

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



TESIS

“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y LAS LESIONES CARIOSAS EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 4016 NÉSTOR GAMBETTA BONATI EN EL AÑO 2018.”

Para optar el título de:
CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:
Bach. Marlú del Carmen Katherine Vargas Ticona

LIMA – PERÚ
2019

DEDICATORIA

A Dios que me ayuda todos los días.

*A mis padres, por ser mi soporte en la vida,
por darme la oportunidad de estudiar esta carrera.*

A mi abuelo, que me cuida desde el cielo.

*A mis amigos que estuvieron a mi lado dándome
ánimos para seguir.*

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos en primer lugar a Dios, y a las personas que contribuyeron para que pueda realizar esta investigación.

A la Dra. Peggy Sotomayor Woolcott, por aceptar ser mi asesora de investigación, quien me brindó su apoyo con sus conocimientos, y me alentó a seguir adelante para culminar con éxito.

Al Dr. Freddy Campos Soto, por ayudarme a realizar la parte estadística de la investigación, con mucho profesionalismo.

A la Sra. Directora Heddy Lleellish Juscamayta de la Institución Educativa N°4016.- Nestor Gambetta Bonati, quien me brindo las facilidades para poder recolectar los datos de la muestra para la ejecución del proyecto.

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1 Distribución de participantes según sexo.	47
Tabla N°2 Distribución de participantes según edad.	48
Tabla N°3 Relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.	49
Tabla N°4 Relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).	51
Tabla N°5 Nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.	52
Tabla N°6 Lesiones cariosas según el índice cpo-d en los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.	53

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N°1 Distribución de participantes según sexo.	47
Figura N°2 Distribución de participantes según edad.	48
Figura N°3 Relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.	50
Figura N°4 Nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.	52
Figura N°5 Lesiones cariosas según el índice CPO-D en los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.	53

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Tablas	iv
Índice de Figuras	V
Índice	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Marco Teórico	1
1.1.1. Familia.	1
1.1.2. Apgar Familiar.	5
1.1.3. Caries dental.	8
1.2. Investigaciones.	21
1.3. Marco Conceptual.	24
CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
2.1. Planteamiento del Problema.	26
2.1.1. Descripción de la Realidad Problemática.	26
2.1.2. Definición del problema.	27
2.2. Finalidad y Objetivos de la Investigación.	28
2.2.1. Finalidad.	28
2.2.2. Objetivo General y Específicos.	28

2.2.3. Delimitación del Estudio.	29
2.2.4. Justificación e Importancia del Estudio.	29
2.3. Hipótesis y Variables.	30
2.3.1. Hipótesis principal.	30
2.3.2. Variables e Indicadores.	30
CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO	31
3.1. Población y Muestra	31
3.1.1. Población.	31
3.1.2. Muestra.	31
3.1.3. Selección de la muestra.	31
3.2. Diseño utilizado en el estudio	32
3.3. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.	32
3.3.1. Técnica de Recolección de Datos.	32
3.3.2. Instrumento de Recolección de Datos.	33
3.4. Procesamiento de Datos.	35
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	36
4.1. Presentación de resultados	36
4.2. Contrastación de Hipótesis	44
4.3. Discusión de Resultados	44
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
5.1. Conclusiones	48
5.2. Recomendaciones	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	54

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de edad de la Institución Educativa N° 4016 Nestor Gambetta Bonati de la región Callao. El diseño metodológico del estudio fue descriptivo, transversal y de enfoque cualitativo. La muestra estuvo conformada por 78 niños según los criterios de selección. Se llevó a cabo una encuesta de Apgar familiar modificada para niños de 8 años en adelante, además se realizó un examen clínico de la cavidad oral para observar las lesiones cariosas empleando el índice epidemiológico del CPO-D. Los resultados obtenidos nos mostraron que un 83.3% de la población analizada, pertenece a un nivel de funcionalidad normal, mientras un 16.7% presentó disfuncionalidad moderada. Por otro lado existe un 44.9% de niños con muy bajo riesgo de caries y un 55.1% con un bajo riesgo de caries según el índice CPO-D. En conclusión, no existe relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas según el índice CPO-D.

Palabras claves

Funcionalidad familiar, Apgar familiar, Lesiones cariosas, Índice CPO-D.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the level of family functionality and dental caries on children from 8 to 10 years old of the Educational Institution No. 4016 Nestor Gambetta Bonati of the Callao region. The methodological design of the study was descriptive, transversal and qualitative approach. The sample consisted of 78 children according to the selection criteria. A modified family Apgar survey was carried out for children over 8 years old, and a clinical examination of the oral cavity was performed to observe dental caries using the epidemiological index of CPO-D. The results obtained showed us that 83.3% of the analyzed population belonged to a normal level of functionality, while 16.7% had moderate dysfunctionality. By the way, there is 44.9% of children with very low risk of caries and 55.1% with a low risk of caries according to the CPO-D index. In conclusion, there is no relationship between the level of family functionality and dental caries according to the CPO-D index.

Key words

Family functionality, Family Apgar, Dental caries, Index CPO-D

INTRODUCCIÓN

La familia es el pilar más importante para el crecimiento y desarrollo de los niños, está conformada por los padres principalmente. Cumplen distintas funciones como de reproducción, protección, además de encargarse de la posición socioeconómica y la educación de los niños.

La funcionalidad familiar es aquella que determina el cumplimiento de roles importantes dentro del núcleo familiar, y que se desarrollen de manera satisfactoria, enfrentando las crisis que se puedan atravesar como equipo que son, en cambio, la disfuncionalidad familiar es un mal funcionamiento de los roles familiares, causando así incomodidad entre los miembros de la familia.

La salud oral de los niños inicia en el hogar, ellos se encuentran bajo el cuidado de los padres, es por ello que son los indicados para iniciar medidas preventivas y así evitar las enfermedades bucodentales a futuro. La salud oral de los niños se puede ver afectada por distintos factores externos como el cuidado de los padres, el poco conocimiento de la salud de los niños, e incluso la baja posición económica que muchas veces evita que los niños asistan a una consulta con el odontólogo.

La caries dental es una enfermedad multifactorial, esta considerada como la enfermedad de mayor prevalencia en cavidad oral a nivel mundial. Afecta entre un 60% y 90% de la población según la OMS, y muchas veces es ignorada por los padres de familia sin poder prevenir, ni disminuir la aparición de caries dental en los niños.

En el presente estudio tuvo como finalidad evaluar la relación que existe entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas usando el índice CPO-D en niños de 8 a 10 años, y así determinar ciertas recomendaciones.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco Teórico

1.1.1. Familia

La familia es el componente de la estructura de la sociedad, constituye la unidad de reproducción y mantenimiento de la especie humana. Cumple funciones como el desarrollo biológico, psicológico y social del ser humano, asegurando así su socialización y educación para la vida. Están conformadas por mínimo dos personas que compartan la misma vivienda y que tengan cualquier tipo de vínculo consanguíneo. ^{1,2}

1.1.1.1. Clasificación familiar

- Familia extensa: es la familia nuclear, incluidos los miembros de su familia de origen, es decir, los abuelos, hermanos. ³
- Familia nuclear: integrada por una pareja la cual está unida en matrimonio, pueden ser simples, biparental o monoparental. ⁴
- Familia monoparental: está conformada por el padre o la madre, y uno o varios hijos. ⁴
- Familia compuesta: está constituido por un grupo de personas que tienen vínculos sanguíneos, compuesto por uno o ambos padres, los hijos y el resto de la familia. ³
- Familia reconstituida: es una pareja unida por el matrimonio con hijos de cada uno de ellos. ⁴

- Familia homoparental: es la pareja formada por dos hombres o dos mujeres que se convierten en progenitores de uno o más niños. A través de la adopción o inseminación artificial. ³

1.1.1.2. Funciones de la familia

- Función reproductora: todas las familias dependen de la función reproductora para el crecimiento de sus integrantes. En sus funciones biológicas la pareja regula sus obligaciones con los hijos para así asegurar la supervivencia de ellos. ³
- Función socializadora: esta función depende mucho de la familia, principalmente para la socialización del niño, para que se pueda desempeñar con éxito frente a las diferentes situaciones sociales. ³
- Función afectiva: las personas son seres sociales, es decir, que encuentran un vínculo entre sus semejantes. Los psiquiatras afirman que la falta de amor entre miembros de la familia puede producir problemas en el comportamiento e incluso enfermedades físicas. Los niños con falta de amor pero que poseen todo lo material, se enferman, pierden peso, lloran con facilidad y se llegan a irritar fácilmente. ³
- Función status: las personas pertenecen a un núcleo familiar desde siempre, el cual posee un status, además adquiere valores y hábitos referentes a su clase social. ³
- Función protectora: la familia es la encargada de respaldar a cada uno de sus integrantes, económicamente, material y social desde que nacen. ³
- Función económica: la familia es considerada una unidad productora como de consumo. ³

- Función educadora: la educación inicia en el hogar, como también en otras instituciones (colegios), es una realidad única de la vida. ³
- Función recreativa: esta función está dirigida a los padres, es decir, tener un descanso obligatorio para que así puedan tener momentos recreativos con la familia y así conservar su unión. ³

1.1.1.3. Funcionalidad familiar

Según Ackerman (1997) la familia es la unidad fundamental para el crecimiento y experiencia de los hijos, ya que deben formar y enriquecer los lazos afectivos, fomentando así el desarrollo emocional. ³

La composición y funcionalidad de la familia son un pilar muy importante para los comportamientos de los niños y adolescentes, se denomina a una familia funcional cuando cumplen roles importantes como objetivos profesionales, sociales y personales de manera satisfactoria, las cuales están en la capacidad de enfrentar las crisis que se les pueden atravesar, ya que están aptas para resolverlas. Además de expresar afecto y apoyo, se permite el crecimiento de cada uno de los integrantes, respetando la autonomía y el espacio individual. ⁵

Características de la familia funcional:

- Vinculación y compromiso con cada uno de los miembros de la familia. ⁶
- Respeto por las diferencias individuales, promoviendo el desarrollo y confort de los miembros de la familia. ⁶
- En las parejas, respeto mutuo, apoyo y una distribución equitativa de las responsabilidades. ⁶
- Autoridad y liderazgo parental. ⁶
- Estabilidad que se caracteriza por la claridad y consistencia. ⁶
- Flexibilidad para aceptar las necesidades de cambios para afrontar los problemas que surjan. ⁶
- Comunicación abierta, interacción placentera. ⁶
- El poder de resolver problemas y conflictos. ⁶
- Recursos que aseguren el sostén económico y soporte psicosocial. ⁶

1.1.1.4. Disfuncionalidad familiar

La disfuncionalidad familiar es la ausencia a parcial, temporal o total de uno de los progenitores. Considerado un mal funcionamiento de los roles familiares, creando problemas y situaciones de insatisfacción, angustia y depresión por la mala preocupaciones de los miembros. Un hogar desunido provoca repercusiones psicológicas principalmente en los niños. ³

Representa uno de los fenómenos de mayor impacto en la sociedad. Según la UNESCO, en el 2009, la desintegración familiar se ve reflejada por problemas económicos en un 36%, crisis familiares en un 32%, juicio crítico sobre la institución familiar en un 28%, y problemas entre los padre en un 4%. ³

Características de una familia disfuncional:

- No se respetan entre sí. ⁶
- No existen reglas de convivencia. ⁶
- No se tienen establecidos objetivos. ⁶
- No existe comunicación. ⁶
- No existe diálogo entre los padres. ⁶
- No está definida la autoridad de padre y madre. ⁶
- No existen patrones de conducta. ⁶
- la convivencia es posible que sea un ámbito de discusiones. ⁶

1.1.1.5. La familia y la salud oral

Todos pertenecemos a un núcleo familiar donde nos brindan valores afectivos, de aprendizaje social, y valores de protección. La familia es un elemento de la sociedad, posee leyes internas para un mejor funcionamiento, consta de diferentes funciones y dentro de ella está la función educativa en general, es decir, aprendizaje, como en el aspecto de la salud bucal al estar informado sobre los factores de riesgo a los que pueden estar expuestos los niños. ⁷

La prevención inicia desde el hogar, es decir, se aplican medidas para poder evitar futuras enfermedades y así mejorar la salud oral de los niños. Es una tarea en

conjunto, que mucho depende la responsabilidad de los padres frente a los niños, de cómo valoren su salud y los ayuden a prevenir. ⁷

Se ha relacionado a lo largo del tiempo el conocimiento que tienen los padres de familia sobre la salud bucal de sus hijos. Muchas veces puede verse influenciado y perjudicado debido a que no tienen un empleo que los mantenga en un estrato socioeconómico estable, no tengan tiempo para guiar a los infantes y los encarguen a un miembro de la familia por largas jornadas de trabajo, problemas de salud bucal a nivel familiar y dentro de ellas la disfuncionalidad familiar, así como las familias monoparentales, que podría afectar el riesgo de sufrir caries dental. ⁸

Los odontólogos son los encargados de guiar a los padres de familia sobre las diferentes maneras de prevenir y educar sobre la salud oral. La prevención de la enfermedad controla los factores de riesgo para una posible aparición de ella. ²

La adquisición de hábitos de cepillado, el uso de flúor y sellantes, dietas balanceadas para evitar la producción de caries, y sobre todo el control de los hábitos bucales deformantes como la succión digital son algunos de los métodos preventivos que pueden realizar los padres con ayuda de sus odontólogos.

Es necesario orientar a los padres ya que ellos son los encargados de los más pequeños de la casa, por ello la familia y el odontólogo deben ser una unidad en el interés y cuidado de los niños para conversar una mejor salud bucal. ²

1.1.2. Apgar Familiar

Es un instrumento diseñado por el doctor Gabriel Smilkstein en 1978, se basó en su experiencia como médico de familia para la aplicación de este test que nos ayuda al análisis de la función familiar.

Este instrumento da a conocer el funcionamiento de la unidad familiar en un momento determinado, de una manera global, es decir incluye a los niños, promueve la expresión de sentimientos por parte del evaluado, así mismo permite identificar el rol de la familia en el proceso salud-enfermedad. Este instrumento también favorece la relación médico paciente en toda su amplitud. ⁹

1.1.2.1. Componentes del Apgar Familiar

Son 5 elementos que se evalúan:

- **Adaptación:** capacidad de usar los medios intrafamiliares y extrafamiliares, y así encontrar soluciones para situaciones de estrés o crisis. ⁹
- **Participación:** es el apoyo de todos los miembros de la familia, en toma de decisiones y responsabilidades. ⁹
- **Gradiente de recursos:** es el desarrollo integral de cada uno de los miembros de la familia, tanto físicamente como emocionalmente, además de encontrar su independencia. ⁹
- **Afectividad:** es la relación afectiva de los miembros de la familia, es decir, el sentimiento de amor. ⁹
- **Recursos o capacidad resolutive:** es el tiempo dedicado a prestar atención y buscar la solución a las necesidades familiares, tanto físicas como emocionales de los demás miembros de la familia. ⁹

1.1.2.2. Aplicación del APGAR Familiar

- Pacientes poli sintomáticos, donde se percibe un perfil como ansiedad o depresión predominante. ⁹
- En grupos familiares o pacientes crónicos. ⁹
- Para la participación familiar en la asistencia de un paciente. ⁹
- Para los integrantes de una familia que atraviesan crisis diariamente. ⁹
- A miembros de familias problemáticas. ⁹
- Cuando no hay respuestas por parte del enfermo frente a enfermedades crónicas. ⁹
- En los casos que otros instrumentos no detectan algún evento problemático dentro de la familia. ⁹

1.1.2.3. Interpretación del APGAR Familiar

Este cuestionario debe ser resuelto de manera personal por cada uno de los evaluados, consta de 7 preguntas donde solo se puede marcar una X en el casillero correspondiente. Cada respuesta tiene un valor de 0 a 4 puntos donde: ⁹

- 0 = Nunca. ⁹
- 1 = Casi nunca. ⁹
- 2 = Algunas veces. ⁹
- 3 = Casi siempre. ⁹
- 4 = Siempre. ⁹

Se realiza la suma total de los parámetros que fluctúan entre 0 a 20 en el test para adultos, y así determinar el grado de funcionalidad familiar. Se toma en cuenta lo siguiente: ⁹

- Normal: 17 – 20 puntos. ⁹
- Disfunción leve: 16-13 puntos. ⁹
- Disfunción moderada: 12-10 puntos. ⁹
- Disfunción severa: menor o igual a 9. ⁹

1.1.2.4. APGAR Familiar para niños

En el año de 1989 Austin y Huberty realizaron adaptaciones a las preguntas del APGAR Familiar para poder ser aplicada a niños a partir de los 8 años de edad. Este cuestionario consta de 5 preguntas donde se puntúa sobre un valor de 0 a 2, con una suma total de 0 a 10 donde: ⁹

- 0 = Casi nunca. ⁹
- 1 = algunas veces. ⁹
- 2 = casi siempre. ⁹

Se realiza la suma total de los parámetros que fluctúan entre 0 a 10 en el test adaptado a niños, y así determinar el grado de funcionalidad familiar. Se toma en cuenta lo siguiente: ⁹

- Funcionalidad normal: 7 - 10 puntos. ⁹
- Disfunción moderada: 4 - 6 puntos. ⁹
- Disfunción grave: 0 - 3 puntos. ⁹

1.1.3. Caries dental

La caries dental es una enfermedad de alta prevalencia en todo el mundo, se define como una patología contagiosa. Según la OMS, la caries dental es un proceso localizado originado por múltiples factores, que se inicia después de la erupción dentaria. Es una de las enfermedades más prevalentes en la población mundial y afecta según investigaciones al 90% de los niños. ^{10, 11}

La caries corresponde a una enfermedad de origen infeccioso, transmisible, producida por bacterias específicas que son capaces de producir suficiente ácido para desmineralizar la estructura del diente; el *Streptococcus Mutans* (SM) como el principal y más virulento microorganismo responsable productor de caries. También, se asocia de gran manera con factores sociales, culturales, económicos, del ambiente y del comportamiento. ¹¹⁻¹³

1.1.3.1. Etiología

Existen varias teorías las cuales se dividen en endógenas y exógenas.

Factores endógenos:

- Saliva: contribuye a la limpieza de los dientes, el PH salival cumple la función de remineralización, ofreciendo protección a las estructuras dentales, evitando el incremento de microorganismo que causan caries. El flujo salival cumple un rol importante, por ejemplo, cuando tenemos un flujo escaso aumenta el riesgo de caries ya que la saliva no ayuda a remover la placa blanda y así favorece la desmineralización. ¹⁴

- Apiñamiento: promueve a la acumulación de placa bacteriana, por lo tanto se vuelve más difícil realizar una correcta higiene bucal. El uso de aparatología ortodóntica fija favorece la desmineralización. ¹⁴
- Anomalías del esmalte: la prevalencia de algunas anomalías favorecen el desarrollo de caries dental. ¹⁴
- Enfermedad periodontal: La deficiente higiene oral, acumulación de placa o cálculo dental, aumenta el riesgo de caries a nivel del margen gingival. ¹⁴

Factores exógenos: ¹³

- Factores económicos.
- Bajo nivel de instrucción de los padres.
- Falta de servicio de salud (difícil acceso a los seguros de salud).
- Familias numerosas.
- Dietas no saludables.

1.1.3.2. Factores de riesgo

Existen diversos factores tanto bucales como generales que influyen en el desarrollo de la caries, ya que es considerada una enfermedad multifactorial. ¹⁵

- Experiencia de caries: los pacientes con previa experiencia a desarrollar la enfermedad, son más propensos a aumentar su riesgo y seguir desarrollado caries. ¹⁵
- Infección por streptococcus mutans: es el microorganismo más asociado al desarrollo de la caries. ¹⁵
- Deficiente resistencia del esmalte: los continuos ataques ácidos hacen que el esmalte no pueda remineralizarse. ¹⁵
- Deficiente capacidad de mineralización: la continua desmineralización del esmalte y/o dentina, da origen a las futuras caries. ¹⁵
- Dieta cariogénica: es el factor más importante ya que es la principal en brindarnos contenidos de azúcar. ¹⁵
- Recesión gingival. ¹⁵

1.1.3.3. Clasificación

Según su localización:

1. Caries de fosas y fisuras: situadas en las caras oclusales de las premolares y molares, caras palatinas y vestibulares. Proporcionan retención mecánica propicia para el desarrollo de caries. ¹⁴
2. Caries de superficies lisas: ubicadas en las superficies interproximales, en los puntos de contacto, y en el 1/3 cervical de las caras vestibulares, linguales o palatinas. Tienden a presentar placa bacteriana. ¹⁴
3. Caries radicular: comienza por debajo del límite amelo-dentinario, en superficies radiculares expuestas, presentan placa dental, se diferencia de la erosión y abrasión. ¹⁴
4. Caries del lactante: Inicia poco después de la erupción dentaria y se ubican en superficies lisas. Los dientes se van afectando según la erupción dental, por la posición de la lengua al succionar. Afecta por lo general a los incisivos superiores, primeros molares superiores e inferiores. ^{14, 16}

Según avance de la lesión:

1. Caries activa: es una lesión de color blanco – amarillento, con aspecto de tiza, blanda a la exploración clínica. Su avance por lo general llega hasta la dentina y es de progresión lenta o rápida. ¹⁴
2. Caries detenida: es una lesión de color marrón – negro, puede ser brillante y dura a la exploración clínica. Estas lesiones han pasado por procesos de desmineralización y remineralización constante. ¹⁴

Según la causa:

1. Primaria: se dice de las lesiones que son causadas por los factores etiológicos tanto internos como externos, por ejemplo la mala higiene. ¹⁴
2. Secundaria: son a causa directa del fracaso de la restauración, como por ejemplo la filtración entre la pieza dentaria y el material de restauración. ¹⁴
3. Recurrente: es causada por los microorganismos que tenemos en boca, y que por medio de la filtración se vuelve a formar la caries. ¹⁴

Según la superficie

Inician con una mancha blanca, caries de esmalte, caries de dentina y finalmente la afección pulpar. ¹⁶

Mancha blanca

Es la lesión inicial, es decir, la primera evidencia visible de la formación de la caries en la superficie dentaria. La mancha blanca es la consecuencia de los distintos procesos de mineralización y desmineralización dentaria. Se puede observar generalmente en fosas y fisuras, superficies interproximales, y en zona vestibular hacia el margen gingival. ¹⁷

Se caracteriza por tener el esmalte intacto, es decir, no presenta cavidad, con un aspecto blanco lechoso que al secarse se vuelve opaco, además presenta una superficie rugosa y áspera. ¹⁷

Caries de esmalte

El esmalte

El esmalte es la primera capa del diente, es translúcido, de color blanco. Se delimita con el cuello del diente, entre el cemento que cubre la raíz, hasta el borde incisal. El esmalte se forma a través de un proceso llamado amelogénesis, en el cual los ameloblastos son los encargados de la formación. Está compuesta por material

inorgánico (Hidroxiapatita) en un 95%, material orgánico en un 4% y agua en un 1%. Brinda la función de protección hacia las agresiones tanto físicas como químicas. El esmalte no presenta vascularización, por lo tanto es incapaz de regenerarse en caso de daños. ¹⁸

Aspecto histológico:

- Zona superficial prismática o capa de Darling: es la zona más permeable del esmalte, permite el paso de bacterias, en específico los ácidos. ¹⁹
- Zona sub-superficial: esta zona es la más afectada por la lesión cariosa, se extiende por debajo de la zona superficial. En esta zona la desmineralización es más rápida, aumenta la porosidad. ¹⁹
- Zona oscura: es una banda que delimita la lesión cariosa. Presenta porosidad entre 2% a 4% de su volumen y pérdida de minerales en un 8%. ¹⁹
- Zona translúcida: es la parte más profunda de la lesión, esta zona es más porosa que el esmalte sano, presenta una menor pérdida mineral. ¹⁹

Remineralización y Desmineralización

El fenómeno de desmineralización y remineralización es un proceso constante pero variable, que se repite de acuerdo al tiempo que se mantiene el sustrato en boca, formando ácidos en la superficie del esmalte. ¹⁹

La desmineralización es la pérdida de minerales, causada por los ácidos que son fruto de la fermentación bacteriana, afectando así al esmalte. Sin embargo, este proceso puede detenerse mientras exista una correcta higiene bucal, eliminando así los sustratos. ¹⁸

La remineralización se puede definir como la ganancia de iones y material calcificado para los dientes. Este proceso se da después de la desmineralización dentaria. Es un proceso físico-químico que incrementa la formación de cristales e

iones para el esmalte, por lo tanto, la saliva y los elementos que contengan flúor van ayudar a remineralizar las estructuras del diente. ¹⁸

La saliva previene la desmineralización del esmalte porque contiene calcio, fosfato y flúor en pequeñas concentraciones, además de sus agentes buffer. El flúor, mientras se encuentre en concentraciones bajas, desempeña un papel muy importante en la remineralización, ya que al combinarse con estructuras del esmalte se forma la fluorapatita que es mucho más resistente al ataque ácido. ²⁰

El cambio de PH salival en la placa dental, se relación con el tiempo que permanece en boca, este fenómeno recibe el nombre de la curva de Stephan, ya que al graficarlo adopta la forma de una curva. ²⁰

Caries de dentina

La dentina es un tejido orgánico, radiopaco, de color amarillo, vascularizado a diferencia del esmalte, es decir, emite respuestas hacia los procesos fisiológicos o patológicos. Su composición se basa en un 70% de material inorgánico, 20% de material orgánico como el colágeno tipo I que permite la elasticidad dentinaria y 10% de agua. ²¹

Una de las características más importantes de la dentina es la formación de túbulos dentinarios, estos se encuentran conformando la dentina, dentro de ellos se encuentran las células odontoblásticas. Estos túbulos se encuentran desde la cámara pulpar hasta la unión amelodentinaria. Cuando la lesión cariosa alcanza la dentina, independientemente de la profundidad de la cavidad, los ácidos se diseminan por los túbulos dentinarios llegando a la pulpa, produciéndose así el dolor dental. ¹⁹

Aspecto Histológico

- Dentina primaria: Se encuentra entre el esmalte y la pulpa. ¹⁹
- Dentina secundaria: es la dentina que se forma a lo largo de la vida, protege a la cámara pulpar disminuyéndola de tamaño. ¹⁹

- Dentina terciaria: considerada también dentina reparadora. Esta dentina se forma después de los procesos de desmineralización tratando de detener la lesión cariosa. ¹⁹
- Dentina esclerótica: considerada también dentina traslucida. Se encuentra en menor espesor, en este sector los odontoblastos se retraen y se mineralizan en los túbulos dentinarios, por lo tanto, cuando se desgastan la dentina se ve translucida. ¹⁹

1.1.3.4. Métodos diagnósticos

Diagnóstico

Para diagnosticar una caries inicial, siempre se realiza un examen clínico-exploratorio. Hoy en día existen nuevas técnicas que ayudan a un diagnóstico menos subjetivo de las lesiones cariosas en estadios más tempranos, y así los diferentes tratamientos para evitar las consecuencias de un mal diagnóstico, es decir, dejar de tratar una lesiones que necesitaba una intervención operatoria y no realizarlas. ¹⁷

El odontólogo debe considerar ciertos factores individuales para el diagnóstico certero, tales como la historia clínica dental, la edad, la presencia de factores de riesgo, el acumulo de placa dental y la erupción dentaria. ¹⁷

Para la detección de manchas blancas, se ha desarrollado diferentes métodos, como la precisión de acuerdo a la ubicación de la lesión, para así hacer más efectivo su tratamiento. ²²

Exploración clínica

Es el método más utilizado, ya que es sencillo y accesible para el profesional. Se puede observar desde los cambios de coloración (manchas blancas, pardas y amarillentas) hasta cavidades de esmalte y dentina. Para una mejor observación clínica es necesario el secado y limpieza previa del diente a examinar, con una buena iluminación. Podemos utilizar ciertos métodos de ayuda como los siguientes:

1) Exploración visual con explorador

Es un método clásico para la detección de caries. La penetración y retención del explorador en la cavidad, que puede estar reblandecida por la desmineralización, podría servirnos de indicador para el diagnóstico. No obstante, hoy en día, los criterios pueden variar, ya que el explorador puede retenerse en una fosa debido a la morfología, presión ejercida o incluso dimensión de la misma punta. ^{17, 22}

2) Uso del hilo dental

La caries interproximal es difícil de detectar por simple exploración visual. Para un mejor diagnóstico se puede utilizar el hilo dental, al pasarlo entre ambos dientes este suele deshilarse si es que existe una cavidad con bordes irregulares. No resulta útil para detectar lesiones incipientes. ^{17, 22}

Exploración radiográfica

Es un método auxiliar de diagnóstico. Las radiografías periapicales sirven como complemento para la inspección visual ya que ayudan a determinar las caries proximales, tanto como la profundidad de las lesiones oclusales y la severidad de las mismas. El uso de radiografías como método de diagnóstico inicial es inexacto para detectar lesiones incipientes, sin embargo, se puede utilizar para el control de lesiones ya diagnosticadas previamente. ¹⁷

Transiluminación:

Su uso fue popularizado por Purdell, Lewys y Pot (1974) los cuales demostraron que la técnica de transiluminación es capaz de identificar lesiones interproximales con fibra óptica, basándose en que la lesión o cavidad posee la característica de dispersar la luz visible. Se puede usar en caras interproximales de dientes anteriores debido a que tienen menor espesor vestibulo-lingual. ²²

1.1.3.5. Prevención

Higiene bucal

Es el método más importante para la prevención de caries. El odontólogo educa al paciente sobre la técnica de cepillado y el uso adecuado de hilo dental y enjuague bucal para poder así mantener la cavidad oral libre de placa bacteriana. ²³

Cepillado: Técnica de Bass

Creada por el Dr. Charles Cassidy Bass en 1950. Para esta técnica se recomienda el uso de un cepillo dental con cerdas suaves para evitar la abrasión. La técnica consiste en colocar el cepillo en 45° con respecto al eje del diente, es decir, colocando las cerdas del cepillo desde el margen gingival. Se realiza movimientos vibratorios de barrido tanto en la cara vestibular, palatina y oclusal de los dientes. Esta técnica es ideal para niños y adultos debido a su gran facilidad de aplicación. ²³

Flúor

El flúor es un halógeno que se encuentra en estado gaseoso. Este elemento se mezcla con otras sustancias para formar distintos compuestos como la fluorita, criolita y la fluorapatita que podemos encontrar en diferentes cosas. Está asociado principalmente a tejidos que poseen calcio, tanto como los huesos y los dientes. El flúor ayuda a la resistencia del esmalte, inhibe la formación de caries debido a la reducción de la formación de ácidos, incrementa la remineralización y estabiliza el PH salival. ²⁴

La aplicación tópica de flúor, que pueden ser en geles, soluciones o barnices, junto a la pasta dental fluorada es una medida preventiva para el desarrollo de caries dental. El flúor en boca, como dentífrico y agua fluorada son indispensables para mantener un riesgo de caries bajo. ²⁴

Tipos de Flúor

Para un mayor aporte de flúor, su presencia debe ser constante para el ataque inicial de caries. Para esto, podemos usar fluoruros tópicos y sistémicos para un mejor aporte de flúor. La administración por vía sistémica, es decir, agua fluorada,

sal fluorada, etc. En dosis continuas y bajas, no aumenta el riesgo de toxicidad para presentar fluorosis. ²⁴

Flúor sistémico:

- Agua fluorada: Hoy en día, en diversos países podemos encontrar aguas fluorizadas, debido a que su consumo es diario ayuda a controlar en lo más mínimo la progresión de caries. La dosis por lo general oscila entre 0.1 y 0.2 ppm (partes por millón) garantizando así un menor riesgo de toxicidad. En nuestro país no alcanza las concentraciones necesarias por lo tanto, se recomienda el uso de flúor tópico. ²⁴
- Sal fluorada: La OMS recomienda 180-220 ppm de flúor en sal apta para el consumo. La fluorización no afecta las propiedades de la sal. No se produce toxicidad debido a que los resultados de la ingesta no alcanzan los valores necesarios para considerarla una hiperfluorosis. ²⁴

Flúor tópico

- Pastas dentales: las pastas dentales contienen diferentes concentraciones de flúor de acuerdo a la edad. Desde las 1000 ppm para un mejor desempeño. Es el tópico más común debido que lo aplican en casa cuando se cepillan los dientes. ²⁴
- Enjuagues bucales: Los enjuagues bucales contienen flúor al 0.2% (900 ppm), su uso después de la pasta dental ayuda a complementar las cantidades de flúor. ²⁴
- Flúor barniz: los barnices fluorados contienen un 5% de flúor (22.600 ppm) es utilizado como tratamiento de choque para detener la progresión de la caries. El barniz se aplica directo en la zona afectada, se seca la zona a tratar y luego con ayuda de una brocha se aplica el material. ²⁴

- Flúor neutro o acidulado en gel, va de acuerdo al paciente, es decir si presenta obturaciones o riesgos altos de caries. Este gel se aplica mediante unas cubetas a todos los dientes sin excepción. ²⁴

Sellantes

La anatomía dental de las piezas como lo son las molares presenta surcos y fisuras a nivel oclusal siendo estas las más susceptibles a la acumulación de biofilm y posterior desmineralización, como consecuencia la formación de caries dental. ²⁵

La caries dental es uno de los problemas más relevantes en la odontología para niños, por ello el uso de sellantes constituyen a un método preventivo y terapéutico para el manejo y control de las lesiones cariosas ya iniciadas o para prevenir la aparición de una. ²⁵

Los sellantes actúan como una barrera protectora contra los microorganismos y sus productos, por ello es importante señalar que para su correcto uso se debe tener un diagnóstico adecuado del estado de salud de las fosas y fisuras que se pretenden obturar. Los sellantes presentan 3 efectos preventivos esenciales: ²⁶

- Obturan mecánicamente las fosas y fisuras con una resina resistente a ácidos. ²⁶
- Suprimen el hábitad de los streptococcus mutans y otros microorganismos. ²⁶
- Facilita la limpieza de las fosas y fisuras mediante el cepillado y la masticación. ²⁶

La técnica para aplicación de sellantes es simple y económica, para que tenga una buena retención se tiene que realizar una correcta aplicación y esto depende de un correcto aislamiento y un buen grabado ácido. La retención depende del sellador y de otros factores como la profundidad de los surcos, la técnica a usar, tipo de material y la atrición. ²⁶

Los sellantes para la aplicación en niños se considera un método relevante para la odontología por su fácil aplicación, por ser atraumática, indolora y bien tolerada. ²⁶

Debemos tener en cuenta ciertas condiciones que debe tener un buen sellador: ²⁶

- Tiene que ser capaz de fluir para penetrar en el surco.²⁶
- Fácil manipulación. ²⁶
- Biocompatible. ²⁶
- Capacidad de retención sin manipulación irreversible. ²⁶
- Estabilidad dimensional. ²⁶
- Acción cariostática. ²⁶
- Tiempo de fraguado adecuado para un buen manejo del material. ²⁶

Los sellantes han demostrado ser eficaces para prevenir la caries y deteniendo el progreso en sus fases tempranas. Si estos fueran aplicados tempranamente se podría proteger al diente casi en un 99%, según estudios aun cuando algunos sellantes se desprendían seguían sin presentar caries. ²⁶

Existen diferentes materiales que pueden ser usados como sellantes como lo son los cianocrilatos, policarboxilatos, poliuretanos, diacrilatos, dimetacrilatos de uretano, sellantes convencionales, sellantes con flúor, ionómeros de vidrios y resinas fluidas. También de acuerdo a la polimerización pueden ser autopolimerizables o fotopolimerizables, lo cual según autores se recomienda el uso de sellantes fotopolimerizables por favorecer la velocidad del procedimiento. ²⁷

Los sellantes a base de Ionómero de Vidrio tienen una pequeña ventaja sobre los sellantes a base de resina ya que estos pueden funcionar como reservorios de flúor ya que dentro de su composición química contiene fluoruro. Otra ventaja de este material es que tiene una excelente adhesión al diente sin necesidad de realizar grabado ácido aunque tiene una menor retención por su menor profundidad de penetración debido a su viscosidad y sufren así mayor desgaste a la masticación.²⁵ En 1977, Simonsen, realizó un procedimiento llamado Restauraciones Preventivas de Resinas (RPR) el cual evolucionó del uso de sellantes de puntos y fisuras en la odontología preventiva. Los sellantes a base de resina tienen una mayor retención a comparación de los sellantes a base de ionómero de vidrio. ²⁵

La diferencia general que existe entre los sellantes a base de ionómero de vidrio y los sellantes a base de resina son el mecanismo de polimerización y adhesión a la

estructura dentaria. Algunos autores han indicado que para mejorar la retención se pueden abrir las fisuras con una piedra de diamante fina. ²⁷

1.1.3.6. Indicadores epidemiológicos

INDICE CPO-D

Desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en 1935. Es el índice epidemiológico más usado para cuantificar la prevalencia de caries dental en dentición permanente o mixta, donde se incluyen caries activa, tratamientos previos realizados y dientes perdidos. Se obtiene la sumatoria total de dientes cariados, perdidos y obturados, incluyendo las exodoncias y se dividen entre el total de dientes. ²⁸

Se define de la siguiente manera:

- **C:** representa a los dientes cariados, se consideran lesiones cariosas desde sus inicios como mancha blanca o marrón, desmineralización del esmalte, hasta llegar a ser una cavidad visible de esmalte o dentina, con o sin exposición pulpar. ²⁸
- **P:** representa a los dientes perdidos, de acuerdo a la edad de cada paciente debería estar presente en boca o extraído por caries. No se incluyen dientes temporales. ²⁸
- **O:** representada a los dientes obturados, solo son considerados los dientes restaurados con un material permanente. Si este presenta caries, se contará como un diente cariado. ²⁸
- **D:** representa la unidad establecida de los dientes. ²⁸

Niveles de severidad

La Organización Mundial de la Salud, define al índice CPO-D entre los 10 a 12 años como indicador de salud bucal, y de acuerdo a los valores se establece una escala de gravedad de afección. ^{6, 29}

- Muy bajo riesgo: 0 - 0.1. ²⁹

- Bajo riesgo: 1.2 - 2.6. ²⁹
- Moderado riesgo: 2.7 – 4.4. ²⁹
- Alto riesgo: 4.5 – 6.5. ²⁹
- Muy alto riesgo: >6.5. ²⁹

1.2. Investigaciones

Díaz Cárdenas, S., Gonzales Martínez, F. (2010); realizaron un estudio descriptivo transversal, en el que buscaron describir la prevalencia y severidad de la caries en niños del colegio John F. Kennedy de Cartagena de Indias y su relación con factores familiares, para lo cual se evaluaron 243 estudiantes que no presenten enfermedades sistémicas o cualquier tipo de discapacidad motora, se realizó el índice COP-D y ceo-d, la severidad mediante ICDAS II 2005 y para evaluar las variables familiares se utilizó el cuestionario de Apgar familiar. Los resultados mostraron que la prevalencia de caries fue de 51%, el 38% de los padres tenían secundaria incompleta, el 44% vivían en unión libre, el 47% en estrato socioeconómico bajo, el 53% en familias nucleares, 47% tienen ingresos menores a un salario mínimo, 66% afiliadas al sistema de salud y el 59% viven en familias disfuncionales. A través del análisis bivariado solo se encontró significancia estadística al relacionar el nivel de escolaridad de secundaria incompleta del padre con la presencia de caries dental ($p < 0,05$). ¹¹

Díaz Cárdenas, S., Arrieta Vergara, K., González Martínez, F. (2011); realizaron un estudio de corte transversal, en el que se buscó determinar la relación entre los factores familiares asociados a la presencia de caries dental en niños, para la muestra seleccionaron 243 estudiantes que asistían al Colegio Madre Gabriela de San Martín. Se evaluaron los factores socioeconómicos y funcionalidad familiar mediante el APGAR familiar y la prevalencia de caries según el índice CPO-D. Los resultados nos dieron a conocer que la prevalencia de caries fue de un 51% con mayor prevalencia en el sexo femenino. Se encontró relación entre las variables planteadas anteriormente. ⁸

García Gonzales, E. (2014); realizó un estudio descriptivo, transversal, en el que buscó determinar la relación entre la funcionalidad familiar, caries dental y

acumulación de placa bacteriana, para la muestra se seleccionaron 137 niños entre los 3 y 6 años de edad que acudieron a la Clínica del Posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UANL, los padres respondieron el cuestionario de Apgar familiar para determinar la funcionalidad familiar, y se registraron los índices ceo-d e Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Los resultados determinaron que los pacientes que pertenecen a una familia disfuncional mostraron valores mayores en los índices ceo-d e IHOS, es decir presentan mayor cantidad de caries y acumulación de placa bacteriana que los pacientes pertenecientes a una familia funcional. ⁶

Díaz Cárdenas, S., Arrieta Vergara, K., González Martínez, F. (2014); realizaron un estudio de corte transversal, en el que buscaron asociar estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología, para lo cual evaluaron a 251 estudiantes de odontología de una universidad pública de Cartagena de Indias (Colombia). Se midieron características sociodemográficas, estrés académico (escala SISCO) y funcionalidad familiar (APGAR familiar). Los resultados mostraron que el estrés académico se presentó en 87,3 % de los estudiantes; la situación más estresante en el entorno académico fue la evaluación docente; la disfuncionalidad familiar se comportó como un factor asociado para el estrés académico (OR=2,32). En el análisis de regresión logística, el modelo que mejor que explica el estrés académico estuvo conformado por los siguientes factores: la participación familiar, sexo y ciclo académico cursado ($p= 0,0001$; $X^2= 22,9$). ³⁰

Narvárez Trujillo, H., López, E. (2015); realizaron un estudio descriptivo, en el que buscaron identificar los factores que intervienen en la salud oral de los infantes, para lo cual se evaluaron a 137 niños de 1 a 5 años de edad de una fundación de la ciudad de Quito, la recolección de datos se obtuvo mediante una encuesta a padres y docentes y la aplicación de la ficha odontológica para los niños y así establecer el índice ceo-d y de placa bacteriana. Los resultados mostraron al analizar el índice ceo-d, en función del nivel de ingresos familiares, se observó una clara tendencia: a mayor nivel de ingreso, menor valor del índice ceo-d, por lo tanto la prueba de ANOVA estimó un valor $p= 0,038$ en el caso de padres con secundaria completa, situación que fue estadísticamente significativa ya que permite observar que el nivel de ingreso sí se relaciona con el índice ceo-d, realidad más acentuada

cuando el nivel de formación fue superior - universitarios; $p= 0,021$. Se observaron además menores valores de ceo-d para los niños cuyos padres tenían estudios superiores versus quienes tenían solo estudios secundarios. Concluyendo que el ingreso económico, el nivel de educación, el empleo y las condiciones de vida son determinantes sociales que se relacionan con la prevención y tratamiento de caries dental.³¹

Díaz Cárdenas, S., Arrieta Vergara, K., Ramos Martínez, K. (2015); realizaron un estudio descriptivo transversal, en el que buscaron describir la presencia de caries dental y funcionalidad familiar en escolares de una institución pública de Cartagena, para la cual se evaluaron a 238 niños preescolares y de primaria, se realizó a través de índice de caries de CPO-D y los criterios de severidad ICDAS II y para medir funcionalidad familiar se usó el APGAR familiar. En los resultados se encontró una prevalencia de caries dental de 51% mayor para niños entre 8 y 9 años en 32% ($p = 0, 03$) y en las niñas con 54% ($p = 0,03$); 59% viven en familias disfuncionales. Al relacionarse la función familiar con la caries no se encontraron diferencias estadísticas significativas ($p>0,05$); sin embargo, al relacionar la caries con cada uno de los componentes evaluados en el Apgar familiar se encontró significancia estadística en el componente relacionado con los recursos familiares ($p=0,04$).³²

Nieto Pasmíño, C. (2017); realizó un estudio descriptivo transversal, el en que busca relacionar el nivel de funcionalidad familiar y la prevalencia de caries dental en niños de la Unidad Educativa Fiscal Bicentenario Distrito – 7, para esto se evaluaron 251 niños de 6 a 12 años de edad que participaron en la investigación, se realizó el índice ceo-d y CPO-D para la observación de caries, y el cuestionario de APGAR familiar. En los resultados se observó que el 61,9% eran familias funcionales, el 23% fue leve, el 11.5% fue moderado y el 3.6% fue severa. Por otra parte se demostró que un pequeño porcentaje, sin significancia estadística, presentaba mayor prevalencia de caries cuando existía una disfuncionalidad familiar, indicándonos que no existe relación entre la el nivel de funcionalidad familiar y la prevalencia de caries dental.³³

1.3. Marco conceptual

- **Apgar Familiar:**

El Apgar familiar es un instrumento que nos da a conocer como los miembros de la familia, niños y adultos, perciben el nivel de funcionamiento como un grupo, incluyendo distintos factores. ⁹

- **Caries dental:**

Es una destrucción localizada de la superficie del diente que inicia por una desmineralización del esmalte, seguida de lisis enzimática de las estructuras orgánicas y que conduce a la formación de cavidades. ³⁴

- **CPO-D:**

Es el índice que se realiza para cuantificar la prevalencia de la caries dental, señala la experiencia de caries, toma en cuenta dientes que hayan recibido tratamiento, o con lesiones actuales e incluso los dientes perdidos. ²⁸

- **Desmineralización del esmalte:**

Es la pérdida de minerales, causada por los ácidos que son fruto de la fermentación bacteriana, afectando así al esmalte. ¹⁸

- **Disfuncionalidad familiar:**

Es la ausencia parcial o total de uno de los progenitores. Considerado un mal funcionamiento de los roles familiares, creando problemas y situaciones de insatisfacción entre los miembros. ³

- **Familia:**

La familia es el componente de la estructura de la sociedad, constituye la unidad reproductora y de mantenimiento de la especie humana. Cumple funciones como el desarrollo biológico, psicológico y social del ser humano, asegurando así su socialización y educación para la vida. ¹

- **Funcionalidad familiar:**

Se denomina a una familia funcional cuando cumplen roles importantes como objetivos profesionales, sociales y personales de manera satisfactoria, en armonía entre los miembros. ⁶

- **Mancha blanca:**

Es la lesión inicial, es decir, la primera evidencia visible de la formación de la caries en la superficie del diente. Es la consecuencia de los distintos procesos de mineralización y desmineralización dentaria. ¹⁷

- **Remineralización del esmalte:**

Es un proceso físico-químico que incrementa la formación de cristales e iones para el esmalte. Se puede definir como la ganancia de iones y material calcificado para los dientes. ¹⁸

- **Salud Oral:**

Es el estado óptimo de la boca y funcionamiento normal de los órganos de la boca sin evidencia de enfermedad. ³⁵

Capítulo II: El problema, Objetivos, Hipótesis y Variables

2.1. Planteamiento del Problema

2.1.1. Descripción de la realidad problemática.

La familia cumple un rol muy importante para la vida del niño, ya que son el ejemplo y el principal soporte hacia ellos. Los niños son dependientes de sus padres y/o tutor, es por ello que la salud oral inicia desde el hogar. ¹

La caries dental es una enfermedad transmisible y de etiología multifactorial, debido a que incluye factores biológicos, psicológicos, socioculturales y económicos, se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente.³⁶

La caries dental según la OMS es un proceso que se inicia después de la erupción dentaria, reblandece el tejido duro del diente hasta formar una cavidad.³⁷ Está considerada como la enfermedad bucal más recurrente a nivel mundial, afecta entre el 60% y 90% de la población escolar.¹¹ En un estudio realizado por la OMS sobre los niveles de caries en la población infantil, nos dan a conocer que en Estados Unidos y Canadá el riesgo de caries es bajo a comparación de los países de Centroamérica. En Sudamérica y Oceanía presentan un alto riesgo de caries según el índice CPOD. Sin embargo, estudios indican que en Europa existe una disminución significativa en los países de la península escandinava, pero un aumento en gran cantidad de países como Francia, Bélgica y Países Bajos. En Asia se mantiene un bajo riesgo de caries según el índice CPOD.³⁸

Sudamérica presenta un índice muy alto de caries. A pesar de ello, con el paso de los años, los países como Colombia, Brasil y Argentina han disminuido su riesgo de caries. Los países como Ecuador, Chile, Perú y Paraguay van en aumento según estudios realizados. Por otro lado, Bolivia aumento su riesgo de un nivel muy bajo a un nivel muy alto. ³⁸

En el Perú, la caries dental es la enfermedad de mayor prevalencia aumentando según la edad del paciente, por ende no siempre se obtiene un tratamiento adecuado debido a los costos y el acceso limitado en los servicios de salud.³⁹ Según el MINSA, existe un 90% de prevalencia de caries en niños hasta los 12 años de edad, tanto en el aérea rural como urbana. Las estrategias de salud

indicadas por el Ministerio son preventivas y promocionales, junto con ella el uso de flúor en la sal. ⁴⁰ Sin embargo, no se realiza el correcto control a todos los departamentos del Perú, por lo tanto los estándares no varían. ⁴¹

En la I.E. N° 4016 Nestor Gambetta Bonati, ubicada en la región Callao, existe un alto riesgo de caries debido a los bajos recursos económicos, la disfuncionalidad familiar y la falta de información de los padres.

Es por ello que al realizar este tipo de estudios, nos ayudó a determinar el riesgo de caries en el cual se encontraron los niños de la Institución Educativa para establecer la relación que existe entre las lesiones cariosas y la funcionalidad familiar, así mismo se encontró distintos métodos preventivos para mejorar la salud bucal de los niños en la escuela y el hogar con ayuda de los padres.

2.1.2. Definición del problema.

2.1.2.1. Problema General

¿Cómo se relaciona el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018?

2.1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018?
- ¿Cuál es el número de lesiones cariosas según el índice CPO-d en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Nestor Gambetta Bonati en el año 2018?

2.2. Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1. Finalidad

La presente investigación tuvo por finalidad relacionar como la funcionalidad de la familia influye en la salud oral de los niños, de forma que nos permitió establecer las necesidades de tratamiento de cada paciente según sus características clínicas y psicológicas, garantizando la integridad sanitaria a nivel estomatológico, la caries dental ocupa el primer lugar tanto como la placa dental ocupa el segundo lugar entre las enfermedades estomatológicas más recurrentes, se caracteriza por tener una base comprobada en los eventos sociales y culturales, por lo que se requieren cambios que nos aseguren la calidad de la salud y la vida de los pacientes no de forma parcial sino general; dentro de los factores vinculados con la enfermedad se encontró los referentes a la funcionalidad familiar y la salud oral, mediante la observación clínica de los niños de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.

2.2.2. Objetivo General y Específicos

2.2.2.1. Objetivo General

Identificar la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.

2.2.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.
- Identificar las lesiones cariosas según el índice CPO-D en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.

2.2.3. Delimitación del Estudio

La presente investigación se llevó a cabo en el año 2018, periodo comprendido entre los meses de octubre a diciembre del año en mención, constituyéndose así los límites temporales del estudio. La obtención y evaluación de datos se llevaron a cabo en los ambientes de la I. E. N° 4016 Nestor Gambetta Bonati.

El estudio se llevó a cabo bajo el modelo observacional mediante la evaluación niños de 8 a 10 años de edad, los cuales se sometieron a los procesos planificados por el investigador, permitiendo así comprender mejor la asociación existente entre el nivel de funcionalidad familiar y el nivel de riesgo de caries.

2.2.4. Justificación e Importancia del Estudio

La salud oral de los niños siempre ha sido un motivo de controversia en el campo de la Odontopediatría debido a la poca atención que tienen los padres en ellos. Durante mucho tiempo la caries de infancia temprana ha sido asociada a diferentes factores, sin contar la funcionalidad familiar y el ambiente que rodea al infante, para así obtener diferentes formas de tratamientos y métodos preventivos. Investigar los efectos de la funcionalidad familiar en casos de niños que se ve afectada la salud oral y así buscar una nueva vinculación para tener una visión más precisa acerca de los efectos que se pueden producir a nivel dentario y psicológico, aspecto actualmente de gran trascendencia no solo para nuestros pacientes sino también para el profesional, en la medida que se puede proyectar su intervención no solo a la funcionalidad de la familia y el logro de una salud oral adecuada, protegiendo al niño de manera funcional, estética y psicológica, sino que además podrá anticipar factores que predisponen el desarrollo de caries dental. La sola ausencia de estudios de este tipo en nuestro medio, nos coloca en posición desventajosa respecto a otras colectividades en lo referente a brindar un servicio integral a nuestros pacientes.

2.3. Hipótesis y Variables

2.3.1. Hipótesis principal

El nivel de funcionalidad familiar se asocia significativamente con la presencia de lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.

2.3.2. Variables e Indicadores

En la presente investigación participaron las siguientes variables con sus respectivos indicadores:

A. Variables de Estudio:

- **Variable Independiente:**
 - Nivel de Funcionalidad Familiar.
 - **Indicadores:**
 - Funcionalidad familiar normal.
 - Disfuncionalidad familiar moderada.
 - Disfuncionalidad familiar grave.

- **Variable Dependiente:**
 - Lesiones Cariotas.
 - **Indicadores:**
 - CPO –D.
 - Muy bajo riesgo.
 - Bajo riesgo.
 - Mediano riesgo.
 - Alto riesgo.
 - Muy alto riesgo.

La evaluación de las variables se llevó a cabo mediante la definición operacional de las variables, en la cual se estableció la descomposición de las variables en sus dimensiones, indicadores y escalas de medición (**Ver Anexo 01**).

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.1. Población y Muestra

3.1.1. Población.

La población de estudio fue constituida por 100 alumnos de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati que tengan entre 8 y 10 años de edad en el año 2018.

3.1.2. Muestra.

La investigación planificada fue llevada a cabo en una muestra representativa de la población de estudio, en un tamaño muestral mínimo; tras la revisión de la literatura no se ha podido identificar estudios que sirvan como antecedentes para realizar el cálculo y además la población total es pequeña, razón por la cual se llevó a cabo con 78 alumnos entre los 8 y 10 años de edad.

3.1.3. Selección de la muestra

3.1.3.1. Criterios de inclusión

Los niños evaluados para ser considerados dentro del estudio como unidades de muestreo, debieron cumplir con los siguientes criterios:

- Niños que sus padres aceptaron realizar el estudio.
- Niños que tengan entre 8 y 10 años.
- Niños que estudien en la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati.
- Niños que estén en buen estado de salud general.
- Niños que hayan asistido el día de la toma de muestra.

3.1.3.2. Criterios de exclusión

Los niños que presentaron algunos de los criterios listados abajo, no podrán ser considerados como unidades muestrales del estudio:

- Niños que sus padres no acepten realizar el estudio.
- Niños menores de 8 y mayores de 10 años.

- Niños que no estudien en la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati.
- Niños que no estén en buen estado de salud general.
- Niños que no asistieron el día de la toma de muestra.

3.2. Diseño utilizado en el estudio

El diseño a utilizar en el estudio fue de un propósito aplicado, debido a que busca emplear el conocimiento teórico para dar explicación a fenómenos de manera fundamental, entendiendo así el efecto del nivel de disfunción familiar. Presenta un enfoque cualitativo, debido a que el estudio se basó en número estadísticos para la relación de causa-efecto.

Presenta una secuencia temporal transversal debido a que el estudio se llevó a cabo mediante una única medición, por lo cual el investigador tuvo contacto con las unidades muestrales en un único momento de tiempo. Es un estudio prospectivo debido a que se inició con la población establecida según el instrumento de recolección de datos. Observacional, debido a que el factor de estudio no fue manipulado por el investigador. De Finalidad descriptiva, esta investigación buscó vincular las variables de estudio evaluadas, considerando la asociación entre ellas. De corte transversal, debido a que se planificó la realización del estudio, mediante la evaluación transversal, observacional y descriptiva de las variables, obtenidas de una muestra representativa de la población.

3.3. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

3.3.1. Técnica de Recolección de Datos

La recolección de los datos en el presente estudio se llevó a cabo por medio del instrumento de recolección de datos estructurada; por lo cual el investigador entregó el proyecto de investigación en la oficina de Grados y títulos. Se expidió la autorización para realizar el proyecto en la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati, donde se recolectó la información mediante un cuestionario y evaluación clínica de las unidades de análisis que conformaron la muestra de estudio; dichos datos obtenidos fueron registrados en el instrumento de investigación. La recolección de los datos se llevó a cabo de manera secuencial

según la disposición de los indicadores, ello se realizó mediante la evaluación de cada unidad de muestra de forma individual. Para lograr los objetivos planificados se llevó a cabo los siguientes pasos de manera secuencial. Se realizó una encuesta denominada Apgar Familiar modificada para niños a partir de los 8 años, y así determinar la presencia de funcionalidad familiar. Esta encuesta presentó 5 preguntas en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes de los niños hacia la familia, con una duración de 5 a 10 minutos. Se evaluó a los niños mediante la exploración clínica para determinar el índice CPO-D que evaluó los dientes cariados, perdidos y obturados de cada paciente, los cuales se realizó una suma total de la cantidad de dientes afectados con el puntaje total, se comparó con una tabla para determinar el nivel de incidencia en el que se encuentra.

3.3.2. Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento de recolección de datos empleado en la presente investigación fue una ficha de observación ad-hoc, de origen reciente, siendo utilizada en una tesis titulada “Nivel de funcionalidad familiar y caries dental en niños de 6 a 12 años de la Unidad Educativa Fiscal Bicentenario Distrito – 7” en Ecuador. Esta tesis estuvo basada en el test de Apgar Familiar que fue diseñado por el doctor Gabriel Smilkstein en el año 1978, modificado por Austin y Huberty en el año 1989 para ser aplicado en niños a partir de los 8 años (**Ver Anexo 02**), elaborada para los fines específicos de la investigación sobre la funcionalidad familiar, la cual estuvo conformada por ítems abiertos y cerrados acorde a los indicadores de la variables operacionalizadas. La mencionada ficha se aplicó únicamente por el investigador, todas las mediciones fueron llevadas a cabo bajo las mismas circunstancias (físicas, emocionales, procedimentales).

Test de Apgar Familiar para niños a partir de 8 años

PREGUNTA	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA
Cuando algo me preocupa, puedo pedir ayuda a mi familia.			
Me gusta la manera como mi familia habla y comparte los problemas conmigo.			
Me gusta como mi familia me permite hacer cosas nuevas que quiero hacer			
Me gusta lo que mi familia hace cuando estoy triste, feliz, molesto, etc.			
Me gusta como mi familia y yo compartimos tiempo junto.			
SUMA TOTAL			

0: Casi nunca
1: Algunas veces
2: Casi siempre

NIVEL DE FUNCIONALIDAD	Puntaje
Funcionalidad Normal	7 -10
Disfuncionalidad Moderada	4 -6
Disfuncionalidad Severa	0 - 3

Índice CPO-D

INDICE CPO - D	
Cariadas	
Extraídas	
Obturadas	
Total	

CPO-D= $\frac{\text{sumatoria de valores}}{\text{Suma de dientes examinados}}$ = _____

Resultados	Puntaje
Muy bajo riesgo	0 – 0.1
Bajo riesgo	1.2 – 2.6
Moderado riesgo	2.7 – 4.4
Alto riesgo	4.5 – 6.5
Muy alto riesgo	>6.6

3.4. Procesamiento de Datos

Posterior a la recolección de datos se procedió a organizar las fichas de recolección y a enumerarlas para ser ingresadas a la base de datos en Microsoft Excel en su versión de acceso 2013, bajo las codificaciones planteadas por el investigador.

El procesado de los datos se llevó a cabo en una laptop de marca SONY VAIO, modelo PCG-61A11U, de 4GB de memoria RAM con sistema operativo Windows 7 home basic.

La información recolectada fue analizada con el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) en su versión de acceso; en la cual se llevó a cabo la aplicación de estadística descriptiva para establecer la distribución de los datos recolectados a través de medidas de tendencia central, dispersión, forma y posición. También se utilizó estadística inferencial para la docimasia de las hipótesis de la investigación, la cual se llevó a cabo mediante la realización de la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson para la comprobación de las hipótesis bivariadas con dos variables cualitativas. Tanto los resultados de las pruebas estadísticas descriptivas como inferenciales fueron expresadas mediante tablas y figuras.

Los resultados muestrales fueron inferidos a la población mediante estimación por intervalo a un 95% de confianza.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

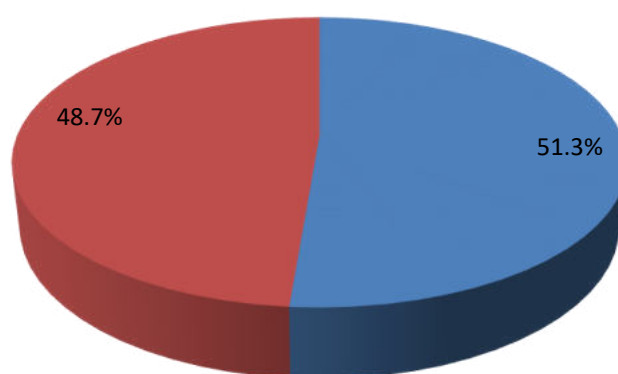
El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de edad de la Institución Educativa N°4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018, la muestra considerada fue de 78 niños dentro de los criterios de inclusión y exclusión para el procesamiento de datos, se utilizó la estadística descriptiva para presentar los objetivos generales y específicos, además la estadística inferencial donde se mostraron mediante tablas y figuras en forma ordenada.

Tabla N° 1

Distribución de participantes según sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	40	51.3%
Femenino	38	48.7%

En la Tabla N° 1 se observó que las personas de sexo masculino representa el 51.3% (N°=40) y de sexo Femenino representa el 48.7% (N°=38).



■ Masculino ■ Femenino

Figura N° 1

Distribución de participantes según sexo

Tabla N° 2

Distribución de participantes según edad

	Frecuencia	Porcentaje
8 años	31	39.7%
9 años	36	46.2%
10 años	11	14.1%

En la tabla N° 2 se observó que las personas de 8 años representaron el 39.7% (N°=31), las de 9 años el 46.2% (N°=36) y las de 10 años el 14.1% (N°=11).

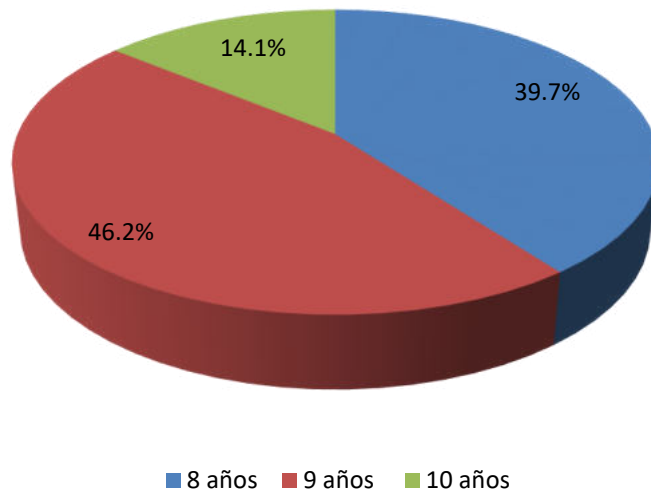


Figura N° 2

Distribución de participantes según edad

Tabla N° 3

Relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018

Nivel de Funcionalidad Familiar		Índice CPO-D	
		Muy bajo riesgo	Bajo riesgo
Funcionalidad normal	Recuento	29	36
	% del total	37.2%	46.2%
Disfuncionalidad moderada	Recuento	6	7
	% del total	7.7%	9%

En la Tabla N° 3 se observó que en mayoría presentaron nivel de funcionalidad familiar normal y un bajo riesgo en un 46.2% (N°=36), seguido de un nivel de funcionalidad familiar normal y un muy bajo riesgo en un 37.2% (N°=29), un nivel de funcionabilidad familiar moderada y un bajo riesgo en un 9% (N°=7).

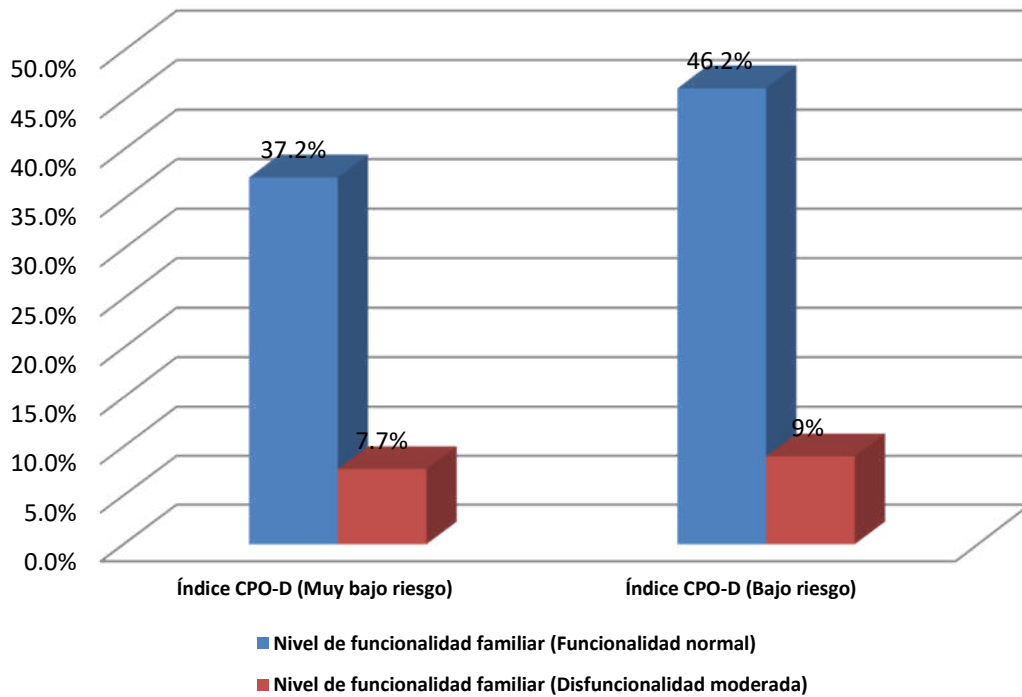


Figura N° 3

Relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018

Tabla N° 4

Relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018; mediante la prueba del Chi cuadrado (X^2) y el nivel de significancia (p).

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Chi-cuadrado de Pearson	0.010	1	0.919

Nivel de significancia = 0.05

En lo referente a la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018, se observó que el valor de X^2 fue de 0.010 y el nivel de significancia fue $p > 0.05$.

Tabla N° 5

Nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Funcionalidad normal	65	83.3%
Disfuncionalidad moderada	13	16.7%

En la Tabla N° 5 se observó que en mayoría se presentó una funcionalidad normal en un 83.3% (N°=65), seguido de una disfuncionalidad moderada en un 16.7% (N°=13).

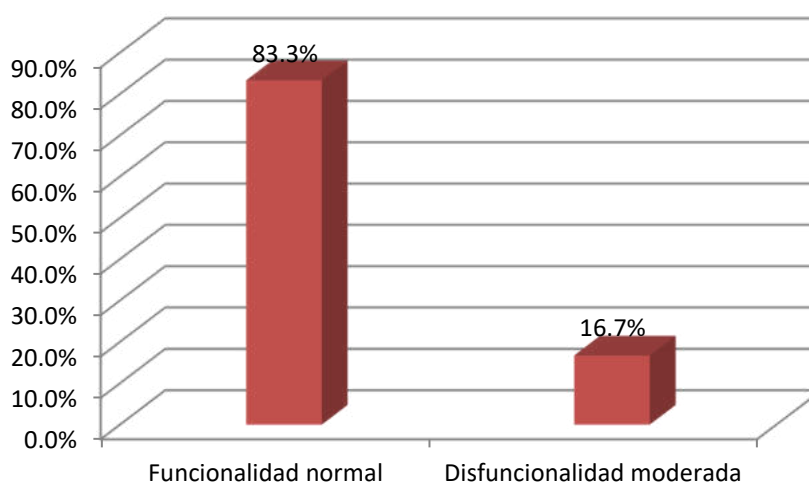


Figura N° 4

Nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018

Tabla N° 6

Lesiones cariosas según el índice cpo-d en los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo riesgo	35	44.9%
Bajo riesgo	43	55.1%

En la Tabla N° 6 se observó que en mayoría se presentó un bajo riesgo en un 55.1% (N°=43), seguido de un muy bajo riesgo en un 44.9% (N°=35).

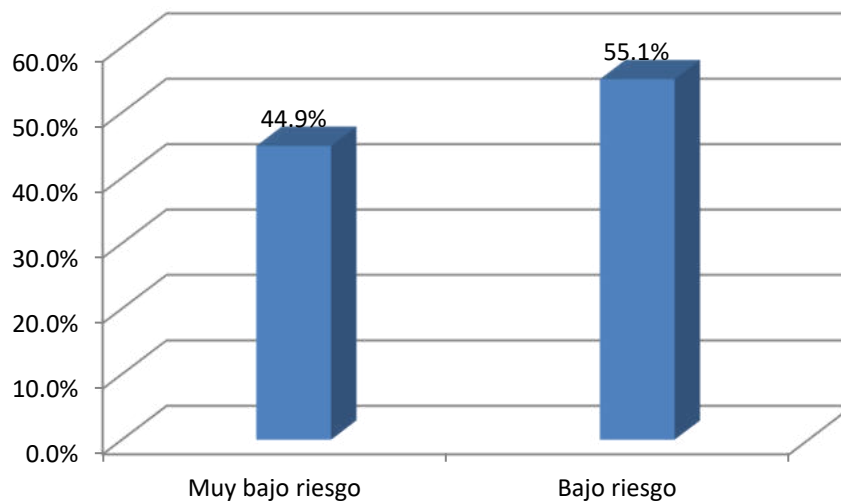


Figura N° 5

Lesiones cariosas según el índice cpo-d en los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018

4.2. Contrastación de Hipótesis

La hipótesis principal corresponde a: “El nivel de funcionalidad familiar se asocia significativamente con la presencia de lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.” donde se encontró un $p - \text{valor} = 0.919 > 0.05$, concluyendo que no existe una asociación significativa entre el nivel de funcionalidad familiar y la presencia de lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018.

4.3. Discusión de Resultados

El presente estudio tuvo como objetivo principal identificar la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati, en la región Callao, en el año 2018. Se observó un número de 29 con un porcentaje de 37%, el nivel de funcionalidad es normal y con respecto al índice CPO-D existió un muy bajo riesgo de caries; además, en un número de 6 con un porcentaje de 8% presentó disfuncionalidad familiar moderada y con respecto al índice CPO-D existió un muy bajo riesgo de caries. Por otro lado, con un número de 7 y un porcentaje del 9% existió un nivel de disfuncionalidad familiar moderada y con respecto al índice CPO-D existió un bajo riesgo de caries; finalmente, con un número de 36 y un porcentaje de 46% existió una funcionalidad familiar normal y con respecto al índice CPO-D existió un bajo riesgo de caries. En la ejecución del proyecto de investigación en los resultados se pudo observar que la mayoría de los niños presentó un nivel de funcionalidad familiar normal y un bajo riesgo de caries. Por otro lado también existió un porcentaje de disfuncionalidad familiar moderada y de un muy bajo riesgo de caries según el índice CPO-D.

Tomando en cuenta, determinar el nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años, en los resultados se pudo observar que en un número de 65 con un porcentaje de 83% presentó un nivel de funcionalidad normal, mientras que en un número de 13 con un porcentaje del 17% presentó un nivel de disfuncionalidad moderada. En la ejecución del proyecto de investigación se pudo observar que la mayoría presentó un nivel de funcionalidad familiar normal, lo que es bueno y

aceptable para los niños ya que al mantener el núcleo familiar, pueden ayudarlos a crecer y fomentarles el cuidado de la salud oral.

Tomando en cuenta, identificar las lesiones cariosas según el índice CPO-D en los niños de 8 a 10 años, en los resultados se pudo observar con un número de 43 con un porcentaje de 55% presentó un bajo riesgo, mientras que en un número de 35 con un porcentaje de 45% presentó un muy bajo riesgo. En la ejecución del proyecto de investigación se pudo observar que la mayoría presentó un bajo riesgo de caries según el índice CPO-D, lo cual no está mal, pero lo ideal es siempre mantener el margen de riesgo de caries el cual sería un muy bajo riesgo que va de 0 – 0.1 para poder mantener la salud bucal adecuada.

Díaz Cárdenas, S., Gonzales Martínez, F. (2010); realizaron un estudio descriptivo transversal, en el que buscaron describir la prevalencia y severidad de la caries en niños del colegio John F. Kennedy de Cartagena de Indias y su relación con factores familiares, para lo cual se evaluaron 243 estudiantes que no presenten enfermedades sistémicas o cualquier tipo de discapacidad motora, se realizó el índice COP-D y ceo-d, la severidad mediante ICDAS II 2005 y para evaluar las variables familiares se utilizó el cuestionario de APGAR familiar. Los resultados fueron que la prevalencia de caries fue de 51 % (IC 95 %; 45-59), el 38 % (IC 95 %; 31-44) de los padres habían accedido a la secundaria incompleta, el 44 % (IC 95 %; 39-54) vivían en unión libre, 47 % (IC 95 %; 40-53) en estrato socioeconómico bajo, el 53 % (IC 95 %; 47-57) en familias nucleares, 47 % (IC 95 %; 41-53) reciben ingresos menores a un salario mínimo, 66 % (IC 95 %; 58-70) afiliadas al sistema de salud y el 59 % (IC95 %: 52-66) viven en familias disfuncionales. A través del análisis bivariado solo se encontró significancia estadística al relacionar el nivel de escolaridad de secundaria incompleta del padre con la presencia de caries dental ($p < 0,05$).¹¹ En la presente investigación no se encontró relación entre el nivel de funcionalidad familiar y el índice de caries.

Díaz Cárdenas, S., Arrieta Vergara, K., González Martínez, F. (2011); realizaron un estudio de corte transversal, en el que se buscó determinar la relación entre los factores familiares asociados a la presencia de caries dental en niños, para la muestra seleccionaron 243 estudiantes que asistían al Colegio Madre Gabriela de

San Martín. Se evaluaron los factores socioeconómicos y funcionalidad familiar mediante el APGAR familiar y la prevalencia de caries según el índice CPO-D. Los resultados nos dieron a conocer que la prevalencia de caries fue de un 51% con mayor prevalencia en el sexo femenino, al ser relacionadas las variables familiares con la caries dental, únicamente se encontró asociación significativa con el rol ejercido por el padre como formador de hijos.⁸ En la presente investigación se concluyó que el rol del padre para una funcionalidad normal influye en la disminución de riesgo de caries.

García Gonzales, E. (2014); realizó un estudio descriptivo, transversal, en el que buscó determinar la relación entre la funcionalidad familiar, caries dental y acumulación de placa dentobacteriana, para la muestra se seleccionaron 137 niños entre los 3 y 6 años de edad que acudieron a la Clínica del Posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UANL, los padres respondieron un cuestionario (APGAR familiar) para determinar la funcionalidad y se registraron los índices ceo-d e Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). Los resultados determinaron que los pacientes que pertenecen a una familia disfuncional mostraron valores mayores en los índices ceo-d e IHOS, es decir presentan mayor cantidad de caries y acumulación de placa dentobacteriana que los pacientes pertenecientes a una familia funcional.⁶ En la presente investigación se concluyó que al existir una familia funcional, el riesgo de caries es menor.

Díaz Cárdenas, S., Arrieta Vergara, K., Ramos Martínez, K. (2015); realizaron un estudio descriptivo transversal, en el que buscaron describir la presencia de caries dental y funcionalidad familiar en escolares de una institución pública de Cartagena, para la cual se evaluaron a 238 niños preescolares y de primaria, se realizó a través de índice de caries de CPO-D y los criterios de severidad ICDAS II y para medir funcionalidad familiar se usó el APGAR familiar. En los resultados se encontró una prevalencia de caries dental de 51 % (IC 95 %; 44-57), mayor para niños entre 8 y 9 años en 32 % ($p = 0,03$) y en las niñas con 54 % ($p = 0,03$); 59 % (IC 95 %; 52-66) viven en familias disfuncionales. Al relacionarse la función familiar con la caries no se encontraron diferencias estadísticas significativas ($p > 0,05$); sin embargo, al relacionar la caries con cada uno de los componentes evaluados en el Apgar familiar se encontró significancia estadística en el componente relacionado con los

recursos familiares ($p=0,04$).³² La presente investigación se concluyó que al existir una disfuncionalidad familiar existe un riesgo de caries alto.

Nieto Pasmíño, C. (2017); realizó un estudio descriptivo transversal, el en que busca relacionar el nivel de funcionalidad familiar y la prevalencia de caries dental en niños de la Unidad Educativa Fiscal Bicentenario Distrito – 7, para esto se evaluaron 251 niños de 6 a 12 años de edad que participaron en la investigación, se realizó el índice ceo-d y CPO-D para la observación de caries, y el cuestionario de APGAR familiar. En los resultados se observó que el 61,9% eran familias funcionales, el 23% fue leve, el 11.5% fue moderado y el 3.6% fue severa. Por otra parte se demostró que un pequeño porcentaje, sin significancia estadística, presentaba mayor prevalencia de caries en presencia de disfuncionalidad familiar, indicándonos que no existe relación entre la el nivel de funcionalidad familiar y la prevalencia de caries dental.³³ En esta investigación se concluyó que un gran porcentaje de niños pertenecían a familias funcionales y tenían bajo riesgo de caries.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.1.1. Conclusión general

Con respecto a identificar la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati en el año 2018, se concluye que no hay relación entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas debido a que se observó que la mayoría presentó un nivel de funcionalidad familiar normal y un bajo riesgo en un 46.2% (N°=36) mientras que con un muy bajo riesgo en un 37.2% (N°= 29). Por otro lado los que presentaron un nivel de disfuncionalidad moderada y un bajo riesgo fue del 9% (N°=7), mientras que con un muy bajo riesgo fue de un 7.7% (N°=6).

5.1.2. Conclusiones específicas

1. Con respecto a determinar el nivel de funcionalidad familiar en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati, se concluye que existe un nivel de funcionalidad normal, debido a que el 83.3% (N°=65) presentó un nivel de funcionalidad normal, mientras que el 16.7% (N°=13) presentó un nivel de disfuncionalidad moderada.
2. Con respecto a identificar las lesiones cariosas según el índice CPO-D en los niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Néstor Gambetta Bonati, se concluye que existe un bajo riesgo de caries según el índice CPO-D, debido a que el 55.1% (N°=43) presentó un bajo riesgo de caries, mientras que el 44.9% (N°=35) presentó un muy bajo riesgo de caries.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda tomar en cuenta los resultados para poder mantener el nivel de funcionalidad familiar entre las familias, ya que eso podría influir de manera positiva o negativa en los niños. Además, mejorar con ayuda de los

padres y docentes el índice de caries y así poder tener menos riesgo de tener lesiones cariosas.

- Se recomienda tener en cuenta los resultados obtenidos con la finalidad de seguir manteniendo la funcionalidad familiar normal, y mejorar el porcentaje que presentan una disfuncionalidad moderada.
- Se recomienda tomar en cuenta los resultados obtenidos con la finalidad de mejorar los niveles de riesgo de caries, llevando a los niños a consultas periódicas con el odontólogo para la prevención o rehabilitación de las piezas cariadas a fin de mejorar el índice CPO-D.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cid Rodríguez M, Montes de Oca Ramos R, Hernández Días O. La familia en el cuidado de la salud. *Rev Medica Electrón* 2014; 36(4):462–72.
2. Capote Fernández M, Campello Trujillo L. Relación de la salud bucal con la familia y el estomatólogo. *Rev Cubana Estomatol* 2012; 49(3):256–66.
3. Serrano Manzano B, Rodríguez Figueroa M. Funcionalidad de la familia y su incidencia en el rendimiento académico en adolescentes. *Rev Didasc* 2016; 7(1):235–56.
4. Cuba M, Jurado A, Romero Z, Cuba M. Características familiares asociadas a la percepción de la calidad de vida en pobladores de un área urbano-marginal en el distrito de los olivos, lima. *Rev Medica Hered* 2013; 24:12–6.
5. Higuita-Gutiérrez LF, Cardona-Arias JA. Percepción de funcionalidad familiar en adolescentes escolarizados en instituciones educativas públicas de medellín (colombia). *Rev CES Psicol* 2014; 9(2):167–78.
6. García González E. Funcionalidad familiar y su relación con la caries dental y la acumulación de placa dentobacteriana en niños [tesis de maestría]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2014.
7. Alemán Sánchez P, Gonzales Valdés D, Delgado Díaz Y, Acosta Acosta E. La familia y su papel en los problemas de promoción y prevención de salud bucal. *Rev Cubana Estomatol* 2007; 41(1).
8. Díaz Cárdenas S, Arrieta Vergara K, González Martínez F. Factores familiares asociados a la presencia de caries dental en niños escolares de cartagena, colombia. *Rev Clin Médica Fam* 2011; 4(12):100–4.
9. Suarez Cuba M, Alcalá Espinoza M. Apgar familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Medica La Paz* 2014; 20(1):53–7.
10. Guerrero Reynoso V, Godínez Morales A, Melchor Soto C, Rodríguez Gurza M, Luengas Quintero E. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. *Rev. Asoc Dent Mex* 2009; 65(3):10–20.

11. Díaz Cárdenas S, Gonzales Martínez F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. *Rev Salud Pública* 2010; 12(5):843–51.
12. Calderón Carrasco M. El sistema internacional de detección y evaluación de caries dental y su aplicación en odontopediatría [tesis de titulación]. Perú: Univ Peruana Cayetano Heredia; 2010.
13. Mayor Hernández F, Pérez Quiñones J, Cid Rodríguez M, Martínez Brito I, Martínez Aberu J, Moure Ibarra M. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. *Rev Medica Electrón* 2014; 36(3):339–49.
14. Joaquina Vilvey L. Caries dental y el primer molar permanente. *Gaceta médica espirituana* 2015; 17(2):92-106.
15. Hidalgo Gato-Fuentes I, Duque de Estrada Riverón J, Pérez Quiñones J. La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. *Rev Cubana Estomatol* 2008; 45(1):1–12.
16. Aguilar-ayala FJ, Duarte-escobedo CG, Rejón-peraza ME, Serrano-Piña R, Pizon-Te A. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediátrica Mex* 2014; 35:259–66.
17. Lizmar V, Acevedo AM, Rojas F. Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. *Acta Odontol Venez* 2011; 49(2):1–14.
18. Castellanos J, Marin Gallon L, Usuga Vacc M, Castiblanco Rubio G, Martignon Biermann S. La remineralización del esmalte bajo el entendimiento actual de la caries dental. *Universitas odontologica* 2013; 32(69):49–59.
19. Alegria Agurto A. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II [tesis de titulación]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2010.
20. Duque de Estrada Riverón J, Perez Quiñones J, Hidalgo Gato-Fuentes I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. *Rev Cubana Estomatol* 2006; 43(1).
21. Fuentes Fuentes M. Propiedades mecánicas de la dentina humana. *Av Odontoestomatol* 2004; 20(2):79–83.

22. Rubio Martínez E, Cueto Suarez M, Suarez Feito R, Frieyro Gonzales J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. *Bol Pediatr* 2006; 46:23–31.
23. Rizzo-rubio LM, Torres-cadauid AM, Martínez-delgado CM. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *Rev CES Odont* 2016; 29(2):52–64.
24. Castillo Loor, M. Acción del flúor en la prevención de la caries dental, realizado en niños de 5 a 7 años en la clínica de odontopediatría de la Facultad Piloto de Odontología durante el año 2011 [tesis de titulación]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2012.
25. Faleiros Chioca S, Urzúa Araya I, Rodríguez Martínez G, Cabello Ibacache R. Uso de sellantes de fosas y fisuras para la prevención de caries en población infanto-juvenil: Revisión metodológica de ensayos clínicos. *Rev Clin Periodoncia, Implantol y Rehabil oral* 2013; 6(1):14–9.
26. Gil Padrón M, Hernández D, González E. Los sellantes de fosas y fisuras: una alternativa de tratamiento preventivo o terapéutico. *Acta odonto venez* 2002; 40(2).
27. De Nordenflycht D, Villalobos P, Buchett O, Báez A. Resina fluida autoadhesiva utilizada como sellante de fosas y fisuras. Estudio de microinfiltración. *Rev Clin Periodoncia, Implantol y Rehabil oral* 2012; 6(1):5–8.
28. Indicadores epidemiológicos para la caries dental. *Minist Salud*; 2013.
29. Gómez Ríos N, Morales García M. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Rev Chil Salud Pública* 2012; 16(1):26–31.
30. Díaz Cárdenas S, Arrieta Vergara K, González Martínez F. Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología. *Rev Salud Uninorte Barranquilla* 2014; 30(2):121–32.
31. Narvárez Trujillo H, López E. Determinantes sociales y su relación con caries en niños de 1 a 5 años de la fundación “niños de maría” de la ciudad de Quito durante el año lectivo 2011-2012. *Odontol (Habana)* 2015; 17(1):63–73.
32. Díaz Cárdenas S, Arrieta Vergara K, Ramos Martínez K. Funcionalidad familiar y caries dental en niños de una Institución Educativa de Cartagena de Indias. *Rev Colomb Investig en Odontol* 2015; 6(16):41–9.

33. Nieto Pasmíño C. Nivel de funcionalidad familiar y caries dental en niños de 6 a 12 años de la unidad educativa fiscal bicentenario distrito - 7 [tesis de titulación]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2017.
34. Medical Subjects Headings [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US). 2002. Disponible en: URL://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh
35. Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Sao Paulo: Biblioteca Virtual em Saúde. 2003. Disponible en: URL://decs.bvs.br/E/homepagee.htm
36. Graciano ME, Correa YA, Martínez CM, Burgos A, Ceballos JI, Sánchez LF. Streptococcus mutans y caries dental en América Latina. Revisión sistemática de la literatura. Rev Nac Odontol 2012; 8(14):32–45.
37. Gonzales Rodríguez S, Pedroso Ramos L, Rivero Villalón M, Reyes Suarez O. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Rev ciencias médicas 2014; 20(2):208–18.
38. Duque Naranjo C, Mora Díaz I. La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. Universitas Odontologica 2012; 31(66):41–50.
39. Espinoza Solano M, León Manco R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. Rev Estomatol Hered 2015; 25(3):187–93.
40. Espinoza E, Pachas F. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. Rev Estomatol Hered 2013; 23(2):101–8.
41. Paiva SM, Abanto J, Álvarez E, Cabrera A, López R, Masoli C, et al. Epidemiología de la caries dental en América Latina. Rev Odontopediatria Latinoam 2014; 4(2):13–8.

ANEXOS

Anexo 01.-Instrumento de Recolección de Datos.



UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

Nº:

INSTRUMENTO AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS
RELACION ENTRE EL NIVEL DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR CON LAS LESIONES CARIOSAS EN NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 4016 NESTOR GAMBETTA BONATI EN EL AÑO 2018

INTRODUCCIÓN

La presente encuesta, forma parte del trabajo de investigación titulado:
"Relación entre el nivel de funcionalidad familiar con las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años en la Institución educativa 4016 Nestor Gambetta Bonati en el año 2018"
La mencionada investigación, busca determinar la relación entre el nivel de funcionalidad familiar y el nivel de riesgo de caries en los alumnos de dicho colegio.
Se solicita gentilmente su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información consignada es de carácter confidencial y reservado, ya que los datos solo serán manejados para los fines de la presente investigación.

INSTRUCCIONES

Lea atenta y definidamente cada una de las preguntas del presente cuestionario.
Marque la alternativa que mejor exprese su situación.
Antes de iniciar con la observación, procure encontrarse en un estado de equilibrio emocional y somático.
Si se siente cansado, estresado o enfermo, suspenda la observación.
Procure realizar todas las mediciones bajo las mismas condiciones de comodidad.
En el caso de no tener certeza sobre la medición de alguna unidad de análisis, descarte su evaluación.
Registre los datos sin borrones ni enmendaduras.
Los espacios en los que no pueda registrar información, táchelos con una línea.

a) DATOS GENERALES.-

- EDAD: SEXO: Masculino Femenino
- FECHA DE NACIMIENTO:
- FECHA DE LA EVALUACIÓN:

b) DATOS ESPECÍFICOS.-

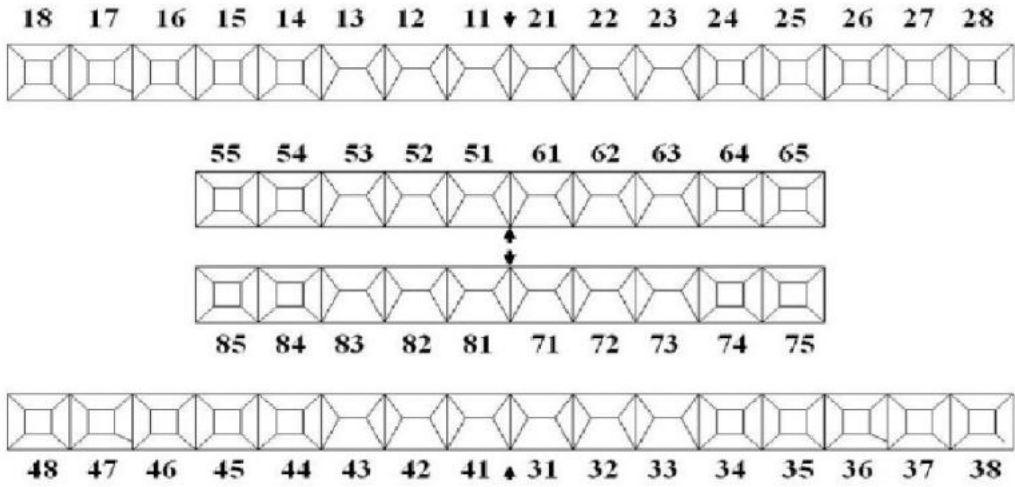
1. NIVEL DE FUNCIONALIDAD FAMILIAR

PREGUNTA	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA
Cuando algo me preocupa, puedo pedir ayuda a mi familia.			
Me gusta la manera como mi familia habla y comparte los problemas conmigo.			
Me gusta como mi familia me permite hacer cosas nuevas que quiero hacer			
Me gusta lo que mi familia hace cuando estoy triste, feliz, molesto, etc.			
Me gusta como mi familia y yo compartimos tiempo junto.			
SUMA TOTAL			

0: Casi nunca
1: Algunas veces
2: Casi siempre

NIVEL DE FUNCIONALIDAD	Puntaje
Funcionalidad Normal	7 -10
Disfuncionalidad Moderada	4 -6
Disfuncionalidad Severa	0 - 3

2. LESIONES CARIOSAS (CPO-D):



INDICE CPO - D	
Cariadas	
Extraídas	
Obturadas	
Total	

CPO-D= $\frac{\text{sumatoria de valores}}{\text{Suma de dientes examinados}} = \frac{\quad}{\quad}$

Resultados	Puntaje
Muy bajo	0 - 0.1
Bajo	1.2 - 2.6
Moderado	2.7 - 4.4
Alto	4.5 - 6.5
Muy alto	>6.6

Anexo 02.- Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DIRIGIDO A PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS.

Proyecto de investigación: "Relación entre el nivel de funcionalidad familiar con las lesiones cariosas en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa N° 4016 Nestor Gambetta Bonati en el año 2018"

Este estudio es realizado en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, ubicada en Av. Simón Bolívar 165, Pueblo Libre, por el bachiller Marlú del Carmen Katherine Vargas Ticona con DNI N°..... .El objetivo es determinar la relacion entre el nivel de funcionalidad familiar y las lesiones cariosas, la participación es totalmente voluntaria y una vez aceptada la inclusión en el estudio se puede retractar y retirar sin consecuencia absoluta. Los riesgos de la participación, dado los procedimientos, son muy bajos y se pueden controlar. Los niños desarrollarán un cuestionario concerniente a la funcionalidad de la familia y se les realizara un examen bucal en las instalaciones del centro educativo mediante el uso de instrumental de examen convencional cumpliendo todas las normas de bioseguridad para procedimientos de este tipo.

La información recolectada será desvinculada de la identificación del niño, por lo tanto será información anónima y los resultados serán utilizados estrictamente para el cumplimiento del objetivo del estudio. Quienes sean identificados como portadores de problemas de salud bucal recibirán un informe de su estado de salud bucal, orientación y derivación al servicio odontológico correspondiente para resolver los posibles problemas. Este trabajo ha sido aprobado por las autoridades de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Yo..... doy la autorización a que mi hijo(a) pueda participar en el estudio. He leído la información descrita y mis preguntas acerca del estudio han sido respondidas satisfactoriamente. Al firmar esta copia, indico que tengo un entendimiento claro del proyecto.

Firma.....

Firma del Investigador: _____ Fecha: _____

Anexo 03.- Carta de presentación



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Estomatología
Decanato

Pueblo Libre, 09 de Noviembre del 2018

CARTA N°1368-DFE-2018

Sra.
Heddy Lleellish Juscamayta
Directora
Institución Educativa N°4016-Nestor Gambetta Bonati
Presente.-

De mi mayor consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la **Srta. VARGAS TICONA MARLÚ DEL CARMEN KATHERINE** quien ha culminado estudios en el ciclo académico 2017-3 y solicita se brinde la facilidad para recolectar datos que ayudara a la ejecución de su proyecto de tesis titulada "Relación entre el nivel de funcionalidad familiar con el riesgo de caries en niños de 8 a 10 años de la Institución Educativa 4016 Nestor Gambetta Bonati en el año 2018" en la Institución que usted dignamente dirige, salvo mejor parecer.

Agradezco la atención que brinde a la presente, siendo propicia la ocasión para expresarles mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,



Recibido
09/11/18
[Signature]



Dr. Luis Cervantes Ganoza
Decano
Facultad de Estomatología

LCG/mt
Trámite: 984749



Al servicio de la Cultura

Anexo 04.- Juicio de Expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (Juicio de Expertos) Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: HUAMÁN TORRES FARITA H.
 1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: _____
 1.4 Autor del instrumento: _____

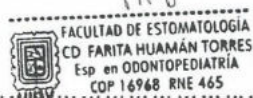
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.				✓	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4. Organización	Presentación ordenada				✓	
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos				✓	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				✓	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.				✓	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.				✓	
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.				✓	

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una aspa)

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

Lugar y fecha: Pueblo Libre, 9 de Mayo 2019



Firma del experto Informante

DNI. No. 40933154 Teléfono: 992244892

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Alejandro Salazar Sebastian
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universidad
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: _____
 1.4 Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.				/	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada				/	
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos				/	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				/	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una aspa)

Aprobado	Desaprobado	Observado
/		

Lugar y fecha:

Dr. Esp. Alejandro M. Salazar Sebastian
ODONTOMEDICINA
C.O.P. 22267

Firma del experto Informante

DNI. No. 41050400 Teléfono: 999309238

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Figueroa Cervantes Carlos
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de Admisión del IIA
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: _____
 1.4 Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Presentación ordenada					X
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					X
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					X
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					X
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.				X	

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una aspa)

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y fecha: 10/05/19



 Firma del experto informante
 DNI. No. 42201836 Teléfono: 953 545961
COPIA
RUE. 075

