Incompleta	1 (16.67)	5 (83.33)	6 (100.00)	
Secundaria Completa	31 (22.14)	109 (77.86)	140 (100.00)	
Secundaria Incompleta	10 (28.57)	25 (71.43)	35 (100.00)	
Otros	11 (25.00)	33 (75.00)	44 (100.00)	
Estado Civil				
Soltero	11 (20.75)	42 (79.25)	53 (100.00)	0.783
Casado	23 (27.38)	61 (72.62)	84 (100.00)	
Unión Libre	17 (20.99)	64 (79.01)	81 (100.00)	
Divorciado	2 (25.00)	6 (75.00)	8 (100.00)	
Viudo	1 (50.00)	1 (50.00)	2 (100.00)	
Sexo del Niño				
Masculino	29 (22.48)	100 (77.52)	129 (100.00)	0.626
Femenino	25 (25.25)	74 (74.75)	99 (100.00)	

†Prueba Chi Cuadrado

Tabla 7. Regresión logística para prevalencia de caries dental

CARACTERÍSTICAS	Coef.	OR	IC 95%	P-Valor
Sociodemográficas				
Sexo del Padre				
Masculino			---- ref ----	
Femenino	-0.174	0.841	0.33; 2.17	0.720
Edad del Padre	0.019	1.020	0.98; 1.07	0.396
Estado Civil				
Soltero			---- ref ----	
Casado	-0.592	0.553	0.21; 1.45	0.229
Unión Libre	0.128	1.136	0.45; 2.90	0.789
Divorciado	-0.893	0.409	0.06; 2.73	0.356
Viudo	-1.900	0.150	0.01; 3.96	0.256
Grado de Instrucción				
Inicial Pre-escolar			---- ref ----	
Primaria Completa	0.000	1.000	1.00; 1.00	1.000
Primaria Incompleta	2.319	10.167	0.28; 371.34	0.206
Secundaria Completa	2.123	8.353	0.45; 155.31	0.155
Secundaria Incompleta	1.545	4.687	0.24; 92.97	0.311
Otros	2.243	9.417	0.46; 194.45	0.147
Edad del Niño	0.250	1.284	0.83; 2.00	0.266
Sexo del Niño				
Masculino			---- ref ----	
Femenino	-0.464	0.629	0.32; 1.25	0.185
Clínicas Antropométricas				
Índice de Masa Corporal	0.011	1.011	0.91; 1.13	0.846
Estado Bucal				
Valor del IHO's	1.101	3.008	1.65; 5.5	<0.001

Valor del Intercepto: 0.008

Bondad de Ajuste Mediante Prueba de Hosmer-Lemeshow: 0.445

P-Valor del modelo: 0.059

Valor del Pseudo R² ajustado: -0.068

VII. DISCUSIÓN

El propósito del presente estudio fue evaluar la asociación entre caries dental y estado nutricional de escolares de 5 a 8 años de edad en centros educativos públicos de la provincia del Callao que pertenecen al programa Vive Saludable de la ONG Visión Solidaria, obteniendo como resultado que no existe una asociación significativa entre ambas variables. En los estudios realizados a nivel mundial con respecto a estado nutricional y caries dental, la mayoría de ellos encontraron asociaciones de diferentes tipos.^{19,31-36} Siendo la dieta uno de los principales factores de riesgo que comparten la obesidad infantil y caries dental; la ingesta de un alto contenido de azúcar (azúcares libres) especialmente en bebidas y la frecuencia con que estos se consumen podría ser el factor causal de ambas enfermedades en los niños, quienes no tienen libertad de elección ya que están sujetos a la atención que reciben de su familia (padres y/o cuidadores) quienes con sus propias experiencias y estilos de vida han recibido fuertes influencias culturales, económicas y de marketing. Por lo tanto, la obesidad también podría tener un efecto en la salud bucal de los niños quienes tienen la posibilidad de presentar caries dental, enfermedad periodontal y erosión dental entre otras características encontradas en diversos estudios.^{6, 28-32} El estudio realizado por Halder y col.,³³ en 5 distritos de diferentes zonas de India en niños edades entre 6 a 12 años, concluyeron que a mayor IMC, mayor prevalencia de caries, esto debido a que la disponibilidad de la tecnología conlleva a inactividad física por la preferencia de actividades al interior del hogar (por ejemplo: ver televisión y los videjuegos) que a su vez está relacionada directamente con el incremento de IMC por el aumento del consumo de calorías (azúcares y carbohidratos) dando como resultado también la caries dental. Estos datos coinciden con lo reportado por Qadri y col.,³² quienes luego

de seguimiento de un año y medio en diferentes niveles socioeconómicos encontraron que el grupo de niños de 9 a 12 años con sobrepeso/obesidad que pertenecían a un NSE alto tenía cuatro veces mayor riesgo de caries que estudiantes de peso normal o bajo, mientras que no se encontraron diferencias significativas en el NSE medio o bajo. Esto podría deberse principalmente al patrón de alimentación, principalmente de bebidas azucaradas en NSE alto. Con respecto a desnutrición, sigue siendo una condición perjudicial en países de bajos y medianos ingresos y está vinculado con varios aspectos negativos durante la infancia como menor escolaridad, disminución de la capacidad intelectual, desarrollo infantil deteriorado, aumento de la susceptibilidad a la infección y de tasa de mortalidad, con el riesgo de afectar el desarrollo y la integridad de la cavidad oral ocasionando caries dental, hipoplasia del esmalte, disminución del flujo salival, entre otras características debido a que la deficiencia nutricional puede afectar el desarrollo dental mediante mecanismos similares a los que influyen en el desarrollo esquelético y físico. Por lo tanto, el retraso de la erupción dental o defectos del desarrollo del esmalte en dentición permanente puede ser una de las manifestaciones de deficiencias nutricionales crónicas, lo que lo convierte en un valioso indicador de un deficiente desarrollo general en los niños.^{19,34,35} Es así que Masterson y col.,³⁴ sugieren que los defectos del esmalte observados en su muestra son al menos en parte, originados durante el desarrollo del diente dentro del alveolo, al exponerse a desnutrición crónica e infección parasitaria entre 1 a 4 años de edad. Otro cambio local asociado con la desnutrición es la hipofunción de las glándulas salivales que, a través de la disminución del flujo de saliva, de la capacidad de amortiguación y de los componentes salivales, (particularmente proteínas) puede aumentar el riesgo de caries.^{19,34,35} En el estudio publicado por Dimaisip y col.,¹⁹ encontraron asociación

entre caries dental en dentición decidua y retraso en la erupción de dientes permanentes en niños de 6 a 8 años de edad que presentaron bajo peso y retraso en su crecimiento; lo cual coincide con Mishu y col.,³⁶ quienes en su estudio realizado en Bangladesh en niños de 5 a 9 años, hallaron que a menor IMC había una mayor prevalencia de caries explicando estos resultados con la evidencia de otros estudios donde luego de una rehabilitación oral o tratamiento de las lesiones de caries existentes se observó aumento de peso en la población evaluada.

Evidencia científica como la reportada por Ashi y col.,²⁹ y Tong y col.,³¹ atribuyen una malnutrición por exceso a baja actividad física, hábitos dietéticos desfavorables como el consumo frecuente de azúcares en niños de edad escolar, no obstante, la población evaluada en estos estudios se encontraba en las etapas de infancia y adolescencia (7 a 15 años de edad) donde posiblemente los hábitos alimenticios ya están establecidos, a diferencia de nuestro estudio donde los niños dependen directamente de la influencia de los padres o adultos responsables. En el estudio de Ashi y col.,²⁹ no se encontró correlación entre IMC y caries dental al evaluar niños entre 13 y 15 años de edad, de NSE medio en Italia, México y Arabia Saudita con un tamaño muestral similar entre ellos, mostró un mayor porcentaje de niños con un peso normal seguido por la categoría de sobrepeso/obesidad; datos que coinciden con nuestro estudio a pesar de la diferencia en la edad de los niños de nuestra muestra. El índice CPOS también fue utilizado por Ashi y col.,²⁹ para la evaluación de caries dental obteniendo un promedio de CPOS de 2 entre los tres países; en nuestro caso, el promedio de CPOS fue de 0,46 lo cual atribuimos a la falta de erupción o erupción incompleta de las 1eras molares permanentes, característica propia de la edad promedio de los niños de nuestra muestra.

El estudio realizado por Tong y col.,³¹ realizado en el Reino Unido, coincide con nuestros resultados al no hallar diferencia significativa entre la prevalencia de caries (CPOD entre 0.63 y 1.39) y la obesidad o peso normal de los niños evaluados; sin embargo nuestro estudio y el de Ashi y col.,²⁹ tienen mayor cantidad de muestra (220 a 228 participantes) en comparación con el de Tong y col.,³⁰ quienes tuvieron una muestra reducida (64 participantes) lo cual podría afectar la precisión de sus resultados. El grupo de estudio fue tomado de una clínica especializada en obesidad en niños mientras que el grupo control se tomó de pacientes con un peso dentro del rango saludable de una clínica traumatológica y teniendo en cuenta la alta calidad de los servicios de salud y de educación en Reino Unido, se puede afirmar que esta muestra tiene una realidad socioeconómica y cultural diferente a la de la población peruana, mexicana o de medio oriente que puede influir en sus resultados.³¹ Y es este punto justamente que se reafirma en el estudio de Chen y col.,³⁷ quienes en su revisión sistemática y meta análisis realizado a estudios con muestras de participantes menores de 18 años, encontraron que los países de bajo y moderado ingreso económico (India, Irán, Nigeria) presentaron mayor prevalencia de caries en el grupo de peso normal (PN), esto debido probablemente a que los niños de estos países generalmente presentan malas prácticas de higiene y prevención oral, reflejando las diferencias en el nivel socioeconómico y en la educación de los padres. Sin embargo, al igual que nuestro estudio, Chen y col.,³⁷ tampoco encontraron diferencia significativa entre la presencia de caries dental en los grupos de peso normal (PN) y los demás grupos de estado nutricional.

Dentro de las prácticas de alimentación infantil, otros de los principales factores de riesgo para caries dental son la frecuencia de consumo de azúcares, la eliminación deficiente de placa dental y la baja disponibilidad de flúor.³⁰ La prevalencia de caries encontrada en nuestro estudio fue del 76.32%, experiencia de caries del 79,19% y el promedio de cantidad total de lesiones de caries fue de 4 en los niños evaluados. Podríamos deducir que se debe al nivel de higiene oral regular encontrado en el 87.72% de los niños evaluados, teniendo en cuenta que en uno de los colegios la evaluación oral se realizó después de la hora de recreo para un grupo reducido de niños de un salón. Nuestro estudio halló asociación entre prevalencia, experiencia de caries dental y el nivel de higiene oral y al correlacionar prevalencia de caries, caries total y experiencia de caries con el grado de instrucción de la madre o responsable del niño evaluado no se encontró asociación entre ellas. Esto coincide con Tsang y col.,³⁸ quienes recientemente hallaron en su estudio que no existe relación entre el grado de instrucción de la madre, el nivel socioeconómico (medido mediante el ingreso económico de un hogar) y una buena salud bucal. Concluyen que este objetivo se puede lograr mediante prácticas sencillas como una buena nutrición e higiene oral.

El estudio realizado por Halder y col.,³³ en India, hallaron relación entre Obesidad, salud oral y nivel de higiene oral; así como Hujoel y Lingstrom.,⁴⁴ en su revisión de la literatura en el año 2017, muestran evidencia de la salud periodontal como indicador de un estado nutricional deficiente y de su relación con enfermedades cardiovasculares a través de la nutrición, lo cual coincide con el estudio de Patiño-Marín y col.,⁴⁵ donde la presencia de placa, el riesgo de sobrepeso y obesidad podrían derivar en enfermedades crónicas en la adultez y estuvieron asociados a gingivitis en niños preescolares.

En el estudio de Ramos-Gomez y col.,⁴⁶ se asociaron varios factores a la presencia de caries de infancia temprana tales como los socioeconómicos. Los autores afirman que no se ha tenido éxito en la educación a los padres o cuidadores principales tanto en la reducción de snacks azucarados como en el aumento de la frecuencia del cepillado dental. Estos hallazgos nos refuerzan la importancia de prevenir y/o detener la caries dental para el desarrollo integral de los niños y la necesidad de incluir esta enfermedad oral en políticas de salud pública a nivel mundial, con medidas tan sencillas como reforzar la higiene bucal desde edades tempranas.

La Provincia constitucional del Callao tiene en su mayoría una población perteneciente al NSE medio bajo,⁴² por lo que se esperaba encontrar un mayor porcentaje de niños con un estado nutricional de delgadez y delgadez severa debido al bajo ingreso económico familiar relacionado con este estrato socioeconómico;⁴³ sin embargo, se encontró que el segundo grupo con mayor porcentaje se encontraba en un estado nutricional de sobrepeso y obesidad. El único reporte disponible del estado nutricional en escolares de primaria realizado en Perú fue en el año 2015 por el CENAN ⁴⁰ y mostró un 28.4% de niños con sobrepeso/obesidad y un 71.4% de niños con un peso normal entre los 6 y 9 años de edad; lo cual se asemeja a los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde se observa que el 68.86% de niños tuvo un peso normal, mientras que el 28.95% de niños tuvo sobrepeso y obesidad. En Brazil en el año 2016, una muestra de 91 niños de una población urbana en Sao Paulo, se encontró un 55% de niños con peso normal y un 45% de niños con sobrepeso/obesidad, lo cual nos lleva a pensar en la importancia de estudios que incluyan comparaciones en diferentes NSE en zonas rurales y urbanas en muestras homogéneas.³⁹ Con respecto a delgadez y delgadez severa, nuestro estudio encontró un total de 2.19% de niños, lo cual difiere

también a lo encontrado en el estudio realizado en Nepal en el año 2011; en una muestra de 836 niños de poblaciones urbanas y rurales con bajo ingreso económico donde se encontró un 17% de niños con delgadez y delgadez severa.³⁸ Estas diferencias pueden deberse a las distintas metodologías empleadas en cada estudio: tipo de población, el tamaño de muestra y como ya hemos visto anteriormente, al nivel socioeconómico y a la ocupación y educación o nivel de conocimiento sobre nutrición de los padres o adultos responsables de los niños evaluados.

En el Informe de niveles socioeconómicos 2018, realizado por la APEIM se observa que el 80.1% de la Zona 10 perteneciente a la provincia constitucional del Callao con sus 7 distritos; donde se ubican los colegios evaluados, se encuentran en los NSE C, D y E.^{42,43}

Clark y col.,²⁸ en su estudio realizado en Reino Unido, donde participaron 49 especialistas en odontología pediátrica concluyeron que actualmente, pocos odontólogos pediatras miden peso y altura de manera rutinaria en su consulta diaria e incluso un número menor de ellos calcula el IMC; por lo tanto, no se puede realizar una identificación oportuna de los niños que tienen bajo peso o sobrepeso/obesidad y que en la formación de pregrado de las facultades de odontología se debería incluir la enseñanza del cálculo de IMC, su interpretación y manejo, así como también realizar una capacitación orientada a odontólogos hábiles, en ejercicio de la profesión para que puedan contribuir a la atención integral del paciente pediátrico, brindando la orientación adecuada; lo cual consideramos podría ser aplicable también en el Perú dentro de la implementación de nuevas políticas que ayuden a un trabajo multidisciplinario médico-odontológico para la identificación e intervención oportuna de pacientes en riesgo.

Es necesario considerar como limitantes de nuestro estudio el hecho de no haber tenido la oportunidad de conversar con todos los padres de los niños evaluados porque en la mayoría de los casos los niños eran llevados o recogidos del colegio por sus abuelos, tíos o hermanos mayores quienes no tenían la información requerida, el tiempo empleado para la recolección de la muestra fue restringido lo que no nos permitió utilizar la totalidad de la población del estudio, las evaluaciones orales fueron realizadas por dos operadores calibrados para poder culminar con la evaluación de la muestra dentro del tiempo determinado. Sin embargo, consideramos que dentro de las fortalezas de nuestro estudio están el tamaño de la muestra recolectada (57% de la población), las medidas antropométricas fueron realizadas por un único profesional calibrado licenciado en enfermería lo que nos permitió tener las medidas confiables para determinar el IMC, los resultados obtenidos nos llevan a promover un trabajo multidisciplinario para implementar medidas preventivas que nos lleven a detectar a los pacientes en riesgo de obesidad o desnutrición en nuestra práctica clínica y así poder realizar las derivaciones necesarias. Creemos importante planificar nuevos estudios que continúen esta línea de investigación donde se pueda indagar la relación entre conocimientos de nutrición de los padres con el estado nutricional de los niños y caries dental, utilizando la nueva guía alimentaria peruana publicada en marzo 2019. De la misma manera mejorar tamaño muestral y diseño del estudio para poder extrapolar datos y poder realizar comparaciones en diferentes niveles socioeconómicos con muestras homogéneas.

VIII. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos para la muestra estudiada, y de acuerdo la metodología aplicada, fue posible concluir que:

1. No se encontró asociación entre el estado nutricional y caries dental.
2. Se encontró mayor frecuencia y experiencia de caries en el sexo masculino.
3. Con respecto a EN, se encontró mayor frecuencia de Peso normal seguido por el sobrepeso/obesidad.
4. Se encontró mayor frecuencia de caries en niños con peso normal.
5. Se encontró mayor frecuencia de nivel de higiene oral regular en sexo masculino.
6. Se encontró asociación entre prevalencia/experiencia de caries con nivel de higiene oral.

IX. RECOMENDACIONES

- Implementar la presente temática de estudio en colegios rurales donde los índices de desnutrición son elevados para hallar una posible correlación entre desnutrición y caries dental.
- Considerar en futuras investigaciones las Guías Alimentarias para la Población Peruana publicada en 2019, para poder incluir variables como conocimientos de nutrición, estado nutricional y caries dental.
- Mejorar tamaño muestral del estudio para poder extrapolar datos.
- Realizar comparaciones en diferentes niveles socioeconómicos con muestras homogéneas

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Documento final de la Conferencia: Declaración de Roma sobre la Nutrición. Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. Roma, 2014.
2. Trabajando por la primera infancia: 22 experiencias regionales. Ministerio de desarrollo e Inclusión social. 1era edición. 2016.
3. American Association of Pediatric Dentistry. Policy on Dietary Recommendations for Infants, Children, and Adolescents. Oral Health Policies. 2018; 39(6): 64-6.
4. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños. MINSA 2017.
5. Palma C, Bravo C, Calderón G, Cárdenas C, Céspedes C, Cuadros C, et al. Recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de caries en infantes. *Odontol Pediatr* 2017 Jul-Dic; 16(2): 52-64.
6. Zarnowiecki D, Sinn N, Petjov J, Dollman J. Parental nutrition knowledge and attitudes as predictors of 5–6-year-old children’s healthy food knowledge. *Public Health Nutr* 2012. Jul; 15(7), 1284–90.
7. Cupé-Araujo A, García-Rupaya C. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 Abr-Jun; 25(2):112-21.
8. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Temas de Salud. [Acceso: 14/06/2018]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.

9. Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica. Módulos de contenidos. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. Santiago de Chile, 2003.
10. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. INS. MINSA 2015.
11. Caballero Gutiérrez, Lidia Sofía. Patrones de consumo alimentario, estado nutricional y características metabólicas en muestras poblacionales urbanas del nivel del mar y altura del Perú. [Tesis Doctoral], Lima, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017.
12. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H, et.al. Systematic Review Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. Br J Nutr. 2014 May 28; 111(10):1713-26.
13. Kumar, S, Kroon J, Laloo R, Kulkarni S, Johnson N. Relationship between body mass index and dental caries in children, and the influence of socio-economic status. Int Dent J 2017; 67(2):91-7.
14. González M, Adobes M, González J. Revisión sistemática sobre la caries en niños y adolescentes con obesidad y/o sobrepeso. Nutr Hosp. 2013 Sep-Oct;28(5):1372-83.
15. Alvarez J. et.al. Chronic malnutrition, dental caries, and tooth exfoliation in Peruvian children aged 3-9 years. Am J Clin Nutr 1988; 48:368-72.
16. De Paola D, Kuflinec M. Nutrición en el crecimiento y desarrollo de estructuras bucales. Dent Clin North Am. 1976 Jul; 20(3):441-59

17. Aparna K, Puranik M, Shanbhag N. Association of Nutritional Status, Diet And Dental Caries Among 12-15 Year old School Children – A Cross-Sectional Study. *Int J Recent Sci Res* 2018; 9(7): 27919-24.
18. Seminario A, Velan E. Vitamin D and Dental Caries in Primary Dentition. *J Dent Child* 2016;83(3):114-9.
19. Dimaisip-Nabuab y col. Nutritional status, dental caries and tooth eruption in children: a longitudinal study in Cambodia, Indonesia and Lao PDR. *BMC Pediatr.* 2018 Sep 14;18(1):300
20. Aguilar FJ,et.al. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediat Mex* 2014; 35:259-66.
21. Arango MC, Jaramillo A, Cruz CA. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados en niños de 1 a 5 años en la ciudad de Santiago de Cali. *Ustasalud* 2013; 12: 108 -15.
22. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo. Ginebra-Suiza. Organización Mundial de la Salud. 2015.
23. Villavicencio-Caparó E, Reinoso Vintimilla N, Encalada-Verdugo L. Epidemiología en salud bucal: caso Cuenca . *edunica* [Internet]. 20 de diciembre de 2021 [citado 18 de agosto de 2022];3(1):129. Disponible en: <https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/edunica/article/view/927>
24. Montero A, Úbeda N, García A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp.* 2006; 21(4): 466-73.

25. Barrera LF, Herrera GM, Ospina JM. Intervención educativa para modificación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en Boyacá, Colombia. *Rev Cuid.* 2014; 5(2): 851-8.
26. Gámbaro A, et.al. Conocimientos nutricionales y frecuencia de consumo de alimentos: un estudio de caso. *Arch Latinoam Nutr.* 2011 Sep; 61(3):308-15.
27. Ruiz M, et.al. Estado nutricional de escolares de 4. ° año de enseñanza básica y su relación con el ingreso económico, conocimiento en alimentación saludable, nutrición y percepción de sus madres. *Perspect Nutr Humana.* 2016; 18:143-53.
28. Clark E, Tuthill D, Hingston EJ. Paediatric dentists' identification and management of underweight and overweight children. *Br Dent J.* 2018 Oct 12; 225(7):657-61.
29. Ashi H, Campus G, Klingberg G, Forslund HB, Lingström P. Childhood obesity in relation to sweet taste perception and dental caries - a cross-sectional multicenter study. *Food Nutr Res.* 2019 Apr 4; 63.
30. Phantumvanit P, Makino Y, Ogawa H, Rugg-Gunn A, Moynihan P, Petersen PE et al. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018 Jun;46(3):280-7.
31. Tong HJ, Rudolf MC, Muyombwe T, Duggal MS, Balmer R. An investigation into the dental health of children with obesity: an analysis of dental erosion and caries status. *Eur Arch Paediatr Dent* 2014; 15(3): 203–10.
32. Qadri G, Alkilzy M, Feng YS, Splieth C. Overweight and dental caries: the association among German children. *Int J Paediatr Dent.* 2015 May; 25(3):174-82.

33. Halder S, Kaul R, Angrish P, Saha S, Shattacharya S, Mitra M. Association between Obesity and Oral Health Status in Schoolchildren: A Survey in Five Districts of West Bengal, India. *Int J Clin Pediatr Dent.* May-Jun 2018;11(3):233-237
34. Masterson EE, Fitzpatrick AL, Enquobahrie DA, Mancl LA, Conde E, Hujoel PP. Malnutrition-related early childhood exposures and enamel defects in the permanent dentition: A longitudinal study from the Bolivian Amazon. *Am J Phys Anthropol.* 2017;164:416–23.
35. Delgado-Angulo EK¹, Hobdell MH, Bernabé E. Childhood stunting and caries increment in permanent teeth:a three and a half year longitudinal study in Peru. *Int J Paediatr Dent.* 2013 Mar;23(2):101-9.
36. Mishu M, Tsakos G, Hellman A, Watt R. Dental caries and anthropometric measures in a sample of 5 to 9 year old children in Dhaka, Bangladesh. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018; 46: 449-56.
37. Chen D, Zhi Q, Zhou Y, Tao Y, Wu L, Lin H. Association between Dental Caries and BMI in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res* 2018; 52:230–45.
38. Tsang C, et al. Early Childhood Oral Health and Nutrition in Urban and Rural Nepal. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2019, 16: 2456-66.
39. Guaré R, Perez M, Novaes T, Ciamponi A, Gorjão R, Diniz M. Overweight/obese children are associated with lower caries experience than normal-weight children/adolescents. *Int J Paediatr Dent.* 2019 Jul; 23.

40. INS –CENAN, Informe técnico de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de vida Escolares de primaria 2015.
41. García Perez A, et al. An inverse relationship between obesity and dental caries in Mexican schoolchildren: a cross-sectional study. *Public Health* 2020; 180: 163-7.
42. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados [Internet]. Informe Niveles Socioeconómicos 2018. Julio 2018 [Acceso: 21/05/2020]. Disponible en: <http://apeim.com.pe/informes-nse-anteriores>.
43. Ipsos [Internet]. Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. 13 febrero 2020 [Acceso: 21/05/2020]. Disponible en: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
44. Hujoel PP, Lingstrom P. Nutrition, dental caries and periodontal disease: a narrative review. *J Clin Periodontol* 2017; 44 (Suppl. 18): 79–84.
45. Patiño-Marín N, et al. Association between dental hygiene, gingivitis and overweight or the risk of overweight in primary teeth of 4 and 5 year old preschoolers in México. *Int J Dent Hygiene*. 2018;00:1–8.
46. Ramos-Gomez F, et al. Bacterial, behavioral and environmental factors associated with early childhood caries. *J Clin Pediatr Dent*. Winter 2002;26(2):165-73.

ANEXOS

ANEXO 01

N°	IE	N° aulas	Cantidad
1	N° 4007 Virgen del Pilar	3	79
2	N° 5011 Dario Arrus Cuestas	3	103
3	N° 5040 Pedro Ruiz	3	52
4	N° 5049 Emma Dettmann de Gutierrez	1	30
5	N° 5022 Francisco Izquierdo Ríos	2	66
6	N° 5048 Mariscal Ramón Castilla	3	69

ANEXO 02

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES Y CATEGORIAS
<i>Caries dental</i>	La caries dental es una disbiosis, que se manifiesta principalmente por el consumo alto de azúcares. ⁴	Evaluación clínica: Identificación de la formación de cavidades como consecuencia de la destrucción localizada de la superficie dental.	Experiencia de caries	Indices CPOD/CPOS ceod/ceos	Cuantitativa	Continua	0-20
			Prevalencia	Frecuencia	Cualitativa	Dicotómica	1: Caries 2: No caries
<i>Estado Nutricional</i>	Condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades.	Medidas Antropométricas: Registro del peso en kilogramos y la talla en metros.	Índice de masa corporal	IMC/Edad	Cualitativo	Ordinal	Delgadez severa: < -3 Delgadez: <-2 a -3 Peso normal: 1 a -2 Sobrepeso: > 1 a 2 Obesidad: >2
<i>Sexo del niño(a) y del padre</i>	Condición orgánica que distingue entre masculino y femenino.	Femenino: propio, relativo o perteneciente a las mujeres. Masculino: propio, relativo o perteneciente a los hombres.			Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
<i>Edad del padre/madre</i>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Preguntas de ficha de registro .		Fecha de nacimiento	Cuantitativa	Ordinal	25 - 35 36 - 45 46 - 55

<i>Grado de instrucción del padre/madre</i>	Grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Preguntas de ficha de registro .			Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Inicial/ Preescolar completo • Inicial/ Preescolar incompleto • Primaria completa <ul style="list-style-type: none"> • Primaria incompleta • Secundaria completa • Secundaria Incompleta
<i>Higiene oral</i>	Cuidado bucal diario para la salud de la boca y los dientes.	Nivel de placa bacteriana blanda y de placa bacteriana calcificada para establecer la condición de salud oral.	Nivel de higiene bucal	Índice de higiene oral simplificado (IHOS)	Cualitativa	Ordinal	<p>Bueno: 0 - 1.2 Regular: 1.3 - 3 Malo: 3.1 - 6</p>

ANEXO 03

Consentimiento Informado Padres y Asentimiento Informado niños menores de 12 años.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio :</i>	ASOCIACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE EDAD DE CENTROS EDUCATIVOS PUBLICOS DE LA PROVINCIA DEL CALLAO, PERU 2018
<i>Investigador (a) :</i>	Dra. Karla Carrillo
<i>Institución :</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a Ud y su hijo (a) a participar en un estudio donde se evaluará la posible asociación entre el estado nutricional y la probable presencia o ausencia de caries dental en su hijo (a). Este es un estudio preparado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Procedimientos:

Si usted acepta participar, autoriza que su hijo (a) participe y a su vez, si su hijo acepta participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se le pedirá a Ud. que llene una ficha con sus datos y datos de su hijo(a).
2. Antes de realizar las evaluaciones a su hijo (a), se le explicará los pasos a seguir para tomarle el peso y talla, que se realizaran en un ambiente del mismo colegio, donde solo deberán subir a una balanza, colocarse derecho(a) y seguir las instrucciones de la persona encargada de anotar el peso y la talla de su hijo(a). De la misma forma se le explicará los pasos para la revisión de sus dientes. Esto también se hará en un ambiente del colegio, preparado para que su hijo(a) pueda sentirse cómodo y el dentista pueda usar un espejo bucal para examinar sus dientes y anotar si tiene caries dental.
3. Se Registrará el peso y la talla de su hijo (a) para poder saber su estado nutricional.
4. Se realizará el examen bucal, que consiste en observar con un espejo pequeño los dientes de su hijo (a) usando el Índice CPOD/ceod,, cuyo objetivo es detectar cuantos dientes tiene su hijo(a) con caries dental.

5. Con el peso y talla que tomaremos, sacaremos el Índice de masa corporal para la edad de su hijo(a) (IMC/edad) y el índice de talla/edad con las tablas correspondientes dadas por el Ministerio de Salud para determinar el estado nutricional de su hijo(a).

Las evaluaciones serán realizadas por personal (profesional) calificado (dentista especialista en niños y enfermeras capacitadas en la toma de peso y talla).

Riesgos:

La toma de peso y talla, así como la evaluación oral **no** significa ningún riesgo para la salud de su hijo(a). El llenado de la ficha de datos generales **no** representa ningún riesgo para Ud.

Beneficios:

Se beneficiará con una revisión bucal y la determinación del estado nutricional de su niño (a) para así poder realizar las derivaciones a médicos de ser necesario según lo encontrado.

Se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan de los exámenes realizados.

Los costos de todos los exámenes serán cubiertos por el estudio y Ud. no tendrá que hacer ningún pago.

Costos y compensación

No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otro tipo.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Sobre el acceso a datos: solo los investigadores y el Comité institucional de ética (CIE) tendrán acceso.

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puedes retirarte de éste en cualquier momento. Si tiene alguna duda adicional, por favor comuníquese con la Dra. Responsable de la investigación, Dra. Karla Carrillo Sarmiento al teléfono [REDACTED]

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Participante Padre/Madre

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Testigo (si el participante es
analfabeto)

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Investigador

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar y que mi menor hijo(a) _____ participe en este estudio. Comprendo cuales son las actividades en las que participaré y participará mi hijo (a) si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

ANEXO 04

SENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Menores de 12 años)

<i>Título del estudio :</i>	ASOCIACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE EDAD DE CENTROS EDUCATIVOS PUBLICOS DE LA PROVINCIA DEL CALLAO, PERU 2018
<i>Investigador (a) :</i>	Dra. Karla Carrillo Sarmiento
<i>Institución :</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del Estudio:

Hola _____ mi nombre es Karla Carrillo, estamos haciendo un estudio donde queremos ver como se encuentra tu salud bucal, tu peso y talla. Si decides participar en este estudio, miraré tu boca para ver si tienes dientes con caries, te pesaremos y mediremos sin hacerte perder tiempo importante de tus clases.

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás dinero. Sin embargo te daremos información importante para el cuidado de tus dientes.

No tienes que colaborar con nosotros si no quieres. Si no lo haces está bien. Si decides retirarte luego de aceptar la participación no habrá ningún problema.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a: Karla Carrillo Sarmiento al teléfono: [REDACTED] También puedes llamar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación, al teléfono 01-319 0000 anexo 201355.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas Colaborar con nosotros?

Sí ()

No ()

Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Investigador

Fecha y Hora

ANEXO 05

Ficha de registro

Estimado Padre/Madre de Familia:

Para nosotros su información es muy valiosa, así que desde ya le agradecemos su colaboración.

A continuación le solicitamos completar los siguientes datos relacionados con Ud.:

1. Nombre completo: _____

¿Ud. es mamá o papá del niño? _____

2. Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: _____

Teléfono de contacto: _____

3. Estado civil:

- Soltero
- Casado
- Unión Libre
- Divorciado
- Viudo

4. Grado de instrucción:

- Inicial/ Preescolar completo
- Inicial/ Preescolar incompleto
- Primaria completa
- Primaria incompleta
- Secundaria completa
- Secundaria Incompleta
- Otro, por favor especificar: _____

Y los siguientes Datos relacionados a su niño(a):

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Edad: _____ Sexo: _____

Nombre del colegio, grado y sección: _____

Tabla IMC niñas 5-17 a

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN										
	Delgadez < -2 DE					NORMAL					Obesidad > 2 DE
	*	**	***	****	*****	1DE	Med	1DE	2DE	3DE	
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	≥3DE	>3 DE	

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Delgadez severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.
 Cualesquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$
- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.
 Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.
 Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER

Estadio	Características de la mama	Edad biológica (años y meses)
I	No hay cambios o ligera abultación del pezón.	< 10 a 8 m
II	Aparece el botón mamario. Crecimiento de la glándula.	10 a 8 m
III	Mama en forma de cono. Inicia el crecimiento del pezón.	11 a
IV	Crecimiento de la areola y del pezón; ambas con forma.	12 a
V	Mama adulta; solo es prominente el pezón.	12 a 8 m

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN										
	Talla baja < -2 DE					NORMAL					Talla alta > 2 DE
	*	**	***	****	*****	1DE	Med	1DE	2DE	3DE	
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	≥3DE	>3 DE	

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Talla baja severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja.
 Cualesquier cambio de columna de crecimiento en sentido descendente al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla de la niña o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.
 Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17367
 2da. edición (diciembre, 2015)
 Tiraje: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 315-6000
 Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2015
 Copse: Yusengui 1400, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 749-1011
 Correo electrónico: postmarketing@ins.gob.pe
 Página web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Dirección Ejecutiva de Promoción de Riesgo y Diagnóstico Nutricional
 Jr. Tarma y Siervo 278, Jesús María,
 Teléfono: (511) 749-0000 Anexo 8925
 Lima, Perú, 2015. 2ª Edición

Elaboración: Lic. Maribel Contreras Rojas

MUJERES

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA MUJERES DE 5 A 17 AÑOS

		TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla baja <-2 DE	Talla (m)								Talla alta > 2 DE	
		NORMAL								<3 DE	>3 DE
		<-3 DE	>-3 DE	>-2 DE	-1 DE	Med	1 DE	<2 DE			
5a	95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9				
5a 3m	96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2				
5a 6m	97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0				
5a 9m	98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8				
6a	99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5				
6a 3m	100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2				
6a 6m	102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9				
6a 9m	103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5				
7a	104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2				
7a 3m	105,6	111,1	116,7	122,2	127,8	133,3	138,9				
7a 6m	106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6				
7a 9m	108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3				
8a	109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9				
8a 3m	110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7				
8a 6m	111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4				
8a 9m	112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1				
9a	114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8				
9a 3m	115,5	121,6	127,8	134,0	140,2	146,4	152,6				
9a 6m	116,8	123,0	129,3	135,5	141,8	148,1	154,3				
9a 9m	118,1	124,4	130,8	137,1	143,4	149,7	156,1				
10a	119,4	125,8	132,2	138,6	145,0	151,4	157,8				
10a 3m	120,8	127,3	133,7	140,2	146,7	153,1	159,6				
10a 6m	122,2	128,7	135,3	141,8	148,3	154,8	161,4				
10a 9m	123,6	130,2	136,8	143,4	150,0	156,6	163,1				
11a	125,1	131,7	138,3	145,0	151,6	158,3	164,9				
11a 3m	126,5	133,2	139,9	146,6	153,3	160,0	166,7				
11a 6m	127,9	134,7	141,4	148,2	154,9	161,7	168,4				
11a 9m	129,3	136,1	142,9	149,7	156,5	163,3	170,1				
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8				
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3				
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7				
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0				
13a	135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2				
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2				
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2				
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9				
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6				
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2				
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6				
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0				
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3				
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5				
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7				
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8				
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9				
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9				
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9				
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9				
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9				
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9				
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9				
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9				

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC. Calle Mama Ocllo 1923. Lince, Lima. Teléfono 265-5206. Diciembre 2015.

Fuente: OMS 2007
 DE: Desviación estándar
http://www.who.int/growthref/ifa_girls_5_18years_z.pdf
 >: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 * Talla baja severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja.

MUJERES

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso		Obesidad > 2 DE
	<-3DE	-2 DE	-1 DE	Med	+1 DE	+2 DE	+3 DE	>3 DE	
5a	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3		
5a 3m	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5		
5a 6m	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7		
5a 9m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9		
6a	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1		
6a 3m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4		
6a 6m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7		
6a 9m	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0		
7a	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3		
7a 3m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6		
7a 6m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0		
7a 9m	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4		
8a	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8		
8a 3m	11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2		
8a 6m	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6		
8a 9m	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1		
9a	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5		
9a 3m	12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0		
9a 6m	12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5		
9a 9m	12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9		
10a	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4		
10a 3m	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8		
10a 6m	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3		
10a 9m	12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7		
11a	12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2		
11a 3m	12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6		
11a 6m	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1		
11a 9m	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5		
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9		
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3		
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7		
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1		
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4		
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8		
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1		
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4		
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7		
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9		
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1		
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4		
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5		
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7		
15a 6m	14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8		
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0		
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1		
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1		
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2		
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3		
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3		
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3		
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3		
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3		

Fuente: OMS 2007
 DE: Desviación estándar
http://www.who.int/growthref/bmi/girls_5_19years_z.pdf
 >: mayor, <: menor, ±: mayor o igual, ≤: menor o igual
 * Delgadez severa.
 ** Atención, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Atención, evaluar riesgo de sobrepeso.

Elaboración: L.c. Mariela Contreras Rojas. DEPRYDAN/CENAN. www.ins.gob.pe. J. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2ª edición 2015.

ANEXO 07

Tabla IMC niños 5-17

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL			Sobrepeso		Obesidad > 2 DE	
	* <-3DE	** ≥-3DE	** ≥-2 DE	Med -1DE	1DE	*** ≤2DE	≤3DE	>3 DE	

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Delgadez severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.
 Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$.
- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.
 Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentren, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.
 Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(s), o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER		
Estadio	Características de los genitales	Edad biológica (años y meses)
I	No hay cambios	<12 a
II	Escroto y testículos aumentan ligeramente de tamaño.	12 a
III	Crecer el pene ligeramente, sobre todo en longitud.	12 a 6 m
IV	Engrosamiento del pene y desarrollo de testículos y escroto.	13 a 6 m
V	Genitales adultos.	14 a 6 m

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL					Talla alta > 2 DE	
	* <-3DE	** ≥-3DE	** ≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 DE: Desviación estándar
 * Talla baja severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja.
 Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla del niño o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.
 Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentren, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17991
 2da. edición (diciembre, 2015)
 Tíjelo: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015
 Av. Salaverry cuadra 8 sin, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 315-9900
 Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2015
 Caspoc Yaponqui 1400, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (511) 744-1111
 Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe
 Página web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Deficiencia Nutricional
 Jr. Tazón y Buono 276, Jesús María,
 Teléfono: (511) 744-0000 Anexo 6625
 Lima, Perú, 2015. 2ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

VARONES

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA VARONES DE 5 A 17 AÑOS

TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL					Talla alta > 2 DE	
	* < -3DE	≥ -3DE	** ≥ -2 DE	-1 DE	Med	1 DE	≤ 2 DE	≤ 3 DE	> 3 DE
5a	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0		
5a 3m	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3		
5a 6m	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1		
5a 9m	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0		
6a	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7		
6a 3m	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5		
6a 6m	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2		
6a 9m	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9		
7a	105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6		
7a 3m	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3		
7a 6m	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9		
7a 9m	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6		
8a	110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2		
8a 3m	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8		
8a 6m	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4		
8a 9m	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0		
9a	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6		
9a 3m	115,6	121,7	127,8	133,9	140,0	146,1	152,2		
9a 6m	116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,6	153,8		
9a 9m	117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	149,1	155,3		
10a	118,7	125,0	131,4	137,8	142,2	150,5	156,9		
10a 3m	119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5		
10a 6m	120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1		
10a 9m	121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7		
11a	122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3		
11a 3m	124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0		
11a 6m	125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7		
11a 9m	126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5		
12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3		
12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2		
12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2		
12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3		
13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3		
13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4		
13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4		
13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4		
14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3		
14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0		
14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6		
14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1		
15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4		
15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5		
15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6		
15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4		
16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2		
16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9		
16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4		
16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8		
17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1		
17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3		
17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4		
17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5		

Fuente: OMS 2007
 DE: Desviación estándar
http://www.who.int/growthref/htb_boys_5_19years_z.pdf
 >: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual
 * Talla baja severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja.

VARONES

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA VARONES DE 5 A 17 AÑOS


ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez <-2 DE		NORMAL					Sobrepeso >2 DE	
	*	**	-1DE	Med	***	≤2DE	≤3DE	>3 DE	
	<-3DE	z-3DE	z-2 DE		1DE				
5a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2		
5a 3m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2		
5a 6m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4		
5a 9m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5		
6a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7		
6a 3m	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9		
6a 6m	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1		
6a 9m	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3		
7a	12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6		
7a 3m	12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9		
7a 6m	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1		
7a 9m	12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5		
8a	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8		
8a 3m	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1		
8a 6m	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5		
8a 9m	12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9		
9a	12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3		
9a 3m	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7		
9a 6m	12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1		
9a 9m	12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6		
10a	12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1		
10a 3m	12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6		
10a 6m	12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0		
10a 9m	13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5		
11a	13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0		
11a 3m	13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5		
11a 6m	13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0		
11a 9m	13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5		
12a	13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0		
12a 3m	13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4		
12a 6m	13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9		
12a 9m	13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3		
13a	13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7		
13a 3m	13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1		
13a 6m	14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4		
13a 9m	14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8		
14a	14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1		
14a 3m	14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4		
14a 6m	14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6		
14a 9m	14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9		
15a	14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1		
15a 3m	14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3		
15a 6m	14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5		
15a 9m	15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6		
16a	15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8		
16a 3m	15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9		
16a 6m	15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0		
16a 9m	15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1		
17a	15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2		
17a 3m	15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3		
17a 6m	15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3		
17a 9m	15,6	17,2	19,1	21,6	24,6	29,1	35,4		

Fuente: OMS 2007
 DE: Desviación estándar
http://www.who.int/growthref/bmlta_boys_5_19years_z.pdf
 >: mayor, <: menor, z: mayor o igual, s: menor o igual
 * Delgadez severa.
 ** Alerta, evaluar riesgo de delgadez.
 *** Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.

ANEXO 08

Ficha epidemiológica de salud estomatológica. Registro de IHO simplificado

Ficha epidemiológica de salud estomatológica

 <p>UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA</p>	<p>FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE SALUD ESTOMATOLÓGICA (Departamento Académico de Odontología Social)</p>	<p>N° de Ficha: <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>Examinador: <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>Anotador: <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>Fecha: <input style="width: 50px;" type="text"/></p>																																																																																																																																																																																																																																																												
<p>I.- DATOS PERSONALES Riesgo Sistémico: _____ Observación: _____</p> <p>Nombres y Apellidos: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> _____ Colegio: _____</p> <p>Dirección: _____ Telefono: _____ Edad: <input type="checkbox"/> _____ Grado: _____ Sección: _____</p> <p>Comunidad: _____ Peso: _____ Talla: _____ PAB: _____ Presión Arterial: _____</p>																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>II.- ESTADO DENTAL: (Encierre en un círculo la pieza examinada)</p> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align: center;">18</td> <td style="width:10%; text-align: center;">17</td> <td style="width:10%; text-align: center;">16</td> <td style="width:10%; text-align: center;">15</td> <td style="width:10%; text-align: center;">14</td> <td style="width:10%; text-align: center;">13</td> <td style="width:10%; text-align: center;">12</td> <td style="width:10%; text-align: center;">11</td> <td style="width:10%; text-align: center;">21</td> <td style="width:10%; text-align: center;">22</td> <td style="width:10%; text-align: center;">23</td> <td style="width:10%; text-align: center;">24</td> <td style="width:10%; text-align: center;">25</td> <td style="width:10%; text-align: center;">26</td> <td style="width:10%; text-align: center;">27</td> <td style="width:10%; text-align: center;">28</td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pieza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">54</td> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">52</td> <td style="text-align: center;">51</td> <td style="text-align: center;">61</td> <td style="text-align: center;">62</td> <td style="text-align: center;">63</td> <td style="text-align: center;">64</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">Pieza</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">O</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">O</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">P</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">P</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">D</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">D</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">V</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">M</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">M</td> </tr> </table> <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align: center;">48</td> <td style="width:10%; text-align: center;">47</td> <td style="width:10%; text-align: center;">46</td> <td style="width:10%; text-align: center;">45</td> <td style="width:10%; text-align: center;">44</td> <td style="width:10%; text-align: center;">43</td> <td style="width:10%; text-align: center;">42</td> <td style="width:10%; text-align: center;">41</td> <td style="width:10%; text-align: center;">31</td> <td style="width:10%; text-align: center;">32</td> <td style="width:10%; text-align: center;">33</td> <td style="width:10%; text-align: center;">34</td> <td style="width:10%; text-align: center;">35</td> <td style="width:10%; text-align: center;">36</td> <td style="width:10%; text-align: center;">37</td> <td style="width:10%; text-align: center;">38</td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Pieza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">84</td> <td style="text-align: center;">83</td> <td style="text-align: center;">82</td> <td style="text-align: center;">81</td> <td style="text-align: center;">71</td> <td style="text-align: center;">72</td> <td style="text-align: center;">73</td> <td style="text-align: center;">74</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">Pieza</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">O</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">O</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">L</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">D</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">D</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">V</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">M</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: left;">M</td> </tr> </table> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px;"> <p>Historia de Caries</p> <p>0 = Sano. 1 = Cariado. 2 = Obturado con caries dental. 3 = Obturado sin caries dental. 4 = Perdido por caries dental. 5 = Perdido por otro motivo. 6 = Fosa y fisura sellada. 7 = Pilar de corona, puente, etc. 8 = No erupcionado. 9 = No registrado.</p> </div> <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px;"> <p>Observaciones y Especificaciones:</p> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div>				18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		Pieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pieza	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38		Pieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pieza	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V	M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																																																																														
Pieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pieza																																																																																																																																																																																																																																													
O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O																																																																																																																																																																																																																																													
P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P																																																																																																																																																																																																																																													
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D																																																																																																																																																																																																																																													
V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V																																																																																																																																																																																																																																													
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M																																																																																																																																																																																																																																													
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																																																																																																																																																																														
Pieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pieza																																																																																																																																																																																																																																													
O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O																																																																																																																																																																																																																																													
L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L																																																																																																																																																																																																																																													
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D																																																																																																																																																																																																																																													
V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V																																																																																																																																																																																																																																													
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M																																																																																																																																																																																																																																													
<p>III.- FLUOROSIS</p> <p>Código <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="background-color: #333; color: white;">Severidad Fluorosis</th> </tr> <tr> <td>0 = Ausente / Normal.</td> </tr> <tr> <td>1 = Discutible.</td> </tr> <tr> <td>2 = Muy ligera.</td> </tr> <tr> <td>3 = Ligera.</td> </tr> <tr> <td>4 = Moderada.</td> </tr> <tr> <td>5 = Intensa.</td> </tr> <tr> <td>8 = Excluida.</td> </tr> <tr> <td>9 = No registrada.</td> </tr> </table>	Severidad Fluorosis	0 = Ausente / Normal.	1 = Discutible.	2 = Muy ligera.	3 = Ligera.	4 = Moderada.	5 = Intensa.	8 = Excluida.	9 = No registrada.	<p>Historia de Caries Dental en Dientes Permanentes (CPOD) y Deciduos (ceod)</p> <p>DC = <input type="checkbox"/> dc = <input type="checkbox"/></p> <p>DP = <input type="checkbox"/> de = <input type="checkbox"/></p> <p>DO = <input type="checkbox"/> do = <input type="checkbox"/></p> <p>CPOD = <input type="checkbox"/> ceod = <input type="checkbox"/></p>	<p>Historia de Caries Dental en Superficies Permanentes (CPOS) y Deciduas (ceos)</p> <p>SC = <input type="checkbox"/> sc = <input type="checkbox"/></p> <p>SP = <input type="checkbox"/> se = <input type="checkbox"/></p> <p>SO = <input type="checkbox"/> so = <input type="checkbox"/></p> <p>CPOS = <input type="checkbox"/> ceos = <input type="checkbox"/></p>																																																																																																																																																																																																																																																			
Severidad Fluorosis																																																																																																																																																																																																																																																														
0 = Ausente / Normal.																																																																																																																																																																																																																																																														
1 = Discutible.																																																																																																																																																																																																																																																														
2 = Muy ligera.																																																																																																																																																																																																																																																														
3 = Ligera.																																																																																																																																																																																																																																																														
4 = Moderada.																																																																																																																																																																																																																																																														
5 = Intensa.																																																																																																																																																																																																																																																														
8 = Excluida.																																																																																																																																																																																																																																																														
9 = No registrada.																																																																																																																																																																																																																																																														

IHO SIMPLIFICADO:

ANEXO 09

5 SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS SALUD BUCAL EN DENTICIÓN MIXTA

¿CÓMO PUEDO CUIDAR LA SALUD BUCAL DE MI HIJO MIENTRAS CAMBIA SUS DIENTES?

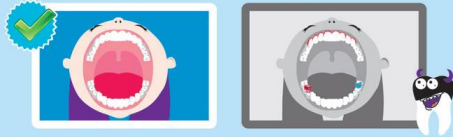
- En esta etapa es muy importante la atención de la salud bucal de los niños pues es cuando se produce la aparición de los dientes permanentes, los cuales deberán acompañarlo durante toda su vida.



SALUD BUCAL

¿Qué es el biofilm?

- Es una película incolora formada por diferentes tipos de microorganismos que se pegan en los dientes. Cuando estos microorganismos consiguen los sustratos necesarios para sobrevivir, como los azúcares, pueden organizarse y producir caries, gingivitis y enfermedad periodontal. Si, además, esta placa persiste mucho tiempo sobre la superficie dental puede calcificarse y producir cálculos.



5A SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS SALUD BUCAL EN DENTICIÓN MIXTA

RECOMENDACIONES PARA UNA BUENA SALUD BUCAL

- Cepillarse los dientes con una pasta dental con flúor, mínimo, dos veces al día.
- Después del cepillado nocturno no debe consumirse ningún alimento.
- Utilizar hilo dental y/o enjuague bucal como complemento de un buen cepillado.



- Controlar la ingesta de dulces y sodas.



- Los niños deben visitar al odontopediatra cada 6 meses o según el riesgo determinado por el profesional tratante.