



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“RELACIÓN ENTRE LAS ENFERMEDADES BUCALES Y EL
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA 3040 VEINTE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS
OLIVOS”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

AUTOR: PAYAJO VEGA, LUCILA

ASESOR: DS. CD ANITA KORI AGUIRRE MORALES

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mi padre, mi eterno agradecimiento por sus enseñanzas, sabiduría, paciencia, buen humor y sobre todo su amor incondicional.

A mi madre que siempre me alentó a seguir una carrera y no desistir jamás; a pesar de las dificultades y esfuerzo que esta conlleva.

A mi esposo e hijos por saberme comprender, entender y apoyarme en mi carrera.

Agradecimientos

A mi asesora la **DS. CD Anita Kori Aguirre Morales**, no sólo por orientarme en dicha investigación sino por brindarme su amistad

Asesor de Tesis:

DS. CD ANITA KORI AGUIRRE MORALES

Jurado:

1. Presidente :

Mg CD. ASCANOA OLAZO, JIMMY ANTONIO

2. Secretaria:

Mg CD. GARAVITO CHANG, ENNA LUCILA

3. Vocal:

Mg CD. ITURRIA REATEGUI, INGRID ROSA

ÍNDICE.

Pág.

1.	CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	13
1.1.	Planteamiento del problema	14
1.2.	Formulación del problema	14
1.3.	Justificación	14
1.4.	Objetivo	15
1.4.1	General	15
1.4.2	Específicos	15
2.	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1.	Antecedentes	18
2.2.	Base teórica	20
2.3.	Terminología básica	35
2.4.	Variables	36
3.	CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	37
3.1.	Tipo y nivel de investigación	38
3.2.	Población y muestra	38
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.4.	Procesamiento de datos y análisis estadístico	40
3.5.	Aspectos éticos	40
4.	CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
4.1.	Resultados	42
4.2.	Discusión	49
5.	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
5.1.	Conclusiones	53

5.2.	Recomendaciones	53
	REFERENCIAS	54
	ANEXOS	59

Índice Tablas/Gráficos.	Pág.
TABLA N° 1: Estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	42
GRÁFICO N° 1: Estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	42
TABLA N° 2: Prevalencia de sangrado gingival de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	43
GRÁFICO N° 2: Prevalencia de sangrado gingival de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	43
TABLA N° 3: Prevalencia de caries dental de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	44
GRÁFICO N° 3: Prevalencia de caries dental de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	44
TABLA N° 4: Relación entre la prevalencia de sangrado gingival y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	45
GRÁFICO N° 4: Relación entre la prevalencia de sangrado gingival y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	45
TABLA N° 5: Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	47

GRÁFICO N° 5: Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos

Resumen

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal; de nivel correlacional y tuvo por objetivo general determinar la relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos. Para ello se realizaron exámenes clínicos estomatológicos a los escolares, así también se identificó y anotó su talla y peso correspondiente. Identificando así su estado nutricional. El tamaño de la muestra se realizó por calculo muestral, determinando que se precisaba de una muestra mínima de 107 niños para la realización de un estudio confiable. Por la tanto se tomó una muestra de 153 niños concerniente a la institución educativa que desearan participar y cuenten con el consentimiento informado del padre o apoderado. Los resultados evidenciaron que el 1.3% de niños presentaron obesidad, y 3.3% presentaron niños con sobrepeso y solo el 42.5% presentó estado nutricional normal, mientras que el 52.9% presentó un bajo de peso. Así también se identificó que tratándose de sangrado gingival el 50.3% de los niños presentaron sangrado. Mientras que el 49.7% no la presentó. Por otro lado, se aprecia que tratándose de la prevalencia de la caries dental registrados en los niños, el 95.4% si presentó caries dental y un 4.6% no presentaron caries. Concluyendo que los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de abril del distrito de los Olivos se presentaron con mayor relación niños con sobre peso y sangrado gingival, niños con peso normal y sangrado gingival; y niños con bajo peso sin sangrado gingival.

Palabras Clave: Caries dental, sangrado gingival, estado nutricional

Abstract

The present study is of observational ,descriptive, prospective and cross-sectional type, of correlation level of this research work was to determine the relationship between oral diseases and the nutritional status of children of the Educational Institution 3040 Veinte de Abril in the district of Los Olivos. For this, dental stomatological examinations were made to schoolchildren This way, their corresponding size and weight was also identified and recorded. Identifying their nutritional status. The sample size was made by sample calculation, determining that a minimum sample of 107 children was needed to carry out a reliable study. Therefore, a sample of 153 children was taken concerning the educational institution that wish to participate and have the informed consent of the parent or guardian. The results showed that 1.3% of children presented obesity, and 3.3% presented children with overweight and only 42.5% presented normal nutritional status, while 52.9% presented a low weight. It was also identified that in the case of periodontal disease, 50.3% of the children had disease. While 49.7% did not present it. On the other hand, it is appreciated that in the case of the prevalence of dental caries registered in children, 95.4% if they presented dental caries and 4.6% did not present caries. Concluding that the children of the Educational Institution 3040 Twenty of April of the district of the Olives appeared with greater relation children with overweight and periodontal disease, children with normal weight and periodontal disease; and children with low weight without periodontal disease.

Keywords: Dental caries, gingival bleeding, nutritional status.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.

Las enfermedades bucales se presentan en cualquier etapa de la vida, principalmente en la niñez, estando entre las más frecuentes: la caries dental y la enfermedad periodontal. Así también, estas enfermedades presentan un mismo factor causal, que es la placa bacteriana o biofilm bacteriano, el cual al estar en constante contacto con las superficies dentales o gingivales van a producir estas enfermedades que podrían restringir las actividades de los escolares, a causa del dolor generalmente presente en las caries dentales profundas (1,2).

Estas enfermedades bucales se encuentran condicionadas por distintos determinantes de la salud, entre estos, mal higiene bucal, alimentación, tipo de ingesta de alimentos, consumo de azúcares; el estado nutricional de los niños (1,3).

El estado nutricional de un individuo es determinado por la alimentación, la cual es una necesidad básica del ser humano, además este es un indicador de salud. Una buena nutrición nos ayudara a llevar una vida saludable y juega un papel importante en el desarrollo y protección de la salud en general, a diferencia de una malnutrición que es considerada como un estado anormal causado; por la deficiencia de nutrientes, o por el exceso de energía almacenada (obesidad) (3).

1.2 Formulación del Problema

¿Cuál será la relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos?

1.3 Justificación.

Este estudio será de suma importancia pues si bien existen numerosos estudios que traten sobre las enfermedades bucales (como caries dental, enfermedad periodontal, maloclusiones, entre otros) y otros estudios sobre el estado

nutricional de los niños; es muy difícil hallar estudios que contengan estas dos variables, pues siempre ha existido un enfoque separado de este tema, siendo abordado cada variable independientemente de la otra. Hay que considerar que el estado nutricional de los niños está relacionado a la presencia de enfermedades bucales, teóricamente se menciona que los niños que presentan desnutrición tienen una relación directa con las enfermedades bucales. Por otro lado, también se podría decir que los niños con sobrepeso presentan enfermedades bucales como la caries dental, pues están sometidos a una dieta rica en carbohidratos.

Por lo planteado anteriormente y debido a la problemática existente, es pertinente el desarrollo de esta investigación, además con los resultados obtenidos se podrían diseñar programas de promoción y prevención, e intervención primaria en pro de la población escolar. Con esto también se obtendrán beneficios para la comunidad en base al análisis del problema de la enfermedad oral desde un enfoque diferente al biológico. Por otro lado, esta investigación tendrá un aporte científico debido a que dejará un estudio con datos cualitativos sobre el tema en cuestión, los cuales se manejarán en datos porcentuales.

1.4 Objetivo.

1.4.1 General.

- Determinar la relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.

1.4.2 Específicos.

- Determinar el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.

- Determinar la prevalencia de sangrado gingival de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.
- Determinar la prevalencia de caries dental de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.
- Determinar la relación entre la prevalencia de sangrado gingival y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.
- Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

Pontiles C. et al. (2017). Realizaron un estudio en Carabobo, Venezuela para determinar la enfermedad periodontal y su relación con el estado nutricional en escolares. Para ello, examinó 60 escolares, 30 de género masculino y 30 de género femenino, que acudieron a una consulta privada en donde se les realizó un examen clínico estomatológico siendo analizada la presencia de enfermedad periodontal, por otro lado también se les evaluó su estado nutricional encontrado que los niños que presentan enfermedad periodontal presentaron en un 46.7% no sufrir de sobre peso, mientras que el 53.3% si presento sobre peso. Por otro lado al evaluar a los niños sin enfermedad periodontal el 63.3% no presento sobre peso, mientras que el 36.7% si lo presento. Concluyendo que los niños con gingivitis y alteraciones del estado nutricional son un grupo vulnerable para el desarrollo de enfermedad periodontal crónica (4).

Sotero K. (2016). Realizó un estudio en Trujillo, Perú para determinar la relación entre el estado nutricional y la prevalencia caries dental en niños de una institución educativa de la ciudad de Trujillo. Para ello evaluó a 74 niños de la Institución Educativa Juan Pablo II, a quienes les realizó un odontograma para evaluar las piezas dentales careadas. Así también su índice de masa corporal. Encontrando como resultado que el 81.08% de los niños presentaron un estado nutricional normal, un 8.11% un estado de sobre peso y un 10.81% un estado de obesidad. Por otro lado encontró que los niños con un estado nutricional normal presentaron una CPOD/ceod de 3.73, mientras que los niños con sobre peso presentaron un CPOD/ceod de 5 y los niños obesos presentaron un CPOD/ceod de 3.88. Concluyendo que no existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 3 a 5 años de edad (5).

Guillen R. (2016). Realizó un estudio en Cusco, Perú para determinar el estado nutricional y su relación con la salud bucal de niños de 3 a 5 años de edad. Para ello, examinó 68 escolares, a quienes les realizó un examen estomatológico registrándoles el estado periodontal. Así mismo registró el índice de masa corporal de cada niño y para esto empleó la relación talla/peso y por ultimo relacionó los hallazgos del estado periodontal y estado nutricional de los

escolares. Obteniendo como resultado que el 8.8% de los niños presentó un estado de obesidad, el 50 % un estado de nutrición normal, un 25% bajo peso y 16.2% riesgo de desnutrición. Por otro lado, al evaluar el estado periodontal determinó que el 80.9% de los niños no presentaron ninguna patología periodontal, mientras que el 19.1% presento una gingivitis. Concluyendo que no existe relación significativa entre el estado nutricional y la presencia de gingivitis (3).

Castañeda C. (2016). Realizó un estudio en Cuenca, Ecuador para determinar el estado nutricional en relación a las condiciones de salud bucal en 80 niños de 7 años de edad. Para ello le realizó a cada niño un examen odontológico registrando las condiciones de salud bucal presentes, así también, evaluó el índice de masa corporal para determinar el estado nutricional de los niños. Encontrando que el 97.5% de los niños presentaron caries dental y el 2.5% no la presentó. Así también encontró que los niños con caries dental presentaron un bajo peso en un 47.5%, mientras que los niños con caries dental presentaron un peso normal en un 43.8%, y que un 6.2% presentó caries dental y sobrepeso. Por otro lado, encontraron que los niños con enfermedad periodontal el 37.5% presentó bajo peso, el 40% un peso normal y un 6.2% sobrepeso. Concluyendo que no hay asociación entre el estado nutricional y las condiciones de salud bucal (6).

Arriagada V. (2014). Realizó un estudio en Concepción, Chile para conocer la relación entre la prevalencia de caries, índice de higiene oral y estado nutricional en niños de 3 a 5 años 11 meses de la población Pedro del Río Zañartu, Concepción. Para ello evaluó a 144 niños de ambos géneros. A los cuales les realizó un examen clínico estomatológico registrándoles los datos pertinentes para el estudio, así también, el estado nutricional lo obtuvo por la relación peso/talla (IMC) siendo registrados todos los datos en una ficha de recolección. Los mismos que al ser procesados evidenciaron que el 51% de los niños presentaron un estado de nutrición normal, 23% sobrepeso, 14% obesidad y 12% riesgo de desnutrición. Por otro lado, los resultados también evidenciaron que los niños con un estado nutricional normal, presentaron un ceod de 5.35, mientras que los niños con sobrepeso un ceod de 5.5, los niños con bajo peso

un ceod de 4.65 y los niños con obesidad un ceod de 4.39. Concluyendo que el estado de nutrición no se relaciona con la prevalencia de cáries (1).

Cornejo E. (2014). Realizó un estudio en Lima, Perú para determinar el estado nutricional y el perfil de salud bucal en niños de 6 a 9 años de edad. Para ello evaluó 120 niños. A quienes les realizó un examen estomatológico en busca de registrar las enfermedades bucales presentes. Mientras que el estado nutricional lo evaluó según el índice de masa corporal. Los resultados evidenciaron que el 80% de los niños presentaron un estado nutricional normal, el 14.2% un estado de bajo peso, un 4.2% un estado de sobre peso y un 1.6% déficit de peso. Concluyendo que el estado nutricional normal fue el más prevalente en la población de estudio (2).

Barcia J. (2014). Realizó un estudio en Manabí, Ecuador para determinar el estado nutricional y su asociación con la salud bucal en niños de 6 a 11 años de edad. Para ello evaluó 283 escolares a quienes les identificó su estado nutricional por medio del índice de masa corporal y la presencia de enfermedad periodontal a través de un examen clínico estomatológico para luego identificar la asociación entre variables. Después de procesar los datos se determinó que el 40.64% de los escolares presentaron sobrepeso, el 55.83% peso normal y 3.53% bajo peso. Mientras que la enfermedad periodontal la presentaron solo el 2.12% de los escolares y el 97.88 no la presentó. Por otro lado, de los escolares que presentaron un peso normal solo el 1.9% presentó enfermedad periodontal, y el 98.1% no. Y de los escolares con sobrepeso el 2.61% presentó enfermedad periodontal y el 97.37% no. Por lo que concluyó que no existe asociación entre el estado nutricional y la salud bucal de los escolares (7).

2.2. BASE TEÓRICA.

ENFERMEDADES BUCALES

Las enfermedades bucodentales restringen las actividades en la escuela, en el trabajo y en casa causando millones de pérdidas de horas de escuela y de trabajo cada año en el mundo. Por otra parte, las consecuencias psicosociales

de estas enfermedades a menudo disminuyen significativamente la calidad de vida futura (8).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud y la Federación Dental Internacional, la caries y la gingivitis son las patologías bucodentales con mayor prevalencia en escolares (8,9,10,11). En los países desarrollados esta prevalencia oscila entre 60 y 90% y en los países en vías de desarrollo entre 90 y 98% (11).

La presencia de estas patologías está condicionada por los distintos determinantes de la salud, de éstos, el grupo que más influencia tiene son los hábitos de salud o estilos de vida, que se trata de comportamientos que actúan negativamente sobre la salud, a los que el hombre se expone voluntariamente y sobre los que podría ejercer un mecanismo de control. Entre estas conductas de salud, destacan por su incidencia en la boca: el consumo de drogas institucionalizadas (tabaco, alcohol), la deficiente higiene oral, y la mala alimentación con consumo excesivo de grasas y azúcares (12).

Actualmente se conoce que las enfermedades bucales se presentan con mayor prevalencia y severidad antes de los 20 años. Esto hace relevante conocer la magnitud del problema en etapas tempranas de la vida, con la finalidad de evitar pérdidas dentales en el futuro (10).

Los factores de riesgo para caries, gingivitis y enfermedad periodontal se pueden dividir en mecánicos, biológicos y culturales. Los factores culturales están determinados por las condiciones socioeconómicas de las poblaciones que influyen en sus costumbres higiénicas y alimenticias, las cuales, están asociadas a los conocimientos adquiridos a temprana edad y que contribuyen en la transmisión y desarrollo de hábitos de padres a hijos (11).

LA CARIES DENTAL

Es una enfermedad infecciosa crónica transmisible que causa la destrucción localizada de los tejidos dentales duros por la acción de los ácidos de los

depósitos microbianos adheridos a los dientes. La lesión cariosa sigue un proceso de desmineralización cuya progresión llega a la formación de una cavidad irreversible (13,14). La caries constituye una enfermedad de carácter universal, la cual manifiesta su ataque desde el primer año de vida, afecta más o menos al 91% de la población mayor de cinco años de edad y es más frecuente entre las personas de 5 a 14 años de edad (15).

Asimismo, la caries dental no es una enfermedad producida por deficiencia de flúor, sino el resultado del desequilibrio entre el biofilm dental y estructura dental. Misma que implica la interacción en el tiempo de una superficie dental susceptible, las bacterias que generan caries y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, sobre todo la sacarosa. Una mancha reversible de color blanco tiza es la primera manifestación de la enfermedad, que puede llevar a la cavitación si el mineral continúa siendo expuesto al ácido (9).

La caries dental no afecta a todos los dientes y superficies dentarias por igual. Se desarrolla preferentemente en las zonas donde hay mayores acúmulos de placa y en donde los mecanismos de autolimpieza y de control de placa son menos efectivos. Los dientes más afectados por la caries en dentición permanente son los primeros y segundos molares. El 86% de las caries de los molares permanentes se dan en superficies oclusales, en las fosas bucales de molares inferiores y en los surcos palatinos de molares superiores (13).

PROCESO DE LA CARIES DENTAL

El proceso de la caries dental se podría definir como el resultado de un proceso dinámico en el que los microorganismos, transmisibles o no, presentes en la placa dental pueden llevar a un disturbio del equilibrio entre la fase mineral del diente y el medio bucal circundante a través de la producción de ácidos por parte de la microbiota (16), o también se podría decir que es el resultado del desequilibrio entre placa bacteriana (biomasa) y estructura dental (17).

Se trata por lo tanto del producto directo de la variación continua del pH de la cavidad bucal, resultado de sucesivos ciclos de desmineralización y de re-

precipitación sobre la superficie dental de minerales presentes en la saliva, como el calcio y el fosfato. Consecuentemente, el equilibrio fisiológico del proceso de desmineralización - remineralización puede ser restaurado y traducirse clínicamente como una lesión “inactiva”. Estas manifestaciones suceden a lo largo del tiempo (16).

PREVALENCIA DE LA CARIES DENTAL

Con respecto a la prevalencia de caries dental, está ha sido asociada con una mínima o nula frecuencia de cepillado dental. Así también se la ha asociado con un elevado consumo de caramelos, golosinas entre otros, por lo que se sugiere que los objetivos primordiales de los programas de salud dental deben motivar el hábito del cepillado dental diario, incrementar los conocimientos sobre salud oral y reducir el consumo de golosinas; siendo que principalmente estos programas de salud deberían estar dirigidos a población rural y de menor nivel sociocultural (13).

La prevalencia de caries dental, la cual en la actualidad afecta del 95 al 99 % de la población en el mundo entero, la ubica como la primera razón de pérdida de dientes, ya que 9 de cada 10 personas que presentan esta enfermedad o las secuelas de esta enfermedad, la han tenido desde el principio de la vida y esta ha seguido progresando con el tiempo (10).

Teniendo en consideración todos los elementos acerca la caries dental, nos adentrarnos en los diversos poblados y ciudades, dándonos cuenta que esta enfermedad se encuentra diseminada a nivel mundial (14).

FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA CARIES DENTAL

En 1960, Paul Keyes señaló que la etiología de la caries dental pertenece a un esquema establecido por tres agentes o factores básicos, primarios: huésped, microorganismos y dieta; quienes deben interactuar entre sí. Dicha relación fue explicada en una gráfica que trascendió el siglo XX, con la denominación de la triada de Keyes. Por otro lado, Newbrun en 1978, ante lo evidenciado por nuevos

estudios, y con la intención de mejorar el modelo de Keyes, añadió el factor tiempo como un cuarto factor etiológico, necesario para generar la caries dental (18).

Actualmente el conocimiento científico ha avanzado en los diferentes campos y dentro de ellos lo que respecta a la etiología de la caries, observándose que las causas son bacterias, dietas a base de alimentos azucarados y una estructura dentaria favorable a dichos factores; además del factor tiempo (19).

Factores etiológicos primarios de la caries dental

- **Microorganismos**

Se estableció que la noción básica de esta enfermedad es semejante a la de otras patologías infecciosas y, por ende, se encuadra en el concepto del balance existente entre la respuesta inmune, por un lado, y la patogénesis microbiana, por el otro. La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: *Streptococcus*, *Lactobacillus* y *Actinomyces* (19).

- **Dieta**

El aporte de la dieta a la instauración y desarrollo de la caries constituye un aspecto de vital importancia, puesto que los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Entre ellos, los carbohidratos fermentables son considerados como los principales responsables de su aparición y desarrollo. Más específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y además actúa como el sustrato que permite producir polisacáridos extracelulares y polisacáridos insolubles de la matriz. Además la sacarosa favorece tanto la colonización de los microorganismos bucales como la adhesividad de la placa, lo cual le permite fijarse mejor sobre el diente (19,20).

- **Huésped**

Los factores ligados al huésped pueden distribuirse en cuatro grupos: los relacionados a la saliva, los relativos al diente, los vinculados a la inmunización y los ligados a la genética (19).

- **Tiempo**

Cuando se producen ataques ácidos de forma reiterada puede que un colapso suficiente de cristales de esmalte y de laminillas provoque la rotura de la superficie, acción que se prolonga durante meses o años dependiendo de la intensidad y frecuencia del ataque ácido. Ya que la mayoría de las bocas contienen bacterias cariogénicas, en todas ellas se puede producir la continua desmineralización y remineralización del esmalte, por lo que se deduce que un individuo jamás dejara de estar exento de poder padecer caries dental (18,20). Sin embargo, la aparición de la caries dental, no depende exclusivamente de los factores primarios, sino de otros factores, llamados factores moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas (21).

INDICE DE PREVALENCIA A CARIES DENTAL

Los índices de prevalencia desarrollados en estudios epidemiológicos son fundamentales para entender el impacto de una determinada enfermedad, tanto en relación a su importancia clínica como desde el punto de vista de la salud pública (15).

Los índices mundialmente utilizados son el índice de dientes cariados, extraídos/indicados para extracción y obturados para dentición temporal y el índice de dientes cariados, perdidos y obturados para dentición permanente (índice ceod y CPOD, respectivamente)(16).

ÍNDICE CPOD/ceod

A través del índice se reconoce la experiencia que una persona o una población ha tenido respecto de la caries dental, siendo lo ideal que el índice sea de cero (0), en la medida que se espera que las personas no hayan tenido enfermedad, idealmente por haber tenido acceso a información de cómo cuidar su estado de salud bucal y a servicios de promoción, prevención e incluso de atención odontológica oportuna previa a la presencia de caries. En la medida que el índice se aleja del valor 0, se hace evidente la presencia de antecedentes de caries, siendo por tanto importante reconocer cual es el componente que más aporta al índice (18).

La sigla (C) describe el número de dientes afectados por caries dental a nivel de lesión cavitada. (P) expresa el número de dientes perdidos (extraídos) como consecuencia de caries dental, y (O) el número de dientes restaurados u obturados como consecuencia de la caries dental (19).

Índice CPOD/ceod. Se obtiene sumando la cantidad de piezas dentarias cariadas, obturadas o perdidas por caries dental. Para obtener el valor grupal se promediaron los índices individuales (17).

Cuantificación de la OMS para el Índice CPOD (19).

Muy bajo: 0.0 a 1.1

Bajo: 1.2 a 2.6

Moderado: 2.7 a 4.4

Alto: 4.5 a 6.5

Muy alto: 6.6 a +

DIETA COMO FACTOR DE RIESGO A CARIES DENTAL

Un estudio reciente demostró que una dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental, lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries observados en dentición primaria. En niños mayores y adolescentes, la alta prevalencia de caries se le atribuye al estilo de

vida, debido al incremento en la frecuencia de la ingesta de caramelos, bebidas azucaradas y meriendas (19,20).

Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico, siendo la cariogenicidad de un alimento, una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries; no es un valor absoluto que garantice que el consumidor inevitablemente tendrá la enfermedad, pues la etiología de la caries es multifactorial (19,22).

Entre los factores de riesgo nutricionales de la caries dental se encuentran los carbohidratos, que son la principal fuente de energía de las bacterias bucales, específicamente las que están directamente envueltas en el descenso del pH. La mayoría de los carbohidratos en la dieta son monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa); disacáridos (sacarosa, maltosa y lactosa); oligosacáridos y polisacáridos o levaduras. Se ha demostrado que una dieta rica en carbohidratos fermentables en poblaciones con hábitos de higiene inadecuados y falta de exposiciones regulares al fluoruro tópico de las pastas dentales, es un factor crítico en la aparición de caries (19,23).

HÁBITOS DIETÉTICOS

La alta ingesta de azúcares extrínsecos (particularmente la alta frecuencia) puede ser un factor de riesgo. Como con todos los factores no es posible decir que todos los pacientes que tienen una alta ingesta de azúcar desarrollarán caries dental. Sin embargo, es inusual encontrar un paciente con lesiones de caries activas múltiples que no tenga una alta ingesta de azúcar extrínseco (20,21).

Una dieta rica en carbohidratos fermentables es un factor de riesgo para la aparición de la caries dental. Junto con la higiene bucal y otras medidas preventivas como el uso de fluoruros, el control de la dieta constituye una estrategia en la prevención de la caries (18,22).

En la actualidad, la dieta diaria ha tenido un incremento en la ingesta de carbohidratos fermentables, que incluyen almidones procesados y carbohidratos sintéticos. Sin embargo, existe un amplio rango de edulcorantes no criogénicos que contribuyen al control de la enfermedad de caries, así como ciertos alimentos con propiedades anticariogénicas (22).

Cabe afirmar que una medida cualitativa de la capacidad de un alimento de incidir en el desarrollo de caries viene determinada por su acidogenicidad, entendida esta como la cuantificación del pH que existe en la placa después de su ingestión (18).

Debido a que la dieta es uno de los factores etiológicos externos más importantes de la caries, es fundamental que se investigue durante el examen clínico del paciente. Los datos de la dieta obtenidos a través de cuestionarios o entrevistas, complementan la historia clínica para recopilar los factores de riesgo presentes (18,22).

La intensidad de las caries en niños preescolares se debe en parte, a la frecuencia en el consumo de azúcar. Una alta frecuencia en el consumo de azúcares favorece la formación de ácidos por las bacterias criogénicas, los cuales desmineralizan la estructura dentaria dependiendo del descenso absoluto del pH y del tiempo que este pH se mantenga por debajo del nivel crítico (22,26).

LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Las enfermedades periodontales, también conocidas como enfermedades de las encías, son infecciones bacterianas graves que destruyen las encías y los tejidos que rodean la boca. Si la inflamación se deja sin tratar, la enfermedad continuará y los huesos subyacentes alrededor de los dientes se desintegrarán, hasta que ya no podrán mantener los dientes en su lugar (27,28).

ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

PLACA BACTERIANA

La placa bacteriana es una comunidad microbiana organizada, está conformada por uno o varios microorganismos. Esta se forma en la mayoría de los sistemas naturales. La composición y la estructura física de ésta refleja una multitud de interacciones complejas que tienen lugar a diferentes niveles entre los componentes (5).

La placa bacteriana aparece como un depósito blando de color blanco - amarillento y, al ser adherente, no es eliminada por la acción de la masticación. La placa bacteriana crece por (29):

- Agregado de nuevas bacterias.
- Multiplicación de bacterias.
- Acumulación de productos bacterianos.

GINGIVITIS

La gingivitis es la inflamación de la encía debida a los efectos de los depósitos de placa bacteriana que irritan e inflaman. Las bacterias y sus toxinas hacen que la encía se infecte, se inflame y se vuelva sensible. Si bien la presencia de placa bacteriana es el principal factor etiológico de la enfermedad en la dentición primaria, no existe relación entre la cantidad de placa y la intensidad de inflamación de los tejidos gingivales (30).

La prevalencia más alta de gingivitis se registra en el transcurso de la pubertad. La forma más común de la gingivitis es la asociada a la placa bacteriana, en la cual el crecimiento de la misma irrita la encía dando como resultado un engrosamiento, inflamación y dolor (31).

PERIODONTITIS

La periodontitis es una enfermedad infecciosa de etiología multibacteriana, caracterizada por la pérdida de los tejidos de soporte del diente: ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar (32).

Esta enfermedad muchas veces silenciosa, ocasiona graves afecciones sobre los tejidos que se encuentran alrededor del diente, provocando así bolsas periodontales, pérdida del periodonto, movilidad y pérdida de piezas dentales, halitosis, entre otros. Esta enfermedad puede aparecer en cualquier etapa de la vida, presentándose sigilosamente, pero en ocasiones si demuestran síntomas notables para el afectado. Existen elementos inorgánicos que están presentes en la película dental, estos están representados por varios minerales, fósforo y calcio, que favorecen a la formación de la película dental y acreciones dentales (31,32).

Los cambios patológicos de la periodontitis se presentan con una migración apical de la unión epitelial a lo largo del raíz del diente, una pérdida de inserción de las fibras de tejido conectivo, reabsorción del hueso de soporte, profundidad de bolsa al sondeo, sangrado, incremento de movilidad dental y/o exfoliación de dientes (31,32,33).

INDICE GINGIVAL

Este índice fue diseñado por Løe y Silness, fue creado para conocer la intensidad de la gingivitis y su localización en cuatro zonas posibles, presenta algunas ventajas pero su obtención es un poco compleja, ya que es necesario evaluar la mucosa gingival con una sonda periodontal (17).

Por la naturaleza de la enfermedad, este índice es reversible y permite evaluar remisiones de la gingivitis, por lo que también está indicado en ensayos clínicos controlados. Este índice evalúa dos aspectos importantes de la enfermedad gingival: edema y sangrado, lo que confiere mayor precisión; además se limita al registro de gingivitis, evitando crear confusión entre otra alteración. El índice

puede servir para determinar la prevalencia y severidad de la gingivitis en estudios epidemiológicos, pero también puede utilizarse a nivel individual, para detectar cambios en el estado gingival del sujeto. Este último atributo ha contribuido a hacer del índice gingival el índice de elección para pruebas clínicas controladas de agentes preventivos o terapéuticos (19,33).

NUTRICIÓN

La nutrición consiste en la incorporación y la transformación de materia y energía para que puedan llevar a cabo tres procesos fundamentales: mantenimiento de las condiciones internas, desarrollo y movimiento, manteniendo el equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y microscópico (2,6).

La nutrición afecta tanto el desarrollo físico como la conducta de aprendizaje y la capacidad mental. La nutrición es esencial para alcanzar los niveles máximos de desempeño físico y mental (3,19).

Hay un potencial genético que guía el crecimiento y que puede ser expresado en talla y peso para la edad (crecimiento somático), así como otras expresiones de madurez y función según la edad del niño. La nutrición es la principal responsable para que los niños alcancen el potencial genético de crecimiento (3).

Una dieta inadecuada ya sea por carencia o deficiencia de nutrientes, sumada a condiciones ambientales negativas, colocan al niño en un alto riesgo a enfermar o morir (11).

INDICADORES DEL NIVEL DE NUTRICIÓN

Se ha aceptado convencionalmente la construcción de indicadores del nivel de nutrición, que resultan de la comparación del valor observado en cada niño, con el valor de referencia esperado para la edad y sexo del niño (2).

Hay un amplio número de indicadores de la malnutrición energético - proteica en niños preescolares: talla, peso, circunferencia cefálica, braquial, pliegues, relaciones peso/talla, morbilidad, mortalidad, porcentaje de malnutrición. Estos indicadores tienen diferente significado y propiedades biométricas (2).

Dependiendo de la relación entre peso, talla y edad, los indicadores que más se utilizan son (2,3):

- Talla para la edad

Es un indicador del nivel nutricional que refleja los antecedentes nutricionales y de salud de la población; esto se apoya en los estudios anteriores (2).

El déficit de talla para la edad, retardo del crecimiento denominado también malnutrición crónica, que no sería el término más apropiado, es un indicador de depresión social, análogo a la mortalidad infantil y su alta prevalencia puntualiza la urgente necesidad de un mejoramiento general de las condiciones socioeconómicas (2,3).

- Peso para la talla

El déficit de peso para determinada talla, es obvio que expresa un adelgazamiento que resulta de una ingesta deficiente de alimentos o de una alteración del metabolismo de los nutrientes. Mide la malnutrición aguda, actual o reciente, debido a que la pérdida de peso puede instalarse y reponerse rápidamente. No es útil como indicador de pronóstico a largo plazo, pero sí para evaluar el impacto en períodos cortos de programas de alimentación en grupos específicos (2,3).

- Peso para la edad

Es el indicador primario, el déficit de peso para la edad incluye ambos déficits, de peso para la talla y de talla para la edad; no discrimina entre retardo de crecimiento y adelgazamiento. Mide la malnutrición global (efecto combinado de

las condiciones crónicas y recientes). Debido a su gran variabilidad, es útil en casos extremos y también como un índice prospectivo de riesgo (2,3).

- Índice de masa corporal

Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. El Índice de masa corporal (IMC) proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades (6).

Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (Kg/ m) (3,6)

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	CATEGORÍA
< 18.50 <16.00 16.00-16.99 17.00-18.49	Bajo peso <ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición severa • Desnutrición moderada • Desnutrición leve
18.5- 24.99	Normal
25.0- 29.99	Sobrepeso
30.0- 39.99 30.00- 34.9 35.00- 39.99	Obesidad <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad leve • Obesidad media
Más de 40	Obesidad mórbida

Tabla de índice de masa corporal.⁵

DESNUTRICIÓN

La desnutrición o deficiencia nutricional, es el cambio de estructura o funciones de las células y tejidos debido a la falta de uno o más nutrientes y/o calorías (2,3).

La desnutrición se presenta como una desadaptación de la interacción biológica – ambiental que no sólo se manifiesta en el crecimiento físico, sino principalmente en la capacidad productiva, mental y física del individuo (2,7).

En esencia, parece que existen pocas dudas sobre el principal responsable de que los niños no alcancen su potencial genético de crecimiento es el ambiente, principalmente la deficiente nutrición, mediante una dieta inadecuada y empeorada por las condiciones ambientales de salud (2).

Por consiguiente, en poblaciones en desarrollo el efecto racial o étnico en el crecimiento preescolar es pequeño, comparado con los efectos ambientales (2).

Se ha aceptado que el crecimiento y desarrollo del individuo son indicadores sensibles de la malnutrición energética - proteica. El crecimiento físico de un niño se valora a través de diversas variables: peso, talla (longitud y estructura) circunferencias braquial y cefálica, entre otras. Las principales son: el peso y la talla (crecimiento somático); el resto son útiles cuando no se les puede obtener o en circunstancias especiales (2,7).

La malnutrición es un indicador de la pobreza y de múltiples carencias a que está sometida la población. En muchos aspectos, el nivel nutricional es una medida mucho más uniforme que el ingreso, que varía sustancialmente de una zona a otra y de un país a otro (2).

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Una evaluación nutricional bien ejecutada sólo puede ser hecha como interpretación conservadora de los datos generados a partir de una historia médica minuciosa y examen físico, una encuesta detallada dietética y alimentaria, análisis bioquímicos y radiográficos, y cuando esté justificada una prueba terapéutica precisa (2,3).

OBESIDAD

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud (3,7).

La causa fundamental de la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Otro aspecto es la disminución de la actividad física, producto del estilo de vida sedentario (3).

NUTRICIÓN Y SALUD BUCAL

Como todos los tejidos que constituyen parte de las estructuras de la boca, necesitan del porcentaje nutricional para su crecimiento y desarrollo normal, los dientes, las mucosas orales y los huesos maxilares tienen un rol importante durante el crecimiento y desarrollo del macizo cráneo-facial, por tal motivo la relación entre la nutrición y la salud oral debería ser causa de preocupación en todo sistema integral de salud, ya que los factores dietéticos y nutricionales juegan un papel importante en la enfermedades orales (3,7).

2.3. TERMINOLOGÍA BÁSICA

- **Enfermedades bucales:** Patologías ubicadas en la región oral, que pueden darse en los dientes, encía, lengua, o en cualquier tejido perteneciente a la boca (15)
- **Nutrición:** Hábitos relacionados con la alimentación humana, la cual varía de persona en persona (17)
- **Índice de masa corporal:** Razón matemática que asocia a la masa y la talla de un individuo (19).
- **Estado nutricional:** Situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo (7)
- **Índice CPOD:** Promedio de dientes cariados, perdidos y obturados (22)
- **Sangrado gingival:** Signo patognomónico de profusión variada de enfermedad gingival (23).

2.4. VARIABLES

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	VALORES
Enfermedades bucales	Categórica, cualitativa	Caries dental	CPOD/ceod	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Alta (4.5 – 6.5) Moderada (2.7 – 4.4) Baja (1.2 – 2.6) Muy baja (0 – 1.1)
		Sangrado gingival	Prevalencia de sangrado gingival	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Si No
Estado nutricional	Categórica, cualitativa	-	IMC	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Obeso Sobre peso Normal Bajo peso

CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO

3.1. Tipo y nivel de investigación

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal; de nivel correlacional

Población y muestra

- **Población:** 225 niños de la Institución educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de los Olivos.
- **Muestra:** La muestra fue probabilística, siendo resultado del siguiente calculo muestral:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.73 * 0.27 * 225}{0.04^2 (225 - 1) + 1.96^2 * 0.73 * 0.27} = 152.71 = 153$$

Datos:

$$p = 0.73 \quad q = 0.27$$

$$N = 225$$

$$Z = 1.96$$

$$E = 4\% \text{ (determinado por investigador)}$$

Muestra: 153 niños de la Institución educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de los Olivos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Niños de 6 a 9 años de edad de la Institución educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de los Olivos
- Padres que autorizaron la participación de sus hijos firmando el consentimiento informado
- Niños sin enfermedades sistémicas
- Niños colaboradores

Criterios de exclusión:

- Niños que no desearon participar
- Niños con enfermedades sistémicas
- Niños que consumen algún tipo de fármaco
- Niños no colaboradores

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la ejecución del proyecto se solicitó previamente una carta de presentación a la Directora de la Escuela Académico Profesional de Odontología (**ANEXO 1**), dirigida al director de la I.E. 3040 Veinte de Abril del Distrito de los Olivos con el fin de aprobar y brindar las facilidades para la ejecución de esta investigación en dicha institución educativa, misma que la EAP de odontología respondió a la brevedad (**ANEXO 2**).

Una vez aprobado el permiso se les informó a los padres de familia en que consiste esta investigación para que ellos dieran su consentimiento informado (**ANEXO 3**), aceptando que su menor hijo sea parte de esta investigación. Ya con su autorización se procedió a realizar un examen clínico estomatológico a cada niño, empleando espejos bucales con el fin de registrar la presencia de caries dental en cada diente, siendo medido el CPOD/ceod por la sumatoria de los dientes perdidos, careados y obturados entre el total de la muestra. Por otro lado, para verificar la presencia de sangrado gingival se empleó para este medio una sonda periodontal la cual fue introducida en el surco periodontal y evidenciando si existe presencia de sangrado. Mientras que el índice de masa corporal (IMC) se calculó mediante una fórmula para la cual se precisa tener los datos de peso y talla

INDICE DE MASA CORPORAL (ESTADO NUTRICIONAL)	CLASIFICACIÓN
>30.00	Obeso
25.00 – 29.99	Sobrepeso
18.50 – 24.99	Normal
<16.00 – 18.49	Bajo peso

$$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

El peso fue determinado por medio de una balanza, para lo cual se pidió al niño que se retire los zapatos y subiera a la balanza, obteniéndose el peso de cada niño. Mientras que para determinar la talla se pidió al niño que se ponga de pie próximo a la pared tomando una posición erguida, siendo medido con ayuda de un tallímetro desde la planta de sus pies hasta la parte más alta de su cabeza. Siendo anotado todos estos datos en una ficha de recolección de datos **(ANEXO 4)** Si bien no se realizó la validación de los instrumentos, es por el hecho de que estos instrumentos son reconocidos y empleados internacionalmente. Por qué ya son validados, aceptados y conocidos en el ámbito odontológico mundial. Por ultimo al finalizar la ejecución el director del I.E. 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos entregó una constancia de la ejecución de dicha investigación **(ANEXO 5)**.

3.4. Procesamiento de datos y análisis estadísticos

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22.0 mediante la prueba estadística de chi cuadrado, por ser variables tipo cualitativas las estudiadas y el programa Excel para la elaboración de gráficos.

3.5. Aspectos éticos

- El presente estudio no comprometerá de modo alguno la salud física o mental de los participantes.
- Se presentó la solicitud de carta de presentación.
- Los niños contaron con el consentimiento informado como requisito para participar en el estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

TABLA Y GRÁFICO N° 1: Estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos

Estado nutricional	Prevalencia	
	N	%
Obeso	2	1.3%
Sobre peso	5	3.3%
Normal	65	42.5%
Bajo peso	81	52.9%
Total	153	100%

En la tabla 1: se aprecia que el 1.3% de niños presentaron obesidad, y 3.3% presentaron niños con sobrepeso y solo el 42.5% presento estado nutricional normal, mientras que el 52.9% presento un bajo de peso.

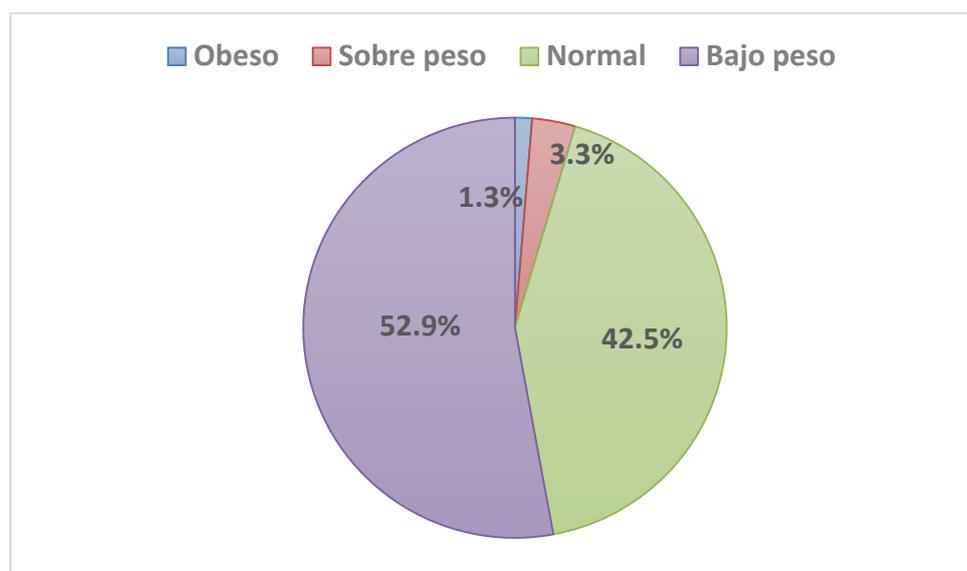


TABLA Y GRÁFICO N° 2: Presencia de sangrado gingival de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos

Sangrado gingival	Prevalencia	
	N	%
Si	77	50.3%
No	76	49.7%
Total	153	100%

En la tabla 2: se aprecia que tratándose de sangrado gingival el 50.3% de los niños si la presentaron. Mientras que el 49.7% no lo presentó

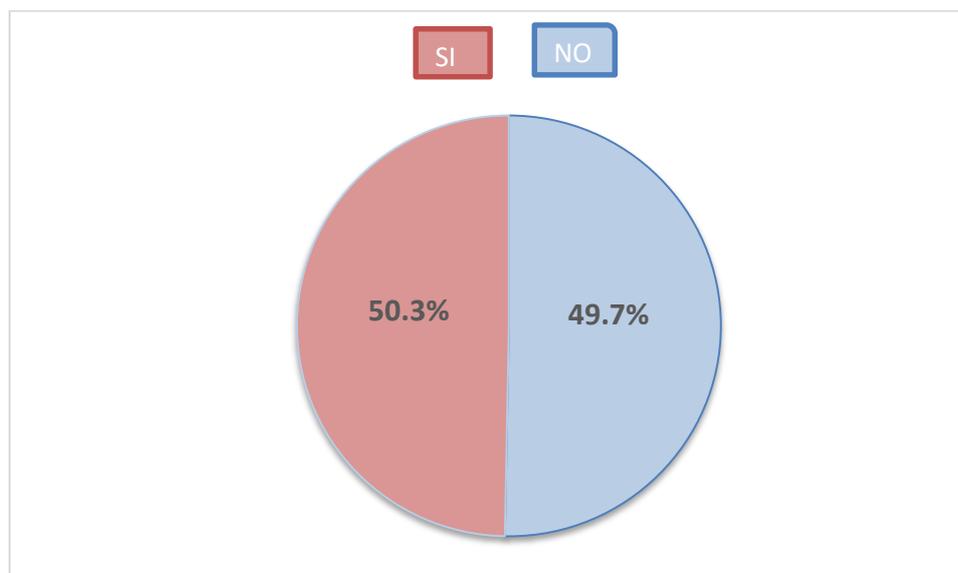


TABLA Y GRÁFICO N° 3: Prevalencia de caries dental de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos

CPOD	Prevalencia	
	N	%
Alto	134	87.6%
Moderado	10	6.5%
Bajo	9	5.9%
Total	153	100%

En la tabla 3: se aprecia que tratándose del CPOD se evidencia que el 87.6% de los niños presentaron un CPOD alto a diferencia del 5.9% que presento un CPOD bajo.

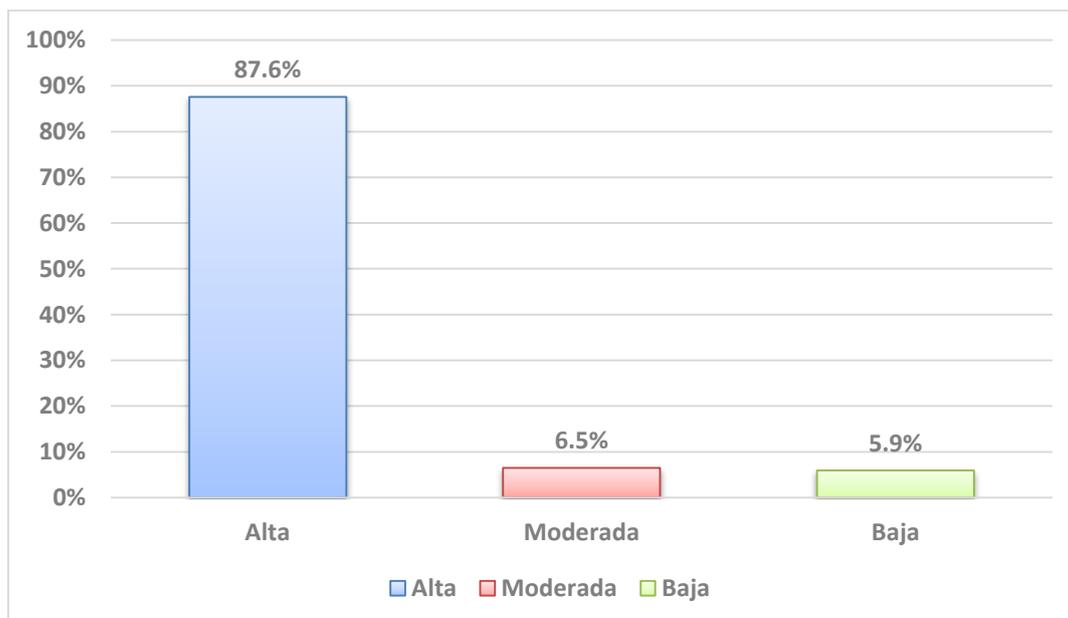
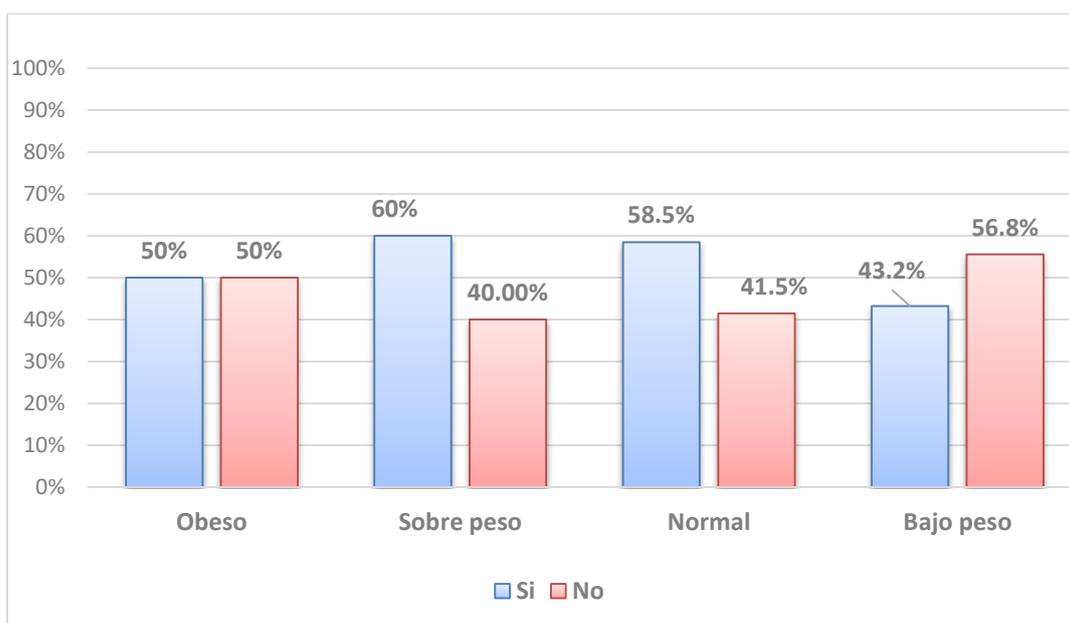


TABLA Y GRÁFICO N° 4: Relación entre la prevalencia de sangrado gingival y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos

Estado nutricional	Sangrado gingival		Total
	Si	No	
Obeso	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)
Sobre peso	3 (60%)	2 (40%)	5 (100%)
Normal	38 (58,5%)	27 (41.5%)	65 (100%)
Bajo peso	35 (43.2%)	46 (56.8%)	81 (100%)

Chi-cuadrado de Pearson 0.314

En la tabla 4: se aprecia que tratándose de la prevalencia de sangrado gingival, el 50% de niños con un estado nutricional de obesidad si presenta este signo y un 50% no lo presenta, mientras que el 60% presenta sangrado gingival y un estado nutricional de sobre peso y 58.5% si presenta sangrado gingival y un estado nutricional normal y mientras que el 43.2% presenta sangrado gingival y un bajo peso y solo el 56.8% no presenta sangrado gingival.



Correlación entre variables			
		Enfermedad periodontal	IMC
Enfermedad periodontal	Correlación de Pearson	1	,147
	Sig. (bilateral)		,070
	N	153	153
Colesterol	Correlación de Pearson	,147	1
	Sig. (bilateral)	,070	
	N	153	153

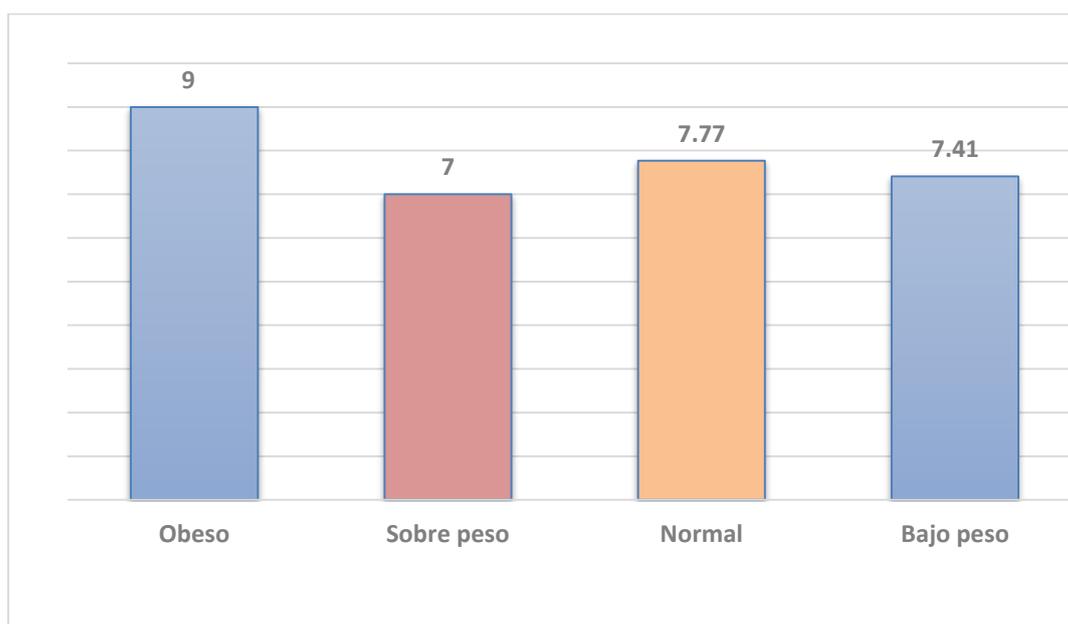
Sig. ,070. Por lo tanto no existe relación entre el sangrado gingival y el IMC.

TABLA Y GRÁFICO N° 5: Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos

Estado nutricional	CPOD / ceod	
	Media	Desviación estándar
Obeso	9	-
Sobre peso	7	2.915
Normal	7.77	2.422
Bajo peso	7.41	2.751

Anova de un factor: 0.261

En la tabla 5 se aprecia que los niños con obesidad presentaron un CPOD / ceod de 9, mientras que los niños con sobre peso un CPOD / ceod de 7. Por otro lado los niños con un estado nutricional normal un CPOD / ceod de 7.77 y por último los niños con bajo peso presentaron un CPOD / ceod de 7.41



Correlación entre variables			
		CPOD / ceod	IMC
CPOD / ceod	Correlación de Pearson	1	-,044
	Sig. (bilateral)		,590
	N	153	153
Colesterol	Correlación de Pearson	-,044	1
	Sig. (bilateral)	,590	
	N	153	153

Sig. ,590. Por lo tanto no existe relación entre el CPOD/ceod y el IMC

4.2. Discusión

En este estudio se encontró que según el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos, el 1.3% de los niños presentaron obesidad, el 3.3% presentaron sobre peso, el 42.5% presentaron un peso normal y el 52.9% presentaron un bajo peso. Lo que concuerda con los resultados hallados por **Guillen R. (2016)**. Quien menciona que el 8.8% de los niños presentaron un estado de obesidad, el 50 % un estado de nutrición normal, un 25% bajo peso y 16.2% riesgo de desnutrición. Por otro lado, también se concuerda con lo hallado en la investigación realizada por **Cornejo E. (2014)**, quien evidenció que el 80% de los niños presentaron un estado nutricional normal, el 14.2% un estado de bajo peso, un 4.2% un estado de sobre peso y un 1.6% déficit de peso. Al igual que también se asemeja de lo hallado por **Arriagada V. (2014)**, quien menciona que el 51% de los niños presentaron un estado de nutrición normal, 23% sobrepeso, 14% obesidad y 12% riesgo de desnutrición, debiéndose estas similitudes sobre peso normal en los escolares muy posiblemente a que son niños de edad escolar en la cual si bien consumen demasiadas calorías estos presentan mucha actividad física en sus horas de educación física y horas de recreos que le permiten reducir las calorías consumidas.

Esta investigación dio a conocer que tratándose de presencia de sangrado gingival, el 50.3% de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos si presentó sangrado gingival, mientras que el 49.7% de los niños no la presentó. Así también en esta investigación se determinó que de los niños obesos el 50% presento sangrado gingival y el otro 50% no la presentó, también se determinó que de los niños con sobrepeso el 60% presentó sangrado gingival mientras que el 40% restante no la presentó. Lo que concuerda con los resultados encontrados por **Pontiles C. et al. (2017)**, quien menciona que el 53.3% de los niños con sobrepeso presentaron sangrado gingival. Debiéndose estas similitudes debido a que Pontiles C. et al. (2017), emplearon la presencia de sangrado gingival como uno de los indicadores para el diagnóstico de la enfermedad periodontal. Por otro lado, estos resultado discrepan de lo hallado por **Barcia J. (2014)**, quien menciona que los escolares

solo presentaron sangrado gingival en un 2.12%, mientras que el 97.88% restante no presentaron sangrado gingival. Así también, estos resultados discrepan de lo hallado por **Guillen R. (2016)**, quien menciona que el 80.9% de los niños no presentaron sangrado gingival, mientras que el 19.1% si la presentó. Debiéndose estas diferencias posiblemente a que en esta investigación se determinó la presencia de sangrado gingival, mientras que en los otros estudios no solo se utilizó la presencia de sangrado gingival sino también la presencia de placa bacteriana en las superficies dentarias.

Así también en los resultados hallados en esta investigación se encontró que tratándose de presencia de caries el 95.4% de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron caries dental, mientras que el 4.6% de niños no presentaron ninguna caries. Lo cual coincide con lo encontrado por **Castañeda C. (2016)**, quien menciona que el 97.5% de los niños presentaron caries dental y el 2.5% no la presentó. Debiéndose estas similitudes debidos a que las poblaciones escolares presentan el mismo rango de edad.

Por otro lado, al evaluar la relación entre el estado nutricional y la presencia sangrado gingival se encontró que del total de los niños con bajo peso el 43.2% presento sangrado gingival y el 56.8% no la presentó. Mientras que del total de niños con peso normal, el 58.5% presentó sangrado gingival y el 41.5% no la presentó. Por otro lado, del total de niños con sobre peso el 60% presentó sangrado gingival, mientras que el 40% restando no presento sangrado gingival. Lo cual discrepa con los resultados hallados por **Barcia J. (2014)**, quien menciona que del total de niños con peso normal el .9% presentó sangrado gingival, y el 98.1% no. Así también menciona que del total de los niños con sobre peso el 2.61% presentó sangrado gingival y el 97.37% no. Así también esta investigación difiere de lo encontrado por **Castañeda C. (2016)**, quien menciona que el 37.5% de niños de bajo peso, 40% de niños con peso normal y 6.2% de niños con sobrepeso presentan sangrado gingival. Debiéndose estas discrepancias debido a lo mencionado anteriormente que muy aparte de la presencia de sangrado gingival en los otros estudios se evaluaron además la presencia de placa bacteriana en las superficies dentarias.

Y por último al evaluar la relación entre el estado nutricional y la presencia de caries dental se encontró que los niños con un estado nutricional, que refleja el bajo peso presentaron un CPOD / ceod de 7.41, mientras que los niños con un peso normal evidenciaron un CPOD / ceod de 7.77. Por otro lado, los niños con sobre peso presentaron un CPOD / ceod de 7 y los niños obesos presentaron un CPOD / ceod de 9. Resultados que difieren de lo encontrado por **Sotero K. (2016)**, quien menciona que los niños con un estado nutricional normal presentaron un CPOD/ceod de 3.73. Hallándose estas posibles diferencias debido a que Sotero K. (2016) tomo como muestra niños de 3 a 5 años de edad mientras que en este estudio la población estuvo conformada por niños de 6 a 9 años de edad. Por otro lado, esta investigación difiere de lo encontrado por **Arriagada V. (2014)**, quien menciona que los niños con un estado nutricional normal, presentaron un ceod de 5.35, mientras que los niños con sobrepeso un ceod de 5.5, los niños con bajo peso un ceod de 4.65 y los niños con obesidad un ceod de 4.39. Pudiéndose deber estas diferencias a que en esta investigación se tuvo como población niños de 6 a 9 años de edad mientras que en la investigación de Arriagada V. (2014) su población fue de niños de 3 a 5 años de edad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De los resultados obtenidos en este estudio podemos concluir que:

- No existe relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.
- Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron en su mayoría bajo peso.
- Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron en su mayoría sangrado gingival
- Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron casi en su totalidad caries dental
- En los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos se presentaron con mayor relación niños con sobre peso y sangrado gingival, niños con peso normal y sangrado gingival; y niños con bajo peso sin sangrado gingival.
- Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos que presentaron un CPOD / ceod más elevado que los demás fueron los niños con un estado de obesidad.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar estudios sobre lonchera saludable y su relación con el Índice de masa corporal en escolares
- Se recomienda realizar un estudio sobre las enfermedades bucales y el estado nutricional en adultos
- Se recomienda realizar un estudio sobre la influencia del odontólogo sobre las enfermedades bucales y el estado nutricional en niños.

- Hidrovo y Hermógenes Barcia, de Portoviejo, en el año 2013. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Manabí: Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2016. Ubicada en: <https://docplayer.es/12911559-Carrera-de-odontologia-tesis-de-grado-previo-a-la-obtencion-del-titulo-de-odontologo-tema.html>
8. Yhedina H, R Sence R. Efectividad de un programa educativo preventivo para mejorar hábitos de higiene y condición de higiene oral en escolares. Kiru 2012; 9(1): 21-33. Ubicada en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/198/172>
 9. Gordillo JA. Relación entre la prevalencia de caries dental y el tipo de azúcar consumido del programa Qali Warma y en el refrigerio escolar en niños de 3 a 8 años de Quirihuac, Laredo – 2013. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014
 10. Catala M, Cortes O. La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. An Pediatr Contin. 2014; 12(3):147-51.
 11. Iglesias CV, Monreal LA, Fernández PB, Gama EC. Intervención educativa en salud bucal con preescolares indígenas de México. Revista ADM. 2008; 12(5):247-252.
 12. Navarro MC, Márquez JA, Márquez MJ, Castaño A. Estudio descriptivo de conocimientos y hábitos de salud bucodental en pacientes de una Zona Básica de Salud. Medicina de Familia. 2015; 6(1):45-48
 13. Navarro I. Estudio epidemiológico de salud bucodental en una población infantil-adolescente de Castilla - La Mancha. [Tesis para optar el grado de doctor]. Madrid: Universidad complutense de Madrid; 2012.
 14. Moles P, Arnau E. Evaluación de la higiene bucal en los pacientes de un Hospital de Medialarga Estancia. Revista Científica de Enfermería. 2013; 2(1):15-24
 15. Flores A. Nivel de conocimiento de los padres sobre los productos de higiene oral para sus hijos. [Tesis para optar el grado de maestría en ciencias odontológicas con especialidad en odontopediatría]. Nuevo Leon: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2014.
 16. Maquera CR. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral en estudiantes de primer y segundo grado de

- secundaria de las instituciones educativas públicas del distrito de ciudad nueva Tacna, 2012. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.
17. Oropeza A, Molina N, Castañeda E, Zaragoza Y, Cruz D. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Revista ADM. 2012; 69(2): 63-68
 18. Ramírez D. Nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucal en relación al riesgo de caries dental de los niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Virgen del Carmen n° 112. La Molina – Lima 2015 [tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2016.
 19. Ramos K. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa PNP Sta. Rosita de Lima y del Jardín Funny Garden Arequipa 2009. [tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2012
 20. Cabellos DA. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y la higiene bucal del niño discapacitado en el centro Ann Sullivan del Perú. Tesis para optar el título profesional de: Cirujano dentista. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2013
 21. Saavedra AL. “Riesgo estomatológico en niños de 3 a 5 años que acuden a consulta en el servicio de odontopediatría del hospital nacional dos de mayo, Lima 2014. [Tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2015
 22. Serna LK. Riesgo de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica estomatológica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas aplicando el programa Cariograma de Bratthall. [tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2012
 23. Perez RM. “Nivel de conocimiento sobre salud oral en padres de niños con habilidades especiales, Trujillo. 2015”. [Tesis para optar el título profesional de: Cirujano dentista]. Trujillo: Universidad privada Antenor Orrego. 2015.

24. Limonta E, Triay I, Cuevas M, Alea A, Pajaró K. Conocimientos sobre salud bucal en pacientes del consultorio estomatológico Barrio Bolívar en Venezuela. MEDISAN 2014; 13(6):17-23.
25. Hechavarria BO, Venzant S, Carbonell M, Carbonell C. Salud bucal en la adolescencia. MEDISAN 2013; 17(1):117
26. Cupé AC y García CR. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Rev Estomatol Herediana. 2015. 25(2):112-121.
27. Cantoral Y. Nivel de conocimiento sobre salud bucal y prevención de enfermedades orales en los alumnos de 1° y 2° año de secundaria del Colegio Nacional Nicolas de Pierola del Distrito de Acari – Arequipa. 2015. [Tesis para optar el título profesional de: Cirujano dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2015.
28. Rojas E. Nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños escolares que asisten al departamento de odontopediatría del Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber”, Lima Perú 2017. [Tesis para optar el título profesional de: Cirujano dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2017.
29. Taboada O, Cerón J, Rodríguez A. Frecuencia y distribución de enfermedades periodontales asociadas a placa bacteriana en pacientes que acuden a una clínica universitaria. Revista ADM 2018; 75 (3): 147-152.
30. Corte V. Comparación del pH salival en pacientes con y sin enfermedad periodontal que acuden al centro odontológico integral de la universidad de las américas en el periodo septiembre – octubre del 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Quito: Universidad de las Américas; 2018.
31. Checya E. Prevalencia de placa blanda y su relación con el nivel de conocimientos sobre higiene oral en niños de 9 a 11 años de las instituciones educativas corazón de Fátima y Ángela Rendón del distrito Aplao Provincia Castilla. Arequipa – 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas; 2017.
32. Borda C. Estado gingival y su relación con la respiración bucal en niños de 6 a 12 años de la IEP N° 70623 Santa Rosa, Puno 2017. [Tesis para

optar el título de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018.

33.33-Payaca L, Silva R. Relación entre el pH salival e índice gingival en pacientes gestantes del primer trimestre de embarazo atendidos en el Cap II ESSALUD- San Juan, 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2017.

ANEXOS

ANEXO N°1

CARTA DE PRESENTACIÓN



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 04 de octubre del 2018

CARTA N° 413-10-080-2018-DFCS-UPNW

Señor:
JORGE CABALLERO PONTE
Director.
I.E. 3040 "Veinte de Abril"
Ugel 02- Rímac.



Presente.-

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la señorita **PAYAJO VEGA LUCILA**, con DNI N°25801252 código a2006100374, Bachiller de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener **EAP de ODONTOLOGIA**, quien solicita efectuar la recolección de datos para su proyecto de investigación titulado "RELACION ENTRE LAS ENFERMADES BUCALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 3040 VEINTE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS, LIMA 2018". Por lo que le agradeceríamos su gentil atención al presente.

Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,

Prof. Jorge Caballero Ponte
DIRECTOR

Oswaldo Eduardo Salaverry Garcia
Decano
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

B.V.P

ANEXO N°2

Solicito: Permiso para realizar trabajo de investigación

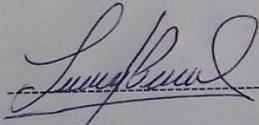
DIRECTOR: JORGE CABALLERO PONTE DEL COLEGIO 3040 VEITE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS.

Yo PAYAJÓ VEGA LUCILA. Identificado con DNI: 25801252, con domicilio en la Av.: San José Los Portales de Chavín M. A Lt.13 del distrito de San Martín de Porres. Ante usted. Respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera de profesional de ODONTOLOGIA en la universidad Privada Norbert Wiener, solicito a Ud. Permiso para la realizar trabajo de investigación en su institución sobre: **"RELACIÓN ENTRE LAS ENFERMEDADES BUCALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3040 VEINTE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS"**.

Para optar el grado de Cirujano Dentista.

POR LO EXPUESTO: Ruego a Ud. acceder a mi solicitud



PAYAJÓ VEGA LUCILA

DNI: 25801252



DIRECTOR: CABALLERO PONTE JORGE

DNI: 19425511

Lima 21 de noviembre del 2018

ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO FIRMADO POR LOS PADRES DE FAMILIA

ANEXO N° 2

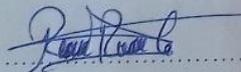
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Rocio Rivera de la Cruz con 35 años de edad, identificada con número de DNI: 41925740..... Acepto que mi menor hijo participe en la investigación que realizará la bachiller en estomatología de la Universidad Privada Norbert Wiener, la Srta. PAYAJO VEGA LUCILA.

He sido informada que a mi hijo(a), le pesaran y medirán para determinar su estado nutricional. Así también he sido informada que a él (la) le realizaran un examen clínico estomatológico para observar si tiene presencia de enfermedades bucales. Por ello, reitero que:

- La Srta. PAYAJO VEGA LUCILA. Me ha respondido a todas las dudas que tengo.
- Sé que puedo decir que no quiero que mi hijo(a) participe y que no pasará nada.
- Sé que, si no quiero que mi hijo(a) siga participando, puedo pedir que eliminen su ficha

Por ende acepto que mi hijo(a) participe en el estudio desarrollado por la Srta. PAYAJO VEGA LUCILA y doy fe de la participación de mi menor hijo, firmando este consentimiento



Firma del participante

DNI: 41925740.....

VALENTINO
DNI: 76702901

ANEXO N° 4

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

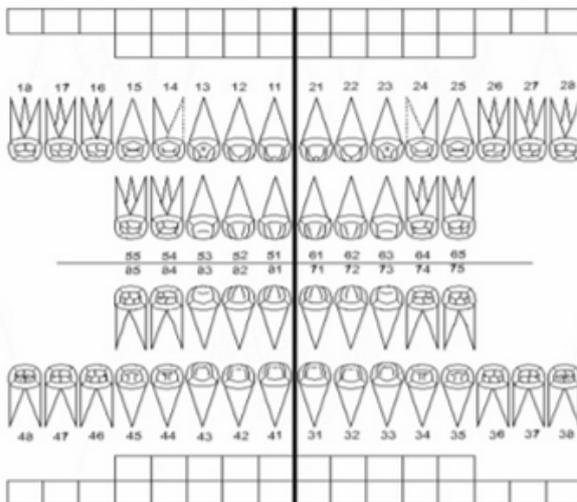
Nombre: _____

Peso: _____ Talla: _____

INDICE DE MASA CORPORAL (ESTADO NUTRICIONAL)	CLASIFICACIÓN
>30.00	Obeso
25.00 – 29.99	Sobrepeso
18.50 – 24.99	Normal
<16.00 – 18.49	Bajo peso

$$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

ODONTOGRAMA



Presenta caries dental: Si..... No.....

$$COPD = \frac{C + O + P}{\text{numero de personas examinadas}}$$

Cuantificación de la OMS para el índice COPD			
0,0 a 1,1	:	muy bajo	
1,2 a 2,6	:	bajo	
2,7 a 4,4	:	moderado	
4,5 a 6,5	:	alto	

PRESENCIA DE SANGRADO

Presenta sangrado de las encías Si..... No.....

ANEXO N° 5

CONSTANCIA ENTREGADA POR EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3040 VEINTE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS

COLEGIO: I.E: 3040 VEINTE DE ABRIL

CONSTANCIA:

El Director del colegio :**Jorge Caballero Ponte** de la I.E.3040 Veinte de Abril del distrito de los Olivos. Ugel- 02 Rimac, suscribe que la bachiller, Lucila Payajo Vega, con DNI.25801252 de la E A P de la facultad de Odontología de la universidad Norbert Wiener ha realizado el trabajo de investigación titulado: **“RELACIÓN ENTRE LAS ENFERMEDADES BUCALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3040 VEINTE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS”**.

Una vez aprobado el permiso se les informó a los padres de familia en qué consistía esta investigación para que ellos puedan dar su consentimiento informado, aceptando que su menor hijo sea parte de esta investigación.

Ya con su autorización se procedió a realizar un examen estomatológico a cada niño, empleando espejos bucales con el fin de registrar la presencia de caries dental en cada diente.

Por otro lado, se empleó una sonda periodontal para verificar la presencia de sangrado gingival, siendo esta introducida en el surco periodontal y evidenciando si existe presencia de sangrado, seguidamente por medio de una balanza se registrara el peso de cada niño, así como su talla, siendo anotado esto en una ficha de recolección de datos a los niños de 1°,2°y3°grado de 6 a 9 años de edad de educación primaria en el mes de Diciembre del año.

Atentamente:



Jorge Caballero Ponte
DIRECTOR

Director: Caballero Ponte Jorge

DNI: 19425511

Lima ,21 de Noviembre del 2018

FOTOS



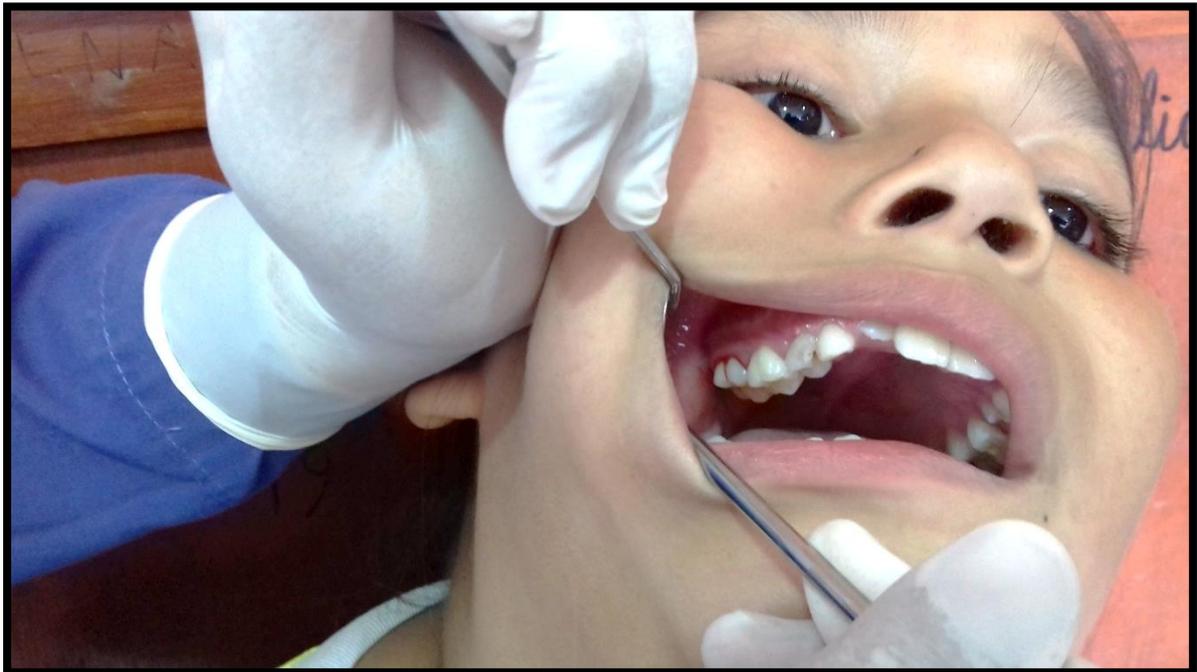
Niños participantes del estudio



Insumos empleados



Examen clínico



Examen clínico



Medición de la talla y peso



Institución educativa

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

“RELACIÓN ENTRE LAS ENFERMEDADES BUCALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 3040 VEINTE DE ABRIL DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS”

PROBLEMA	OBJETIVOS: (Objetivo General)	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES
¿Cuál será la relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos?	Determinar la relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.	El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal; de nivel correlacional”		No existe relación entre las enfermedades bucales y el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.
Problemas secundarios	Objetivos específicos:	Población y Muestra:		
	Determinar el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.	Población: Niños de la Institución educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos	1. El 1.3% niños presentaron obesidad, y 3.3% presentaron niños con sobrepeso y solo el 42.5% presento estado nutricional normal, mientras que el 52.9% presento un bajo de peso	1. Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron en su mayoría bajo peso.

	Determinar la prevalencia de sangrado gingival de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos.	Muestra: La muestra fue de 153 niños de la Institución educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.	2. Tratándose del sangrado gingival el 50.3% de los niños lo presentaron. Mientras que el 49.7% no lo presentó	2. Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron en su mayoría sangrado gingival
	Determinar la prevalencia de caries dental de los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos		3. El 87.6% de los niños presentaron un CPOD alto a diferencia del 5.9% que presento un CPOD bajo.	3. Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos presentaron casi en su totalidad caries dental.
	Determinar la relación entre la prevalencia de sangrado gingival y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de		4. Tratándose de la prevalencia de sangrado gingival, el 50% de niños con un estado nutricional de obesidad si presenta este signo y un 50% no lo presenta, mientras que el	4. En los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos se presentaron con mayor

	Abril del distrito de Los Olivos.		60% presenta sangrado gingival y un estado nutricional de sobre peso y 58.5% si presenta sangrado gingival y un estado nutricional normal y mientras que el 43.2% presenta sangrado gingival y un bajo peso y solo el 56.8% no presenta sangrado gingival.”	relación niños con sobre peso y sangrado gingival, niños con peso normal y sangrado gingival; y niños con bajo peso sin sangrado gingival.
	Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional de niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos		5. Los niños con obesidad presentaron un CPOD / ceod de 9, mientras que los niños con sobre peso un CPOD / ceod de 7. Por otro lado los niños con un estado nutricional normal un CPOD / ceod de 7.77 y por último los niños con bajo peso presentaron un CPOD / ceod de 7.41	5. Los niños de la Institución Educativa 3040 Veinte de Abril del distrito de Los Olivos que presentaron un CPOD / ceod más elevado que los demás fueron los niños con un estado de obesidad.