

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



**ENFERMEDAD GINGIVAL RELACIONADO AL INDICE DE MASA
CORPORAL EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA DE TRUJILLO - 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA

Bach. Díaz Cabrera Marsia Casandra.

ASESOR

Dr. Eduardo David Peregrino Henríquez.

Trujillo-Perú

2018

DEDICATORIA

A mis padres, por su paciencia, amor, perseverancia y por la excelente formación con valores y principios que siempre me inculcaron.

A mis hermanos por motivarme a continuar y no dejarme caer antes la adversidad.

A mis amigas por brindarme su apoyo y amistad incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme las fuerzas necesarias para poder llegar hasta el final.

A mis padres por todo su esfuerzo, por trabajar cada día para darme lo mejor.

A todos los docentes que participaron en mi formación profesional, pero en especial a mi asesor Dr. Eduardo David Peregrino Henríquez quien formó parte de este proyecto y que gracias a su orientación, sabiduría y sabios consejos logré concluir la realización del presente estudio.

A la Dra. María Espinoza Salcedo por su ayuda, paciencia, orientación y participación en el presente estudio y guiarme en este trabajo.

A la Dra. Marcela Wong Gutiérrez por su ayuda y enseñanza en el presente estudio.

A doctores y al gran equipo de Odontología del Hospital de Especialidades Básicas la Noria por su apoyo y a los pequeños que participaron del estudio.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la Enfermedad Gingival y el Índice de Masa Corporal en niños de 3 a 5 años atendidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria de Trujillo 2017.

Material y método: El estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Tuvo una muestra de recolección no probabilístico por conveniencia de 107 preescolares de 3 a 5 años, donde fueron seleccionados aleatoriamente y que cumplieron con los criterios de inclusión.

La recolección de datos fue realizado posterior a una calibración de tipo interexaminador por un experto utilizando el Índice de concordancia Kappa. Como parte del procedimiento, todos los pacientes fueron evaluados en una sola sesión, obteniendo todos los datos necesarios.

Resultados: Dentro de los resultados podemos apreciar que la relación entre la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años fue elevada en el grado 1 (47.6%) disminuyendo en proporción para los grados subsiguientes. En relación con el grado de enfermedad gingival en niños de 3 a 5 años podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 2 (60.75%) fue superior al del grado 1 (39.25%). Por otro lado, en cuanto al IMC en niños de 2 a 5 años podemos apreciar que el IMC 1 (65.42%) fue superior a los otros (18.69% y 15.89% respectivamente).

Finalmente podemos apreciar que la enfermedad gingival en relación al IMC según el género, observamos que el género femenino presento un mayor índice (48.75%) en comparación con el género masculino (41.25%).

Conclusiones: Existe una relación significativa entre la enfermedad gingival y el índice de masa corporal.

Palabras clave: Índice de masa corporal, enfermedad gingival.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between Gingival Disease and the Body Mass Index in children from 3 to 5 years of age served at the La Noria de Trujillo 2017 Specialties Hospital.

Material and method: The study was prospective, transversal, descriptive and observational. He had a sample of non-probabilistic collection for convenience of 107 preschoolers from 3 to 5 years, where they were randomly selected and met the inclusion criteria.

The data collection was done after an inter-peer type calibration by an expert using the Kappa concordance index. As part of the procedure, all patients were evaluated in a single session, obtaining all the necessary data.

Results: Within the results we can see that the relationship between gingival disease and body mass index in children aged 3 to 5 years was high in grade 1 (47.6%), decreasing in proportion for subsequent grades. In relation to the degree of gingival disease in children aged 3 to 5 years we can see that grade 2 gingival disease (60.75%) was higher than grade 1 (39.25%). On the other hand, in terms of BMI in children aged 3 to 5 years we can see that the BMI 1 (65.42%) was higher than the others (18.69% and 15.89% respectively).

Finally we can see that the gingival disease in relation to the BMI according to gender, we observed that the female gender had a higher rate (48.75%) compared to the male gender (41.25%).

Conclusions: There is a significant relationship between gingival disease and body mass index.

Key words: Body mass index, gingival disease.

INDICE

CARATULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INDICE	vi
I.- INTRODUCCIÓN.....	01
II. DISEÑO METODOLÓGICO.....	11
III. RESULTADOS.....	21
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES.....	34
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
VIII. ANEXOS.....	41

**ENFERMEDAD GINGIVAL RELACIONADO AL
INDICE DE MASA CORPORAL EN
PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA DE
TRUJILLO - 2017**

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades gingivales son una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas a la encía y son el resultado de diferentes etiologías.¹ El proceso patogénico es el resultado de la respuesta del huésped a la destrucción tisular inducida por las bacterias, pero es expandido por la célula del huésped, y es así como el organismo produce enzimas que destruyen los tejidos de soporte para que permita a estos se alejen de la lesión inicial.²

Puede ser causada por varios factores etiológicos, como la Gingivitis inducida por placa que es la más prevalente forma de enfermedad periodontal y la Gingivitis no inducida por placa que es mucho menos prevalente e incluye lesiones causadas por varios tipos de bacterias, virus y varios tipos de trauma. La encía es parte de la membrana, mucosa que cubre los procesos alveolares de la mandíbula y maxila y rodea la porción cervical de los dientes.³

Las características clínicas de las enfermedades gingivales son: presentar placa bacteriana que inicia o exacerba la severidad de la lesión, ser reversibles si se eliminan los factores causales, por tener un posible papel como precursor en la pérdida de inserción alrededor de los dientes. Los signos clínicos de inflamación gingival implican contornos gingivales agrandados debido a edema o fibrosis, transición de color a rojo y / o azulado, temperatura sulcular elevada, sangrado al sondaje y aumento del exudado gingival. Los signos clínicos de inflamación

gingival indicativos de una enfermedad gingival deben estar asociados con niveles de fijación estables (es decir, no cambiantes) en un periodonto sin pérdida de inserción o hueso alveolar o en un periodonto estable pero reducido.^{1,4}

A nivel histológico puede observarse cambios vasculares donde se va a apreciar un aumento sustancial del número de vasos y una dilatación de éstos, con el aumento de la permeabilidad la respuesta inflamatoria da a lugar a un intercambio de fluidos entre la sangre y el tejido conectivo, el número de vasos es lo que confiere el color rojizo/amorado, el incremento de los vasos causa que la encía que esa sufriendo una reacción inflamatoria sangrante a cualquier estímulo. También podemos ver cambios celulares por la presencia de bacterias en el surco periodontal, empiezan a llegar leucocitos, polimorfonucleares, macrófagos y otros mediadores de la inflamación. El infiltrado inflamatorio es el 5% del volumen del tejido conectivo, en el distinguimos monocitos, linfocitos, macrófagos y neutrófilos.^{1,5}

Los signos clásicos de inflamación pueden apreciarse en la inspección visual, lo que facilita el diagnóstico con la simple exploración del paciente. Para su detección es necesaria la sonda periodontal, que ayuda a estimular el sangrado y a detectar el componente inflamatorio de las bolsas. Además, con la sonda descartaremos la existencia de pérdida de inserción, lo cual nos confirma el diagnóstico de alteración gingival.⁵

Uno de los índices gingivales más usados es el Índice de Løe y Silness (IG), 1964: Mide la gravedad de la respuesta inflamatoria alrededor de los dientes presentes en la cavidad bucal, determinado por la cantidad, severidad y localización. Cada diente es dividido en 4 sitios a examinar (vestibular, lingual/palatino, distal, mesial) (Silness and Loe 1964).⁶

La placa dentobacteriana juega un rol importante en el establecimiento de la enfermedad gingival, se comporta como un agente químico-microbiano de alta agresividad a la mucosa bucal, por el alto contenido bacteriano de periodonto patógenos (cocos y bacilos grampositivos y negativos, fusobacterias, espirilos, espiroquetas), circunstancia, por la cual no resulta sorprendente observar correlaciones positivas entre esta condición y la prevalencia y severidad de la gingivitis.⁷

Las enfermedades bucales en niños, en su mayoría son de origen multifactorial en las cuales intervienen factores internos como; factores sistémicos del hospedero, la saliva y la dieta, por otro lado, tenemos a los factores externos como; el estatus socioeconómico de la familia, los hábitos alimenticios, la higiene oral de los niños y algunas características maternas (nivel de educación de la madre, hábitos, etc) son entre otras las más resaltantes.⁸

La gingivitis es común en los niños; sin embargo, es mucho menos frecuente y destructiva que en los adultos, aunque no se descarta la posibilidad de encontrar casos de periodontitis aun cuando esta condición no es característica en este

grupo de edad. Entre los niños y adolescentes, la enfermedad periodontal más frecuente es la gingivitis inducida por placa, una condición fisitio-específico.^{7,8}

La Gingivitis inducida por placa es la enfermedad gingival más común en niños sobre todo a partir de los 5 años hacia adelante, causada por una placa bacteriana organizada, proliferante y patogénica, en la que se observan cambios en el color, forma y textura; inflamación gingival; sin pérdida detectable de hueso alveolar, ni de inserción de encía adherida, caracterizada por ser una enfermedad iniciada por un proceso multifactorial donde se involucra la dieta, higiene oral, anatomía dental, materia alba, tiempo, etc.; pero sobre todo la presencia de la placa bacteriana.⁹

La enfermedad gingival y la salud sistémica ha informado ampliamente. Es bien reconocido que diabetes mellitus tipo 2, parto prematuro, y las enfermedades cardiovasculares están asociados con enfermedades gingivales y periodontales¹⁰

El estado de nutrición se puede evaluar por medio de indicadores entre otros como: antropométricos. El Índice de Masa Corporal (IMC) es el parámetro antropométrico que mejor se relaciona con la grasa corporal y con las complicaciones asociadas el IMC o índice de Quetelet, se calcula dividiendo el peso (en kilogramos) por la talla (en metros) al cuadrado.¹¹ En adultos se define la obesidad a partir de un IMC superior a 30, pero en los niños no pueden darse cifras fijas y hay que recurrir a las gráficas para cada sexo y edad adecuadas a

la población de referencia y actualizadas. También son útiles las medidas de los pliegues cutáneos, en especial el tricípital, y otros métodos en determinadas circunstancias tales como la bioimpedancia eléctrica, absorción dual de rayos X y resonancia magnética.¹²

El índice de masa corporal (IMC) ha resultado útil para la evaluación en el adulto, y en tiempos recientes se ha recomendado para la evaluación de niños y adolescentes. Diferentes grupos de expertos y organismos internacionales se han dado a la tarea de proponer estándares de referencia del IMC para uso internacional; entre ellos el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos de Norteamérica y el Grupo de Trabajo sobre Obesidad (IOTF) de la Organización Mundial de la Salud.¹³

La nutrición tiene durante el periodo prenatal y en los primeros años de vida una importancia trascendental, incluida la influencia sobre el crecimiento físico, desarrollo bioquímico y posiblemente mental. La desnutrición o malnutrición favorece las infecciones, disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades, actúa como causa coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantil y repercute sobre el desarrollo psíquico.¹⁴ Los niños con bajo peso al nacer en este estudio tienen un riesgo casi 5 veces mayor de ser desnutridos que los niños que nacen con un peso adecuado, en ellos la morbilidad y la mortalidad son mayores y los problemas mentales, orgánicos y neurológicos podrían ser más graves.¹⁵

La dieta y la nutrición desempeñan un papel importante en el desarrollo dentario, en la integridad del tejido gingival y, en la fuerza y consistencia del hueso, pero sobre todo en la prevención, control y tratamiento de las enfermedades de la cavidad bucal.¹⁶

La Organización Mundial de la salud (OMS) define el término malnutrición a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o nutrientes. Aunque el uso habitual del término malnutrición no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación.¹⁷

La malnutrición influye desfavorablemente durante los primeros años de la vida. También esta influye en el desarrollo y mantenimiento de los dientes y encías, así como en la prevención y tratamiento de enfermedades bucales. El tejido bucal es sumamente sensible a deficiencias de nutrientes. Por otra parte, el estado de los dientes y del tejido bucal también afectan el estado nutricional de una persona, cuando deja de consumir alimentos que forman parte de una dieta adecuada o disminuye la cantidad de alimentos que ingiere.¹⁷

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la desnutrición como el resultado de una ingesta de alimentos que es, de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente genera una pérdida de peso corporal. Y a la sobrealimentación la

define como el estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad.¹⁸

La desnutrición se puede considerar un factor de riesgo que puede influir en estas alteraciones orales. La mayoría de los estudios que evalúan el estado nutricional, han sido hechos en preescolares, pocos estudios incluyen el grupo de edad escolar, a pesar de que en estas edades se presenta el segundo y último periodo crítico de crecimiento y se inicia el proceso de maduración sexual.¹⁹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC) (cociente entre la estatura y el peso de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 24 kg/m². También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm.²⁰

La obesidad y el sobrepeso han alcanzado caracteres de epidemia a nivel mundial y ya es uno de los problemas de salud pública más importantes del siglo XXI. El problema es mundial y la prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante, especialmente en los países desarrollados en donde se convierte en el cuadro clínico de malnutrición más importante en el niño y adolescente. La obesidad se define como un exceso de grasa corporal que causa una alteración en el equilibrio de la persona física que se ve afectada. La prevalencia de la obesidad

ha aumentado dramáticamente en un período relativamente corto de tiempo, duplicando y triplicando para adultos en niños y adolescentes.²¹

Abundante evidencia epidemiológica señala la influencia de las condiciones de salud en los primeros estadios de la vida sobre el patrón de crecimiento, la composición corporal y el riesgo posterior de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles¹⁷. El bajo peso al nacer se asocia con mayor riesgo de obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y mortalidad en el adulto. Asimismo, el exceso de ganancia de peso durante el embarazo, la diabetes gestacional y la obesidad de la embarazada son factores de riesgo de obesidad del niño, produciendo incluso la transmisión transgeneracional del riesgo.²²

Los informes han planteado la hipótesis de la interacción entre la obesidad y la enfermedad gingival, por ejemplo, variaciones y alteraciones en la defensa del huésped, alteración de la tolerancia a la glucosa, aumento de la respuesta al estrés psicológico, y la secreción de citocinas proinflamatoria. La obesidad se ha visto relacionada con mayor incidencia de caries, enfermedad gingival, pérdida de piezas dentales, xerostomía, lesiones traumáticas de dientes y otras patologías.²³

El vínculo entre obesidad y enfermedad gingival se debe a sustancias bioactivas secretadas por el tejido adiposo conocidas como adipoquinas. Estas sustancias tienen un rol en el sistema inmune y en la respuesta del huésped. A

más tejido adiposo, aumentan los niveles séricos de adipoquinas (específicamente una llamada resistina) que es asociada con la periodontitis.²⁴

Quiñones y Cols (2008)¹⁴ Realizaron un estudio para ver la relación entre el estado nutricional y el estado de salud bucal en niños de 2 a 5 años. El universo estuvo conformado por 2408, donde solo 400 formaron parte de la muestra, se utilizaron variables de estado de salud bucal, estado nutricional, presencia de caries, maloclusiones y gingivitis. El 9,5 % de los niños malnutridos por defecto mostraron afectado el estado de salud bucal, 28,0 % de niños con déficit ponderal presentaron caries, 52,0 % de estos, gingivitis y el 60,0% maloclusión. Se concluyó que el Estado de salud bucal estuvo asociado significativamente al Estado nutricional.

Este estudio pretende brindar conocimientos respecto a la salud gingival y el índice de masa corporal, así como permitir ser fuente de futuras investigaciones en cuanto a la incidencia de dichas enfermedades gingivales en estos pacientes.

Los datos obtenidos podrán ser la base para la selección e implementación de estrategias en prevención y trabajar en conjunto con los padres de familia y autoridades educativas así también, aplicar un programa de prevención y tratamiento de las principales afecciones orales que aquejan a niños de 3 a 5 años, y que afectan en su proceso de crecimiento y desarrollo integral, contribuyendo así a la satisfacción de la demanda de la salud gingival de nuestra niñez desde la etapa preescolar, el estado nutricional y la enfermedad gingival

son los dos principales problemas de salud pública, ambas tienen un factor en común que es la dieta, por lo tanto, en esta investigación se pretende establecer la relación entre enfermedades gingivales y los niños que presenten malnutrición y comparar con niños que presenten estado nutricional normal.

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿EXISTE RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD GINGIVAL Y EL INDICE DE MASA CORPORAL EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA DE TRUJILLO?

2. HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación (Hi)

“SI EXISTE RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD GINGIVAL Y EL INDICE DE MASA CORPORAL EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA DE TRUJILLO”

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la relación entre la Enfermedad Gingival y el Índice de Masa Corporal en niños de 3 a 5 años.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el grado de enfermedad gingival en niños de 3 a 5 años.
- Determinar Índice de Masa Corporal (IMC) en niños de 3 a 5 años.
- Determinar la relación entre el índice de masa corporal y enfermedad gingival, según edad.
- Determinar la relación entre el índice de masa corporal y la enfermedad gingival, según género.
- Determinar la relación entre el índice de masa corporal y enfermedad gingival, según peso al nacer.

II.- DISEÑO METODOLÓGICO

1.- Material de estudio:

1.1.- Tipo de investigación

PERIODO EN QUE SE CAPTO LA INFORMACION	EVOLUCION DEL FENOMENO ESTUDIADO	COMPARACION DE GRUPOS	INTERFERENCIA DEL INVESTIGADOR EN EL ESTUDIO
Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Observacional

1.2.- Área de Estudio:

El presente estudio se realizó en el Área de Odontología del Hospital de Especialidades Básicas La Noria de la Ciudad de Trujillo Departamento de La Libertad.

1.3.- Definición de la población muestral

La población estuvo conformada por niños de 3-5 años, que acudieron al hospital de especialidades básicas la noria – Trujillo, en el 2017.

1.3.1.-Características generales

1.3.1.1 Criterios de Inclusión

- Niños nacidos en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria.
- Niños entre 3 a 5 años.
- Niños que acudan a consulta por Odontología
- Niños de ambos géneros (masculino y femenino).

1.3.1.2 Criterios de Exclusión

- Niños con condición de Enfermedades Sistémicas.
- Niños que no deseen cooperar con el estudio.
- Niños que se nieguen a la aplicación con el instrumento de evaluación.
- Niños con limitaciones físicas y mentales.
- Niños cuyos padres o tutores se nieguen a que se les realice el examen clínico mediante el consentimiento informado.

1.3.2- Diseño Estadístico de Muestreo:

1.3.2.1 Unidad de Análisis

Niño(a) de 3 a 5 años de edad que se atendió en el consultorio de Odontología del Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

1.3.2.2 Unidad de Muestreo

Niño(a) evaluado que cumplió con los criterios de inclusión y de exclusión, que asista al Servicio de Odontología del Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

- 1.3.2.3 Marco de Muestreo

Registro de niños atendidos en el Servicio de Odontología del Hospital, proporcionados por la Oficina de Admisión del Hospital Especialidades Básicas La Noria.

1.3.2.4 Tamaño Muestral:

Para determinar el tamaño muestral para el presente estudio se empleó la ecuación para comparación de grupos:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + PQ)}{E^2} \qquad nf = \frac{n}{1+n/N}$$

Donde:

n = Muestra preliminar

nf = Muestra reajustada

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ = Coeficiente de confiabilidad para un $\alpha = 0.05$

$PQ = 0.5$ = Porción de grado de inflamación, valor asumido por no haber estudios similares

$E = 0.005$ = Error de tolerancia

$N = 150$ Población estimada de atenciones en 2 meses.

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.005)^2} = 385 \text{ niños}$$

$$nf = \frac{385}{1 + 385/150} = 107 \text{ niños}$$

Luego la muestra estuvo conformada por 107 niños que serán seleccionados aleatoriamente.

POBLACIÓN Y MUESTRA:

-Pacientes niños que acudieron al Servicio de Odontología en el Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

1.3.3 Método de Selección

- La selección de la muestra se realizará a través de un Método no Probabilístico por Conveniencia.

1.3.3 Consideraciones Éticas

Para la ejecución de la presente investigación, se siguieron los principios bioéticos para la investigación médica de la declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), y modificada en la 64° Asamblea General en Fortaleza, Brasil, octubre 2013, así como la Ley General de Salud artículo 15 y 25, autorización del comité de bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego (ANEXO1) Recomendaciones que guían a los médicos en investigación biomédica que involucra a seres humano. La investigación del material humano o de información identificable. Además, se elaboró un formato para obtener consentimiento informado de los participantes.

2. Métodos, Técnicas e Instrumento de recolección de datos.

2.1. Método

-Observacional

2.2. Descripción del Procedimiento

A.- De la aprobación del proyecto

El primer paso para la realización del presente estudio de investigación fue la obtención del permiso para su ejecución, tras la aprobación del proyecto por el comité de investigación de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego con la correspondiente Resolución Decanal (ANEXO 2)

B.-De la Aprobación para la ejecución

Una vez aprobado el proyecto se procedió a solicitar el permiso para la ejecución de la investigación a las autoridades de la oficina docencia, investigación e innovación y al director ejecutivo de la Red de Salud Trujillo Este-UTESN N° 6 de esta manera poder obtener el permiso para la ejecución del proyecto de investigación en el Área de Odontología del Hospital de Especialidades Básicas La Noria. Lugar donde se ejecutará la investigación. Para ello se expondrán los objetivos e importancia de la presente investigación.

C.-De la Confiabilidad del Método

De la confiabilidad del método fue realizada mediante la calibración de tipo interxaminador por un experto utilizando el Índice de concordancia Kappa. Como parte del procedimiento, todos los pacientes fueron evaluados en una sola sesión, obteniendo todos los datos necesarios.

D.-Descripción del Procedimiento

Se explicó a los padres o el apoderado del niño la importancia de la investigación a realizar.

Se le entregó el consentimiento informado a la mamá o al apoderado con el fin de obtener la autorización por parte ellos.

(ANEXO 01)

Los pacientes que aceptaron en participar se les realizó el examen clínico intraoral, usando un equipo de diagnóstico incluyendo una sonda periodontal (PCPUNC15) de la OMS.

Se seleccionó a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión para formar parte de la muestra.

Para la selección de los pacientes en cuanto al Diagnóstico de Gingivitis se usó el índice de Löe y Silness. Con este índice solo se valoró los tejidos gingivales. Según esta técnica, se valora la inflamación de cada una de las cuatro zonas gingivales del diente (vestibular, mesial, distal y lingual) y se asignan un valor de cero a tres.

Las piezas elegidas para aplicar el índice gingival según Löe y Silness son los elegidos por Ram fjord³¹: 5.5, 5.1, 6.4, 7.5, 7.1, y 8.4.

Donde:

0 = Encía Normal

1 = Inflamación Leve: Cambio de color y edema ligero,

Hemorragia al sondeo

2 = Inflamación Moderada: Enrojecimiento, edema y brillo.

Hemorragia al sondeo.

3 = Inflamación Severa: Enrojecimiento y edema intenso,

Ulceración. Tendencia ha hemorragia espontanea.

E. De la Ejecución del Proyecto

El examen clínico se realizó en 1 sesión.

Se le explicó al padre de familia (Papá o mamá) en que consiste el estudio, haciéndoles presente el llenado y firma del consentimiento informado.

Los pacientes seleccionados se les tomaran datos como peso, talla, e índice de masa corporal.

A los pacientes seleccionados se tomó el índice de Loe y Silness, índice gingival.

El peso del recién nacido se obtuvo a partir de la historia clínica del niño o carnet de vacunas.

2.3.- Etapas de la recolección de datos

- Del instrumento de recolección de datos

Se utilizó una ficha de recolección de datos, la que se utilizó para registrar: edad, género, índice de sangrado gingival, las que serán evaluadas y llenadas por el operador. (ANEXO2).

2.3 Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	SEGÚN NATURALEZA	SEGÚN FUNCÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE MEDICIÓN
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, se determina dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros. ¹³	INDICE DE MASA CORPORAL	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	ORDINAL	IMC: < 18,5 Desnutrido IMC: =18,5-24,9 Normal IMC:>30 Obesidad
ENFERMEDAD GINGIVAL	Son una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas a la encía y son el resultado de diferentes etiologías ¹	Índice lœe y Silness	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	ORDINAL	GRADO 0 GRADO 1 GRADO 2 GRADO 3

CO-VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	SEGÚN SU NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. ²⁹	3-5 Años	Cuantitativa	Razón
Sexo	Condición orgánica que distingue a la hembra del macho ²⁹	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
Peso al nacer	Es el peso que le toman inmediatamente después de haber nacido. ³⁰	Kilogramos	Cuantitativa	Razón

2.4 Análisis estadístico de la información:

Para determinar el índice gingival entre los grupos se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios utilizando la distribución chi cuadrado, con un nivel de significancia de 5%.

2.5. Tipo de estadística: Estadística inferencial.

III. RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la enfermedad gingival relacionado al índice de masa corporal en preescolares atendidos en el hospital de especialidades básicas la noria Trujillo – 2017. La muestra estuvo constituida por 107 niños que asistieron al Hospital de Especialidades Básicas la Noria, y se obtuvo los siguientes resultados:

La relación entre la enfermedad gingival y el índice de masa corporal, grado 1 e IMC bajo fue de 92,9% (39), en grado 1 e IMC normal fue de 7,10%(3), grado 1 e IMC elevado fue 0, en grado 2 e IMC normal 47,6%(31), en grado 2 e IMC normal 26,2%(17), en grado 2 e IMC elevado 26,2(17). (Tabla 3)

El índice de masa corporal fue bajo en el 64,42% (70), el 18,69%(20) presenta un índice de masa corporal normal y el 15, 89% (17) un índice de masa corporal elevado. (Tabla 1 y gráfico 1).

La presencia de Enfermedad Gingival grado 1 esta presenta en un 39,25%(42), mientras que la Enfermedad Gingival grado 2 estuvo presente en un 60,75%(65) (Tabla 2 y gráfico 2).

Al relacionar la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en los niños varones: podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 1 e IMC bajo fue de 89,5%(17), mientras que con un IMC normal fue de 10,5% (2) y finalmente en

un IMC elevado fue de 0. Por otro lado, al relacionar la enfermedad gingival grado 2 e IMC bajo fue de 44,1%(15), mientras que con un IMC normal fue de 38,2%(13) finalmente en un IMC elevado fue de 17,7% (6). (Tabla 4).

Al relacionar la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en niñas: podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 1 e IMC bajo fue de 95,7% (22), mientras que con un IMC normal fue de 4,30%(1), y finalmente en un IMC elevado fue 0. Por otro lado, al relacionar la enfermedad gingival grado 2 e IMC bajo fue de 48,4% (15), mientras que con un IMC normal fue 16,1%(5), y finalmente en un IMC elevado fue de 35,5% (11). (Tabla 5).

Al relacionar la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en niños de 3 años: podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 1 e IMC bajo 94,4% (17), mientras que con un IMC normal 5,60% (1), y finalmente en un IMC elevado fue de 0. Por otro lado, al relacionar la enfermedad gingival grado 2 e IMC bajo fue de 27,3%(3), mientras que en un IMC normal fue de 27,3% (3), y finalmente en un IMC elevado fue de 45,4% (5). (Tabla 6).

Al relacionar la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en niños de 4 a 5 años: podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 1 e IMC bajo fue de 91,7% (22), mientras que con un IMC normal 8,30% (2), y finalmente en un IMC elevado fue de 0. Por otro lado, al relacionar la enfermedad gingival grado 2 e IMC bajo fue de 51,9%(28), mientras que en un IMC normal 25,9% (14), y finalmente en un IMC elevado fue de 22,2% (12). (Tabla 7).

Al relaciona la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en niños nacidos con peso de 3 kg a 4 kg: podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 1 e IMC bajo fue de 96,4%(27), mientras que con un IMC normal fue de 3,60%(1), y finalmente en un IMC elevado fue 0. Por otro lado, al relacionar la enfermedad gingival grado 2 e IMC bajo fue de 56,3%(27), mientras en un IMC normal fue de 22,9 (11), y finalmente en un IMC elevado fue de 20,8%(10). (Tabla 8).

Al relacionar la enfermedad gingival y índice de masa corporal en niños nacidos con peso menor de 3kg y mayor de 4 kg: podemos apreciar que la enfermedad gingival grado 1 e IMC bajo fue de 85,7% (12), mientras que en un IMC normal fue de 14,3% (2), y finalmente en un IMC elevado fue 0. Por otro lado, al relacionar la enfermedad gingival grado 2 e IMC bajo fue de 23,5%(4), mientras en un IMC normal fue de 35,3% (6), y finalmente en un IMC elevado 41,2%(7). (Tabla 9).

TABLA N° 1:

Distribución de los Niños de 3 a 5 años, Según Índice de Masa Corporal. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

IMC	N	%
BAJO	70	65.42
NORMAL	20	18.69
ELEVADO	17	15.89
Total	107	100

GRÁFICO N° 1

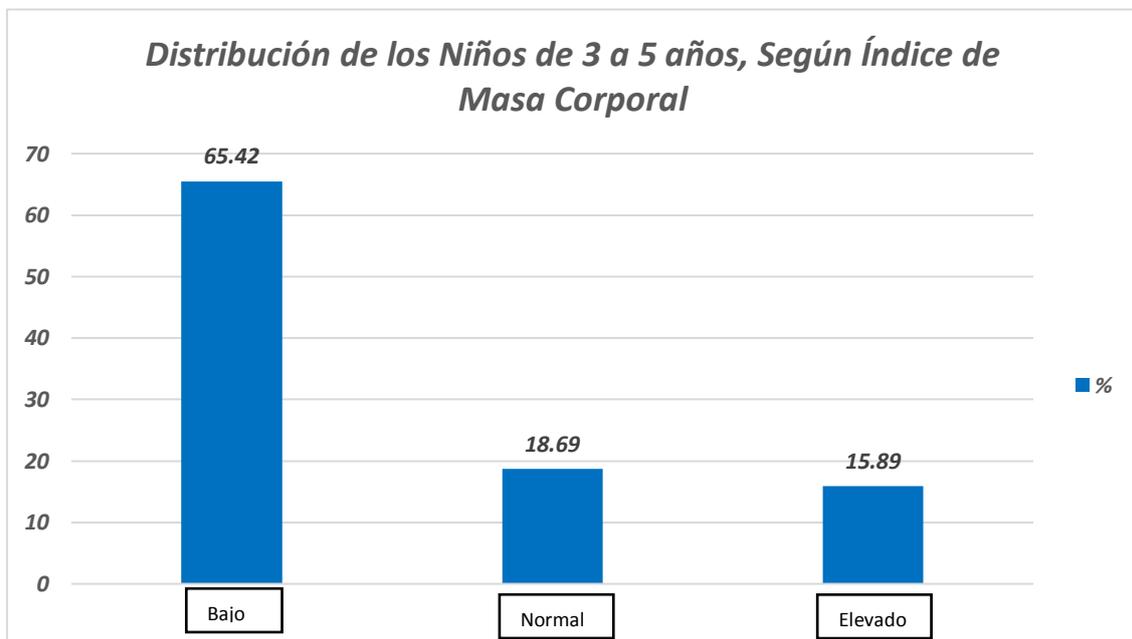


TABLA N° 2:

Distribución de los Niños de 3 a 5 años, Según Enfermedad Gingival. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

<i>Enfermedad Gingival</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Grado 1</i>	<i>42</i>	<i>39.25</i>
<i>Grado 2</i>	<i>65</i>	<i>60.75</i>
<i>Total</i>	<i>107</i>	<i>100</i>

GRÁFICO N° 2:

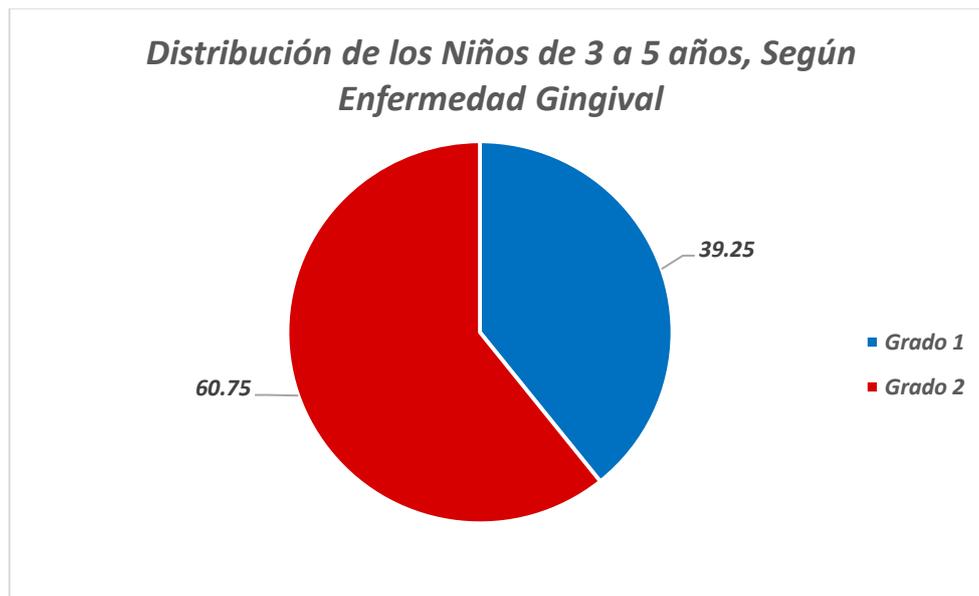


TABLA N° 3:

**Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niños de 3 a 5 Años.
Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria
Trujillo. 2017.**

IMC	Enfermedad Gingival				Total	x²	p
	GRADO 1		GRADO 2				
	N	%	N	%			
BAJO	39	92.9	31	47.6	70		
NORMAL	3	7.10	17	26.2	20	23.8734	0.0000
ELEVADO	0	0.00	17	26.2	17		
Total	42	100	65	100	107		

TABLA N° 4:

**Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niños Varones.
Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria
Trujillo. 2017.**

IMC	Enfermedad Gingival				Total	x²	p
	GRADO 1		GRADO 2				
	N	%	N	%			
BAJO	17	89.5	15	44.1	32		
NORMAL	2	10.5	13	38.2	15	10.8125	0.0045
ELEVADO	0	0.00	6	17.7	6		
Total	19	100	34	100	53		

TABLA N° 5:

Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niñas Mujeres. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

IMC	Enfermedad Gingival				Total	x²	P
	GRADO 1		GRADO 2				
	N	%	N	%			
BAJO	22	95.7	15	48.4	37		
NORMAL	1	4.30	5	16.1	6	14.1156	0.0009
ELEVADO	0	0.00	11	35.5	11		
Total	23	100	31	100	54		

TABLA N° 6:

Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niños de 3 Años. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

IMC	Enfermedad Gingival				Total	x²	P
	GRADO 1		GRADO 2				
	N	%	N	%			
BAJO	17	94.4	3	27.3	20		
NORMAL	1	5.60	3	27.3	4	14.9833	0.0006
ELEVADO	0	0.00	5	45.4	5		
Total	18	100	11	100	29		

TABLA N° 7:

Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niños de 4 a 5 Años. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

<i>IMC</i>	<i>Enfermedad Gingival</i>				<i>Total</i>	<i>x²</i>	<i>P</i>
	<i>GRADO 1</i>		<i>GRADO 2</i>				
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>			
<i>BAJO</i>	22	91.7	28	51.9	50		
<i>NORMAL</i>	2	8.30	14	25.9	16	11.9492	0.0025
<i>ELEVADO</i>	0	0.00	12	22.2	12		
<i>Total</i>	24	100	54	100	78		

TABLA N° 8:

Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niños con Peso al Nacer 2. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

<i>IMC</i>	<i>Enfermedad Gingival</i>				<i>Total</i>	<i>x²</i>	<i>p</i>
	<i>GRADO 1</i>		<i>GRADO 2</i>				
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>			
<i>BAJO</i>	27	96.4	27	56.3	54		
<i>NORMAL</i>	1	3.60	11	22.9	12	14.0427	0.0009
<i>ELEVADO</i>	0	0.00	10	20.8	10		
<i>Total</i>	28	100	48	100	76		

TABLA N° 9:

Relación del IMC con la Enfermedad Gingival en Niños con Peso al Nacer 1 y 3. Consultorio de Odontología Hospital de Especialidades Básicas La Noria Trujillo. 2017.

<i>IMC</i>	<i>Enfermedad Gingival</i>				<i>Total</i>	<i>x²</i>	<i>P</i>
	<i>GRADO 1</i>		<i>GRADO 2</i>				
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>			
<i>BAJO</i>	12	85.7	4	23.5	16		
<i>NORMAL</i>	2	14.3	6	35.3	8	12.8298	0.0016
<i>ELEVADO</i>	0	0.00	7	41.2	7		
<i>Total</i>	<i>14</i>	<i>100</i>	<i>17</i>	<i>100</i>	<i>31</i>		

IV. DISCUSIÓN

En la literatura actual podemos observar diferentes estudios basados evidencia científica que relacionan como posible factor de riesgo al Índice de masa corporal y la enfermedad gingival, es una de las patologías más comunes en la cavidad oral causada por una infección bacteriana, estas pueden presentar un aumento de volumen en las encías, sangrado al sondaje, que se ven asociados a la placa dental.

El índice de masa corporal bajo y elevado ocasiona en los niños a ser más vulnerables de padecer infecciones, disminuyendo la resistencia a casi todas las enfermedades. Esto influye desfavorablemente durante los primeros años de vida. Por otro lado, el estado de los dientes, tejidos bucales y de soporte afectan también el estado nutricional de los niños cuando estos no llevan una dieta equilibrada y adecuada. Además, se podría decir que una nutrición balanceada y rica en fibra disminuye el acúmulo de placa bacteriana y previene el inicio de la gingivitis.

En el presente estudio se encontró que existe relación significativa entre la enfermedad gingival y el índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años, lo cual se puede ver influenciado por el descuido de los padres.

La gingivitis aumenta considerablemente con la edad y esta comienza alrededor de los 5 años y alcanza su punto máximo en la pubertad para luego disminuir,

pero permanece a lo largo de nuestra vida. En niños menores de cinco años, se observa que es el grupo más vulnerable de padecer esta enfermedad.

En cuanto a la literatura disponible hasta la actualidad, podemos observar que los resultados de nuestra investigación son similares a los publicados por Quiñones y Cols (2014)¹⁴, los cuales mostraron la relación de la enfermedad gingival y el índice de masa corporal, que más de la mitad de los niños presentaron índice de masa corporal bajo y gingivitis, se puede decir que los resultados fueron similares. Por otro lado, en el estudio tuvimos que más de la mitad de los niños mostraron un índice de masa corporal bajo, lo cual no concuerda con el estudio de Quiñones ya que éste obtuvo un número bajo.

Por otro lado, en lo que concierne al grado de enfermedad gingival, concluimos que en el presente estudio más de la mitad presenta inflamación gingival grado 2. En tal sentido, en cuanto al género podemos observar que la relación de la enfermedad gingival y el índice de masa corporal tenemos que menos de la mitad se presentan en niños, y casi la mitad se presentan en niñas.

Sin embargo, en cuanto a la edad, la relación del índice de masa corporal y la enfermedad gingival tenemos que se presenta en menos de la mitad de los niños de 3 años y más de la mitad en niños de 4 a 5 años. En cuanto peso al nacer, la relación de la enfermedad gingival y el índice de masa corporal tenemos que se presenta en más de la mitad en los niños de 3 a 4 Kg y menos de la mitad en los niños de menos 3 Kg y mayor de 4 Kg.

V.- CONCLUSIONES

La presente investigación nos permite concluir que existe una relación significativa entre la enfermedad gingival y el índice de masa corporal. Los niños con enfermedad gingival grado leve e IMC bajo presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un grado moderado y un IMC alto.

Dentro del grado de enfermedad gingival, obtuvimos resultados significativos para niños con enfermedad gingival grado moderado los cuales presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un grado leve. Con respecto al índice de masa corporal, obtuvimos resultados significativos para niños con índice de masa corporal bajo, los cuales presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un índice de masa corporal normal y elevado.

Por otro lado en cuanto al género, los niños (varones) con un grado leve de enfermedad gingival y un IMC bajo, presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un grado moderado de enfermedad gingival y un IMC elevado, en contraste, las niñas (mujeres) con un grado leve de enfermedad gingival y un IMC bajo presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un grado leve de enfermedad gingival y IMC normal.

En cuanto a la edad, los niños de 3 años con un grado leve de enfermedad gingival y un IMC bajo presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos

que presentaron un grado leve de enfermedad inflamación gingival y un IMC normal. En niños de 4 a 5 años con un grado de leve de enfermedad gingival y un IMC bajo presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un grado leve de enfermedad gingival y un IMC normal.

Finalmente en niños con peso al nacer entre 3 kg a 4 kg, que presentaban un grado leve de enfermedad gingival y un IMC bajo, presentaron un porcentaje elevado en contraste con aquellos que presentaron un grado leve de enfermedad gingival y un IMC normal. En contraste con niños con peso al nacer menor de 3 kg mayor de 4 kg, los cuales presentaban un grado leve de enfermedad gingival e IMC baja presentaron un alto porcentaje en contraste con aquellos que presentaron un grado leve y un IMC normal.

VI.- RECOMENDACIONES

- Es necesario prevenir el aumento y severidad de las principales patologías encontradas y para ello se debe tomar en cuenta que el origen de estos problemas bucales se debe a la acumulación de placa bacteriana. Estas medidas preventivas han sido bien desarrolladas por la Facultad de Odontología, pero se recomienda reforzar las diferentes técnicas de cepillado, uso de hilo dental, así como la importancia de la higiene oral, el rol de los azúcares y carbohidratos refinados.
- La necesidad de investigar más a fondo la relación entre el índice de masa corporal y la salud gingival, desde un punto de vista clínico, es para fortalecer la colaboración entre pediatras y médicos orales.
- Prevención mediante una buena motivación, educación y fisioterapia oral guiada es la mejor manera de combatir la aparición o progresión de la enfermedad gingival en pacientes niños.
- Es importante realizar un buen diagnóstico para poder determinar el tipo de patología que vamos a tratar y poder desempeñar un correcto plan de tratamiento.

- Las patologías de mayor prevalencia en pacientes niños son las gingivitis, siendo muy raro encontrar casos de periodontitis; pero no se deben pasar por alto durante nuestro diagnóstico.
- Diversos factores como la desnutrición, sobrepeso u obesidad, desbalance de la dieta, enfermedades sistémicas, entre otros, contribuyen a la aparición y prevalencia de la enfermedad gingival en niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez P, Cruz R, Martínez A. Enfermedades Gingivales: una revisión de la Literatura. *Av Periodon Implantol.* 2008; 20(1):11-25.
2. Carranza F, Newman M. *Periodontología Clínica.* Octava. California: Mc GRAW-HILL INTERAMERICANA; 1998.
3. Bascones MA, Figuero RE. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2005 [citado 20 mayo 2015]; 17(3):147-55.
4. . Bascones A, Gonzales MM. Mecanismos inmunológicos de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Av Periodon Implantol [INTERNET].* 2003 [citado 07 febrero 2017]; 15(3):121-38
5. . Fuentes FF. Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago, Chile [Tesis pregrado en internet]. Santiago: Universidad de Chile; 2015. 81 p.
6. Sanchez C, Muñoz P, Sanhueza A. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de cuatro años. *Av. Odontoestomatol.* 2012; 28 (1): 33-38.

7. González C, Navarro J, López P. Cambio de indicadores de placa dentobacteriana, gingivitis y caries dental en niños entre 2 a 5 años de edad a partir de una intervención educativa dirigida a madres de preescolar Medellín. 2003-2005. Rev CES Odontol. 2006; 19(1):9-17.
8. Cotis A, Guerra M. Epidemiología de la enfermedad periodontal en niños y adolescentes. Revisión Bibliográfica. Odontol Pediatr. 2016; 15(1): 53-64.
9. Sfasciotti GL, Marini R, Pacifici A, Ierardo G, Pacifici L, Polimeni A. Childhood overweight-obesity and periodontal diseases: is there a real correlation?. Ann Stomatol. 2016; VII(3):65-72.
10. Li L, Wong H, Sun L, Wen Y, McGrath C. Las mediciones antropométricas y enfermedades periodontales en niños y adolescentes: una revisión sistemática y metaanálisis. Soc Amer Nutr. 2015; 6:828-41.
11. Garcia M, Sanin I. Relación de caries dental y el índice de masa corporal en niños de edad preescolar. Rev Odontopediatr Latinoam. 2013; 3(1):41-62.
12. Kaufer M, Toussaint G. Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. Bol Med Hosp Infant Mex. 2008; 65: 502-18.

13. Berlanga L. Índice de masa corporal en niños y niñas respecto a los conocimientos nutricionales de sus padres. *Agon Int J Sport Sci.* 2013; 3(1):6-12.
14. Quiñones M, Pérez L, Ferro P, Martínez H, Porbén S. Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. *Rev. Cubana Estomatol.* 2008;45(2):1-10.
15. Lezama G, Carrasco R, Vaillard E, Rojas N. Afecciones bucales en niños con desnutrición y sus factores de riesgo, área marginada Puebla México. *Odont Pediatr Act.* 2013; 2(6):1-12.
16. Silva X, Ruiz R, Cornejo J, Llanas J. Prevalencia de caries, gingivitis y maloclusiones en escolares de Ciudad Victoria, Tamaulipas y su relación con el estado nutricional. *Rev Odontol Mex.* 2013;17(4):221-227
17. Rocha M, Serrano S, Fajardo M, Servín V. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. *Rev Elect Nova Scien.* 2014;12 6 (2): 190 – 218.
18. De la Mata C. Malnutrición, Desnutrición y Sobrealimentación. *Rev. Méd Rosario.* 2008; 74:17-20.

19. Guevara G. Obesidad Infantil: algunos aspectos epidemiológicos, económicos-sociales y culturales. *Paediatric*.2006; 8(2):77-84.
20. Aranda L, García F, Palacios M. Obesidad y Enfermedad Periodontal. *Rev Mex Periodontol*.2012; III(3): 114-20.
21. Humpiri A, Quispe E, Sucari R, Melgar R. Revisión Sistemática entre la Obesidad y Enfermedad Periodontal. *Rev Evid Odonol Clinic*. 2017; 3(1):1-6.
22. Nascimento G, Seerig L, Vargas-Ferreira F, Correa F, Leite F, Demarco F. Are obesity and overweight associated with gingivitis occurrence in Brazilian schoolchildren?. *J Clin Periodontol*. 2013; 40: 1072-78.
23. Franchini R, Petri A, Migliario M, Rimondini L. La mala higiene bucal y la gingivitis se asocian con la obesidad y el sobrepeso en sujetos pediátricos. *J Clin Periodontol*. 2011; 38: 1021-8.
24. González M, Adobes M, González J. Revisión sistemática sobre la caries en niños y adolescentes con obesidad y/o sobrepeso. *Nutr Hosp*.2013; 28(5):1372-83.
25. Reyna L. Consecuencias de la obesidad En el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Rev Perú Med Exp Salud Publica*.2012; 29 (3):357-60.

26. Merello M, Oliva P. La obesidad y su relación con las patologías periodontales: una revisión narrativa. *Int J Odontostomat.* 2012; 6(2):235-9.
27. Castro Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2016; 1-5
28. Jungensen N, Petersen P. La salud oral y el impacto de los factores socio-conductuales en un estudio transversal de niños de 12 años de edad escolares en Laos. *BMC Oral Health.* 2009; 9(29):1-11.
29. Diccionario ideológico de la Real Academia Española [en línea]. 2016 [citado el 14 enero 2017].
30. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Medline plus [en línea]. 2017. [Citado en 20 de octubre 2017].

ANEXOS

ANEXO 01

 **UPAO** | VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°068-2017-UPAO

Trujillo, 14 de Diciembre del 2017

VISTO, el oficio de fecha 14 de Diciembre del 2017 presentado por el alumno(a) **DÍAZ CABRERA, MARSIA CASANDRA** quien solicita autorización para realización de investigación.

CONSIDERANDO:

Que por oficio, el alumno(a) **DÍAZ CABRERA, MARSIA CASANDRA**, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO

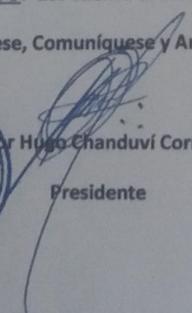
Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el alumno, el Comité Considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo resulta procedente su aprobación.

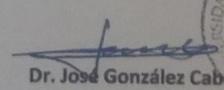
Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación:

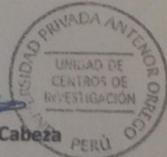
PRIMERO: APROBAR el proyecto de tesis "ENFERMEDAD GINGIVAL RELACIONADO AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL ELEVADO EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BÁSICAS LA NORIA 2017".

SEGUNDO: dar cuenta al Vice Rectorado de Investigación.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.


Dr. Víctor Hugo Chanduví Cornejo
Presidente


Dr. José González Cabeza
Secretario

ANEXO 2

SOLICITO AUTORIZACION PARA REALIZAR EJECUCION DE TESIS

SR. DIRECTOR

Yo, **DÍAZ CABRERA MARSIA CASANDRA**, con **DNI N° 47580431**, **ID 000088703**. Egresado de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, a Usted respetuosamente presento y expongo:

Que, con motivo del desarrollo del proyecto de tesis titulado: “ENFERMEDAD GINGIVAL RELACIONADO AL INDICE DE MASA CORPORAL EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BASICAS LA NORIA DE TRUJILLO – 2017”, recurro a su despacho a fin de solicitar la autorización para que se me permita el ingreso con el fin de realizar las evaluaciones necesarias para ejecutar dicho proyecto.

Por lo expuesto:

Pido a Ud. acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Trujillo, noviembre 2017

DÍAZ CABRERA MARSIA CASANDRA

DNI 47580431

ID 000088703

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

ENFERMEDAD GINGIVAL RELACIONADO AL INDICE DE MASA CORPORAL EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BASICAS LA NORIA DE TRUJILLO - 2017

INVESTIGADOR: Díaz Cabrera Marsia Casandra

LUGAR: Área de Odontología del Hospital de Especialidades Básicas La Noria.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre el índice de masa corporal y enfermedades gingivales en niños de 3-5 años, por lo cual se quiere evaluar las características clínicas de cada una, con la finalidad de valorar programas preventivos y educativos, para que el examen dental y el tratamiento gingival pase a ser parte importante en el cuidado del niño. Usted es parte importante de este estudio.

Por medio del presente documento Yo; en pleno uso de mis facultades físicas y mentales accedo voluntariamente a que realicen un examen odontológico y declaro que se me ha informado y entiendo correctamente en lo que consiste esta investigación y acepto libre y voluntariamente que mi menor hijo(a) participe en ella.

Firma del padre o responsable legal.....

DNI:.....

Trujillo, ____ de _____, del 2017

ANEXO 4

ENFERMEDAD GINGIVAL RELACIONADO AL INDICE DE MASA CORPORAL EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BASICAS LA NORIA DE TRUJILLO - 2017

1.-FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Apellido y Nombres:

Fecha de Nacimiento	Género	Edad (en años)	Peso Corporal (Kg)	Peso al nacer	Estatura (metros)	IMC	Diagnostico Nutricional	Observaciones

2.-ESTADO GINGIVAL (SIMPLIFICADO LÖE Y SILNESS)

55	61	64
84	81	74

Grado	Características	Signos clínicos
0	Ausencia de inflamación	
1	Inflamación leve	Leve cambio de color y textura
2	Inflamación moderada	brillo moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia, sangre al sondaje (esperar 10 segundos).
3	Inflamación severa	Tendencia al sangrado espontáneo. Ulceración

