



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

TESIS

**CARIES DENTAL Y SU RELACION CON EL NIVEL
SOCIOECONOMICO DE LOS PADRES DE NIÑOS DE 1 A 5
AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL ÁREA DE
ODONTOPEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA
AUXILIADORA - 2017**

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

PRESENTADO POR:

BACHILLER: SEMINARIO ARICA, JUAN ALBERTO

ASESOR: DR. GUILLÉN GALARZA, CARLOS

LIMA - PERÚ

2017

A mi madre, por el amor incondicional, por la paciencia que me supo tener para poder esperar y verme concluir mi carrera, por el empuje día a día y enseñarme que nada es fácil en este largo caminar, porque mi vida sin ella no sería la misma.

A mi padre, por la confianza que me tuvo, por las palabras que me brindaba, por estar conmigo cada vez que lo necesitaba.

A mis hermanas, porque siempre me decían que era un ejemplo a seguir, pero en realidad el ejemplo a seguir son ellas dos para mí.

A mis amigos más cercanos, a los que podía llamar hermanos, por el apoyo durante tanto tiempo que me ayudaron a terminar mis estudios.

Agradecimientos

A las autoridades de la Escuela Profesional de Estomatología de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas, en especial:

A la Dra. Esp. Miriam Vásquez Segura, directora de la Escuela Profesional de Estomatología, por sus consejos en la planificación del estudio.

A la Mg. CD. Rosa Quiroz La Torre, por toda su paciencia y enseñanzas durante el desarrollo de mi investigación.

Al Dr. Carlos Guillen Galarza, docente y asesor principal de la presente tesis, por toda su orientación, consejos y el apoyo brindado a la elaboración del presente estudio.

A la CD. Judith Álamo Vásquez, Jefa del Área de Odonto estomatología del Hospital María Auxiliadora, por su autorización y aprobación para poder realizar este estudio de investigación, por el apoyo y paciencia que me tuvo durante mi recolección de datos.

RESUMEN

El estudio es de tipo correlacional, prospectivo y cualitativo cuyo propósito fue establecer la relación entre la caries dental y el nivel socioeconómico de los padres de familia de los niños atendidos en el área de odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en el 2017. La población estuvo conformada por 100 pacientes de 1 a 5 años de edad, siendo seleccionados por medio de los criterios de inclusión y exclusión. Para poder recopilar datos se tuvo que aplicar tres cuestionarios, en el primero, una ficha clínica de datos que contenía un odontograma, el cual nos podía facilitar el índice de dientes cariados extraídos y obturados del paciente y su experiencia de caries.

En la segunda, una Evaluación de Riesgo de Caries, planteado por la misma Universidad Alas Peruanas en su módulo de Clínica del niño, y una encuesta de evaluación de nivel socioeconómico.

Se relacionó el nivel socioeconómico con los resultados de la caries, ya sea la experiencia y el riesgo de caries. Los resultados del nivel de riesgo de caries se dividieron en alto, medio y bajo, con respecto al nivel socioeconómico; se dividieron en: alto, medio, bajo superior, bajo inferior y marginal, con respecto a la experiencia de caries se dividen en sano y no sano. Los datos se registraron y tabularon para la creación de la base de datos, para luego ser ingresados y transferidos al paquete estadístico SPSS V.23. Se hizo un análisis de los datos obtenidos de forma general de acuerdo a las especificaciones de un estadista utilizando un análisis inferencial y la prueba de chi cuadrado para encontrar si existe o no existe asociación entre las variables.

Se elaboraron cuadros estadísticos y gráficos, los resultados sobre el nivel socioeconómico fueron los siguientes: el 7% se encuentran en nivel marginal, 48% en bajo inferior, 38% en superior, 7% en medio y no se presentó porcentaje de nivel alto, en cuanto a la experiencia de caries: el 94% tienen experiencia previa mientras el 6% son niños sanos, en cuanto al riesgo de caries: el 76% son de riesgo alto, el 17% son de riesgo medio y el 7% son de riesgo bajo.

Palabras clave: Riesgo de caries dental, experiencia de caries, nivel socioeconómico.

ABSTRACT

The study is a correlational, prospective and qualitative study whose purpose was to establish the relationship between the dental caries and the socioeconomic level of the children's parents cared for in the pediatric dentistry area of Maria Auxiliadora Hospital in 2017. The population was formed by 100 children between 01 and 05 years old, being selected by means of inclusion and exclusion criteria. I applied three questionnaires, An odontogram which could provide us the patients level of decayed, extracted and sealed teeth. and the history of dental caries, a Caries Risk Assessment questionnaire was developed by the same Alas Peruanas University in its Child I Clinic module, and a survey of socioeconomic level assessment.

Likewise, the socioeconomic level was related to the results of caries, both the experience and the risk of caries. The results regarding the level of caries risk were divided into high, medium and low, with respect to the socioeconomic level; This is divided into: high, medium, upper, lower and marginal, with respect to the experience of caries, the results into healthy and not healthy. . The obtained data were recorded and tabulated for the creation of the, to be then entered and transferred to the statistical package SPSS V.23.

We performed an analysis of the data obtained in general according to the specifications of a statesman using inferential analysis and the chi square test to find whether or not there is an association between the variables. Statistical tables and graphics were prepared, the results on the socioeconomic level of the parents of children attended to: 7% are at a marginal level, 48% at one level low, 38% in

upper low level, 7% are middle level and there were not percent of high socioeconomic level, as for the experience of caries: 94% of children have previous caries experience while only 6% are healthy children, in terms of caries risk, 76% of patients are at high risk for caries, 17% are at medium risk and only 7% are at low risk.

Key words: Risk of dental caries, caries experience, socioeconomic level.

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE GRÁFICOS	
INTRODUCCION	14
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	17
1.2 Formulación del problema	19
1.3 Objetivos de la investigación	20
1.4 Justificación de la investigación	21
1.4.1 Importancia de la investigación	21
1.4.2 Viabilidad de la investigación	21
1.5 Limitaciones del estudio	22
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	23
2.2 Bases teóricas	30
2.2.1 Caries dental	30
2.2.2 Riesgo de caries	31
2.2.3 Prevalencia de caries	33
2.2.4 Experiencia de caries dental	34
2.2.5 Tipos de caries dental	34
2.2.6 Etiología	35
2.2.7 Otros hábitos de alimentación	39
2.2.8 Factor microbiológico	40
2.2.9 Colonización inicial por estreptococos mutans	41
2.2.10 Transmisión madre hijo	43
2.2.11 Otros factores relacionados a la caries	43
2.2.12 Nivel socioeconómico	46

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIÁBLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Hipótesis de la investigación	48
3.2	Variables: dimensiones e indicaciones y definición conceptual	48

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1	Diseño metodológico	50
4.2	Diseño muestral	50
4.3	Técnicas, instrumentos y fuentes de recolección de datos	52
4.4	Recolección de datos	53
4.5	Plan de análisis de datos	54
4.6	Aspectos éticos	55

CAPITULO V: ANALISIS Y DISCUSION

5.1	Análisis Inferencial	56
5.2	Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas utilizadas	78
5.3	Discusión	81

CONCLUSIONES	84
---------------------	----

RECOMENDACIONES	85
------------------------	----

FUENTES DE INFORMACION	86
-------------------------------	----

ANEXOS	93
---------------	----

ANEXO 1: Carta de presentación

ANEXO 2: Constancia de institución de estudio

ANEXO 3: Asentimiento informado

ANEXO 4: Consentimiento informado

ANEXO 5: Evaluación de nivel socioeconómico

ANEXO 6: Evaluación de riesgo de caries

ANEXO 7: Instrumento de recolección de datos

ANEXO 8: Matriz de consistencia

INDICE DE TABLAS

	Pág.	
Tabla N° 01	Relación entre el riesgo de caries y el nivel Socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad.	55
Tabla N° 1.1	Distribución de la muestra según el riesgo de caries.	58
Tabla N° 1.2	Distribución de la muestra según el riesgo de caries y el sexo.	60
Tabla N° 1.3	Distribución de la muestra según el riesgo de caries y la edad del paciente.	62
Tabla N° 02	Relación entre la experiencia de caries y el nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años de edad.	64
Tabla N°2.1	Distribución de la muestra según la presencia o experiencia de caries dental en los dientes.	67
Tabla N° 2.2	Distribución de la muestra según la presencia o experiencia de caries y el sexo del paciente.	69
Tabla N° 2.3	Distribución de la muestra de individuos sanos sin experiencia de caries según el sexo.	71
Tabla N° 2.4	Distribución del índice c.e.o. de la muestra según el sexo y edad del paciente.	73

Tabla N° 03	Distribución de la muestra según el índice socioeconómico de los padres.	75
Tabla N° 3.1	Distribución de la muestra según el índice socioeconómico y el sexo del paciente.	77

INDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico N° 01	Relación entre el riesgo de caries y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad.	57
Gráfico N° 1.1	Distribución de la muestra según el riesgo de caries.	59
Gráfico N° 1.2	Distribución de la muestra según el riesgo de caries y el sexo.	61
Gráfico N° 1.3	Distribución de la muestra según el riesgo de caries y la edad del paciente.	63
Gráfico N° 02	Relación entre la experiencia de caries y el nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años de edad.	66
Gráfico N°2.1	Distribución de la muestra según la presencia o experiencia de caries dental en los dientes.	68
Gráfico N° 2.2	Distribución de la muestra según la presencia o experiencia de caries y el sexo del paciente.	70
Gráfico N° 2.3	Distribución de la muestra de individuos sanos sin experiencia de caries según el sexo.	72
Gráfico N° 2.4	Distribución del índice c.e.o. de la muestra según el sexo y edad del paciente.	74

Gráfico N° 03	Distribución de la muestra según el índice socioeconómico de los padres.	75
Gráfico N° 3.1	Distribución de la muestra según el índice socioeconómico y el sexo del paciente.	78

INTRODUCCION

En el Perú, se pueden identificar muchas carencias en el sector salud, la falta de conocimiento de esos temas, en especial la salud bucal, son parte de los problemas de la sociedad.

En nuestro país, las enfermedades de la cavidad oral presentan una elevada prevalencia y están presentes en todas las etapas de nuestra vida, alteran el estado nutricional, autoestima, salud en general, calidad de vida y desarrollo humano. A pesar de que el Ministerio de Salud por medio de visitas, campañas, capacitaciones entre otros, está luchando para reducir el porcentaje, aun no se logra disminuir la elevada tasa.

La caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia, lo que conlleva a que los índices aumenten de acuerdo con la edad, ocasionando que la población sufra la necesidad de tratamiento con un alto costo, esto por causa del deficiente estado de salud oral en los primeros años de vida, la poca accesibilidad a los servicios de salud del estado y la poca noción sobre prevención.

Cuando la detección de manchas blancas, así como la identificación temprana de las lesiones no cavitadas están incluidas en el proceso de diagnóstico clínico, la prevención primaria de la caries dental y un tratamiento oportuno pueden ser posibles, se puede evitar la progresión lesiones cavitadas y así permitir un control a corto plazo de la enfermedad.

Las zonas oclusales son las zonas más afectadas por las caries debido a la morfología especial de las fosas y fisuras y la dificultad de la eliminación de la

placa, por esa razón, la importancia de la detección precoz de caries en dichas zonas se ha incrementado en los últimos años.

La caries dental es una enfermedad infecciosa provocada por varios factores, su preponderancia sigue siendo fuerte en la dentición decidua. En la actualidad sigue siendo un problema de salud pública muy serio y su control debe ser una prioridad, puesto que puede conducir a mal oclusiones de dientes permanentes, problemas fonéticos y bajar la autoestima, etc.¹

La necesidad de la prevención estomatológica integral cada vez es más urgente al profundizarse en las causas de los problemas estomatológicos y a la comprensión de que por mucho tiempo se ha prestado mayor importancia a la reparación de los daños que evitar la influencia de factores desencadenantes de la patogénesis.

Prevenir y curar enfermedades en individuos, familias y comunidades a través de acciones en personas sanas y enfermas, en estos últimos devolverles el estado de salud e impedir la posibilidad de recurrencia de problemas, es una de las acciones fundamentales de la atención primaria de salud.²

Para erradicar estos problemas, es preciso tomar mayor importancia a los temas relacionados con la promoción y educación para la salud, creando así programas asistenciales haciendo participe a los habitantes de cada comunidad, ya que se tendría como finalidad instruir y capacitar a las personas de manera que ellas tengan un nivel de conocimiento bastante amplio y puedan ponerlo en práctica.

Con lo que concierne al nivel socioeconómico la literatura dice que las personas que tienen mayores ingresos viven más tiempo y gozan de una mejor salud que las personas de bajos ingresos. Esta reciprocidad persiste, independientemente

del sexo, cultura o raza, aunque las causas de la enfermedad y la muerte pueden variar. Parece ser que el ingreso económico y la posición social son los factores determinantes más importantes de la salud.³

La alta prevalencia y variación de las enfermedades bucales y las diferencias en las condiciones de vida y cuidados dentales han hecho que diferentes autores elaboren modelos predictivos para estas enfermedades; sin embargo, existen dificultades para encontrar resultados totalmente satisfactorios con la aplicación de estos modelos ya que, en general, estos han sido variables y poco fiables, en otras ocasiones no son aplicables en la práctica y por otra parte, se considera improbable que el mismo grupo de predictores sea igualmente relevante en una perspectiva global. No obstante, sí se ha evaluado que pueden ser útiles para identificar grupos expuestos a un gran riesgo y que se puedan beneficiar de una actuación específica y especial. En cualquier caso, todo modelo predictivo de una enfermedad tendría que ser lo suficientemente sensible y específico como para identificar de manera sencilla, eficaz y clara a los individuos que están en riesgo de enfermar, con el objetivo de dirigir las medidas preventivas correspondientes en el sentido adecuado. Es por ello que en la presente investigación se utilizarán instrumentos de uso cotidiano, para obtener datos renovables y repetibles para grandes poblaciones, que no dependan de instrumentos específicos para una población con criterios de selección limitantes, todo ello con el propósito de conocer la relación que existe entre la prevalencia, experiencia de caries y el riesgo de caries.⁴

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.⁴

La caries dental es la enfermedad crónica infecto contagiosa más frecuente en los infantes, cinco veces más común que el asma, siete veces más que la fiebre y catorce veces más habitual que la bronquitis crónica. Así mismo, la caries ha sido considerada una enfermedad de la civilización moderna, ya que se presenta en poblaciones de países desarrollados como no desarrollados.⁵

De acuerdo a un aviso de prensa de la OMS, esta organización preparó un informe acerca de la prevalencia de la caries en países latinoamericanos, teniendo como resultado que entre el 60% y el 90% de la población escolar si presentaba signos. La literatura reporta que la incidencia es de aproximadamente un 70% en países subdesarrollados y del 1% al 15% en desarrollados. En nuestro país el 35% de la población afectada por caries corresponde a infantes.⁵

Según el estudio epidemiológico a nivel nacional realizado los años 2001-2002 por el Ministerio de Salud (MINSA) la prevalencia de caries dental es de 90,4%; además en lo que se refiere al índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD), a los 12 años es de aproximadamente 6, ubicándose según la Organización Panamericana de la Salud como un País en estado de emergencia.

La salud bucal es entendida como el equilibrio y bienestar físico - funcional de los órganos que conforman la cavidad oral y de las estructuras que participan en el proceso de masticación, la cual juega un rol muy importante en la salud a nivel global, involucrando costos relacionados con su tratamiento y la posibilidad de aplicar medidas eficaces de prevención.⁶

Pero cuando este equilibrio se ve alterado produce enfermedades bucales, alteraciones en el crecimiento y desarrollo dental y maloclusiones en las piezas dentarias. Hay aspectos relacionados a las enfermedades bucales como el biofilm dental, que alteran los tejidos duros y blandos en encías y dientes, entre ellas tenemos la caries dental o enfermedades gingivales inducidas por placa dental y periodontitis crónica o agresiva.⁷

La Salud Bucal en el Perú constituye un grave problema de Salud Pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal. La población pobre al igual que la no pobre, presenta necesidades de tratamiento de enfermedades bucales, solo que la población pobre, tiene que verse en la necesidad de priorizar, entre gasto por alimentación y gasto por salud.⁸

El Plan Nacional Concertado de Salud (PNCS) identifica los problemas sanitarios del Perú y las iniciativas políticas de concertación para dirigir los esfuerzos y recursos a fin de mitigar esos daños, entre ellos señala la Alta Prevalencia de Enfermedades de la Cavidad Bucal como uno de los 12 principales problemas sanitarios en el Perú y el estado peruano tiene como respuesta a este problema sanitario, la estrategia sanitaria nacional de salud bucal.

Según fuentes del Ministerio de Salud, de cada 100 personas, 86 presentaron caries dentales en el año 2014 y 31 tienen fluorosis, es decir, la fluorización del esmalte. Son cifras alarmantes. Nuestros índices se sitúan después de países como Haití y Bolivia. Definitivamente, las zonas donde falta más desarrollo de salud bucal son Huancavelica, Cerro de Pasco y Puno, zonas de donde el metabolismo es distinto. Por ejemplo, un niño en el Perú antes de los cinco años ya tiene caries y esto es grave, porque esta es la enfermedad crónica más larga en el ser humano, incluso hasta más que el cáncer, y tenemos que combatirla.⁹

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿Qué relación existe entre la caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de los niños atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?

1.2.2 Problemas específicos.

- ¿Qué relación existe entre la prevalencia de caries dental y el nivel socioeconómico en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?
- ¿Qué relación existe entre la experiencia de caries dental y el nivel socioeconómico en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?

- ¿Qué relación existe entre el riesgo de caries dental y el nivel socioeconómico en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?

1.3 Objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de los niños atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

1.3.2 Objetivos secundarios

- Identificar cuál es la relación que existe entre la prevalencia de caries dental con el nivel socioeconómico en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017
- Definir cuál es la relación que existe entre la experiencia de caries dental con el nivel socioeconómico en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.
- Determinar cuál es la relación que existe entre el riesgo de caries dental con el nivel socioeconómico en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

- **1.4 Justificación de la investigación**

1.4.1 Importancia de la investigación

El estudio busca contribuir con más conocimiento sobre la relación de la caries dental y el nivel socioeconómico de los padres de la población infantil seleccionada, con la finalidad de que sirva de antecedente para fines de investigación.

El estudio puede favorecer con la familia en general, con la sociedad, y con la nación ya que se trata de un problema de salud pública, asociado a diversos factores.

Del punto de vista económico, permitiría conocer un factor asociado al aumento de riesgo de la caries dental, importante para la prevención de ésta, lo que llevaría consigo una disminución del costo de tratamiento y del gasto de intervención. Científicamente el estudio permitirá contar con datos básicos que podrán ser de gran utilidad para investigaciones de mayores niveles, como los ensayos clínicos.

1.4.2 Viabilidad de la Investigación

En el presente trabajo no se encontraron dificultades para su desarrollo, hubo colaboración por parte de los padres de familia encuestados a lo largo del desarrollo del estudio.

Se brindó el debido asentimiento informado a la población tratada.

Así mismo, se encontró todo el aporte bibliográfico necesario para poder encausar el trabajo de investigación.

Se contó con el tiempo suficiente para terminar todas las encuestas y obtener así la información que era necesaria para los resultados.

No existieron inconvenientes en el Hospital María Auxiliadora, lugar donde se realizó el desarrollo del trabajo.

1.5 Limitaciones del estudio

- Algunos padres de familia poco colaboradores que se negaron a participar en dicho estudio.
- Por el reducido tiempo de los padres en cada atención odontológica cuando eran consulta de rutina o primera vez en Odontología, por suerte hubieron tratamientos más extensos y padres más participativos lo que pudo garantizar la realización del presente trabajo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Montero y *et al.* (2011) Realizaron el estudio “**Prevalencia, Experiencia y Riesgo de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar**” con el objetivo de determinar la prevalencia, experiencia y riesgo de caries de la infancia temprana y su asociación con el nivel socioeconómico familiar en niños que asistieron a consulta a la Clínica Odontopediátrica de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el periodo escolar 2009-2010. Se realizó un estudio transversal, con una muestra de 100 pacientes infantiles de 12 a 48 meses de edad. Mediante un examen bucal se determinó la presencia de caries de la infancia temprana y se aplicó una encuesta a los padres de los pacientes para conocer su nivel socioeconómico. El riesgo de Caries fue en su 72% de nivel alto, La prevalencia de caries de la infancia temprana en la población examinada fue de 59.5%. Se encontró diferencia estadística significativa por género y edad en el total de los niños y niñas ($p = 0.001$). Respecto al promedio de dientes afectados por caries en la población infantil examinada fue mayor (2.8 ± 1.75) cuando el padre tenía estudios técnicos o profesionales ($p = 0.01$) y también cuando la madre tenía estudios de secundaria y preparatoria. ($p = 0.02$). Cuando los niños consumieron 3 o más refrescos diarios, se incrementó el promedio de dientes con necesidad de extracción ($p = 0.03$). Al consumir 2 golosinas diarias también se incrementó el número de extracciones ($p = 0.12$). Se concluyó que tanto el riesgo, la experiencia como la prevalencia fueron altos y la escolaridad de los padres y la dieta infantil se

relacionaron directamente con la presencia de caries de la infancia temprana en los pacientes examinados.¹⁰

Hadad y Del Castillo (2011) realizaron un estudio titulado “**Determinantes socioeconómicas de la salud y caries**” con el objetivo de observar la asociación existente entre los determinantes socioeconómicos de la salud y la experiencia de caries dental. La muestra estuvo conformada por 30 escolares de 12 años de edad del Distrito de Canta-Lima. Los determinantes de la salud estuvieron compuestos individualmente por: género, ingreso económico, nivel de educación, condición de vivienda, empleo, saneamiento ambiental y acceso a los servicios de salud, medidos desde la perspectiva de la madre a través de una encuesta basada en la Cédula Censal 2007. La experiencia de caries dental fue medida mediante el Índice CPOD de los escolares. Se realizó un análisis univariado para hallar la media de la experiencia de caries dental y un análisis de correlación para encontrar la asociación de los determinantes socioeconómicos de la salud de manera individual y global con la experiencia de caries dental. Los resultados mostraron que el Índice CPOD fue de 3.93 indicando una mediana severidad. El 66% de la muestra tuvo experiencia de caries. Existió asociación de 50% entre los determinantes sociales de salud en forma global, siendo en menor grado cuando el análisis se realiza de forma individual. Se concluyó que existió asociación entre los determinantes socioeconómicos de la salud y la caries.¹¹

Corchuelo (2012) en su estudio “**Diferencias socioeconómicas relacionadas con la historia y la prevalencia de caries de usuarios de una red de salud pública**” se dedicó a explorar la historia de la caries y sus posibles asociaciones

con factores socioeconómicos y prácticas en salud oral de usuarios asistentes al servicio de odontología de 40 instituciones de la Red Pública departamental en el Valle del Cauca, Colombia. Para ello se hizo un estudio transversal analítico en 1.566 usuarios; se registró el índice COP clásico y COP modificado; se determinaron mediciones de historia de caries, prevalencia, nivel de COP. Los usuarios respondieron un cuestionario que incluían variables socioeconómicas y prácticas en salud bucodental. Los estimadores fueron calculados teniendo en cuenta el diseño, utilizando el programa estadístico SPSS versión 17, Los resultados mostraron que la historia de caries no presentó diferencias por sexo y se observó mayor proporción de hombres con historia de caries que mujeres entre los doce y veinticinco años de edad. La proporción de personas con menor historia de caries según tipo de seguridad social se encontraba en el régimen contributivo aunque después de los 34 años todos tenían historia de caries. Se encontró prevalencia de caries de 64,3%. Se concluyó que, la historia de caries y la prevalencia de caries resultaron asociadas a la edad, la pertenencia a un grupo vulnerable y su nivel socioeconómico.¹²

Álvarez y et al. (2012) en su estudio titulado **“Caries dental y nivel socioeconómico familiar en niños escolares y preescolares de una institución educativa de Cartagena de Indias, 2015”**, con el objetivo de estimar la prevalencia y severidad de la caries dental en relación con el nivel socioeconómico familiar en niños preescolares y escolares de una institución educativa de la ciudad de Cartagena. Para ello, realizó un estudio descriptivo transversal en 233 niños de la institución educativa John F. Kennedy en edad

preescolar y escolar. La muestra se determinó por medio de tendencia histórica y se recolectó información a partir de una encuesta que identifica variables familiares, socioeconómicas y una tabla para recolectar diagnóstico de caries (ICDAS II). Los resultados mostraron que la prevalencia de caries fue de 62,3%(IC95%56-67). A través del análisis bivariado se encontró significancia estadística al relacionar, la edad de los niños ($p=0,03$), estrato socioeconómico bajo ($p= 0,04$), bajo conocimiento de higiene bucal ($p=0,02$), baja escolaridad de la madre ($p=0,01$), presencia de problemas de salud oral en la familia ($p=<0,01$), con la presencia de caries dental en los niños. Se concluyó que la alta prevalencia de caries dental en los niños preescolares y escolares de la ciudad de Cartagena está asociada a la socioeconómica de la familia y el nivel de conocimiento sobre higiene bucal.¹³

Sotomayor y et al. (2012) en su estudio “**Factores socioeconómicos e indicadores de riesgo de caries en responsables primarios de niños preescolares**”, evaluaron la frecuencia de indicadores de riesgo de caries de la infancia temprana (CIT) según datos socioeconómicos de los responsables primarios (RP) de niños preescolares. Para ello se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con componentes analíticos, en 92 RP de niños de 0 a 5 años que acudieron a consulta pediátrica en un hospital público y uno privado; y aceptaron participar del estudio. Fue elaborado un formulario semiestructurado con 9 preguntas en relación a los responsables, 8 a los niños; el cual fue validado por especialistas. Las variables fueron: edad de los niños, nivel de educación, ingreso familiar, tipo de servicio odontológico y una

selección de indicadores de CIT. La tabulación de datos se llevó a cabo en una planilla Excel 2010. Se hicieron análisis de frecuencia y asociación de variables (estadígrafo z) con un alfa = 0.05. Tan solo 10 RP (10.86%) señalaron al Flúor como una sustancia capaz de fortalecer a las piezas dentarias. 89 de ellos (96.73%) reportaron experiencia pasada de padecimiento de Caries dental. Se encontró asociación estadística para: Motivo de consulta tratamiento con: Ingreso familiar ($p=0.0002$); Nivel de educación ($p=0.004$) y Tipo de servicio odontológico ($p=0.00003$) como así también para Creencia fatalista sobre salud oral con: Nivel de educación e ingreso familiar, ambos con valor $p=0.04$. Se verificaron elevadas frecuencias para algunos indicadores de riesgo de CIT, como también variación en la frecuencia de estos indicadores de riesgo según indicadores socioeconómicos utilizados, con algunas importantes asociaciones entre variables.¹⁴

Narváez y López (2015) realizaron un estudio titulado “**Determinantes socioeconómicos 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 2015**”, orientado a analizar los determinantes socioeconómicos y su relación con caries en niños de 1 a 5 años de edad de una fundación de la ciudad de Quito, para establecer el índice de ceo y de placa bacteriana, con el fin de identificar los factores que intervienen en la salud oral de los infantes, indagando como actúa la desigualdad del nivel socioeconómico en la salud oral, la muestra de estudio estuvo conformada por 137 niños. La recolección de datos se obtuvo mediante una encuesta, a docentes y padres, la aplicación de la ficha clínica a los niños. Los resultados mostraron al analizar el índice de dientes cariados, extraídos y

obturados (ceo), en función del nivel de ingresos familiares, se observó una tendencia clara: A mayor nivel de ingreso menor valor de ceo, por lo tanto la prueba de ANOVA estimó un valor $p = 0,038$ en el caso de padres con nivel primario, situación que fue estadísticamente significativa ya que permite concluir que el nivel de ingreso sí se relaciona con el índice ceo, realidad más acentuada cuando el nivel de formación fue secundario; $p = 0,021$. Se observaron además valores de ceo menores para los niños cuyos padres tenían estudios secundarios versus quienes tenían solo estudios primarios. Se concluyó que el ingreso económico, el nivel de educación, el empleo y las condiciones de vida de las personas son determinantes que se relacionan con la prevención y tratamiento de caries dental¹⁵.

Escobar y *et al.* (2015) realizaron un estudio titulado “**Experiencia de caries dental en niños de 1- 5 años de bajos ingresos económicos, en la ciudad de Medellín. Colombia**”, con el propósito de identificar la magnitud y severidad de la caries dental en niños de 1-5 años del barrio Moravia, en Medellín. Para ello se realizó un estudio descriptivo transversal, en 162 niños de una población de bajos recursos del municipio de Medellín. Un odontólogo previamente calibrado (Kappa 0.73), evaluó cada niño y registró las lesiones de caries dental, según los criterios de Pitts y Fyffe (C1 a C4), previa limpieza y secado de los dientes. Se calcularon proporciones de prevalencia y experiencia de caries dental; y se hallaron los índices ceo-d, ceo-s y su distribución por componentes. Además se exploraron diferencias entre prevalencias de caries según edad y sexo. Se encontró igual prevalencia y experiencia de caries 77.8%, un ceo-d 5.1 ± 5.0 y un ceo-s 7.6 ± 11.3 ,

con diferencias significativas por edad (prueba Kruskal Wallis) y predominio del componente cariado. En los niños de 5 años el 73% ha tenido experiencia de caries y el ceo-d fue de 5.94 ± 6.3 . La población estudiada tuvo niveles de caries mayor que otros grupos, lo que refleja el aumento de la enfermedad en una población marginada con condiciones de vida precarias.¹⁶

Quiñones y *et al.* (2015) realizaron su estudio “**Relación del estado de caries dental con algunos factores socioeconómicos en niños de 2-5 años**”, en La Habana, en el período comprendido de junio a julio del 2015. Se utilizaron la variable caries dental, escolaridad, ocupación de los padres, higiene bucal, tipo de dieta. Los resultados señalaron que el comportamiento de la higiene bucal fue inadecuado en el 39,5% de los casos y en el 5,5% de los controles; en el grupo de casos prevaleció la dieta cariogénica 65,0%, mientras que en el grupo control se incrementó la aceptable, con el 44,0%. Se concluyó que la adecuada higiene bucal y la dieta no cariogénica incrementaron la posibilidad de tener un buen estado de salud bucal. Tanto la escolaridad como la ocupación de los padres no guardaron correlación con la caries dental de sus hijos.¹⁷

Shufer M (2015), realizó un estudio sobre el conocimiento de la salud bucal de personas adultas y lo relaciono al nivel socioeconómico de la ciudad de Corrientes, Argentina. Se aplicó una encuesta para recolectar información. La población fue de 381 personas, se dividió en 204 mujeres (53,5%) y el resto varones, se concluyó que mientras más bajo el nivel socioeconómico, menor será el conocimiento de salud bucal de las personas.⁽¹⁸⁾

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Caries dental

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define caries de aparición temprana (CAT), a la presencia, en dientes temporarios, de 1 o más superficies cariadas, perdidas u obturadas en niños menores de 71 meses de edad (5 años y 11 meses), por lo que en menores de 3 años, cualquier signo de caries en una superficie lisa, es indicativo de presencia de caries de aparición temprana.¹⁹

Esta entidad patológica presenta algunas características durante su evolución: la lesión de caries dental progresa siguiendo la cronología de erupción de los dientes primarios; los incisivos mandibulares no son frecuentemente afectados debido al patrón muscular de succión del infante, que al protruir la lengua protege naturalmente a estos dientes, pero en estadios avanzados, pueden estar comprometidos. Al evolucionar la enfermedad, se puede observar clínicamente, pérdida de la integridad coronaria, compromiso pulpar, extensión de la lesión alrededor de la circunferencia del diente; repercutiendo en fractura coronaria patológica al mínimo trauma y en muchos casos solo se pueden visualizar remanentes radiculares.²⁰

La confirmación del diagnóstico de CAT debe ser la presencia, durante el examen clínico, de lesiones de caries en las superficies vestibulares de los 3 incisivos superiores, asociadas al relato de las madres sobre hábitos alimentarios incorrectos y ausencia del control mecánico adecuado de la placa bacteriana . Por medios de un examen clínico más minucioso también deben de evaluarse datos

relativos al color, consistencia y extensión de las lesiones de caries con la finalidad de determinar la actividad de caries individual de cada paciente. ²⁰

Sus resultados incluyen baja en el peso del niño, lo cual puede estar relacionado con dolor en la masticación y deglución, emergencias por infecciones de origen dental, repercusión en el crecimiento y desarrollo de los maxilares y de la oclusión dental además de poder afectar los factores nutricionales, cognitivos e incluso psicológicos del niño. Estudios por Clark y cols. Sugieren que la Caries de infancia temprana puede ser un marcador de riesgo para la anemia por falta de hierro.

Es una patología que se puede prevenir, por lo cual hay que explicar a los padres la importancia de la enfermedad y se debe instaurar desde que la madre está embarazada, estableciendo citas de control y seguimiento con buenos hábitos alimenticios y de higiene. Comunicar a los padres que estas bacterias son transmisibles; cuando los padres muestran cifras altas de Streptococcus mutans y lactobacilos, los niños manifiestan una exposición temprana a estas bacterias. ²¹

2.2.2 Riesgo de caries

El riesgo puede ser definido como la probabilidad de que los miembros de una población definida desenvuelvan una enfermedad en un período. Por definición, se nota la convergencia de tres dimensiones siempre relacionadas con el concepto de riesgo: ocurrencia de la enfermedad, denominador de base poblacional y tiempo. ²²

Junto al concepto de riesgo se emplean los términos indicadores y factores de riesgo. Los indicadores de riesgo (IR) son las variables asociadas con una

enfermedad. Son determinados con estudios de casos y controles o de corte transversal, por lo que no pueden determinar si el factor estuvo presente antes del ataque de la enfermedad. Pueden ser útiles para reconocer y señalar grupos de alto riesgo. En cambio, el factor de riesgo (FR) es un factor asociado con una probabilidad aumentada de que un individuo desarrolle una enfermedad particular (implica causalidad). Para determinarlos se deben emplear estudios prospectivos (que identifican un factor de riesgo potencial antes que la enfermedad desarrolle). El valor de un factor de riesgo debería ser determinado por medio de pruebas humanas controladas al azar.

Bratthall, define como paciente de riesgo a caries dental, a aquel expuesto a una oportunidad aumentada de contraer la enfermedad o una posibilidad mayor de injurias. De este modo individuos con una alta frecuencia de ingestión de sacarosa, pacientes con reducido flujo salival e baja capacidad tampón de la saliva y aquellos con altos números de Lactobacilos y Streptococcus mutans son definidos como de alto riesgo.²³

Medidas a tomar para la prevención de la caries de temprana y reducción del riesgo de caries

Promover en la madre que reciba tratamiento durante el embarazo eliminando focos de infecciones, limpiezas dentales cada 4 meses y enjuagues con clorhexidina e higiene dental adecuada además de educación en los cuidados bucales prenatales, llevar al infante al odontopediatra en el primer año de vida, aplicación de Barniz o Flúor terapia cada 4 meses, mantener al niño vertical

mientras se alimenta, e impedir que se duerma para limpiarle los dientes con una gasita, evitando dilatar la alimentación con el biberón.

Evitar darle alimentos entre horas, limpiarlo con agua y un cepillito de cerdas extra suaves tan pronto erupción en los dientes, pero sin pasta de dientes al inicio para evitar que lo ingiera.

Es de suma importancia mantener informados a los padres sobre las sustancias que tiene un gran potencial cariogénico como lo son: la leche condensada, azúcar, néctares o jugos e indicarles que no impregnen el biberón o el chupete con estas sustancias.

Los niños a los que se les administra medicinas con exceso de azúcar a la hora de acostarse también corren riesgo.

Visitar al odontólogo de notar cambios de color en los dientes por lo general manchas blancas.²⁴

2.2.3 Prevalencia de caries

La prevalencia es una medida de frecuencia de la enfermedad, La prevalencia describe la proporción de la población que sufre la enfermedad, que queremos estudiar, en un momento determinado, es decir es como una foto fija.

La prevalencia tiene mucho que ver con la incidencia y de la duración de la enfermedad, quiere decir que las variaciones de la prevalencia pueden ser debido a las modificaciones en la incidencia o a cambios en la duración de la enfermedad y la duración de la enfermedad depende, a su vez, de cambios en el período de recuperación o en la esperanza de vida de los paciente cabe resaltar que La

incidencia va a contabilizar el número de casos nuevos, de la enfermedad que estudiamos, que aparecen en un período de tiempo previamente determinado ²⁵

2.2.4 Experiencia de caries dental

Se puede denominar si un paciente presenta experiencia o no de caries dental cuando tiene historial clínico, quiere decir, si el paciente ha tenido previamente caries dental y ha seguido un tratamiento al respecto.

Cuando un paciente jamás ha sufrido de caries dental en alguno de sus dientes ya sean permanentes o deciduos se le denomina “sano” o “sin experiencia de caries dental”, si tiene o tiempo pasado tuvo caries dental y llevo algún tipo de tratamiento se le denomina “con experiencia de caries dental”. ²⁶

2.2.5 Tipos de caries dental

- A pesar de la gran diversidad de clasificaciones que podemos encontrar al hablar de Caries Dental, últimamente se ha venido empleando la Clasificación de Mount desplazando la Clasificación de Black elaborada hace poco más de un siglo. Esta Clasificación se basa en ubicar las Caries por sitios, existiendo tres sitios; del 1 al 3, que son las áreas donde la placa dental tiende acumularse.
- SITIO 1: Fosas y fisuras y defectos del esmalte en las superficies oclusales de los dientes posteriores y otros defectos en las superficies lisas, así como en los cíngulos y fosas de dientes anteriores.
- SITIO 2: Zona proximal de cualquier diente (anteriores o posteriores) situada inmediatamente por debajo del punto de contacto de dientes adyacentes.

- SITIO 3: Tercio gingival de la corona, o en caso de recesión gingival, raíz expuesta.²⁷
- b- Según su profundidad
 - Grado 1: caries que solo afecta a la superficie del esmalte.
 - Grado 2: caries que afecta a la superficie del esmalte y dentina.
 - Grado 3: caries que afecta a la superficie del esmalte, dentina y la pulpa.²⁸

2.2.6 Etiología

Algunos autores, señalan que existen factores moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas, entre ellos se encuentran: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento.

Los microorganismos, los carbohidratos fermentables y las alteraciones estructurales de los dientes, sumado a una susceptibilidad marcada del huésped son factores que interactúan en la aparición de lesiones cariosas.²⁹

Se conoce que existe la necesidad de límites presentes: indispensablemente, tres factores que interactuando entre sí en un determinado tiempo generan un desequilibrio en el ambiente bucal creando una situación favorable para la aparición de la caries.³⁰

2.2.6.1 Factor dietético

La dieta no sólo es de gran ayuda para su salud general, sino también para su salud oral. Si no se sigue una dieta adecuada, es más probable que desarrollemos caries dental y otro tipo de enfermedades. Esto es aplicable a cualquier etapa de

la vida, en el caso de los niños, por ejemplo, la adquisición de unos hábitos alimentarios es fundamental para prevenir la aparición de caries entre otras cosas. Del mismo modo, las mujeres embarazadas necesitan una dieta adecuada para que el desarrollo de los dientes de sus hijos se lleve a cabo normalmente. Factores socioeconómicos e incluso la obesidad son señalados como factores de riesgo para el desarrollo de caries dental ³¹

La etiología específica de la caries de comienzo temprano se ha atribuido clásicamente al uso inapropiado del biberón, generalmente por la noche. Sin embargo, los hábitos relacionados con el biberón no son la única causa de esta enfermedad, por lo que los términos como “caries del biberón”, “síndrome del biberón”, etc., pueden inducir a error. Hace tiempo que se sabe que existen otros factores de riesgo adicionales, por ejemplo los hábitos incorrectos de lactancia materna y el uso de chupetes con sustancias dulces, y los estudios más recientes indican que también deben estudiarse factores de tipo sociodemográfico. ³²

2.2.6.2 Lactancia

- Artificial

En el proceso de alimentación con biberón, el chupón, al ser más largo y grueso, desplaza la lengua hacia el piso de la boca, mantiene la mandíbula en posición distal y no permite realizar los movimientos de avance y retroceso mandibulares afectando el contacto fisiológico y el adecuado desarrollo craneo facial.

Es un acto pasivo durante el cual hay un paso de la leche de manera directa, no produciéndose el reflejo de amamantamiento, interfiriendo en el balance de la musculatura intra y extra oral. ³³

Una vez que los dientes empiezan a salir, una de las causas más habituales de su aparición se denomina caries del biberón, que es producida por un contacto frecuente con la leche o zumos, especialmente si se deja al bebé con el biberón para dormir, usándolo como un chupete. Si el bebé necesita del biberón para usarlo como chupete, es imprescindible que sólo contenga agua. Nunca se debe mojar con miel o azúcar.

La relación causa-efecto entre el uso del biberón en la cuna y la aparición de caries no está clara. Se ha puesto de manifiesto que, si bien en casi todos los casos de caries de comienzo temprano estudiados existía un uso inadecuado del biberón por acostar al niño con éste.³⁴

-Materna

Al lactar el niño experimenta respirar por la nariz, lo que provoca que se estimule el crecimiento del tercio medio de la cara.

La lactancia materna (LM) hace que al lactar la mandíbula se desplace hacia atrás y adelante, disminuyendo el retrognatismo mandibular fisiológico del neonato.

Los infantes cuanto más tiempo son amamantados menos se chupan el dedo o recurren a chupetes: hay una relación inversa entre el tiempo de lactancia y los hábitos bucales nocivos.

El bebé es capaz de controlar la longitud del pezón, su flexibilidad y el flujo de líquido, cosa que no puede hacer con tetinas ni chupetes.

El pezón se coloca al final de la boca, en el límite entre paladar duro y paladar blando. No toca los dientes, cosa que sí sucede con los biberones.

Si el pezón no es ordeñado no sale leche de forma continua. Aunque el bebé se quede dormido con el pezón en la boca, la leche no sigue saliendo. No se queda leche desbordando. En el mismo acto en que el pezón se exprime, la leche es ingerida. Con el biberón sí existe ese riesgo, y de hecho es el mayor peligro

La lactosa es el azúcar que está presente en la leche. Esta se metaboliza en dos monosacáridos que lo componen gracias a la lactasa, una enzima que se sintetiza en el intestino delgado. De esta manera en la boca no hay glucosa, las bacterias no la obtienen de la lactosa en boca, sino que la obtienen de otros azúcares como la fructosa. El riesgo es debido a la alimentación complementaria, no a la LM. En cualquiera de los casos, la lactosa es el azúcar menos cariogénica que existe.

La leche materna contiene enzimas e inmunoglobulinas que impiden el crecimiento de las bacterias que producen caries así que, de hecho, la leche materna previene la caries.

Esta leche en realidad hace que se deposite calcio y fósforo en el esmalte. No causa una disminución significativa en el pH. La leche humana no es cariogénica a menos que haya algún otro azúcar fermentable introducido por la dieta. ³⁵

2.2.7. Otros hábitos de alimentación

Se ha recomendado que los niños con caries de aparición temprana (CAT) que consumen azúcares con frecuencia no sólo a través de fluidos suministrados en el biberón, sino también de otros alimentos con azúcares, tanto sólidos como líquidos; éste podría constituir uno de los factores de riesgo más importantes, especialmente si el número de exposiciones es elevado o si se toman entre las comidas o por la noche.

En general, se sabe que el consumo total de azúcar no es tan significativo como la frecuencia de este consumo, principalmente cuando se produce a través del biberón.³⁶

Se estableció que el hábito de mojar el chupete en sustancias dulces constituye prácticas de riesgo y algunos estudios en países de primer mundo señalan que aún podrían ser frecuentes. Los niños en los que se realizan estas prácticas parecen mantener años más tarde malos hábitos dietéticos con alta cantidad de azúcares que puede ser nocivos ya no solo para la salud bucal sino también para el propio organismo.³⁷

Por otro lado, se ha relacionado un mayor nivel de patología con una introducción tardía de la alimentación salada. Una vez que él bebe comienza a recibir gran variedad de alimentos (a partir del año ya se han introducido casi todos los alimentos y el niño va incorporándose a la dieta familiar), el análisis de la dieta y su potencial cariogénica resulta mucho más complejo. Es bueno recordar que estudios epidemiológicos, sobre la relación azúcar-caries, establecieron que la cantidad de azúcar no es tan significativa en la formación de caries.

En cualquiera de los casos, la determinación de la cariogenicidad de los alimentos resulta muy complicada y en realidad sólo podría ser establecida mediante determinación experimental, asociando caries con un alimento determinado, lo que resulta impracticable en humanos, Lo que sí se ha definido es el “potencial cariogénico” como la capacidad de los alimentos para fomentar caries bajo condiciones predisponentes a la misma, que se determina midiendo los perfiles de pH en la placa.

Todos los alimentos que contienen carbohidratos fermentables son cariogénicos y producen importantes caídas de pH, pero su potencial cariogénico va a estar también determinado por otros componentes de la dieta o del propio alimento que puedan tener alguna propiedad cariostática o por la capacidad del alimento de permanecer en la cavidad oral; el patrón de ingesta del alimento también puede influir en el potencial cariogénico de la dieta, por lo que para cada individuo sería necesario valorar la “carga cariogénica total” considerando todos estos factores. El que al final se desarrolle o no caries dependerá además de la susceptibilidad de la persona y de influencias externas como el cepillado o el uso de fluoruros.³⁸

2.2.8. Factor microbiológico

2.2.8.1 Estreptococos mutans

Como en otros procesos de caries, las bacterias más comprometidas en las caries en lactantes y preescolares son los estreptococos mutans.

El término “estreptococos mutans” es un apelativo que denomina en realidad a un grupo de bacterias con diversidad genética, antigénica y bioquímica, aunque comparten ciertos rasgos fenotípicos como la inducción de caries a partir del consumo de carbohidratos (sobre todo sacarosa) por parte del huésped.³⁹

Los estreptococos mutans junto con otros microorganismos como los lactobacilos, presentan un nivel muy elevado de aciduria y acidogenicidad en medio ácido en comparación con el resto de microorganismos de la placa eso les confiere además gran virulencia, ya que agrupan a las bacterias de la placa, promueven la colonización en la superficie dental y cambian las propiedades de difusión de la matriz de la placa.⁴⁰

2.2.9. Colonización inicial por estreptococos mutans

La colonización inicial por estreptococos mutans (EM) en la cavidad oral de los niños es en general más tardía que la de otros estreptococos, como el salivarius o el sanguis, posiblemente debido a las diferencias en los lugares donde colonizan. Los EM pueden entrar en contacto con los niños de manera muy precoz antes de la erupción dentaria, y de hecho algunos autores detectan estos microorganismos en la boca de niños pre dentados, aunque en pequeña cantidad, lo que podría corresponder a una contaminación ocasional y no a una colonización real. ⁴¹

Antes de la erupción del primer diente, alrededor de la mitad de los niños de 6 meses ya están infectados con EM. Según una investigación, a los 24 meses de edad el 84% de los niños había desarrollado una colonia considerable. Los factores asociados a estos casos fueron la ingesta de bebidas dulces antes de dormir, tomar demasiados alimentos dulces, picar entre comidas, compartir comida con adultos y una presencia muy alta de dichas bacterias en la madre. Por el contrario, la falta de bacterias se asoció básicamente con el cepillado habitual de los dientes. ⁴²

Sin embargo, los EM requieren en principio de superficies dentarias en la boca para su colonización, y los niveles de colonización aumentan en correlación con el número de superficies dentarias presentes; en especial, la erupción de los molares temporales, con sus fosas y fisuras y sus zonas de contacto inter proximal, parece favorecer su colonización. Por todo ello, los EM no se suelen detectar en niños sin dientes y habitualmente no aparecen antes de que completen su erupción todos los incisivos temporales. ⁴³

La sacarosa, tiende a facilitar la implantación de las bacterias porque permite la síntesis de glucanos extracelulares que posibilitan la adherencia de los EM a superficies colonizables dentarias en humanos, ya que un estudio realizado en monos no se halló relación alguna entre el consumo de sacarosa y el EM.

Tradicionalmente se ha determinado que la primera colonización se situaba alrededor de los 2 años, coincidiendo con la erupción de los primeros molares. Algunos autores defienden la existencia de una “ventana de infectividad” para los EM entre los 19 y los 31 meses después de la cual es mucho más difícil que se produzca la colonización; pasada esa edad y una vez completada la erupción de piezas temporales, los EM tendrían que competir en esa colonización con otras bacterias ya establecidas en la superficie de los dientes.

Sin embargo, en algún estudio han aparecido bastante después de la “ventana de infectividad” cepas de EM no detectadas anteriormente. En cualquier caso, cuando la colonización por EM se produce más adelante, después de los 5 años, parecen ser menores tanto los recuentos de este microorganismo como la cantidad de lesiones de caries a largo plazo en dentición temporal y permanente que en el grupo de niños infectados más precozmente. La llamada “ventana de infectividad” quedaría en entredicho o podría ser más amplia de lo que se consideraba ya que puede existir una segunda “ventana de infectividad” entre los 6 y los 12 años, aunque otros no encuentran un periodo tan visiblemente definido.⁴⁴

2.2.10 Transmisión Madre-Hijo

Se ha comprobado que los EM suelen ser transmitidos a los niños por sus madres a través de contactos que puedan favorecer la llegada de saliva materna al niño

(uso de la misma cuchara, besos en la boca, etc); muchos estudios encuentran relación entre el nivel de colonización por EM en las madres y el de sus hijos.

Se ha observado que la gran mayoría de los niños cuyas madres o cuidadoras presentaban EM en la cavidad oral tenían este microorganismo en los dientes o lengua; a su vez, la mayoría de este grupo de niños tenía descalcificación superficial en la dentina.⁴⁵

2.2.11 Otros Factores relacionados con la caries temprana

2.2.11.1 Higiene Oral.

La presencia de placa visible en el infante parece correlacionarse con el número de ingestas de alimentos o bebidas que éste hace al día pero, como se ha comentado, no está clara su relación con el aumento de colonización por EM.

La edad a la que se comienza a realizar una limpieza sistemática de las piezas dentales de los niños puede variar en los distintos ámbitos: de acuerdo a los estudios, el cepillado en los preescolares se realiza con frecuencia de manera errónea por falta de información adecuada de sus padres o por dejar que el pequeño lo realice de forma autónoma a estas edades.⁴⁶

2.2.11.2 Factores Salivales

Es conocido que la existencia de un flujo reducido de saliva predispone a la caries; la mala calidad e insuficiente cantidad de esta ha demostrado tener gran importancia en la aparición de caries. Además, la ingesta continuada de azúcares durante horas de la noche, cuando el flujo salival es poco y por lo tanto la autólisis es mínima, es uno de los factores significativos en el desarrollo de caries de comienzo temprano.⁴⁷

Índice CPO-D

Desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, en 1935. Se ha convertido en el índice esencial de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en por ciento o promedio de las mismas. Esto es muy importante al comparar poblaciones. ⁴⁸

Durante varios años el índice de caries dental más utilizado ha sido el CPO-D, que fue desarrollado cuando la caries dental era una enfermedad altamente prevalente en los países occidentales. La cual representa una expresión de la historia de caries sufrida por un individuo o por una población, y puede aplicarse a la dentición permanente (CPO) y a la dentición decidua (ceo), gracias a las modificaciones hechas por GRUEBBELL en 1944. ⁴⁹

El Índice **CPO-D** considera toda la historia de la patología en la persona, ya que es un registro donde se incluyen datos sobre:

- Las piezas dentarias con lesión activa y clínicamente evidente (cariadas)
- Las piezas dentarias extraídas - perdidas por caries dental y aquellas que están indicadas para una extracción (perdidas)
- Las piezas que ya recibieron tratamiento para la caries dental (obturadas).

- Índice CPO-D

C: Dientes Cariados

P: Dientes Perdidos

O: Dientes Obturados

En los niños se utiliza el **ceo-d** (dientes temporales) en minúscula, las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes así como coronas restauradas por fracturas. El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados.⁵⁰

Se establece una escala de Severidad de la afección con cinco niveles de CPOD/ceod poblacional:

Muy bajo 0.0 – 1.1

Bajo 1.2 – 2.6

Moderado 2.7 – 4.4

Alto 4.5 – 6.5

- Como se Determina el índice CPOD/ceod poblacional:

Se determina mediante la sumatoria de los dientes cariados, perdidos y obturados de cada individuo dividido entre la cantidad total de individuos evaluados.

El Índice registra para cada individuo la experiencia de caries tanto pasada como la presente, pues considera los dientes con lesiones de caries y tratamientos previamente realizados. Además, se utiliza para obtener una visión global de cuanto ha sido afectada la dentición por enfermedades dentales.⁵⁰

2.2.12 Nivel socioeconómico (NSE)

- Definición

El nivel socioeconómico es la jerarquía que tiene una persona o un grupo de personas con respecto a otro o al resto, ya sea la capacidad de adquirir y/o solvencia económica que poseen los miembros de una familia para satisfacer las necesidades básicas y su posición dentro de la sociedad; el cual nos dará a conocer el perfil ocupacional del jefe (a) de familia, el nivel de instrucción de cada uno de los miembros, el ingreso familiar y las condiciones de la vivienda en cada estrato social.

Por lo general se mide por el ingreso como individuo y/o como grupo, y otros factores educación y ocupación. Básicamente el nivel socioeconómico puede ser clasificado como nivel bajo, medio o alto, aunque dependiendo del estudio que se hace, pueden separarse en más niveles.⁵¹

El nivel socioeconómico se puede medir a nivel individual o grupal, siendo muy común una agrupación por familia. En el caso de agrupación por familia se suelen sumar los ingresos de sus miembros y se estudian las condiciones en las que vive esa familia, generalmente la educación y la ocupación de dichos miembros.

Hay estudios que comprueban otros factores como acceso a servicios básicos (luz, gas, cloacas, etc.), equipamiento y movilidad (cantidad de autos, o si disponen de ciertos artículos del hogar), etc.⁵¹

- **Perfil socioeconómico**

Se desarrollaron 5 NSE A, B, C, D, E o también llamados niveles socioeconómicos alto, bajo, bajo superior, bajo inferior, marginal. En la última encuesta que realizó la Asociación de empresas de investigación de mercados (APIM) en el 2016 se tomaron en cuenta varios aspectos relacionados con la distribución de personas en Lima Metropolitana y a nivel nacional, se concluyó que el NSE C era el predominante a nivel nacional, detallando los factores de expansión; del total de sus ingresos eran solo el 7% a servicios de salud.⁵²

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Hipótesis de la Investigación

3.1.1 Hipótesis General

A mayor nivel socioeconómico menor nivel de caries dental; tanto en prevalencia, experiencia y riesgo de caries.

Ho: A menor nivel socioeconómico mayor nivel de caries dental; tanto en prevalencia, experiencia y riesgo de caries.

3.1.2 Hipótesis Específica

Ho1: El nivel socioeconómico tendría relación con el nivel de experiencia de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

Ho2: El nivel socioeconómico tendría relación con el nivel de riesgo de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

Ho3: El nivel socioeconómico tendría relación con el nivel de prevalencia de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

3.2 Variables de la Investigación

Variables Principales

- Caries dental: Enfermedad multifactorial que ataca los tejidos dentales
- Nivel socioeconómico Medida total económica y sociológica a una persona

Covariables

- Género Conjunto de características diferenciadas de cada individuo
- Edad Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo

3.2.1 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Caries Dental	Experiencia	Índice ceo (cariados, extraídos, perdidos)	Razón discreta	Sano No sano
	Riesgo	Caries de aparición temprana	Ordinal	Alto Medio Bajo
	Prevalencia	Presencia clínica	Nominal dicotómica	Presente Ausente
Nivel socioeconómico	Social Económico	Encuesta Nivel socioeconómica	Ordinal	Alto Medio Bajo superior Bajo inferior Marginal

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

No experimental, Ya que se describió el comportamiento de cierto fenómeno en relación al nivel socio económico en una población sin intervenir en éste.

Descriptivo, Ya que describió el comportamiento de cierto fenómeno, sin intervenir en él.

Corte Transversal ya que busca aportar conocimiento sobre la distribución de eventos estudiados, aportar información sobre las necesidades y las características de la población que podría beneficiarse de las posteriores medidas de intervención sanitaria resultante.

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población de estudio

La población de estudio estará conformada por los niños de 1 a 5 años de edad en el área de Odontopediatría del Hospital de Apoyo María Auxiliadora, Distrito San Juan de Miraflores.

Criterios de selección de muestra

Para el estudio se realizó una muestra de 100 pacientes entre 1 y 5 años atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora.

4.2.2 Muestra de estudio

Para conocer el número muestral se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población= 150.

σ = Desviación estándar de la población.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza.

e = Límite aceptable de error muestral.

Por lo tanto, se tiene un número muestral de 100 niños, los que son representativos de la población.

La muestra será seleccionada en forma probabilística por muestreo aleatorio simple.

4.2.3 Criterios de inclusión

En el presente trabajo se utilizaron los siguientes criterios de inclusión:

- Niños de 1 a 5 años de edad.
- Ambos sexos
- Pacientes de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora
- Niños que obtuvieron el consentimiento informado de un padre madre o tutor.
- Niños que tuvieron asentimiento informado.

4.2.4 Criterios de exclusión.

En el presente trabajo se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

- Pacientes que presenten algún tipo de enfermedad sistémica.
- Pacientes con trato especial y/o con algún tipo de enfermedad psicomotriz
- Niños que no obtuvieron el consentimiento informado del padre o tutor.
- Niños atendidos fuera del área de odontopediatría.

4.3 Técnicas, instrumentos y fuentes de recolección de datos

4.3.1 Solicitud de carta de presentación

Se solicitará a la Directora de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas una carta donde presente al investigador, y mencione que el estudio será realizado con fines académicos.

4.3.2 Solicitud de autorización en el Hospital

Una vez adquirida la carta de presentación, ésta será presentada al Director del Hospital “María Auxiliadora” con el fin de obtener el permiso necesario para realizar el estudio dentro de las instalaciones del hospital, y además la autorización para ser presentada al personal de la institución.

4.3.3 Coordinación con el departamento de odontopediatría

La carta de autorización será exhibida al Jefe del Área de Odontopediatría, el que comunicará sobre el estudio al odontólogo encargado del Servicio de Odontopediatría y a los odontólogos que ahí laboran. El investigador coordinará con ellos los días y horas en que acudirá al Servicio para la recolección de datos.

4.3.4 Consentimiento informado

El investigador brindará a los padres de los niños que serán parte de la muestra poblacional un documento en el que se les informará el propósito del estudio y cuál será la participación de sus menores hijos, el que deberán firmar en señal de autorización. Sólo se tomarán los datos de los niños cuyos padres aprueben su participación.

4.3.5 Asentimiento informado

El investigador deberá brindar también a los niños que serán parte de la investigación un documento llamado asentimiento informado, el cual más allá de ser un formalismo legal, ya que serán firmados por menores de edad, es un documento donde el encuestado ha expresado voluntariamente su intención de ser parte del trabajo de investigación después de haber comprendido en palabras que el entienda lo que se realizara en su persona.

4.4 Recolección de datos

Lo primero que se realizó fue informar tanto a los padres de familia con el consentimiento informado como a los menores pacientes a examinar con un asentimiento informado sobre el trabajo de investigación a realizar, luego con su aprobación se pasó al examen clínico de los niños, con la ayuda de un espejo bucal y un explorador por paciente, se verificó con la ayuda de un odontograma el estado de cada pieza dental en boca para obtener el grado de c.e.o.d del paciente y la experiencia de caries dental.

Para saber el nivel de riesgo de caries dental, se realizó una encuesta específica con preguntas referentes al tema.

El nivel socioeconómico del padre de familia será medido a través del uso de la Encuesta de Nivel Socioeconómica Modificada, la que se desarrolló a partir de la necesidad de obtener un instrumento corto y confiable. La encuesta para la evaluación del nivel socioeconómico fue creada por la Asociación Peruana de Investigación de Mercados – en el 2003, basado en las teorías de Gottfried (1985)

y Hauser (1994), que sostienen que el nivel socioeconómico es una variable teóricamente controvertida, no definida oficialmente, no observable directamente y con una evidente influencia en las condiciones de comportamiento de la población. Se refiere en que es posible identificar, clasificar, definir y cuantificar la estratificación en base a 4 indicadores: Económicos, sociales, de flujo y de stock su valor expresado directamente en términos económicos (ingresos/ bienes), 2) Sociales, representados por los bienes/atributos cuyo valor se expresa en un sinónimo de status (Educación/Vivienda), 3) De Flujo, refiriéndose a un flujo de valor que representa la situación actual del individuo (Ingreso, Ocupación, Bienes) y 4) De Stock que refleja el patrimonio acumulado por el individuo (Educación/Vivienda).⁵³

La modificación del año 2013 se realizó para adecuar la evaluación a los cambios sociales en el Perú, el que permitiría disponer de un instrumento práctico, fácil aplicación y confiable que permitirá tener una aproximación más certera al nivel socioeconómico de las familias.⁵³

4.5 Plan de análisis de datos

Se realizará la tabulación de datos en una hoja de cálculo. Una vez creada la base de datos, se ingresarán al paquete SPSS V.23. Los datos demográficos serán presentados en tablas de frecuencia simple y gráficos descriptivos. Las variables nominales serán analizadas mediante la prueba de chi cuadrado y presentadas en tablas de contingencia y barras agrupadas, al igual que las variables ordinales, las que se analizarán mediante la prueba de Kruskal Wallis. El nivel de significancia será de 0,05.

4.6 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación no violó los cuatro principios de la bioética médica (no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia).

En la presente investigación los padres deberán consentir la participación de los niños en el estudio mediante la lectura y firma del consentimiento informado. Del mismo modo los niños deberán asentir su participación en forma voluntaria y libre, pudiendo retirarse cuando ellos lo decidan. El examen clínico es necesario por lo que el contacto físico será mínimo. Además, el investigador no tiene conflicto de interés sobre los resultados del estudio.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis Inferencial

Tabla Nº 01

Relación entre el riesgo de caries y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017

		SOCIOECONOMICO				Total	
		MEDIO	BAJO SUPERIOR	BAJO INFERIOR	MARGINAL		
RIESGO DE CARIES	ALTO	Recuento	7	38	31	0	76
		% dentro de Socioeconómico	100,0%	100,0%	64,6%	,0%	76,0%
	MODERADO	Recuento	0	0	17	0	17
		% dentro de Socioeconómico	,0%	,0%	35,4%	,0%	17,0%
	BAJO	Recuento	0	0	0	7	7
		% dentro de Socioeconómico	,0%	,0%	,0%	100,0%	7,0%
	Total	Recuento	7	38	48	7	100
		% dentro de Socioeconómico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del autor

La distribución en el recuento total de los menores porcentajes son tanto en el nivel medio como en el nivel marginal con 7% para cada uno, le sigue el nivel bajo superior con 38%, no tenemos porcentaje en nivel alto y que el mayor porcentaje de riesgo de caries se encuentra en el nivel socioeconómico del 48% en el nivel Bajo Inferior, lo que nos brinda una información real que a menos nivel socioeconómico de los padres de familia de los menores atendidos en influye en el riesgo de caries alto.

Gráfico N° 01

Relación entre el riesgo de caries y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017

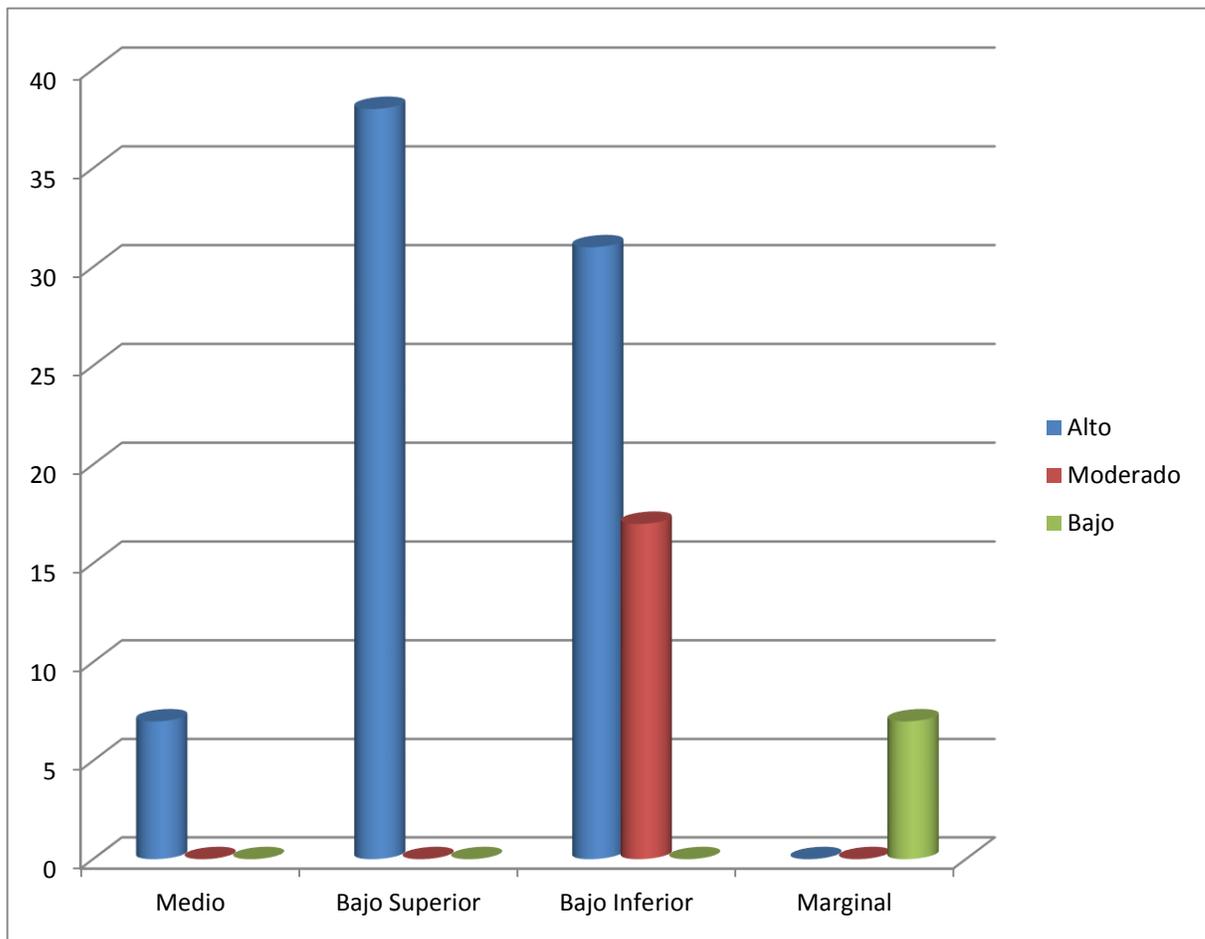


Tabla N° 1.1

Distribución de la muestra según el riesgo de caries

RIESGO DE CARIES	N ^a	%
Alto	76	76%
Medio	17	17%
Bajo	7	7%
TOTAL	100	100%

Fuente: Propia del autor

Se puede visualizar en el grafico que el porcentaje de mayor cantidad es el del nivel de riesgo alto con un 76%, le sigue el nivel medio con un porcentaje de 17% y el porcentaje menor lo obtuvo el nivel de riesgo bajo.

Gráfico N° 1.1

Distribución de la muestra según el riesgo de caries

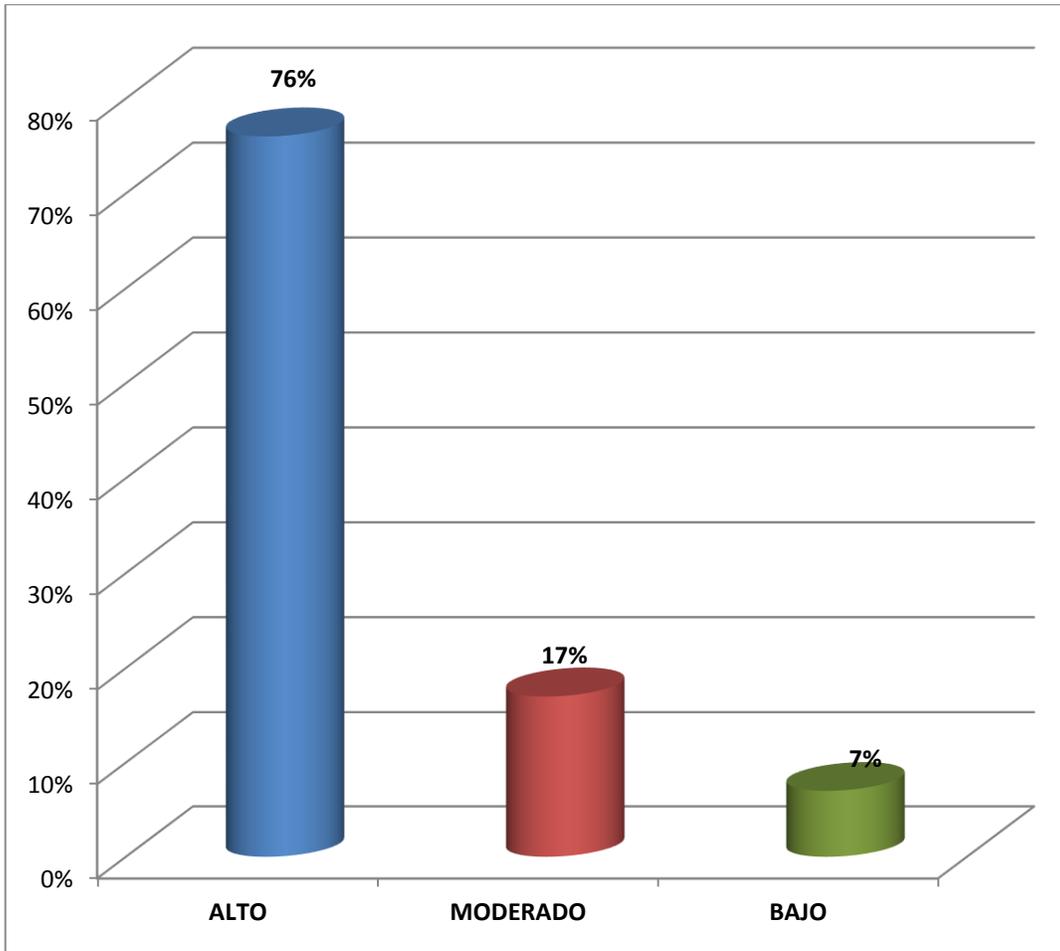


Tabla N° 1.2

Distribución de la muestra según el riesgo de caries y sexo

Riesgo de caries	Mujeres	%	Hombres	%
Alto	61	76,25%	15	75%
Medio	14	17,50%	3	15%
Bajo	5	6,25%	2	10%
TOTAL	80	100%	20	100%

Fuente: Propia del autor

En la muestra se observa que el porcentaje de riesgo alto solo en población femenina es 76,25%, en el riesgo moderado es de 17,5% y en el riesgo bajo tan solo de 6,25% mientras que en la población masculina el porcentaje en el nivel de riesgo alto es 75%, en el nivel moderado es de 15% y de riesgo bajo apenas un 10%.

Gráfico N° 1.2

Distribución de la muestra según el riesgo de caries y sexo

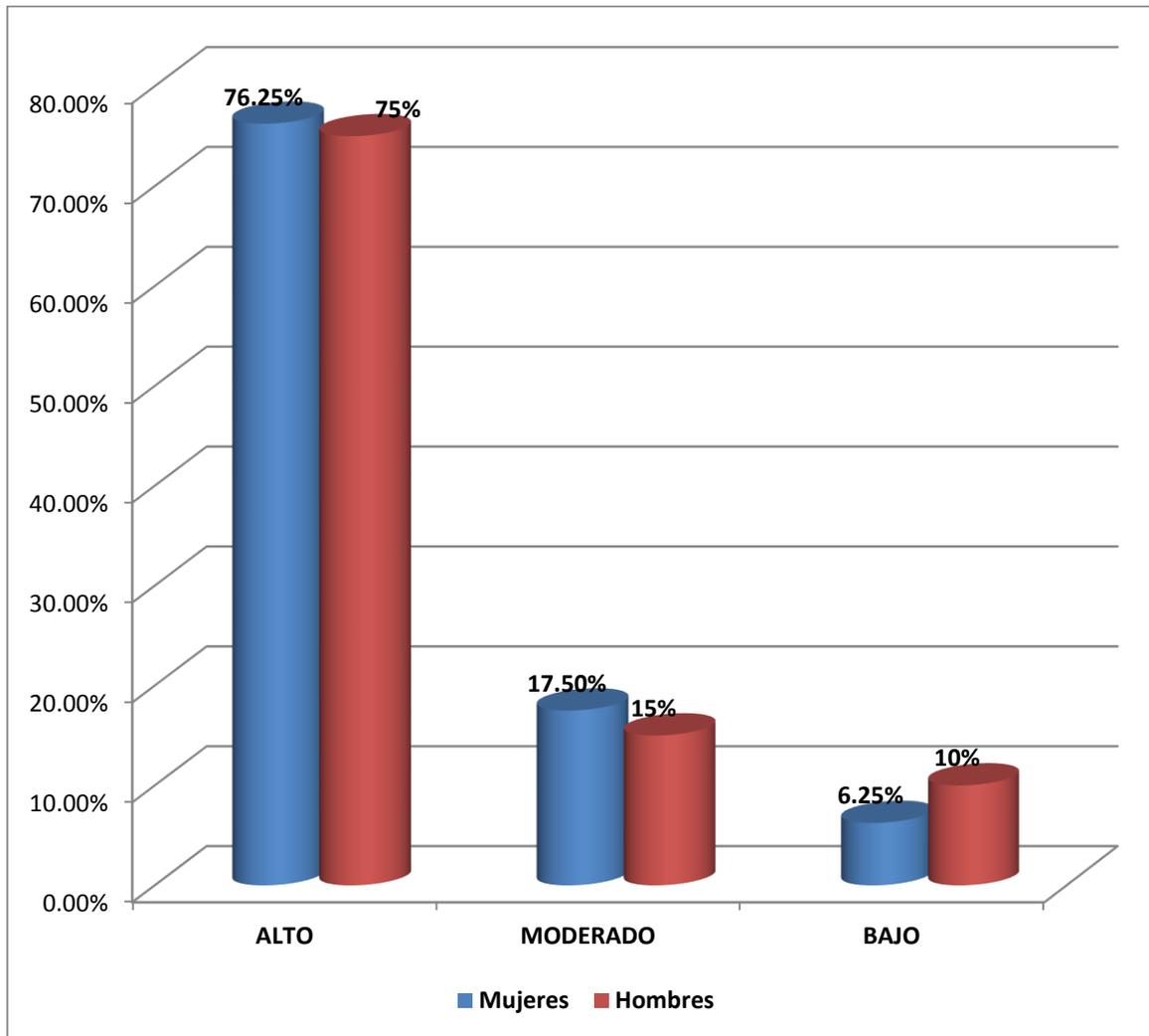


Tabla N° 1.3

Distribución de la muestra según el riesgo de caries la edad del paciente

RIESGO DE CARIES	1 año	%	2 años	%	3 años	%	4 años	%	5 años	%
Alto	5	62,50%	13	76,47%	16	69,56%	23	76,66%	19	86,36%
Medio	3	37,50%	1	5,88%	3	13,04%	2	6,66%	2	9,09%
Bajo	0	0%	3	17,64%	4	17,40%	5	16,66%	1	4,55%
TOTAL	8	100%	17	100%	23	100%	30	100%	22	100%

Fuente: Propia del autor

El porcentaje de riesgo alto de caries solo en pacientes de 1 año es de 62,5%, moderado de 37,5% y no encontrándose porcentaje para el nivel bajo, el porcentaje de riesgo alto de caries sólo en pacientes de 2 años es de 76,47%, moderado de 5,88% y bajo de 17,64%. El porcentaje de riesgo alto solo en pacientes de 3 años es de 69,56%, moderado de 13,04% y bajo de 17,40%. El porcentaje de riesgo alto solo en pacientes de 4 años es de 76,66%, moderado de 6,66% y el bajo de solo 16,66%. El porcentaje de riesgo de caries solo en pacientes de 5 años es de 86%, moderado de 9,09% y bajo de 4,55%.

Gráfico N° 1.3

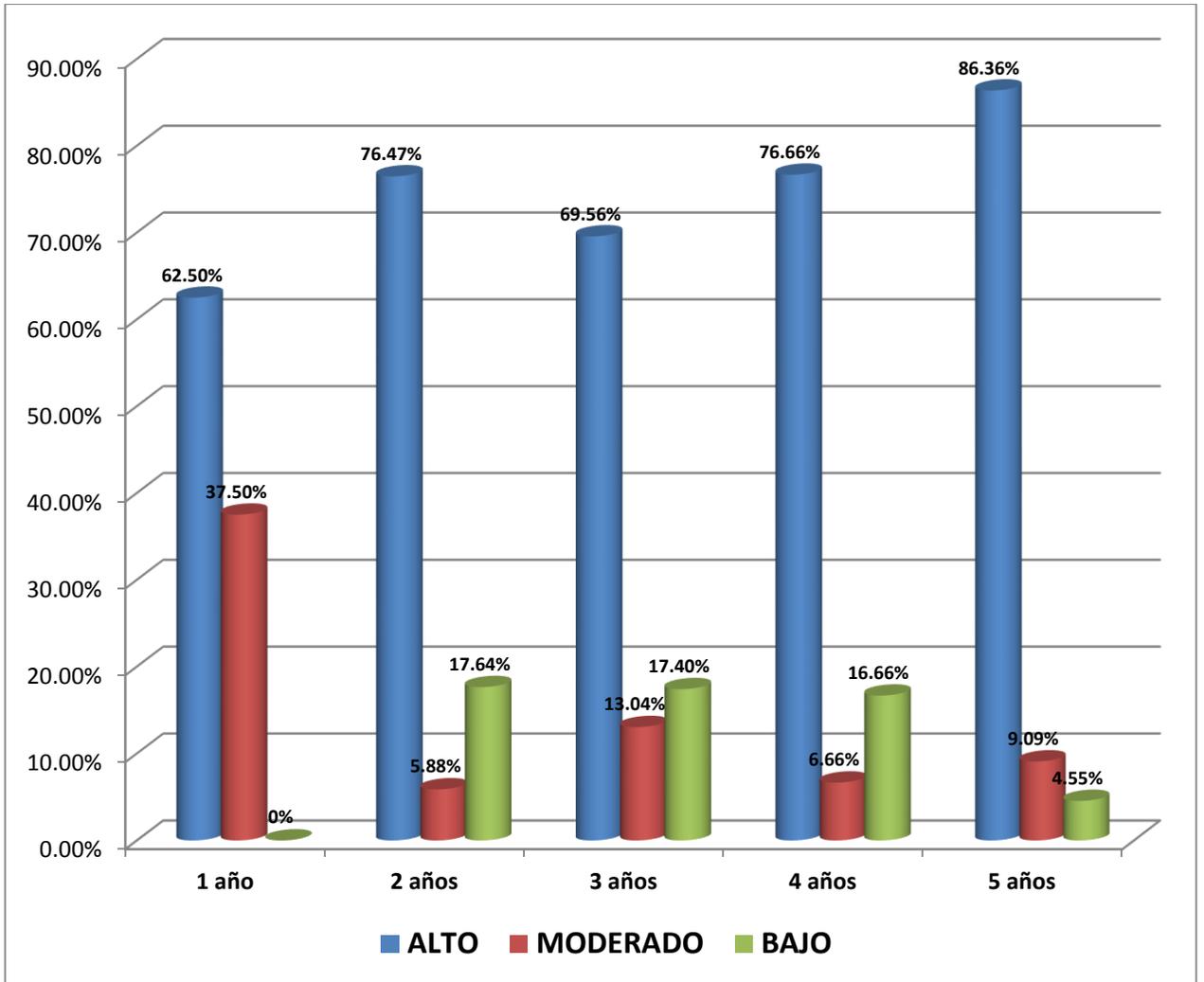


Tabla N° 02

Relación entre la experiencia de caries y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017

		SOCIOECONOMICO				Total	
		MEDIO	BAJO SUPERIOR	BAJO INFERIOR	MARGINAL		
EXPERIENCIA DE CARIES	SANOS	Recuento	6	0	0	0	6
		% dentro de SOCIOECONOMICO	85,70%	0%	0%	,0%	6,00%
	NO SANOS	Recuento	1%	38	48	7	94
		% dentro de SOCIOECONOMICO	14,30%	100,00%	100,00%	100,00%	94,00%
Total		Recuento	7	38	48	7	100
		% dentro de SOCIOECONOMICO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Propia del autor

La distribución en el recuento total que el porcentaje de niños no sanos con experiencia de caries tiene el mayor rango a un 94%, mientras que el porcentaje de niños sanos sin experiencia de caries tan solo un 6%, lo que nos brinda una información real que a la experiencia de caries el nivel de niños no sano es alto con respecto al nivel socioeconómico, lo cual nos brinda información que a menor nivel socioeconómico, mayor experiencia de caries en el menor.

Gráfico N° 02

Relación entre la experiencia de caries y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017

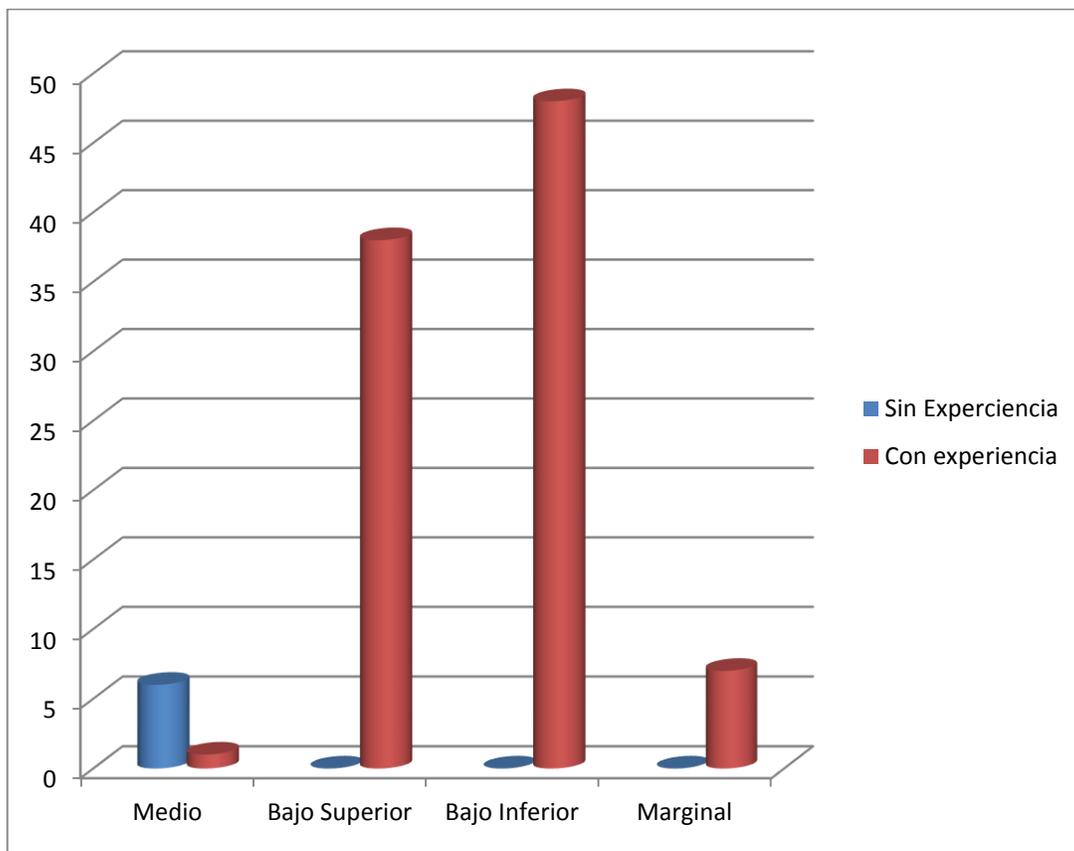


Tabla N° 2.1

Experiencia de Caries	N ^a	%
Presencia de caries	94	94%
Sanos	6	6%
Total	100	100%

Fuente: Propia del autor

Podemos observar que el porcentaje de niños sin experiencia de caries es ampliamente menor con tan solo un 6%, mientras que el porcentaje de niños con experiencia de caries es de 94%.

Gráfico N° 2.1

Distribución de la muestra según presencia o experiencia de caries dental

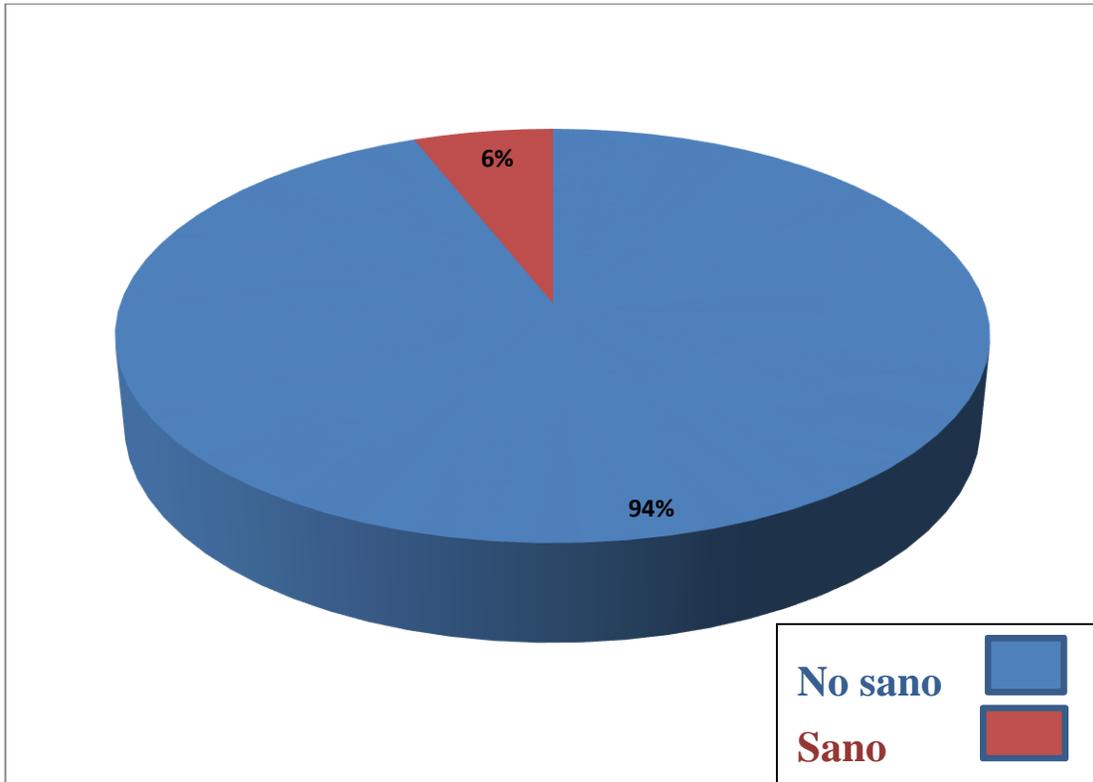


Tabla N° 2.2

Distribución de la muestra según presencia o experiencia de caries dental según el sexo del paciente

SEXO	Nº	%
MASCULINOS	18	19,15%
FEMENINOS	76	80,85%
TOTAL	94	100%

Fuente: Propia del autor

Dentro de la muestra se observa que el porcentaje de los hombres (19,149%) es mucho menor que el porcentaje de las mujeres (80,851%).

Gráfico N° 2.2

Distribución de la muestra según presencia o experiencia de caries dental según el sexo del paciente

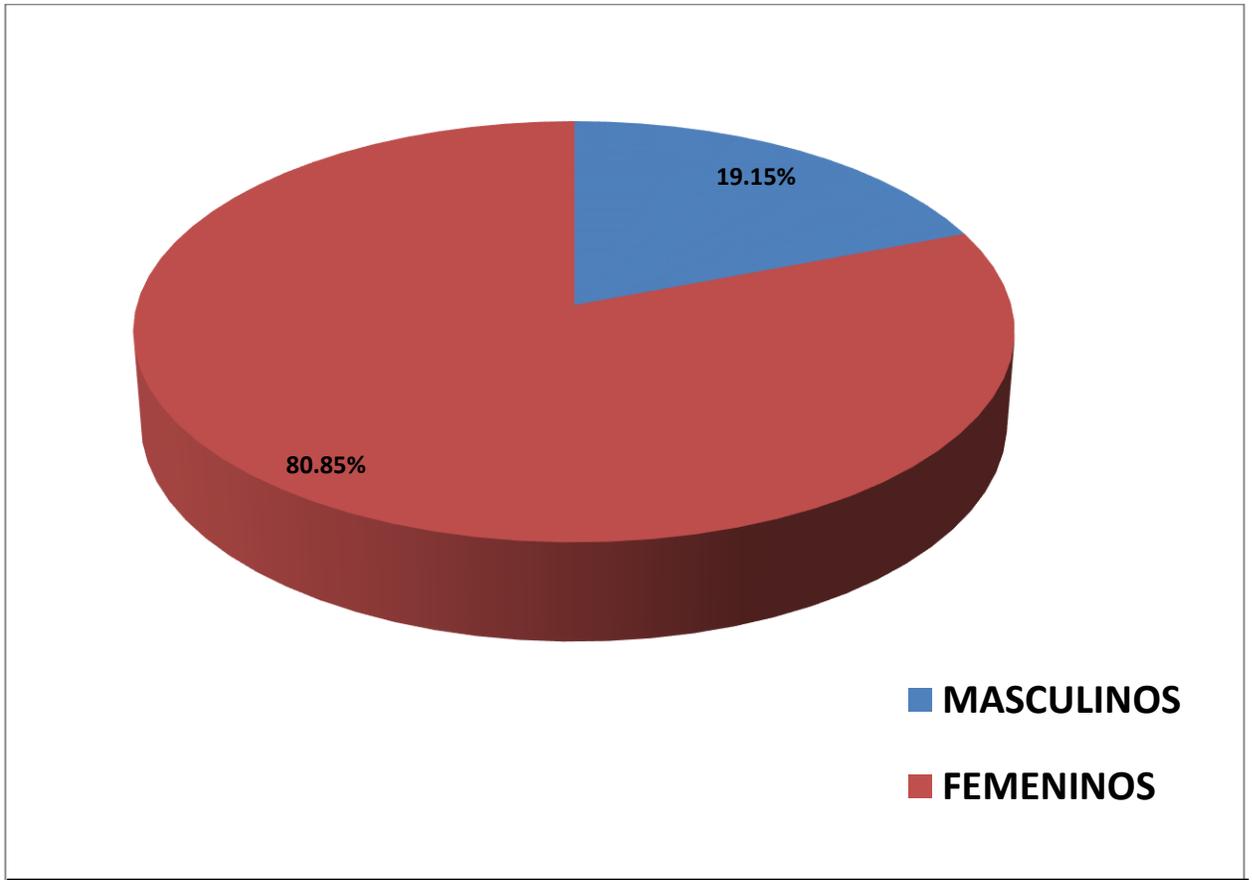


Tabla N° 2.3

Distribución de la muestra de individuos sanos sin experiencia de caries dental según el sexo

SEXO	N ^º	%
MASCULINOS	2	33,33%
FEMENINOS	4	66,67%
TOTAL	6	100%

Fuente: Propia del autor

Dentro de la muestra de individuos sanos sin experiencia de caries dental según el sexo, se observa en los resultados que las mujeres (66,67%) duplican al porcentaje de los hombres (33,33%)

Gráfico N° 2.3

Distribución de la muestra de individuos sanos sin experiencia de caries dental según el sexo

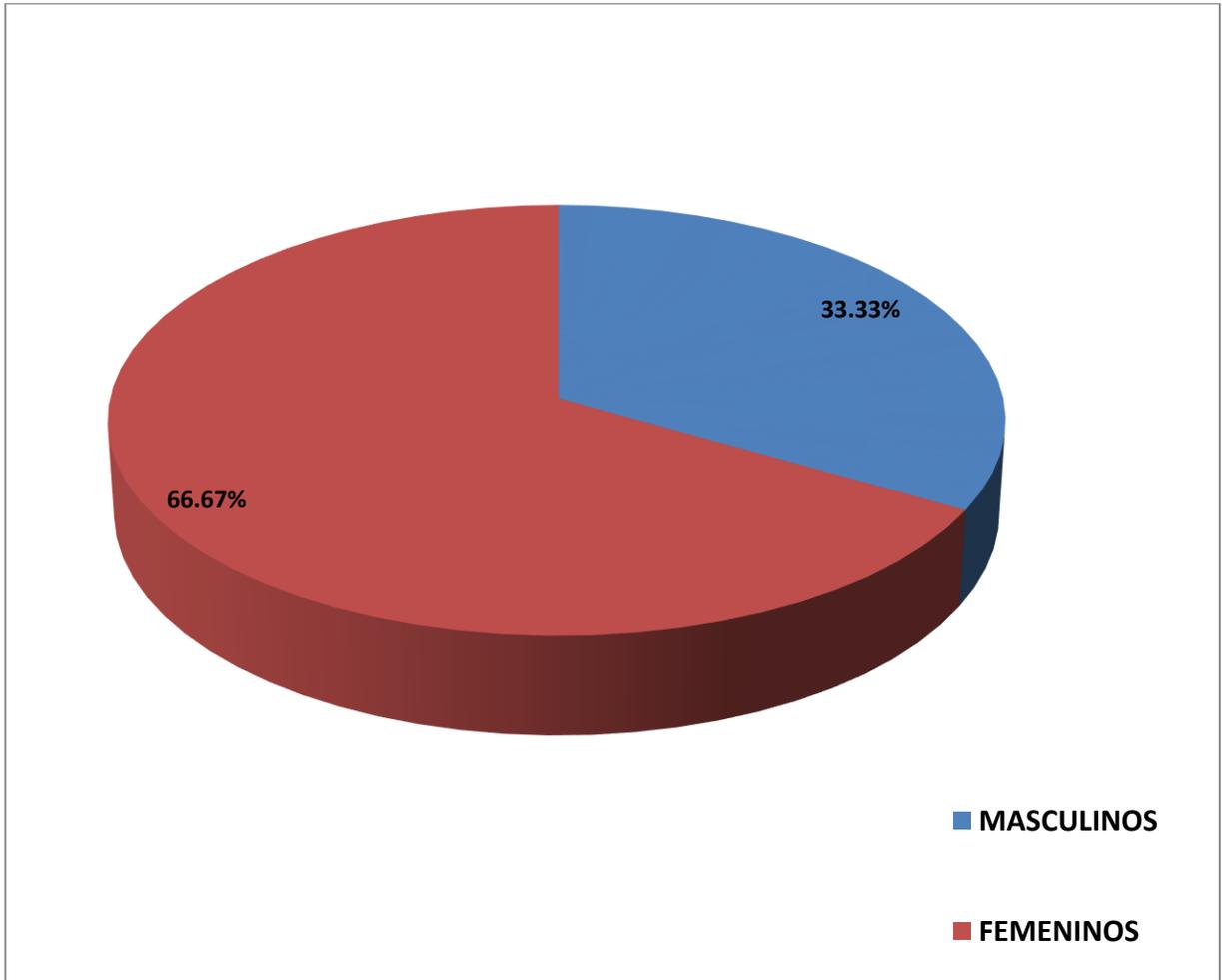


Tabla N° 2.4

Distribución del índice de dientes cariados extraídos y obturados de la muestra según el sexo y la edad del paciente

EDAD	c.e.o.d (m)	Nª (m)	c.e.o.d. (f)	Nª (f)
1	0,5	2	0,5	6
2	1,33	3	1,92	14
3	5,33	3	4,6	20
4	6,16	6	7,29	24
5	7,83	6	8,18	16
TOTAL c.e.o.d. por sexo	5,25	20	5,35	80

Fuente: Propia del autor

Se observa como resultados que el índice c.e.o.d. encontrado de las mujeres (f) es de 5,35 mientras que el índice encontrado de los hombres (m) es de 5,25. También se puede observar que el índice general c.e.o.d. es de 5,33 al sumar todos los c.e.o.d. y dividirlo entre la cantidad total de encuestados.

Gráfico N° 2.4

Distribución del índice de dientes cariados extraídos y obturados de la muestra según el sexo y la edad del paciente

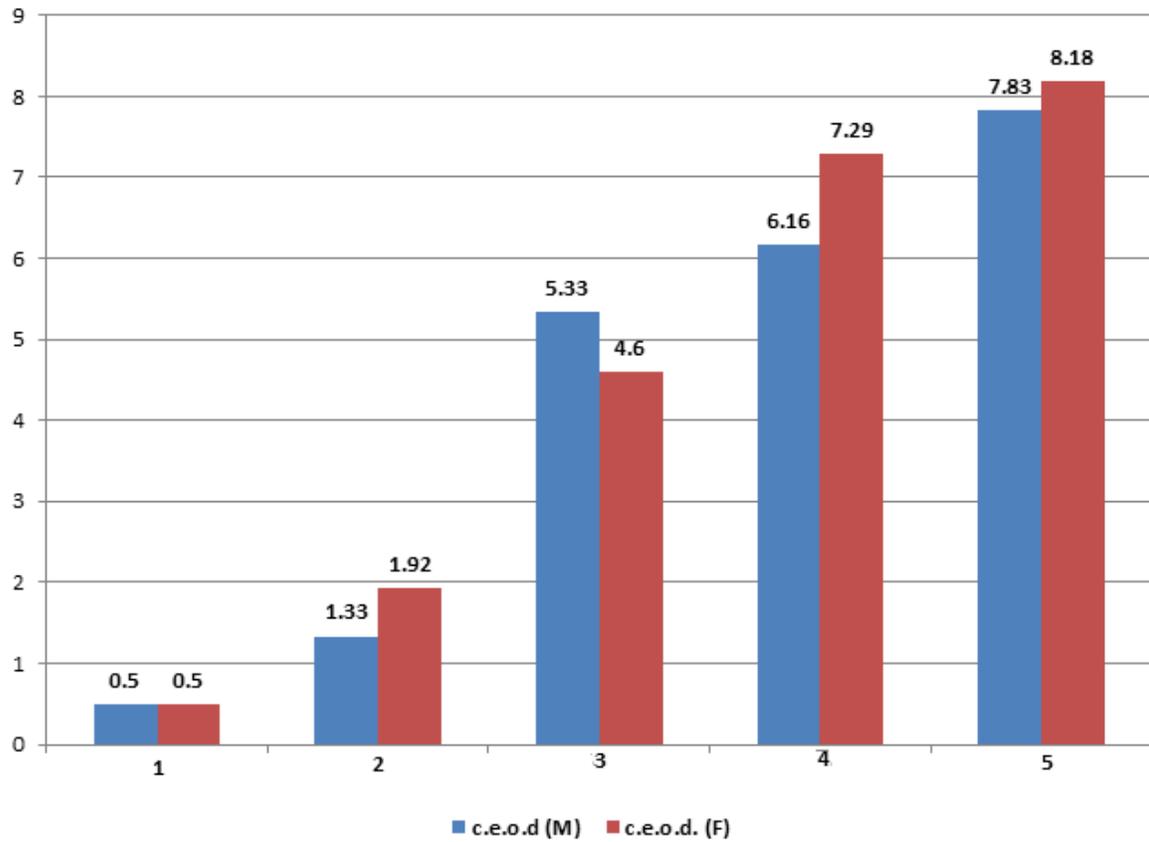


Tabla N° 03

Cuál es la distribución de la muestra según el índice socioeconómico

Nivel Socioeconómico	N ^a	%
Alto	0	0%
Medio	7	7%
Bajo Superior	38	38%
Bajo Inferior	48	48%
Marginal	7	7%
TOTAL	100	1

Fuente: Propia del autor

Se observa que no existe porcentaje alguno para la población encuestada con nivel socioeconómico alto, un 7% pertenece a un nivel medio, un 38% pertenece al nivel bajo superior, un 48% al nivel bajo inferior y tan solo un 7% son de nivel marginal según la encuesta de nivel socioeconómico

Gráfico N° 03

Cuál es la distribución de la muestra según el índice socioeconómico

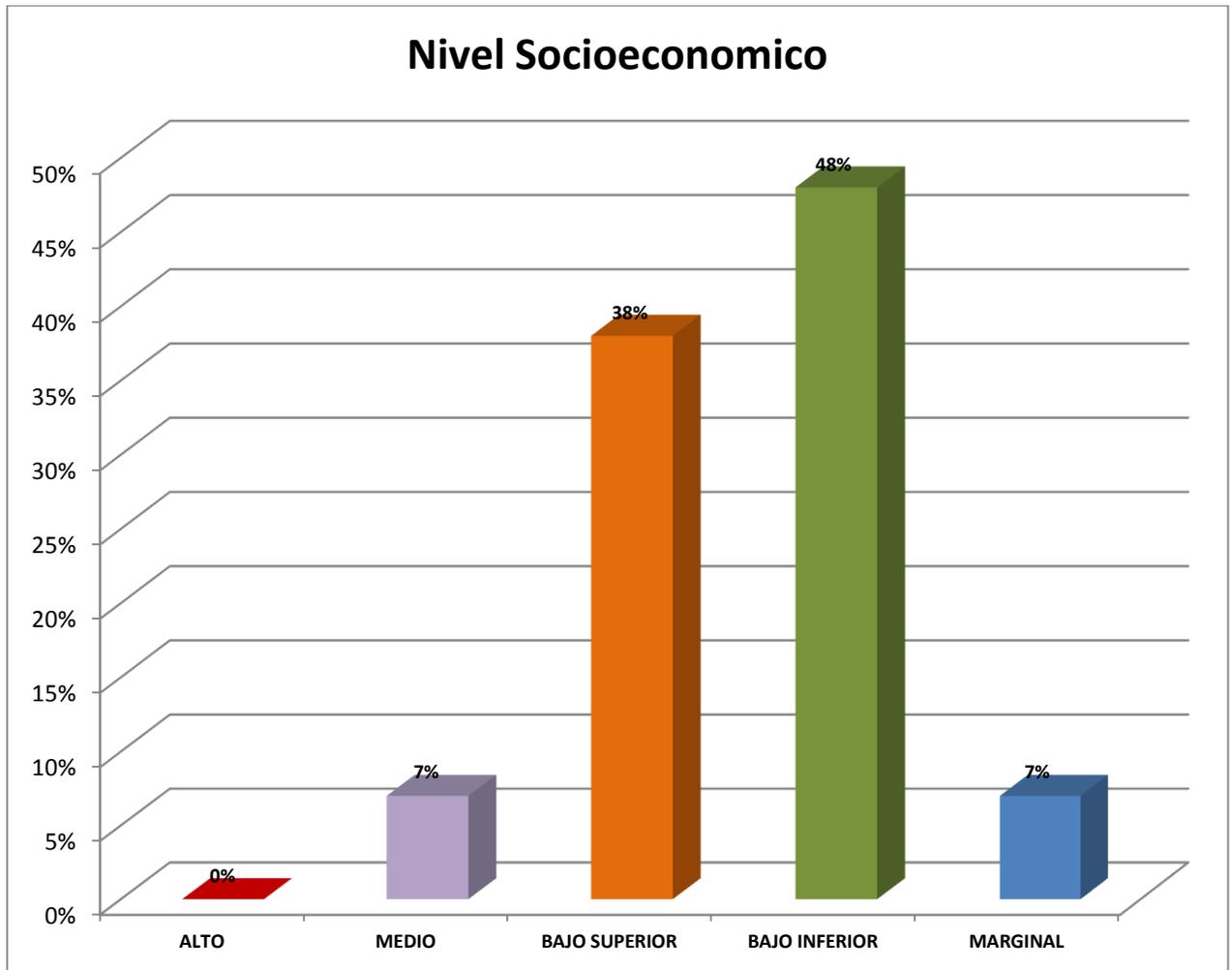


Tabla N° 3.1

Cuál es la distribución de la muestra según el índice socioeconómico y el sexo del encuestado

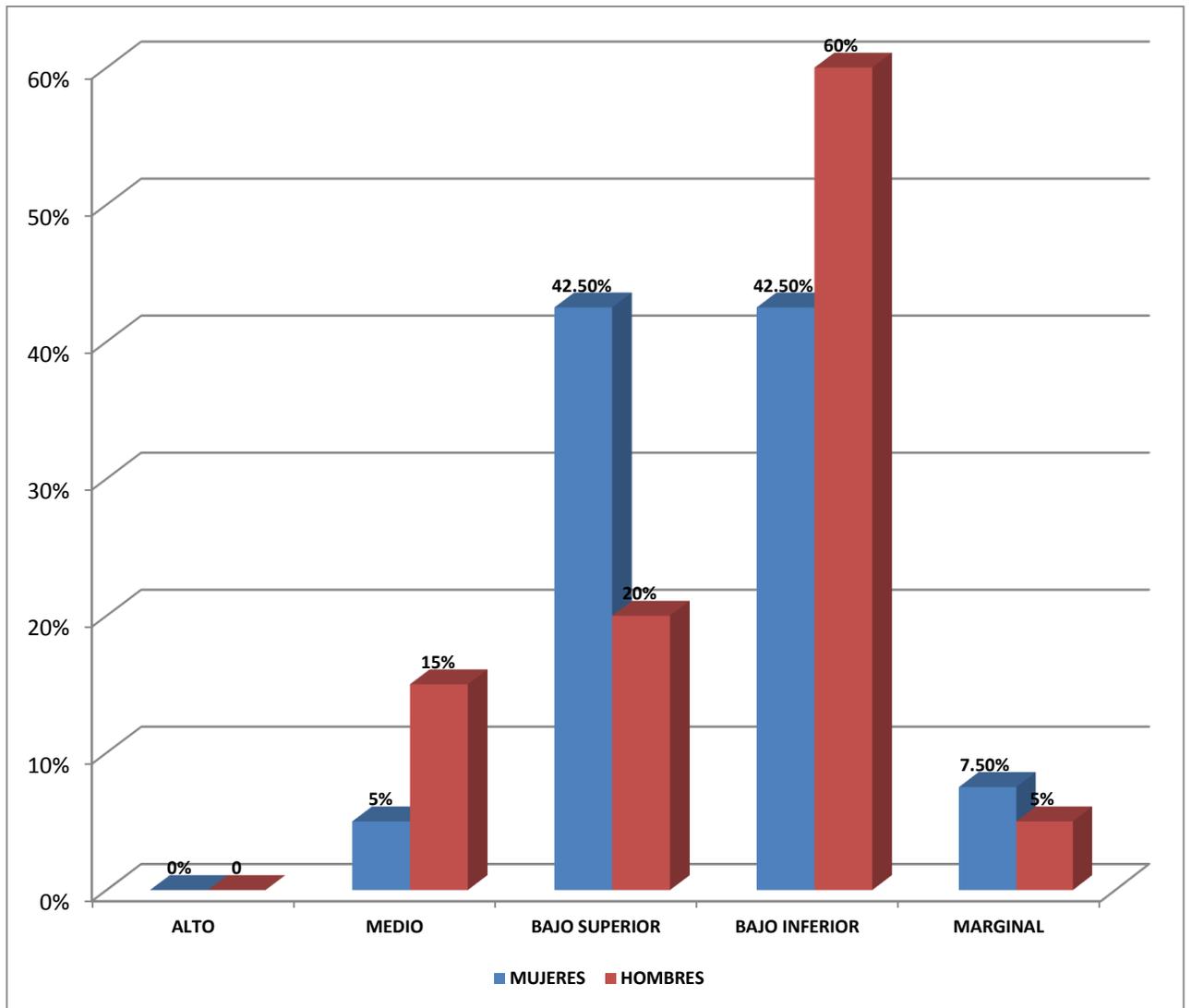
Nivel Socioeconómico	MUJERES	%	HOMBRES	%
Alto	0	0	0	0
Medio	4	5	3	15
Bajo superior	34	42,5	4	20
Bajo inferior	36	42,5	12	60
Marginal	6	7,5	1	5
TOTAL	80	100	20	100

Fuente: Propia del autor

Se observa que la población femenina no presenta porcentaje de nivel socioeconómico alto, un 5% de nivel medio, un 42,5% de nivel bajo superior, un 42,5% de nivel bajo inferior y un 7,5% de nivel marginal, mientras que la población masculina tampoco tiene porcentaje de nivel alto, un 15% de nivel medio, un 20% es bajo superior, un 60% es nivel bajo inferior y tan solo un 5% es nivel marginal

Gráfico N° 3.1

Cuál es la distribución de la muestra según el índice socioeconómico y el sexo del encuestado



5.2 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas utilizadas

5.2.1 Prueba de hipótesis general: Formulamos las hipótesis estadísticas:

H1: A mayor nivel socioeconómico menor será el nivel de caries dental, tanto experiencia como prevalencia como riesgo de caries.

Ho: A menor nivel socioeconómico mayor será el nivel de caries dental, tanto experiencia como prevalencia como riesgo de caries.

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	120,970 ^a	6	.000
Razón de verosimilitudes	76,792	6	.000
Asociación lineal por lineal	41,428	1	.000
N de casos válidos	100		

a. 6 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .49.

Conclusión:

En la tabla del Chi 2 de Pearson, el mínimo para la aceptación de la hipótesis alterna corresponde a 0,05 como mínimo, pero visualizamos que la Sig. Asintótica corresponde al 0,00 por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que menciona que: A menor nivel socioeconómico mayor será el nivel de caries dental, tanto experiencia como prevalencia como riesgo de caries.

5.2.2 Prueba de hipótesis específicas 1: Formulamos las hipótesis estadísticas:

Ho: El nivel socioeconómico no tendría relación con el nivel experiencia de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

H1: El nivel socioeconómico si tendría relación con el nivel experiencia de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	84,802 ^a	3	0
Razón de verosimilitudes	39,652	3	0
Asociación lineal por lineal	28,781	1	0
N de casos válidos	100		

a. 4 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .42.

Conclusión:

En la tabla del Chi 2 de Pearson, el mínimo para la aceptación de la hipótesis alterna corresponde a 0,05 pero visualizamos que la Sig. Asintótica corresponde al 0.00 por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que menciona que: El nivel socioeconómico si tendría relación con el nivel experiencia de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

5.2.3 Prueba de hipótesis específicas 2: Formulamos las hipótesis estadísticas:

Ho: El nivel socioeconómico no tendría relación con el nivel de riesgo de caries dental en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

H1: El nivel socioeconómico si tendría relación con el nivel de riesgo de caries dental en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. Asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	120,970 ^a	6	0
Razón de verosimilitudes	76,792	6	0
Asociación lineal por lineal	41,428	1	0
N de casos válidos	100		

a. 6 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .49.

Conclusión:

En la tabla del Chi² de Pearson, el mínimo para la aceptación de la hipótesis alterna corresponde a 0,05 pero visualizamos que la Sig. Asintótica corresponde al 0.00 por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que menciona que: El nivel socioeconómico si tendría relación con el nivel experiencia de caries dental, en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

5.3 Discusión

El objetivo de esta investigación es establecer la relación de la caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el Área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.

Los resultados de nuestro estudio indicaron que en cuanto al nivel de riesgo de caries dental el 76% de la población encuestada fue de riesgo alto, y un nivel socioeconómico de nivel bajo inferior de 48% y de bajo superior de 38%, lo cual se puede determinar que el nivel socioeconómico de los padres es proporcional al nivel de riesgo alto de caries de los hijos, este resultado es comparado con el estudio realizado por **Montero y et al.** en el 2011 “Prevalencia, experiencia y Riesgo de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar”, en la Clínica de Odontopediatria de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) donde se obtiene que el 72% de la población encuestada fueron de nivel de riesgo de caries alto¹⁰. Con lo que respecta a la experiencia de caries dental en nuestro estudio nos arrojó un resultado que el 94% de la muestra tienen experiencia de caries, tan solo el 6% no la tienen, similar a la investigación de **Hadad y Del Castillo** en el 2011 donde realizaron un estudio titulado “Determinantes socioeconómicas de salud y caries en la ciudad de Canta, Lima”, con el único objetivo de observar la asociación existente entre los determinantes sociales de salud y la experiencia de caries dental previa, donde el 66% de los encuestados tenían experiencia previa de caries dental¹¹. Así mismo similitud en los estudios realizados por **Corhuelo** en el 2012 titulado “Diferencias

socioeconómicas relacionadas con la historia y la prevalencia de la caries dental de usuarios de una red de salud pública” donde se orienta a explorar la caries y sus posibles asociaciones con factores socioeconómicos y prácticas en salud oral de los encuestados, donde se concluyó que tanto la historia de la caries como la prevalencia de caries resultaron asociadas a la edad, la seguridad social, la pertenencia a un grupo vulnerable y el nivel socioeconómico de la persona. De igual forma nuestro estudio tiene semejanza con **Escobar y et al.** En el 2015 titulado Experiencia de caries dental en niños de 1- 5 años de bajos ingresos económicos en Medellín. Colombia donde demuestra que la experiencia de caries en esa población fue de 77.8% y refleja el aumento de la enfermedad en una población marginada con condiciones de vida precarias¹⁶. Igual similitud nos da **Narváez y López** en su estudio realizado en el 2015 en la ciudad de Quito Ecuador, titulado Determinantes socioeconómicos y su relación con caries en niños de 1 a 5 años de la fundación “Niños de María” de la ciudad de Quito, donde demuestran 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.¹⁵ Así mismo concuerdan con nuestro resultado **Sotomayor y et al.** Quien en el año 2012 en su estudio Factores socioeconómicos e indicadores de riesgo de caries en responsables primarios de niños preescolares, en la ciudad de México, el 96.73% de la muestra reporto experiencia pasada de padecimiento de Caries dental, encontrándose relación estadística entre la experiencia de caries dental y el nivel de educación e ingreso familiar del menor.¹⁴

Sin embargo, nuestra investigación realizada difiere con la investigación de **Quiñones y et al.** En el 2015, quienes realizaron un estudio de Relación del estado de caries dental con algunos factores socioeconómicos en niños de 2-5 años”, en La Habana, donde los autores concluyeron que la adecuada higiene bucal, la dieta no cariogénica y la posibilidad de tener un estado adecuado de salud bucal, tanto la escolaridad como la ocupación de los padres no guardaron correlación con la salud bucal de sus menores hijos.¹⁷

Es probable que la diferencia se deba al alto nivel de educación y promoción en salud que tiene Cuba, en donde el nivel socioeconómico de la mayoría de las familias no supera el nivel medio.

Del mismo modo el resultado de nuestro trabajo tiene concordancia con **Shufer M.** en su estudio del 2015, donde se relaciona el conocimiento de la salud bucal de personas adultas con su nivel socioeconómico en un grupo de personas en Corrientes, Argentina, donde se concluyó también que mientras más bajo el nivel socioeconómico, menor será el conocimiento de salud bucal de las personas.¹⁸

Todos estos resultados son muy similares ya que los estudios se realizaron en la misma región de Latinoamérica, donde la mayoría de países son subdesarrollados y/o en vías de desarrollo, y según la OMS, organización que preparó un informe acerca de la prevalencia de la caries en países latinos, tuvo como resultado que entre el 60% y el 90% de la población escolar si presentaba signos de esta, la literatura reporta que la incidencia es de aproximadamente un 70% en países subdesarrollados y/o en vías de desarrollo, y del 1% e desarrollados. En nuestro país el 35% de la población afectada por caries corresponde a infantes⁵.

CONCLUSIONES

- Si existe relación entre la caries dental y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el Área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.
- A mayor nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017, menor será la prevalencia de caries de los menores.
- A mayor nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017, menor será la experiencia de caries de los menores.
- A mayor nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017, menor será el riesgo de caries de los menores.

RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos sobre promoción de salud en conjunto con el Hospital María Auxiliadora y los estudiantes y/o internos de Estomatología, organizar campañas para informar sobre la salud bucal a los padres de familia que tienen hijos atendiéndose en el área de Odontopediatria.
- Apoyar y reforzar los programas promocionales de salud bucal ya impartidos por el Servicio de Odonto Estomatología del Hospital María Auxiliadora.
- Mejorar los estudios acerca de la relación de caries dental en pacientes niños y el nivel socioeconómico de sus padres en diferentes hospitales, haciendo comparaciones entre esas instituciones.
- Realizar charlas informativas a las madres con bebes en edad de lactancia del cómo, tiempo y cantidad adecuada que debe durar el amamantado del menor diariamente.
- Realizar más trabajos de investigación para evaluar si el conocimiento sobre salud bucal de los padres es aplicado en sus menores hijos.

Fuentes de Información

- 1 **Hinostroza Haro, Gilberto.** Principios y procedimientos para el Diagnóstico. 1° ed. Perú: Editorial UPCH 2007; pg. 101-103.
- 2 **Ibañez Marti Consuelo,** Conceptos teóricos sobre brotes epidémicos, Epidemiología teórica, General, Epidemiología teórica, Revista de Madrid y Salud Publica y algo más. España, Editores 2012.
- 3 **Guzmán S.** Caries Rampante en niños. México. Surca Editorial 2007; 21 pg
- 4 **Quiñones Ybarría, María Elena** Relación del estado de salud bucal con algunos factores socioeconómicos en niños de 2-5 años, 3° ed. Vista Dent, La Habana Cuba, Editorial 2008:6-9.
- 5 **Canadá Health,** Revista Canadá y Salud -OPS/OMS, Canadá 2009: 15 pg.
- 6 **Organización Mundial de La Salud** Métodos Básicos en la Salud Oral. 3rd. Ginebra, Suiza, OMS. 2007
- 7 **Moya de Calderón Z.** Caries de la Infancia Temprana. Cultura Odontológica. 1° ed. México. 2000.
8. **Montero D, López P, Castrejón RC.** Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Revista Odontológica Mexicana México. 2011; 15(2): 96-102.
9. **Hadad NL, Del Castillo DE.** Determinantes sociales de salud y caries. Odontología Pediátrica. Esparza, Costa Rica 2011. 10(1): 13-21.
10. **Villalobos JJ, Medina-Solís DE, Maupomé G, Pontigo-Loyola AP, Lau-Rojo L, Verdugo L.** Caries y factores asociados en escolares con dentición mixta. Revista de Investigación Odontológica Clínica. 4° ed. México, MediaGrafic 2007; 59: 67.

11. **Corchuelo J.** Diferencias socio demográficas relacionadas con la historia y la prevalencia de caries de usuarios de una red de salud pública. Revista de la Facultad Odontológica Universidad de Antioquia. Colombia, Universitaria de Medellín 2012; 24(1): 96-109.
12. **Álvarez L, Díaz S, Ramos K, Ruíz M.** Caries dental y estructura familiar en niños escolares y preescolares de una institución educativa de Cartagena de Indias realizada por la Universidad de Cartagena. Revista de Investigación Científica; Colombia 2015.
13. **Medina CE, Maupomé G, Pelcastre B, Ávila L, Vallejos AA, Casanova AJ.** Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a doce años de edad. Revista de Investigación Científica. México, Media Grafic 2006 Julio-Agosto; 58(4): 296-304.
14. **Sotomayor R, Ale K, Sánchez A, Cataldo K, Campos L, Canese A.** Factores socioeconómicos e indicadores de riesgo de caries en responsables primarios de niños preescolares (Internet). Paraguay 2012 Agosto; (citado: 12 de Julio del 2012) disponible desde: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v39n2/v39n2a03.pdf>
15. **Narváz 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. Revista Odontológica. Ecuador. HN Trujillo 2015 dic; 17: 63-73.
16. **Escobar G, Ramírez BS, Franco AM, Tamayo AM, Castro JF.** Experiencia de caries dental en niños de 1- 5 años de bajos ingresos. Medellín. Colombia

- Revista Científica Estomatológica. Colombia Odontología Pediátrica 2009; 22(1): 21-8.
17. **Quiñones ME, Ferro PP, Martínez H, Rodríguez Y, Seguí A.** Relación del estado de salud bucal con algunos factores socioeconómicos en niños de 2-5 años. Revista Cubana Estomatológica. Cuba 2008 II semestre; 45(3-4): 156-62.
 - 18 **Organizacion Mundial de la Salud** (2012) Nota informativa N°318, Salud Bucodental.
 - 19 **Paolo N. Becerra D.** Caries del Biberón. En Becerra D, Coordinador, Tratado en Odontopediatria 1ra Edición. Brasil; Ustrell 2007. 140- 186. pg
 - 20 **Moya de Calderón Z.** Caries de la Infancia Temprana. Cultura Odontológica. 1° ed. México 2000
 - 21 Revista científica de la Asociación panameña de odontología pediátrica. Publicada en Panamá noviembre 08 del 2010,
 - 22 **De Almeida N.** Epidemiología sin números. Organización Panamericana de la Salud; Washington, D.C. EEUU 2002:26 pg
 - 23 **Kidd E.** Incremento del Riesgo de Caries Dental, Revista Científica Publicada en 2008; 25.pg
 - 24 Revista científica de la Asociación panameña de odontología pediátrica. Publicada en Panamá noviembre 08 del 2010.
 - 25 **Díaz ME, Encinas M.** Caries de infancia temprana: Una nueva clasificación de caries dental en infantes. 3° ed. México, Vista Dent 2005; 8(3):6-9.

- 26 **Ibanez Consuelo,** Conceptos teóricos sobre brotes epidémicos, Epidemiología teórica, General. Argentina. . Cardinalis 2012
- 27 **Vargas Soler, Karla Patricia,** Tipos de caries dental, Universidad de Carabobo, Facultad de Odontología, Diplomado en Odontopediatria, Venezuela, Marzo 2011
- 28 **Kosteniuk JG, Dickinson HD.** Determinantes primarias y secundarias de la caries dental, Sociedad Científica Medica. Canadá 2003; 56: 263–76
- 29 **Tomas Seif R.** cariología. Prevención diagnóstico y tratamiento Contemporáneo de la caries dental. Actualidades médico odontológicas 1° Edición, Editorial Santa Fe Colombia 1997 44-48pg.
- 30 **Henostroza Haro G.** Diagnóstico de caries dental. 1° Ed. Lima Perú UPCH 2005.
- 31 **Millar L.** Relación entre el peso del infante, caries dental y sus prácticas alimenticias en niños en edades de 4 -8 años de edad. Australia 2012 pag.460.
- 32 **Pinkman, L.** Odontología Pediátrica. III Edición. México, McGraw Hill., 2010, p.271-309.
- 33 **Litt M, Reisine S, Tinanoff N.** Modelo causal multidimensional del desarrollo de la caries dental en niños pre escolares. 1° ed. Colombia. Editorial J Nurs 1995; 110 (5) 607
- 34 **Erickson PR, Mazhari E** Investigación sobre el Rol que ejerce la ingesta de leche humana en el desarrollo de la Caries dental. III Ed. México 2009. 21 (2):86-90.

- 35 **Ramos-Gómez FJ, Weintraub JA.** Factores ambientales y comportamientos bacterianos asociados con la caries temprana en niños, Odontopediatría clínica. Chile 2012; 26(2):165
- 36 **Lamas, M., F. Gil, and A. González,** Caries de comienzo temprano: etiología, factores de riesgo y prevención. II Ed. España Editorial Prof. Dental 2003.
- 37 **Mora, L. and J. Martínez,** Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los centros de salud Almanjáyay y Cartuja de Granada capital. España. Primaria, 2010. 26(6). pg
- 38 **Dorronsoro de Cattoni, S,** et al., Patrones de consumo de carbohidratos y salud bucal en niños de 3-5 años de edad de la ciudad de Córdoba. Estudio CLACyD. Archivos de Odonto estomatología preventiva y comunitaria, Revista de Salud Pública de la Universidad de Sao Paolo. Brasil. Editor Científico 2007. 17(7): p. 484-493.
- 39 **Cuenca, E., C. Manau, and L. Serra,** Los tests salivales y la evaluación del riesgo microbiológico de caries. Archivos de Odonto-Estomatología, 2008. 4: p. 211- 220.
- 40 **Wan, A.K,** Colonización Oral del Streptococcus mutans en niños no dentados de 6 meses de edad. Colombia. Editorial J Dent Res, 2011. 80(12): p. 2060-5
- 41 **Fujiwara, T,** Prevalencia de Caries y streptococcus Mutans salivales en 0-2-años de edad en niños de Japón. Comunidad Odontológica Epidemiológica Oral, Japón. Scielo 2010. 19(3): p. 151- 4.

- 42 **Erickson PR, Mazhari E** investigación de las causas Del desarrollo de caries en la leche humana. Revista de Odonto pediatria Latinoamericana, Volumen 6. Editorial Alejandra Lipares 2016
- 43 **Fujiwara, T**, Prevalencia de Caries y streptococo mutans en saliva en niños de 0 a 2 años de edad en la Comunidad Dental y Epidemiológica Oral de Japón, 20011. 19(3): p. 151- 4.
- 44 **Berkowitz, R.J., J. Turner, and P. Green**, Infección Oral Primaria en infantes con Streptococo mutans. Volumen 26, Numero 2. 1990. 25(4): p. 221-4.
- 45 **Berkowitz, R.J., J. Turner, and P. Green**, Infección Oral Primaria en infantes con Streptococo mutans. Volumen 26, Issue 2. 1990; 20: 725-30.
- 46 **Pinkman, L.** Odontología Pediátrica. III Edición. México. McGraw Hill., 2010, p.271-309.
- 47 **Jackson G, Ángeles A.** Factores condicionantes y determinantes en la incidencia del 'Síndrome del Biberón'. Volumen Medico Hospitalario Infantil. 1° Ed. México. 1998; 45 (4): 240–244.
- 48 **Klein, H., C. E. Palmer, and J. W. Knutson**, "Studios de la Caries Dental: Estado Dental y Necesidades Dentales de un Colegio primario de niños," Reporte de Salud Publico, Vol. 53 EEUU. (1998), 751-765.
- 49 **Hinostroza Haro, Gilberto.** Principios y procedimientos para el Diagnóstico. 1° Ed. Perú UPCH 2007
- 50 **Schuller AA, Holst D.** Estado del Indicador Oral. Scielo España 2001;109(3):155

- 51 **Ministerio de Salud; Organización Panamericana de la Salud.** Estudio epidemiológico de salud bucal en el Perú (Caries Dental) 2002. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2002.
- 52 <http://apeim.com.pe/niveles.php>
- 53 Vera, Evaluación del nivel Socioeconómico. Revista cuerpo médico HNAAA 2013; 6(1): 41-5

ANEXOS

Anexo N°3 Asentimiento Informado



Título del trabajo de investigación: “Caries Dental y su relación con el Nivel Socioeconómico de los Padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017”

Estimado paciente se le invita a participar en el proyecto de estudio dental, y consiste en la observación de los dientes con un espejito, no causará dolor, se contará los dientes sanos y dientes con caries para poder saber el estado de salud en el que se encuentran, si están enfermitos o no.

La evaluación tomará un tiempo de 10 minutos y será gratuito. Habiendo entendido los términos autorizo mi participación voluntaria en la investigación mencionada.

Nombre del niño: _____ Fecha: __/__/__

Huella digital y/o aceptación



Nombre del entrevistador: _____

Firma _____

Fecha: __/__/__

Anexo N°4 Consentimiento Informado



Por la presente, yo _____
Domiciliado en: _____

Declaro tener pleno consentimiento de los procedimientos propuestos que se realizaran de acuerdo al proyecto de investigación “Caries Dental y su relación con el Nivel Socioeconómico de los Padres de niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017” propuesto por el Bachiller: SEMINARIO ARICA, Juan Alberto, donde se me ha sido explicado con un lenguaje claro y sencillo los términos y procedimientos que se realizara para fines positivos del estudio médico odontológico.

El procedimiento será el siguiente:

- 1- Al menor se le realizara un examen clínico dental.
- 2- El examen es gratuito y se realizara en el área de Odontopediatría del Hospital de Apoyo María Auxiliadora.
- 3- Durante el estudio no se suministrara ningún tipo de fármacos.

Por ello manifiesto que estoy satisfecho(a) con la presente y comprendo los riesgos que se puedan presentar durante el proyecto de investigación.

Teniendo en claro que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento informado que ahora presto.

Lima, ____ de _____ del 20__

Firma del padre o apoderado

DNI:

Juan Alberto Seminario Arica

DNI: 45207087

ANEXO N°5 Ficha de Recolección de Datos

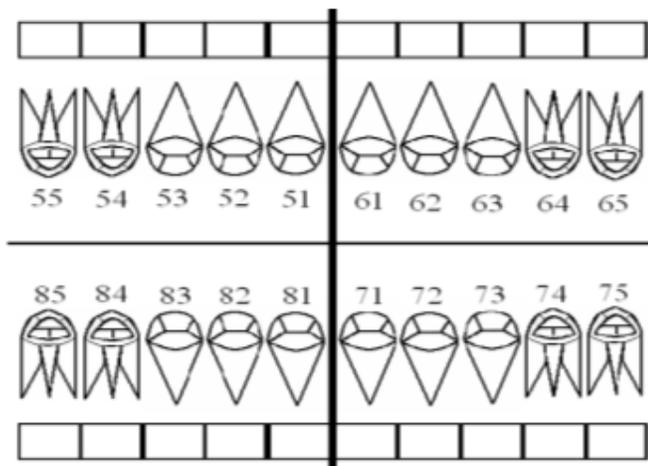


FICHA CLINICA

EDAD: _____ años _____ meses Fecha de nac.: _____

SEXO: (F) (M) Ficha N^a _____

ODONTOGRAMA



RIESGO DE CARIES: Alto Medio Bajo

Índice ceo:

Cariados: _____

Extraídos: _____

Obturados: _____

ceo: _____

Experiencia de Caries: (SÍ) (NO)

ANEXO N°6 Evaluación de Riesgo de Caries



Evaluación de Riesgo de Caries Dental

Parte N°1

Historia Clínica (determinada por el padre de familia o apoderado)

01- ¿El niño tiene necesidad de cuidado de salud especial, sobre todo alguna que afecte la coordinación motora o la cooperación?

- a) Si
- b) No

02- ¿El niño tiene alguna condición que afecte su saliva? (produce muy poca saliva, produce mucha saliva)

- a) Si
- b) No

03- ¿Con que frecuencia asiste el niño al odontólogo?

- a) Ninguna
- b) Irregular
- c) Ninguna

04- ¿El niño utiliza aparatos ortodonticos o bucales de otro tipo?

- a) Si
- b) No

05- ¿Es necesario ver al dentista cuando se tienen los dientes sanos?

- a) Si
- b) No

06- ¿El niño tiene caries?

- a) Si
- b) No

07- ¿Cuál fue el tiempo transcurrido desde la última aparición de lesión de caries en el menor?

- a) Menor a 12 meses
- b) Entre 12 y 24 meses
- c) Mayor a 24 meses /no ha tenido

08- ¿Tienen Uds Como padres o los hermanos del niño caries dental?

- a) SI
- b) No

09- ¿Cuántas veces es expuesto el niño diariamente a azúcares y/o alimentos cariogénicos entre comidas, ya sean biberón, líquidos agua azucarada, jugos, bebidas carbonatadas como gaseosas, energizantes o medicamentos endulzados?

- a) Más de 3 veces
- b) De 1 a 2 veces
- c) Solo con los alimentos

10- ¿Cuántos son el número de veces por día que son cepillados los dientes y las encías?

- a) Solo 1 o ninguna
- b) 1 sola vez
- c) De 2 a 3 veces

11- ¿Cuál es la Exposición del niño a fluoruros diariamente?

- a) No usa pasta dental fluorada y no toma suplementos de flúor.
- b) Usa pasta dental fluorada y no toma suplementos de flúor.
- c) Usa pasta dental fluorada y toma suplementos de flúor.

Parte N°2

Evaluación Clínica (determinada por la evaluación intraoral por el encuestador)

01-Placa dental visible (acumulación blanquecina de consistencia pegajosa)

- a) Presente
- b) Ausente

02-Encías rojas inflamadas y edematosas (gingivitis)

- a) Presente
- b) Ausente

03-Área de desmineralización de esmalte (manchas blancas)

- a) 1 o mas
- b) Solo 1
- c) Ninguna

04- Defectos en el esmalte, fosas y fisuras profundas

- a) Presente
- b) Ausente

Encuesta planteada por la misma universidad Alas Peruanas en su módulo de Clínica del niño I y II, basta que una sola respuesta sea la alternativa “a” el paciente será de riesgo de caries dental Alto, basta que tenga una respuesta de alternativa “b” para que sea riesgo de caries dental moderado (en el caso la pregunta tenga más de dos alternativas), y si todas sus respuestas son alternativa “b” (en el caso la respuesta solo tenga como respuestas las alternativas a y b) el paciente será de riesgo de caries dental bajo.

ANEXO N°7 Encuesta de Evaluación de Nivel Socioeconómico



Encuesta de Evaluación de los Niveles Socioeconómicos

N1

¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)

- 1 Primaria Completa / Incompleta
- 2 Secundaria Incompleta
- 3 Secundaria Completa
- 4 Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
- 5 Estudios Universitarios Incompletos
- 6 Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
- 7 Postgrado
- 8 Doctorado

N2

¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?

- 1 Posta médica / farmacia / naturista
- 2 Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad
- 3 Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía
- 4 Médico particular en consultorio
- 5 Médico particular en clínica privada

N3

¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?

- 1 Menos de 750 soles/mes aproximadamente
- 2 Entre 750 – 1000 soles/mes aproximadamente
- 3 1001 – 1500 soles/mes aproximadamente
- 4 > 1500 soles/mes aproximadamente

N4-A

¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?

.....

N4-B

¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)

.....

N5 ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?

- 1 Tierra / Arena
- 2 Cemento sin pulir (falso piso)
- 3 Cemento pulido / Tapizón
- 4 Mayólica / loseta / cerámicos
- 5 Parquet / madera pulida / alfombra / mármol / terrazo

CATEGORIA

Puntaje Versión

Modificada 2011-2012

Nivel 1 A Alto	31 o más puntos
Nivel 2 B Medio	26 – 30 puntos
Nivel 3 C Bajo Superior	21 – 25 puntos
Nivel 4 D Bajo Inferior	13 – 20 puntos
Nivel 5 E Marginal	5 – 12 puntos

(Vera OE, Vera FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev. cuerpo médico HNAAA 2013; 6(1): 41-5)

La encuesta para la evaluación del nivel socioeconómico fue realizada por la Asociación Peruana de Investigación de Mercados – en el 2003, basado en las teorías de Gottfried (1985) y Hauser (1994), que sostienen que el nivel socioeconómico es una variable teóricamente controvertida, no definida oficialmente, no observable directamente y con una evidente influencia en las condiciones de comportamiento de la población. Se refiere en que es posible identificar, clasificar, definir y cuantificar la estratificación en base a 4 indicadores: 1) Económicos, siendo su valor expresado directamente en términos económicos (ingresos/ bienes), 2) Sociales, representados por los bienes/atributos cuyo valor se expresa en sinónimo de status (Educación/Vivienda), 3) De Flujo, refiriéndose a un flujo de valor que representa la situación actual del individuo (Ingreso, Ocupación, Bienes) y 4) De Stock que refleja el patrimonio acumulado por el individuo (Educación/Vivienda).

La modificación del año 2013 se realizó para adecuar la evaluación a los cambios sociales en el Perú, el que permitiría disponer de un instrumento práctico, fácil aplicación y confiable que permitirá tener una aproximación más certera al nivel socioeconómico de las familias.

La encuesta consta de 5 ítems, y ha sido validada, obteniendo una confiabilidad excelente como lo demuestra el alfa de Crombach de 0,9017.

Cada pregunta esta enumerada (excepto la N4-A y la N4-B, que son para escribir respuesta), la alternativa escogida tendrá ese mismo valor numérico para la sumatoria final del resultado, en el caso de las preguntas N4, se tomara para la sumatoria el número que se brinde por el encuestado.

Evaluación de los niveles Socioeconómicos

<i>Niveles</i>	<i>Nivel Socio Económico</i>				
<i>Variables</i>	<i>NSE A</i> Alto / Medio Alto	<i>NSE B</i> Medio	<i>NSE C</i> Bajo Superior	<i>NSE D</i> Bajo Inferior	<i>NSE E</i> Marginal
<i>Instrucción del Jefe de Familia</i>	Doctorado		Universitarios Incompletos		Sin estudios
	Diplomado	Estudios Universitarios Completos	Superior No Universitario Completa	Secundaria Completa	Primaria Incompleta Primaria Completa
	Postgrado (máster)		Superior No Universitario Incompleta		Secundaria Incompleta
<i>Consulta Médica</i>	Médico Particular en Clínica Privada	Médico Particular en Consultorio	Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía	Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de	Posta Médica / Farmacia / Naturista
<i>N° promedio de Habitantes</i>	1 -2 personas 3 - 4 personas		5 - 6 personas	7 - 8 personas	9 a más personas
<i>Material predominante en Pisos</i>	Parquet / Laminado / Mármol / Alfombra	Cerámica / Madera Pulida	Cemento Pulido	Cemento sin Pulir	Tierra / Arena
		Mayólica / Loseta / Mosaico			
<i>N° promedio de Habitaciones</i>	5 o más	4	3	2	1 - 0

ANEXO N°8 Matriz de Consistencia



RELACIÓN DE LA CARIES DENTAL CON EL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LOS PADRES DE NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL EN EL ÁREA DE ODONTOPEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA EN LOS MESES DE AGOSTO Y SETIEMBRE DEL 2017

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre la caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de los niños atendidos en el área de Odontopediatría del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre la caries dental y el nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatría Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.</p>	<p>A mayor nivel socioeconómico menor nivel de caries dental, tanto prevalencia, experiencia como riesgo de caries.</p>	<p>Variable principal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de caries - Riesgo de caries - Prevalencia de caries - Nivel socioeconómico 	<p>Diseño metodológico Estudio descriptivo correlacional y transversal.</p>

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis Secundaria	Variables Secundarias	Población
<p>PS1 ¿Qué relación existe entre la experiencia de caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?</p> <p>PS2 ¿Qué relación existe entre el riesgo de caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?</p> <p>PS3 ¿Qué relación existe entre la prevalencia de caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017?</p>	<p>OS1 Determinar cuál es la relación que existe entre la experiencia de caries dental con el nivel socioeconómico de los padres de los niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.</p> <p>OS2 Identificar la relación que existe entre el riesgo de caries dental con el nivel socioeconómico de los padres en niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017</p> <p>OS3 Identificar la relación que existe entre la prevalencia de caries dental y el nivel socioeconómico de los padres de niños de 1 a 5 años atendidos en el área de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017</p>	<p>Ho1 El nivel socioeconómico no tendría relación con el nivel de caries dental, tanto experiencia como riesgo de caries en niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el área de Odontopediatria en el Hospital María Auxiliadora en los meses de agosto y setiembre del 2017.</p>	<p>Prevalencia: CPOD</p> <p>Experiencia de Caries: odontograma</p> <p>Riesgo de Caries: Evaluación de riesgo de caries</p> <p>Nivel socio económico: Encuesta Socio Económico Modificada</p>	<p>Niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el Departamento de Odontopediatria del Hospital María Auxiliadora en marzo del 2017.</p>

