



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

TESIS

**PÉRDIDA DENTAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN
ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE LA I.E. "BUENOS
AIRES" EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE
LURIGANCHO, LIMA 2016**

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

Presentado por:

BACHILLER: ANDREA MISHAELL BAO DA´SILVA

LIMA – PERÚ

2017

A Dios y a mis padres, por su apoyo incondicional, su motivación y sobre todo, su confianza

A mis familiares y amigos, por haberme brindado su apoyo de una u otra forma

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Estela Ricse, por asesorarme y haberme alentado en todo momento; por brindarme su tiempo y por compartir sus conocimientos.

A la Dra. Miriam Vasquez Segura (Directora de la Escuela de Estomatología), por apoyarme en el proceso de la revisión de la investigación.

A mi alma mater Universidad Alas Peruanas, a quien debo mi formación.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires”, San Juan de Lurigancho – Lima. Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal, en una muestra de 205 escolares. Las variables estudiadas fueron la prevalencia de pérdida dental y sus factores asociados: estado de higiene oral, hábitos de higiene oral, experiencia de caries dental, nivel de instrucción y nivel socioeconómico, así como la correlación entre estos. Para el análisis de las variables se utilizaron instrumentos validados e índices epidemiológicos. Se encontró una prevalencia de pérdida dental de 40,6%, siendo las piezas más afectadas las posteroinferiores. No se encontró diferencia significativa según el sexo de los participantes. En cuanto a la edad, se observó que el mayor porcentaje de prevalencia de pérdida dental se presentó en escolares de 6 años de edad con un 72%. De acuerdo al nivel socioeconómico de la madre, el 96,8% refirió pertenecer al nivel C. Se encontró que la edad de los escolares y el nivel socioeconómico estuvieron asociados a la pérdida dental. Se concluye que la edad y el nivel socioeconómico son factores determinantes asociados a la pérdida dentaria en los escolares.

Palabras clave: Pérdida de de diente, dentición mixta, factores de riesgo.

ABSTRACT

The aim of this cross-sectional study was to determine tooth loss and its relation with associated factors among school age children from Buenos Aires school in San Juan de Lurigancho, Lima. 205 children from 6 to 12 years of age were examined. Tooth loss prevalence, oral hygiene, dental caries, dental decay, parents education level and socioeconomic status were assessed. The prevalence of tooth loss was 40,6% and the most affected tooth were the posterior. There was no significant association between tooth loss prevalence and gender. The highest prevalence (72%) of tooth loss was detected among children aged 6.

According with the socioeconomic status of the mother, 96.8% belonged to level C. There was a correlation between tooth loss, the age of the children and the socioeconomic status.

In conclusion, this study showed that the age of the participant and the socioeconomic status are determinant factors in tooth loss.

Key words: Tooth loose, dentition mixt, risk factors.

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud

CPOD: Índice de carizados, perdidos, obturados

ceod: Índice de carizados, perdidos, obturados en dientes deciduos

IHOS: Índice de higiene oral simplificado

APEIM: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados

NSE: Nivel socioeconómico

AAPD: Academia Americana de Odontología Pediátrica

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE GRÁFICOS	
INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	14
1.2 Formulación del problema	15
1.2.1 Problema principal	15
1.2.2 Problemas secundarios	15
1.3 Objetivos de la investigación	16
1.4 Justificación de la investigación	17
1.4.1 Importancia de la investigación	18
1.4.2 Viabilidad de la investigación	19
1.5 Limitaciones del estudio	19
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	20
2.2 Bases teóricas	
2.2.1 Dentición primaria	25
2.2.2 Erupción dentaria	25
a. Erupción de la dentición primaria	26

b. Erupción de la dentición mixta	27
c. Erupción de la dentición permanente	28
2.2.3 Odontogénesis	28
a. Formación de un diente primario	29
b. Formación de un diente permanente	30
2.2.4 Pérdida dental en dientes primarios	31
a. Causas	32
b. Consecuencias	32
2.2.5 Pérdida dental en dientes permanentes	37
a. Índice CPOD/ceod	38
2.2.6 Salud oral	39
a. Hábitos de higiene oral	40
b. Formación del biofilm dental	40
c. Formación del cálculo, sarro o tártaro dental	44
2.2.7 Nivel socioeconómico	44
a. Cuestionario de nivel socioeconómico	45
2.3 Definición de términos básicos	45

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	48
3.2 Variables, dimensiones, indicadores, definición conceptual y operacional	49

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico	51
4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia	51
4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos	52

4.4 Validez y confiabilidad	60
4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	61
CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, tablas, etc	62
5.2 Discusión	81
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
FUENTES DE INFORMACIÓN	88
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Pág

Tabla N.º1: Variables demográficas de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sexo.	52
Tabla N.º2: Variables demográficas de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo a la edad.	53
Tabla N.º3: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	54
Tabla N.º4: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sector dentario.	55
Tabla N.º5: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	56
Tabla N.º6: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	57
Tabla N.º7: Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	58
Tabla N.º8: Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	59
Tabla N.º9: Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	60
Tabla N.º10: Hábitos de higiene oral de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	61

Tabla N.º11: Hábitos de higiene oral de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	62
Tabla N.º12: Hábitos de higiene oral de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	63
Tabla N.º13: Experiencia de caries de acuerdo al índice ceod/CPOD, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	64
Tabla N.º14: Experiencia de caries de acuerdo al índice ceod/CPOD, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	65
Tabla N.º15: Experiencia de caries de acuerdo al índice ceod/CPOD, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	66
Tabla N.º16: Nivel de instrucción de los padres de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	68
Tabla N.º17: Nivel socioeconómico de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	69
Tabla N.º18: Correlación entre la pérdida dental y los factores asociados de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág

Gráfico N.º1: Distribución de frecuencia del sexo de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	52
Gráfico N.º2: Distribución de frecuencia de la edad de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	53
Gráfico N.º3: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	54
Gráfico N.º4: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sector dentario.	55
Gráfico N.º5: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	56
Gráfico N.º6: Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	57
Gráfico N.º7: Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	58
Gráfico N.º8: Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	59
Gráfico N.º9: Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	60
Gráfico N.º10: Hábitos de higiene oral de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	61

Gráfico N.º11: Hábitos de higiene oral de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	62
Gráfico N.º12: Hábitos de higiene oral de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	63
Gráfico N.º13: Experiencia de caries de acuerdo al índice ceod/CPOD, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	64
Gráfico N.º14: Experiencia de caries de acuerdo al índice ceod/CPOD, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según sexo.	65
Gráfico N.º15: Experiencia de caries de acuerdo al índice ceod/CPOD, de escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según edad.	67
Gráfico N.º16: Nivel de instrucción de los padres de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	67
Gráfico N.º17: Nivel socioeconómico de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho.	68
	69

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la pérdida dental se considera un problema de salud pública que aumenta en países en vías de desarrollo debido a sus consecuencias sobre la salud de los niños, y su relación con el grado de instrucción y el nivel socioeconómico de sus padres.

Los dientes deciduos cumplen un rol importante en la cavidad bucal y en el desarrollo del niño, por lo que deben conservarse hasta su exfoliación fisiológica. Si se pierden prematuramente, se pueden producir problemas en el crecimiento y la posición adecuada de los dientes permanentes. También pueden presentarse alteraciones en la secuencia y cronología de erupción, dificultad en el habla y función, estética comprometida.

Se considera pérdida prematura de un diente deciduo cuando éste ocurre antes de su exfoliación o cuando su sucesor permanente presenta menos de dos tercios de la raíz formada. La caries dental es la razón principal de pérdida de piezas deciduas, siendo prevalente en más de 90% de la población menor de 12 años y es la razón principal de la pérdida de las piezas deciduas. La higiene oral es el factor mayormente asociado a la prevalencia de caries dental, por la acumulación de la placa bacteriana y proliferación de cepas acidógenas que desmineralizan la estructura dental.

Deben considerarse otros factores sociodemográficos como el nivel de instrucción o nivel socioeconómico de los padres. Según indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2016 en un artículo referido a la planificación familiar, éstos son los principales determinantes de la salud en los niños de países en vías de desarrollo.

El presente estudio tuvo como propósito determinar la relación entre la pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires”, San Juan de Lurigancho – Lima.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el Perú, la caries dental es la principal causa de pérdida dentaria, tanto en adultos como en niños, siendo primordial el reconocimiento de los individuos de alto riesgo cariogénico, en los que es necesario implementar un esquema de promoción de salud oral y de tratamiento de la caries dental lo cual ésta constituye un problema de salud en nuestro país desde la infancia y con mayor prevalencia en los distritos menos favorecidos. La población infantil perteneciente a Instituciones Educativas de procedencia urbano-marginal, presenta un mayor riesgo de caries dental por la falta de recursos adecuados para la prevención y terapia odontológica correctiva, como por el bajo nivel de conocimiento en salud oral de los padres de familia, debido a su falta de instrucción. Los programas preventivo promocionales intervienen en la población infantil, especialmente durante la época escolar. Sin embargo, es importante considerar que los niños realizan acciones por modelamiento, y así los padres son el principal ejemplo para el aprendizaje de los hábitos de higiene oral y los responsables de las visitas al odontólogo. Por lo tanto, podemos considerar que existe una relación entre las condiciones de salud del padre o madre y del hijo, que dependen de éstos. La Institución Educativa en la que se realizó el presente estudio guarda las características ya mencionadas, representando así lo que ocurre en otras zonas populosas de la ciudad de Lima que comparten esas características.

1.2 Formulación del problema

Problema principal

¿Cuál es la prevalencia de pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, Lima 2016?

Problemas secundarios

- ¿Cuál es la prevalencia de pérdida dental en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho 2016, según edad y sexo, de acuerdo al sector dentario?
- ¿Cuál es el estado de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo?
- ¿Cuáles son los hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo?
- ¿Cuál es la experiencia de caries en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo?
- ¿Cuál es el nivel de instrucción de la madre o apoderado de los escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” San Juan de Lurigancho, 2016?
- ¿Cuál es el nivel socioeconómico de la madre o apoderado de los escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” San Juan de Lurigancho, en el 2016?
- ¿Cuál es la correlación entre la pérdida dental y sus factores asociados de los escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” San Juan de Lurigancho, en el 2016.

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la prevalencia de pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” de San Juan de Lurigancho, Lima 2016.

Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de pérdida dental en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo, de acuerdo al sector dentario.
- Determinar el estado de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016 según edad y sexo.
- Describir los hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo.
- Determinar la experiencia de caries en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo.
- Determinar el nivel de instrucción de las madres o apoderados de los escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” San Juan de Lurigancho, 2016.
- Determinar el nivel socioeconómico de la madre o apoderados de los escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016.
- Analizar la correlación entre la pérdida dental y los factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la IE “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, 2016.

1.4 Justificación de la investigación

La niñez es una etapa crucial para el establecimiento de las condiciones de higiene oral, ya que el niño las adopta más rápido y las convierte en hábitos con el tiempo. Es por ello que la Odontología Pediátrica y Preventiva deben estar orientadas a orientar el comportamiento de los padres con respecto al inicio de las actividades de limpieza bucal para preservar la salud de las piezas dentales deciduas.

El desconocimiento y la falta de información hacen que las personas tengan la idea que el tratamiento odontológico en los niños debe comenzar una vez erupcionadas en su totalidad alrededor de los tres años. Esta una edad tardía para iniciar cualquier tipo de tratamiento preventivo, ya que la Asociación Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), recomienda que la salud bucal debe comenzar durante la gestación, ya que en este período la futura mamá se encuentra más receptiva y predispuesta a establecer rutinas para prevenir o controlar las enfermedades más frecuentes de la cavidad bucal de su hijo. La prevención de salud debe ser la más adecuada según la edad del niño, ya que las necesidades son distintas mientras este se va desarrollando y creciendo. Además, el niño utiliza la imagen de los padres como modelos para crear hábitos, que incluyen los sanitarios, especialmente aquellos que son de ejecución diaria, como la higiene oral, la dieta, y los que son esporádicos, como la visita al médico o al odontólogo.

En el Perú la pérdida dental es altamente prevalente en la población adulta, y ciertamente también lo es en la población infantil.

Por otro lado, la caries dental es una de las enfermedades más prevalentes en la Región, siendo necesario estudiar sus factores de riesgo y sus

consecuencias. En este caso la pérdida dental que es motivo del presente estudio.

Conociendo los factores que se relacionan con la pérdida dental se podría proponer planes estratégicos para prevenirla, ya que ésta podría ocasionar problemas oclusales que con el tiempo podrían generar patologías importantes como la disfunción temporomandibular, problemas de espacio o maloclusión.

1.4.1 Importancia de la investigación

El presente estudio tuvo como importancia identificar la pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de edad, de la I.E. "Buenos Aires". El presente estudio es relevante, ya que no existen estudios recientes que identifiquen los factores determinantes para la pérdida dental en poblaciones con dentición mixta, en nuestro país.

Otros estudios a nivel mundial relacionan la pérdida dental con algún factor, en la mayoría la caries dental, seguida por la higiene oral. Es evidente la falta de estudios que agrupen múltiples factores, poblaciones representativas de nuestro medio, que den a conocer información obtenida a través de datos clínicos y referidos de los padres sobre dichos factores determinantes. Así sería posible trazar estrategias que prevengan la pérdida dental y tener un punto de partida para estudios similares en grupos poblacionales mayores o de diferentes características sociodemográficas.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

- La investigadora estuvo debidamente capacitada para realizar las charlas de salud oral y absolver las dudas que pudieron tener los escolares y padres de familia.
- El presente estudio se llevó a cabo gracias al interés y colaboración permanente de los padres de familia.
- La I.E. “Buenos Aires” brindó todas las facilidades para que el presente estudio se pudiera desarrollar de la mejor manera.

1.4.3 Limitaciones del estudio

- El presente estudio usó índices epidemiológicos diferentes, lo cual requiere una preparación teórica y práctica por parte del investigador.
- El estudio utilizó cinco instrumentos diferentes, previamente validados para su uso. La investigadora debió confiar en aquella validación y aplicar los instrumentos tal y como es sugerido.
- El estudio dependió del asentimiento del niño para su participación. Los niños que no colaboraron o eligieron no ser parte del estudio, no fueron tomados en cuenta para la evaluación.
- Los padres, además de consentir la participación del niño, brindaron información necesaria para el registro de los datos, por lo que se debió confiar en su honestidad y buena voluntad de participación.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Olabisi AA, Udo UA, Ehimen UG, Bashiru BO, Gbenga OO, Adeniyi AO. (2015) realizaron un estudio transversal en la comunidad rural de Port Harcourt, Nigeria, para determinar la prevalencia de caries dental y el estado de higiene oral en pre-adolescentes. Los resultados demostraron que 35,1% de los participantes presentaron caries dental, no se encontraron diferencias significativas con la edad ni el sexo. La prevalencia de pérdida dental fue de 28,5% y el número de piezas perdidas promedio fue de $3,4 \pm 2,3$. No se encontró asociación significativa con la higiene oral.¹

Dawani N, Nisar N, Khan N, Syed S, Tanweer N. (2012) realizaron un estudio transversal en Saddas Town, Karachi, Pakistán, con el fin de determinar la frecuencia de caries dental y los factores asociados a la pérdida dental en niños preescolares. Se evaluó a 1000 escolares entre 3 y 6 años de edad, en dos etapas. La prevalencia de caries dental fue de 51% con un ceod promedio de $2,08 \pm 2,97$ donde los dientes cariados representaron un puntaje de 1,95. El ceod promedio en hombres fue de $2,3 \pm 3,08$ y en mujeres de $1,90 \pm 2,90$. Se encontró una pérdida de piezas deciduas de 4,1%, con un puntaje promedio de $0,10 \pm 0,61$ dientes perdidos. No existió relación significativa entre la pérdida dental y la higiene oral.²

Shearer DM, Thomson WM, Caspi A, Moffitt TE, Broadbent JM, Poulton R. (2012) realizaron un estudio en Dunedin - Nueva Zelanda, con el fin de determinar si la historia de salud de los padres de familia es un factor de riesgo para la enfermedad oral en niños. El examen oral y los datos fueron recolectados

durante la evaluación de un estudio sanitario. La muestra fue dividida en dos grupos de riesgo familiar para caries y pérdida dentaria. Los resultados mostraron una correlación positiva entre la prevalencia de caries y las piezas perdidas por caries dental. Además, se observó también una relación estadísticamente significativa entre la pérdida dental y el nivel socioeconómico de los padres. Las asociaciones fueron más fuertes cuando se evaluó a ambos padres.³

Khazaei S, Firouzei MS, Sadeghpour S, Jahangin P, Savabi O. (2012) realizaron un estudio sistemático de tipo metaanálisis en Isfahan, Iran, con el propósito de investigar la prevalencia de pérdida dentaria en una población infantil. Los datos fueron identificados a partir de una búsqueda de bases de datos en línea incluyendo PubMed y revistas biomédicas iraníes. Los estudios potencialmente relacionados al tema fueron almacenados aplicando los criterios de selección. Se observó que la prevalencia de pérdida dentaria para niños de 3 a 5 años fue de 0,3% , hasta un 5,6% para otros grupos etáreos. Existió una correlación positiva entre la pérdida dentaria y la edad, pero no con el sexo.⁴

Mundt T, Polzer I, Samietz S, Grabe HJ, Dören M, Schwarz S, Kocher T, Biffar R, Schwahn C. (2011) realizaron un estudio usando un seguimiento de 5 años. El estudio incluyó 59 mujeres entre 1997 y 2001 y nuevamente del 2002 al 2006. Además de la prevalencia de pérdida dentaria, se evaluó los efectos del nivel de instrucción de la madre, ingreso per cápita y ocupación. Se observó que un nivel de instrucción bajo y limitados ingresos económicos estuvieron asociados con la pérdida dental, tanto en hombres como en mujeres, mientras que la ocupación no presentó ninguna asociación. Las madres menos educadas y las que tienen menores ingresos económicos tuvieron una alta asociación con

el aumento de pérdida dentaria, hubo mayor prevalencia en hombres (1,0-2,2) que en mujeres (0,6-1,3).⁵

Benley G, John J, Saravanan S, Arumugham M. (2011) realizó un estudio descriptivo transversal en el área de Chennai, India con el objetivo de determinar la prevalencia de la pérdida dental en niños y adolescentes. Se realizó una encuesta casa por casa evaluando niños de 6, 12 y 15 años. Se realizaron pruebas de tabulaciones cruzadas y de chi cuadrado. Los resultados mostraron que, de 679 individuos, 290 fueron menores de 13 años, de los cuales 12% presentaron pérdida dentaria, siendo significativamente mayor en mujeres. Después de los 6 años la pérdida dentaria permanente estuvo correlacionada positivamente. Hubo una asociación significativa entre el bajo estado socioeconómico y la pérdida dental.⁶

Martins E, Da Silva A. (2012), realizaron un estudio de salud en Brasil, con niños que vivían en las comunidades ribereñas de la región amazónica. Se evaluó a 112 niños entre 3 y 9 años de edad, con el fin de estudiar la prevalencia de la pérdida temprana de los dientes en relación con la comunidad, el género y la dentición. Se encontró un 18% de pérdida prematura de dientes deciduos, que fue mayor en los hombres (26%) que en las mujeres (11,29%). En relación con los dientes, hubo 27 casos de pérdida dental, con mayor prevalencia en la pieza 75 (segundo molar inferior izquierdo) y 85 (segundo molar mandibular derecho), ambos con 18,52%. Se observó una mayor prevalencia de pérdida dental prematura a los 7 y 8 años, siendo la caries dental la causa principal.⁷

Syed A, Venugopal N, Reddy R, Krishnakumar, Muthu G. Mohan, Durai K. Sugumaran A. (2012), realizaron un estudio en la ciudad de Chidambaram en

Tamil Nadu-India, con la finalidad de evaluar la prevalencia de la pérdida prematura de los dientes primarios en niños en edad escolar. La población de estudio incluyó 1121 (561 niños y 560 niñas) entre 5 y 10 años de edad. La evaluación fue realizada por un solo examinador y la información fue registrada por un dentista capacitado. Se encontró que el 16,5% de patriciantes presentó pérdida dental prematura, pero no se encontró diferencias significativas según sexo. El mayor porcentaje de pérdida en dientes deciduos se encontró en niños de 8 años (5,08%) y las piezas dentarias más afectadas fueron las primeras molares inferiores derechas (16,82%).⁸

Ramírez H. (2012), en Ecuador, tuvo como propósito determinar la prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en niños de 6 a 12 años de edad que acudieron a los centros de salud del distrito del Porvenir en el año 2015, El estudio fue de corte transversal, descriptivo y observacional incluyó un total de 175 niños, que cumplieron con los criterios de inclusión, a los cuales se les realizó exámenes intraorales. Se encontró que 60 pacientes (68%) presentaron pérdida prematura de dientes temporales; ambos géneros presentaron resultados similares. La principal causa de las pérdidas prematuras de dientes temporales en la muestra fue la caries. Las molares temporales fueron los dientes extraídos con mayor frecuencia. Se encontró que, según la edad, tanto la pieza 36 como 46, se determinó que entre las edades de 6 a 7 años presentaron menor presencia de caries con respecto a los de 8 a 12 años se da la mayor presencia de caries dental. Se concluyó que no existió diferencia estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y las variables género, edad, profundidad de la lesión y pérdida dentaria.⁹

Luzón L. (2011), realizó un estudio en Ecuador con el objetivo de determinar el número de mantenedores de espacio colocados y determinar la prevalencia de pérdida dental en pacientes de género masculino y femenino, que asistieron a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Central del Ecuador, en el periodo 2008-2009. Se realizó una investigación retrospectiva y exploratoria-descriptiva en una población de 2,249 pacientes, de los cuales se tomó como muestra 163. Se observó que éstos perdieron prematuramente 227 piezas dentarias, y recibieron el tratamiento con mantenedor de espacio. Los resultados mostraron que los molares primarios fueron los dientes extraídos con mayor frecuencia. Las piezas dentarias temporales que se perdieron prematuramente con mayor frecuencia fue la pieza 7.4 con un 15,4% y la pieza 8.5 con un 14,5%. Se encontró mayor prevalencia de pérdida dental en los participantes del género masculino y entre los 6 y 8 años de edad. ¹⁰

Idrugo NG. (2011) en el distrito de Salaverry, Trujillo realizó un estudio en el cual tuvo como propósito determinar la prevalencia de pérdida prematura de dientes deciduos en escolares. El estudio es tipo descriptivo, corte transversal y observacional incluyó un total de 554 escolares, donde se encontró una pérdida de 656 piezas dentarias deciduas en 253 escolares, el cual representa el 44,2% de la población. Según la edad se determinó que a los 9 años se da la mayor prevalencia de pérdida prematura dental decidua; y en cuanto al sexo, la pérdida predominó en el sexo femenino. Los resultados obtenidos permitieron concluir que existe una prevalencia de 6,4% de pérdida prematura de dientes deciduos, y la pieza dentaria con mayor prevalencia de pérdida prematura fue la pieza 7.5.¹¹

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Dentición primaria

Aunque la terminología correcta sea dentición decidua, es más conocida como dentición decidua. Esta primera etapa se inicia alrededor de los seis meses de edad, con la erupción de los incisivos centrales inferiores, posicionándose entre el labio inferior y la lengua. Con la erupción de esos primeros dientes, se inicia la maduración de funciones de los movimientos de labios, lengua y mandíbula. Este es el primer grupo de dientes con las funciones completas. ¹²

Los dientes deciduos ejercen funciones importantes para la masticación, la estética y desarrollo de la formación de las arcadas dentarias del niño. Por eso, es extremadamente importante y necesario su cuidado con la higiene, evitando caries dental temprana y traumatismos propiciando su permanencia en boca sin que se pierda ese espacio, hasta la llegada del diente sucesor permanente. La dentadura decidua se completará aproximadamente entre los dos años y medio a tres años de edad, con un total de veinte dientes. Esta dentición permanecerá en boca de forma exclusiva hasta los 6 años de edad, fecha en que empieza el periodo de dentición mixta durante el cual coinciden en boca dientes temporales y definitivos a la vez. ¹²

2.2.2 Erupción dentaria

Se define como el movimiento de un diente desde su lugar de desarrollo hasta su posición funcional en la cavidad oral. Es un proceso fisiológico que puede ser alterado por múltiples causas congénitas o ambientales. En el ser humano este proceso es largo en el tiempo e íntimamente relacionado con el crecimiento y desarrollo del resto de las estructuras craneofaciales. Se consideran tres etapas en la erupción.

Etapa preeruptiva: El inicio del desarrollo de los dientes temporales ocurre en un maxilar que es demasiado pequeño para albergarlos completamente, conforme van desarrollándose se produce simultáneamente el crecimiento del maxilar, tanto en longitud como en diámetro. A medida que sus predecesores temporales hacen erupción, cada corona permanente va a ocupar su cripta, y adopta una posición apical en relación con la corona del diente temporal. Esta etapa dura hasta la formación completa de las coronas.¹³

Etapa eruptiva pre funcional: Antes de que en un diente pueda alcanzar su posición funcional en la arcada, ha de desplazarse desde el lugar de su desarrollo en el cuerpo del maxilar hasta el plano oclusal. El movimiento principal se realiza en dirección incisiva u oclusal. Para alcanzar el plano oclusal los dientes han de atravesar sucesivamente el hueso suprayacente, la lámina propia y el epitelio. Finalmente se han de reabsorber las raíces de los dientes temporales precedentes y caer sus coronas antes de que los dientes permanentes hagan erupción. La emergencia del diente permanente debe producirse cuando la raíz haya alcanzado $\frac{3}{4}$ partes de su desarrollo radicular.¹³

Etapa post eruptiva: Una vez que el diente alcanza el plano de oclusión, el proceso eruptivo continúa, pero de manera muy lenta. El desgaste oclusal es compensado por la erupción. Esta etapa también se denomina fase eruptiva funcional. ¹³

a. Erupción de la dentición primaria

El estadio eruptivo de la dentición temporal se prolonga del sexto al trigésimo mes de vida del niño como promedio. Entre los 6 y 8 meses de edad comienza la erupción de los incisivos centrales, seguidos de los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares; de modo los dientes inferiores erupcionan primero que los superiores. Desde el momento de la erupción del segundo molar temporal hasta la exfoliación de los primeros incisivos inferiores a los 6 años de edad, la dentición del niño puede parecer en reposo pero está en gran actividad: la formación de las raíces de los dientes temporales se completa; la reabsorción radicular de los dientes temporales continúa; y la formación de las coronas y raíces de los dientes permanentes progresa.¹⁴

Cronología de la erupción de los dientes temporales

- Incisivo central: 7 meses (superior) 6-7 meses (inferior)
- Incisivo lateral: 8 meses (superior) 7-8 meses (inferior)
- Canino: 16-20 meses
- Primer molar temporal: 12-16 meses
- Segundo molar temporal: 21-30 meses.

b. Erupción de la dentición mixta

Los primeros molares permanentes son generalmente las primeras piezas permanentes que acompañan a la dentición primaria en la boca de un niño, transformando con su presencia la oclusión primaria, en mixta. Erupcionan generalmente a los 6 años de edad cronológica.

La erupción de los primeros molares y el recambio que se inicia simultáneamente en la zona anteroinferior marcan la etapa de dentición mixta, también conocida como dentición de recambio. Esta finaliza con la exfoliación de los caninos temporales superiores y los segundos molares temporales de modo que constituye un periodo de desarrollo de unos 6 años. Ese período es caracterizado por los cambios significativos resultantes de la pérdida de los 20 dientes temporales y de la erupción de los dientes permanentes que los suceden.¹³

c. Erupción de la dentición permanente

Se denomina dientes secundarios, segunda dentición a los dientes que se forman después de la dentición decidua, mucho más fuertes y grandes que estos y que conformarán el sistema dental durante toda la vida. La aparición de esta segunda dentición, presenta una mayor variabilidad en la erupción como consecuencia de la influencia de factores hormonales y de la diferencia de sexo, si bien, se puede admitir un adelanto proporcional de 3 a 7 meses en las niñas. La dentición permanente empieza a los 6 años de edad y viene marcada por la aparición del primer molar permanente en la boca del niño. La boca del adulto consta de 32 dientes en total, 16 en la arcada superior o maxilar y 16 en la arcada

inferior. Es importante recalcar la importancia del cuidado de los dientes permanentes mediante una buena técnica de cepillado. La dentición permanente se da por completada con la erupción de los terceros molares o cordales, más o menos entre los 18 y los 21 años. ¹⁵

Cronología de erupción de los dientes permanentes

- Incisivos Centrales; 7 a 8 años (superior) 6 a 7 años (inferior)
- Incisivos Laterales; 8 a 9 años (superior) 7 a 8 años (inferior)
- Caninos; 11 a 12 años (superior e inferior)
- Primeros Premolares; 10 a 11 años (superior) 10 a 12 años (inferior)
- Segundos Premolares; 10 a 12 años (superior) 11 a 12 años (inferior)
- Primeros Molares; 6 a 7 años (superior e inferior)
- Segundos Molares; 12 a 13 años (superior) 11 a 13 (inferior)

2.3 Odontogénesis

Es un proceso embrionario mediante el cual células ectodérmicas del estomodeo o boca primitiva, se invaginan para formar estructuras que junto con el ectomesénquima formarán los dientes. Este proceso empieza en la sexta semana en el embrión humano con la formación de la lámina dental. A la octava semana de vida intrauterina se forman los gérmenes dentarios de los dientes deciduos y posteriormente se va dando la morfodiferenciación de los dientes. Los gérmenes dentarios siguen su evolución en una serie de etapas o estadios denominados: brote macizo o yema, de casquete, de campana y de folículo dentario. ¹³

a. Formación del diente primario

Formación de la lámina dental Este proceso ocurre cuando el embrión tiene aproximadamente seis semanas, las células ectodérmicas basales de la boca primitiva empiezan a multiplicarse, produciendo un engrosamiento sobresaliente, llamado epitelio bucal. Al continuar el crecimiento, deja de crecer en anchura y grosor y termina encajándose, creciendo hacia dentro del ectomesénquima en 20 sitios, llamados laminas dentales y son las veinte, diez en cada arco, cinco en cada cuadrante, que formarán los dientes primarios, o deciduos.¹³

Estadio de brote o yema: A principios de la séptima semana, la lámina se alarga, sus extremos van dejando excrescencias formando poco a poco un brote o *botón* llamado primordio dental, estadio primitivo de los dientes deciduos, de los cuales los primeros en aparecer son los inferiores, o mandibulares y para el fin de la octava semana los superiores, o maxilares ya están terminados.¹⁶

Estadio de casquete: A partir de la semana 10. Las células del primordio se multiplican, agrandándolo: el ectomesénquima que quedaba abajo de este botón dental se encaja profundamente en él formando una nueva parte central en el primordio llamada papila dental, que es la que en un futuro será la pulpa. A medida que el casquete se desarrolla, se va formando una protuberancia temporal llamada nódulo de esmalte.

Estadio de campana: De la semana 14 a la 18 de gestación embrionaria. La división rápida de las células del nódulo de esmalte hace que se derramen y empiecen a migrar a la parte superior del germen dentario formando el *cordón de esmalte*. Para la décima semana, estas partículas, que formaran los

odontoblastos, se han desintegrado por completo fundiéndose con el casquete, el cual se ha agrandado transformándose en una estructura con forma de campana, que ahora consta de nuevas capas celulares.

Formación de la raíz: Hay segmentación completa en la lámina dental y el folículo ya está separado del epitelio oral de exterior a interior. En esta fase se encuentra el esmalte ya maduro y los aminoblastos que secretan matriz para poder mineralizar al esmalte previamente formado. La dentina es joven y se puede observar la papila dental que posteriormente formara la pulpa dental y se dará origen a la raíz dental. ¹⁶

b. Formación del diente permanente

El proceso es idéntico al de las piezas deciduas. La dentición primaria se origina alrededor de la sexta semana del desarrollo embrionario, a partir de una invaginación en forma de herradura del epitelio bucal hacia el mesénquima subyacente de cada maxilar, recibiendo el nombre de lámina dentaria. Las extensiones distales de la misma formarán los molares permanentes.

La lámina dental de los molares permanentes se forma a partir de la lámina dental del segundo molar temporal. Hay casos de agenesia de esta pieza donde se forma una nueva lámina dental que permite la formación de los molares permanentes.¹³

Dientes ausentes

La ausencia congénita de dientes (anodoncia) se presenta con más frecuencia que los supernumerarios. Puede pasar rara vez en la dentición temporal, a veces es causado por anomalías genéticas o en la formación intrauterina. En la dentición permanente los más ausentes son los terceros molares y luego los incisivos laterales superiores y los premolares tanto superiores como inferiores.¹⁴

2.2.4 Pérdida prematura de dientes primarios

Se refiere a la pérdida de la dentición primaria cuando esta sucede antes del tiempo de su exfoliación natural. Esta puede llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro o longitud de arco y por ende la erupción del diente sucedáneo. Se considera pérdida prematura de un diente deciduo cuando su sucesor permanente tiene menos de dos tercios de la raíz formada.

Un método exacto para evaluar la erupción retrasada o apresurada es examinar el grado de desarrollo radicular y el hueso alveolar que cubre el diente permanente que no ha brotado, por medio de radiografías panorámicas o periapicales. En términos de cobertura de hueso alveolar, es preciso prever que pasarán aproximadamente seis meses por cada milímetro de hueso que cubra al diente permanente. Si la erupción no se producirá en varios meses. En estos casos es necesario la conservación del espacio, a menos que el diente erupcione a los 6 meses o que haya espacio suficiente en el arco para que la reducción de 1 o 2 mm de espacio no ponga en riesgo la erupción del permanente. La pérdida de un diente primario en una etapa muy temprana retrasa la erupción del diente permanente. Mientras que, la pérdida prematura de un primer molar deciduo en

una etapa tardía acelera la erupción del permanente y hace innecesaria la conservación de espacio. Las piezas dentarias permanentes hacen su erupción en la cavidad bucal está formada más de dos tercios o tres cuartos de su raíz. ¹⁶

a. Causas

Existen múltiples razones, pero las más frecuentes son los traumatismos, la reabsorción prematura de las raíces de los temporales y las extracciones por procesos destructivos, como caries dental.

- **Caries dental**

Es una enfermedad multifactorial, que comprende la interacción de factores del huésped, la dieta, el tiempo y la placa dental. La ingestión frecuente de carbohidratos es el principal factor en la mayoría de los casos. Una concentración elevada de ácido y una gran frecuencia de contacto provocan la desmineralización de la superficie dental. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries dental se puede definir como un proceso patológico, localizado, de origen externo, que se inicia tras la erupción y que determina un reblandecimiento del tejido duro del diente, evolucionando hacia la formación de una cavidad.¹³

La caries dental junto con la enfermedad periodontal constituyen el mayor porcentaje de morbilidad en los seres humanos, no distingue raza, sexo, religión, es de carácter universal, siendo más común en los niveles socio económicos bajos y deficiente nivel educativo. Esta dolencia produce en familias de escasos recursos importantes egresos, más aun no pueden acceder a tratamientos especializados que conlleven mejor atención y técnicas orientadas a salvar el

diente o a mejorar su condición estética, lo que demanda un egreso económico que no disponen por los elevados costos de la atención privada, haciéndose un bien inaccesible para este sector poblacional ¹⁷

La caries dental se clasifica en:

Lesión inicial del esmalte aparece cuando el pH a nivel de la superficie del diente supera el nivel que puede contrarrestar la remineralización. Los iones ácidos penetran profundamente en las porosidades de los prismas, provocando una desmineralización.

Caries dentinaria, las bacterias sintetizan ácidos que disuelven el hidroxapatita de la dentina. Conforme avanza la lesión van cambiando la textura y el color de la dentina.

Patología pulpar Al ser imposible determinar el diagnóstico histológico de la pulpa, sin extraerla y examinarla, se ha desarrollado un sistema de clasificación clínica. Este sistema se basa en los síntomas del paciente y los resultados de las pruebas clínicas. El término pulpa sana se refiere a una pulpa vital, libre de enfermedades, el diente y su aparato de sostén no tienen una respuesta dolorosa a la percusión o palpación.¹⁷

- a. Pulpitis reversible: Pulpa inflamada que conserva la vitalidad, y tiene la capacidad de recuperar la salud si se elimina el irritante que la causa.
- b. Pulpitis irreversible: puede ser aguda o crónica. La pulpa con inflamación aguda es sintomática, mientras que la pulpa con inflamación crónica es asintomática en la mayoría de casos. Sintomatología: el dolor persiste después de quitar el estímulo, El calor intensifica la respuesta al progresar

la inflamación, y el frío tiende a aliviar el dolor, dolor espontáneo, difuso, localizado o irradiado, sordo, pulsátil de larga duración. Examen clínico: Caries profunda, restauraciones defectuosas, grandes obturaciones, trauma oclusal, algunas veces movilidad dentaria. Tratamiento: Pulpectomía y/o exodoncia.¹⁸

- c. Necrosis pulpar: es la muerte pulpar de los dientes, en el cual la pulpa no tiene capacidad de reacción. Diagnóstico: caries amplias y profundas, ligera movilidad, radiográficamente se observa un engrosamiento del ligamento periodontal, asintomática y cambio de color. Tratamiento: Pulpectomía y/o exodoncia.¹⁹

Patología periapical Los tejidos periapicales, lo contrario del pulpar, presentan condiciones muy satisfactorias que favorecen su reparación. La región periapical está constituida de estructuras que presentan íntima relación entre sí, tales como el ápice radicular, ligamento periodontal apical y hueso alveolar. ¹⁸

- a. Absceso periapical con fístula: son procesos periapicales inflaatorios con acúmulos purulentos circunscriptos, agudos, subagudos o crónicos, localizado y fluctuante. La mayoría de los abscesos localizados en el interior de la boca, la cara o el cuello tienen un origen periodontal o pulpar.
- b. Los procesos periapicales suelen ser precedidos por los problemas pulpares por lo general una necrosis pulpar no tratad. El cuadro clínico el absceso acaba por abrirse al exterior (fistulización), y se observa como una afectación de la piel o mucosa, tensa y de un rojo brillante, dejando entrever uno o varios puntos de color blanco amarillento, por donde saldrá

el exudado purulento. Tratamiento: Drenaje del absceso, extracción del diente para eliminar el proceso infeccioso, pulpectomía.

c. Absceso periapical sin fístula: es la respuesta inflamatoria avanzada exudativa e intensamente sintomática de los tejidos conjuntivos periapicales. Se observa aumento de volumen y enrojecimiento del área comprometida, presencia de ganglios inflamados, fiebre. Complicaciones: Diseminación del proceso a estructuras óseas y espacios anatómicos adyacentes. Tratamiento: Endodoncia, exodoncia, drenaje intra o extra-oral.²⁰

- **Involuntarias** más del 50% son por traumatismos, afectando mayormente los incisivos. Actividades deportivas, riñas, violencia familiar.
- **Malos hábitos orales** Sacar la lengua, chupeteo del dedo gordo, mordida del labio inferior, producen movilidad dentaria y rizólisis temprana de sus raíces.¹⁸
- **Alteraciones congénitas**, donde los dientes se presentan con poca o nada de raíz lo que favorece sus pérdidas.
- **Enfermedades sistémicas** como: Síndrome de Pablon - Lefevre, Histiociosis X, Neutropenia, Hipofosfatasa, Diabetes.
- **iatrogénica** por perforación del piso pulpar, de la furca y fractura de la raíz. Entre las causas por las que los dientes son perdidos prematuramente, se podría decir que los dientes anteriores son perdidos generalmente a causa de traumatismos y los molares en su mayoría por la caries dental.²¹

b. Consecuencias de la pérdida prematura de los dientes primarios

La pérdida prematura de los dientes primarios trae la inclinación y migración de los dientes vecinos ya que disponen de mayor tiempo para moverse de su posición original, lo que trae consigo la disminución del espacio para el sucesor permanente, el acortamiento del perímetro del arco, malposiciones dentarias, apiñamientos, dificultad para masticar y alimentarse, alteraciones fonéticas, diastemas y alteraciones de oclusión; que dependen del sitio, del maxilar y del número de dientes afectados. Al perderse un diente su antagonista continúa el proceso de erupción hasta extruirse y producir alteración en el plano oclusal, y pérdida de la dimensión vertical. A nivel del tejido blando existen anomalías causadas en la mucosa gingival como la queratinización. Además se instauran hábitos perniciosos como la colocación de la lengua en los espacios edéntulos. Estos pueden contribuir a formar Pseudoprognatismo. ²⁰

- **Pérdida prematura de un incisivo primario.**

Compromete la estética, puede producir alteraciones en el desarrollo fonético debido a que hay muchos sonidos que requieren que la lengua toque la cara palatina de los incisivos superiores.

- **Pérdida prematura de un canino primario**

Los incisivos tienden a desplazarse lateralmente hacia su espacio produciendo desviaciones de la línea media y asimetría dental. El perímetro del arco mandibular puede acortarse desde el frente debido a la presión que ejercen los labios o una actividad anormal del músculo mentoniano se pueden inclinar los

incisivos permanentes hacia lingual, haciéndoles perder sus topes y aumentando el resalte y la sobremordida.²¹

- **Pérdida prematura de un molar primario**

La pérdida del primer o segundo molar primario, siempre es motivo de preocupación. En la pérdida del primer molar primario es poco probable que se pierda el espacio, debido al movimiento mesial de los posteriores, pero especialmente en la mandíbula los caninos temporales e incisivos temporales o permanentes se pueden desplazar distalmente para producir asimetría en el arco dental.²⁰

La pérdida prematura del segundo molar primario causará, con toda seguridad, el desplazamiento mesial del primer molar permanente y atrapará los segundos premolares en erupción. Aun cuando hace erupción el segundo premolar, es desviado en sentido vestibular o lingual hasta una posición de maloclusión.

Esta mesialización implica una reducción de la longitud de la arcada que se manifiesta por una falta de espacio a nivel del último diente que hace erupción, que por lo general en el maxilar superior es el canino y en el inferior el segundo premolar.¹⁶

2.2.5 Pérdida dental en dientes permanentes

En la actualidad se admite que las enfermedades bucales repercuten de forma importante en el campo bio-psicosocial de quienes las padecen; en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida, además del impacto social y económico. En otras palabras, la salud bucal no puede visualizarse únicamente como un simple problema dentario. Se ha

demostrado además en varios estudios alrededor del mundo que las infecciones de origen bucal tienen repercusión sobre diversas ²²enfermedades sistémicas.

La exodoncia es la parte de la cirugía bucal encargada de la extracción de un diente o parte de él, del lecho óseo donde está ubicado. Es uno de los procedimientos más comunes en cirugía bucal. Diversos estudios realizados alrededor del mundo han identificado las causas por las que se extraen los dientes permanentes, pero en sí son dos las principales: la caries dental y la enfermedad periodontal. Existen otros factores que provocan la extracción de los dientes permanentes; por ejemplo, por motivos protésicos, ortodónticos, por traumatismos, por impactación dental, por fallas en el tratamiento de conductos o por motivos médicos, e incluso por petición del paciente. ²²

a. Índice CPOD/ceod

Índice CPOD

Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la experiencia 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. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas. ²³

Índice ceod

En los niños se utiliza el ceod (dientes temporales), las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes así como coronas restauradas por fracturas. Se obtiene de igual

manera pero considerando solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados.²³

El índice para dientes temporales es una adaptación del índice CPOD y representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o). La principal diferencia entre el índice COP y el ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el (e) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.

2.2.6 Salud oral

Salud bucal es la resultante de la interacción de todos los factores económicos, sociales, biológicos y culturales que propician una permanencia más prolongada de los órganos dentales en el individuo y que además se sustente en una actitud de prevención, nutrición, higiene y armonía fisiológica que permita la mejor función con los órganos involucrados en la digestión. Por último, no debe olvidarse el sentimiento de aceptación regido por las pautas culturales del grupo social de pertenencia, ya que esto marca la percepción estética como una variable a considerar en el significado de salud.²³

a. Hábitos de higiene oral

La falta de higiene personal y el apiñamiento proporcionan condiciones favorables a los padecimientos infecciosos. Los fumadores están más expuestos a tener enfermedades respiratorias, periodontales y cáncer oral; las personas que acostumbran comer en sitios poco higiénicos son susceptibles a padecer enfermedades parasitarias, fiebre tifoidea o infecciones gastrointestinales.²⁴

- **Técnicas de cepillado**

Con los años se han ido desarrollando una variedad de técnicas, finamente detalladas en la literatura correspondiente; muchas de esos métodos son difícilmente aplicables aún para el adulto medio.²⁴

Técnica circular o rotacional.

Técnica de Bass.

Técnica de Fones.

Técnica de Charters.

Técnica de Stillman.

Técnica horizontal.

- **Frecuencia y duración del cepillado**

La frecuencia del cepillado depende del estado gingival, la susceptibilidad a la caries y la minuciosidad del aseo. Los adultos que no son susceptibles a la caries y sin afección gingival pueden cepillarse y utilizar el hilo dental una vez al día, después de la cena.

Los adultos con afección gingival y sin susceptibilidad a la caries pueden utilizar el cepillo y el hilo dental dos veces al día. Los jóvenes y las personas con propensión a la caries dental deben cepillarse entre los 10 minutos posteriores a cada comida y antes de dormir. La duración del cepillado debe ser de tres minutos como mínimo.²⁴

Los tratamientos con aparatos ortodónticos fijos requieren un cepillo ortodóntico. Si las personas no se cepillan de manera minuciosa, deben hacerlo después de

cada comida y antes de dormir. El cepillado nocturno es muy importante porque durante el sueño disminuye la secreción salival.

Carvalho y colaboradores en 1989, investigaron la velocidad de formación de placa dentobacteriana y caries en las superficies oclusales de molares en erupción. De acuerdo con sus hallazgos, los dientes con erupción parcial acumulan placa dentobacteriana cinco a 10 veces más que los dientes que ya completaron ese proceso. Por tanto, el control debe iniciarse desde que se conforman los procesos dentoalveolares en el niño. En niños menores de un año, la higiene bucal se realiza con un paño suave humedecido con agua. ²³

- **Métodos de higiene oral**

Hilo dental: El cepillado de los dientes es insuficiente para limpiar los espacios interproximales, por lo cual es necesario utilizar hilo dental después del mismo. El hilo dental es un hilo especial de seda formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie del diente. Tiene diversas presentaciones, entre ellas hilo, cinta, con cera o sin cera, con flúor y con sabor. Su indicación depende de las características de cada persona. Si la persona tiene dificultad para manejar el hilo dental, puede ayudarse con un porta hilo dental. ²³

Dentífrico o pasta dental: El dentífrico es una sustancia que se utiliza en el cepillo dental para limpiar las caras accesibles de los dientes. El cepillo dental tiene la función más importante en la eliminación del Bofill dental, pero el dentífrico contribuye a ello mediante sustancias tensoactivas, espumígenos, bactericidas y abrasivos. Además, el dentífrico brinda sensación de limpieza a través de las sustancias saporíferas, como la menta. Algunos dentífricos

contienen sustancias desensibilizadoras, las cuales disminuyen la hipersensibilidad de la dentina en personas con este problema. Otro componente importante es el fluoruro, que puede ser de sodio o estaño, o monofluorofosfato de sodio (MFP); pero independientemente del tipo adicionado, todos contienen la misma cantidad del ion, es decir, 0.1% o 1 000 partes por millón (ppm).

Hay dentífricos que contienen triclosán, un antibacteriano de amplio espectro eficaz para combatir las bacterias bucales, en especial las que se localizan en superficies lisas y fisuras, según Nabi y colaboradores en 1987, y Hawley y colaboradores en 1993. ²⁴

Dieta: Las medidas preventivas son relativamente difíciles de implementar, porque la dieta es consecuencia de una tradición familiar, con raíces culturales y sociológicas, determinada en no pocos casos por razones socioeconómicas. Los esfuerzos están dirigidos al control de los agentes relacionados con caries, los carbohidratos y de estos la sacarosa. ²⁶

- **Consecuencias de una mala higiene oral**

Materia alba, es una estructura compuesta por masas microbianas, residuos de alimentos, células epiteliales descamadas y leucocitos. Pero tiene una característica muy especial: está ligeramente adherida a los dientes, por lo cual es posible eliminarla incluso con una jeringa de agua. Es distinto el biofilm dental. Según su localización, el biofilm dental puede ser supra gingival, subgingival, de fosas y fisuras, proximal y radicular. ²⁴

b. Formación del biofilm dental

La formación tiene una estrecha relación con el tipo de dieta. Al parecer, las dietas exentas de hidratos de carbono producen un biofilm dental delgada y sin estructura. Pero si se ingiere sacarosa, dicha placa se vuelve gelatinosa y con mucha matriz de polisacáridos extracelulares, y en caso de que existan estreptococos, que son los agentes causales del aumento rápido de estos polisacáridos: Ocasionalmente ocasionan aumento rápido de polisacáridos extracelulares.²⁵

Consecuencias del biofilm dental

El pH del biofilm es neutro o ligeramente ácido en ayunas, pero al exponerse a los azúcares disminuye y se recupera entre los 30 y 60 minutos posteriores, como es posible observar en la curva de Stephan.

En personas con poca susceptibilidad a la caries, el pH de reposo se encuentra entre 6.5 y 7.0; después de enjuagarse la boca con glucosa, el pH de reposo disminuye hasta 5 y más adelante se recupera.

En personas con susceptibilidad elevada a la caries, el pH disminuye hasta menos de 5 y tarda más tiempo en recuperarse.²⁵

c. Formación del cálculo, sarro o tártaro dental

La calcificación gradual del biofilm dental permite el desarrollo del tártaro dental. La primera evidencia de calcificación se observa a los pocos días, aunque la formación de un depósito de composición cristalina requiere meses e incluso años. El tártaro es difícil de eliminar, ya que se adhiere con firmeza a la superficie dental, tal vez porque la película adquirida por debajo de la placa dentobacteriana también se calcifica y de ese modo los cristales del tártaro se

ponen en contacto íntimo con los cristales del esmalte, cemento o dentina y luego penetran en la superficie. ²⁵

2.2.7 Nivel socioeconómico

El estatus o nivel socioeconómico es una medida total que combina la parte económica y social de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social, individual o familiar en relación a otras personas. Además es un indicador importante en todo estudio demográfico: según Gottfried, 1985 y Hauser, 1994 incluye tres aspectos básicos. Los ingresos económicos, nivel educativo y ocupación de los padres. Estudios actuales en América Latina muestran gran relación de este indicador con el estado de salud, nutrición, el rendimiento estudiantil y la esperanza de vida. Por este motivo partiendo del marco conceptual descrito por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados APEIM 2003 – 2010 que el nivel socioeconómico es una variable teóricamente controvertida y que es importante aproximar el estatus socioeconómico de las familias a través de un indicador práctico. ^{26, 27}

a. Cuestionario de nivel socioeconómico

Fue realizado 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, siendo su valor expresado directamente en términos económicos (ingresos/bienes),
- Sociales, representados por los bienes/atributos cuyo valor se expresa en sinónimo de status (Educación/Vivienda),
- De Flujo, refiriéndose a un flujo de valor que representa la situación actual del individuo (Ingreso, Ocupación, Bienes) y
- De Stock que refleja el patrimonio acumulado por el individuo (Educación/Vivienda).

El cuestionario permitirá disponer de un instrumento práctico, fácil aplicación y confiable que permitirá tener una aproximación mas certera al nivel soioeconómico de las familias. Cabe resaltar las definiciones y variables sobre el Nivel Socioeconómico. ²⁸

- **Instrucción del jefe de familia:** es una variable orientada representar condiciones del ambito social actual y de una situacion económica precedente. Redefinida como el nivel educativo alcanzados por los padres. ^{26, 27}
- **Características de la vivienda:** definida como el conjunto de materiales que la vivienda ha sido construida (techo, paredes y piso), reflejo de la situacion social y económica. Se incluyó en esta escala con algunas adaptaciones para el grupo de estudio, siendo utilizado el material predominante el piso de hogar. ^{26, 27}
- **Acceso a salud en caso de hospitalización:** variable representativa de la situación económica actual de la familia y en forma complementaria muestra de la actitud social en la misma. Se incluyó sin cambios en esta nueva escala, siendo muy aceptada.

- **Ingresos económicos de familia:** variable incorporada en la nueva escala por ser un aspecto básico y eje principal en la evaluación del nivel socioeconómico.
- **Hacinamiento:** variable incorporada en la nueva escala, representada por dos sub escalas: el número de habitantes y el número de habitaciones del hogar disponibles para dormir, reflejando la situación social y económica en conjunto.^{26, 27}

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.

Tanto la versión original, como la actual constan de 5 ítems (uno dividido en dos), y ha sido validada, obteniendo una confiabilidad excelente como lo demuestra el alfa de Crombach de 0,9017. Cada ítem posee un valor muy similar fluctuando (0,9013 – 0,9048).

2.3 Definición de términos básicos

- Factor determinante: Circunstancia o factor que ayuda a que se realice algo.
- Factor predisponente: Cualquier factor condicionante que influye tanto en el tipo como en la cantidad de recursos a los que un individuo puede recurrir para enfrentarse al estrés. Puede ser de naturaleza biológica, psicológica o sociocultural.
- Fractura: son daños consecuentes de agresiones producidas en los dientes por un hecho violento, como por ejemplo, un accidente de auto o una caída de la bicicleta.
- Placa bacteriana: Acumulación heterogénea de una comunidad microbiana variada, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano en la superficie del diente.
- Prevalencia: Número de personas enfermas y expuestas a una variable específica.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivados

El presente estudio no presenta hipótesis principal por ser de tipo exploratorio.

3.2 Variables, dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional

Variables principales:

- a. Pérdida dental
- b. Factores asociados a pérdida dental

Covariables:

- c. Género
- d. Edad

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valores
Pérdida dental	Anterosuperiores	Índice CPOD/ceo d(odontograma)	Razón	Piezas perdidas
	Posterosuperiores			
	Anteroinferiores			
	Posteriorinferiores			
Factores asociados a pérdida dental	Experiencia de caries	Índice CPO/ceo	Razón	Piezas cariadas Piezas perdidas Piezas obturadas
	Hábitos de higiene oral	Cuestionario	Nominal dicotómica	Saludables No saludables
	Estado de higiene oral	IHOS	Ordinal	Bueno Regular Malo
	Nivel socioeconómico de la madre o apoderado	Cuestionario	Ordinal	A B C D E
	Nivel de instrucción de la madre o apoderado	Cuestionario	Ordinal	Primaria incompleta/completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior técnico Estudios universitarios incompleto Estudios universitarios completo Postgrado
Edad		Padrón escolar	Ordinal	6 años 7 años 8 años 9 años 10 años' 11 años 12 años
Sexo		Padrón escolar	Nominal dicotómica	Masculino Femenino

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

- Tipo de investigación: No experimental, cuantitativa y explicativa.
- Nivel de investigación: Aplicada
- Método de la investigación: El estudio es descriptivo ya que se describió los datos hallados.
- Diseño de la investigación: Es transversal ya que los datos se registraron en un solo punto de la línea de tiempo para la población de estudio

4.2 Diseño muestral y matriz de consistencia

- **Población:**

La población del presente estudio fueron los escolares de 6 a 12 años matriculados en la I.E. “Buenos Aires” del distrito de San Juan de Lurigancho durante el año 2016 y a su madre o apoderado que cumpla con los criterios de inclusión.

La población total de niños que cumplieron con los criterios de selección señalados fué de 437.

Criterios de selección:

- Niños matriculados en la Institución Educativa “Buenos Aires” en el 2016.
- Estudiantes de la I.E. “Buenos Aires” de 6 a 12 años de edad que vivan con la madre o apoderado.
- Niños cuya madre o apoderado hayan firmado el consentimiento de estudio.
- Niños que asientan ser parte del estudio.

Criterios de exclusión:

- Niños o padres poco colaboradores.
- Niños con alguna enfermedad sistémica diagnosticada.
- Aquellos que no cumplan con los criterios de selección.

- **Muestra**

Para conocer el número muestral se utilizará la siguiente fórmula:

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

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población 437.

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 205 niños con su respectiva madre o su apoderado, los que son representativos de la población. La selección de la muestra de estudio se realizó mediante muestreo probabilístico de tipo sistemático.

- **Matriz de consistencia**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema principal ¿Cuál es la prevalencia de pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo?</p> <p>Problemas secundarios Ps1: ¿Cuál es la prevalencia de pérdida dental en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo? Ps2: ¿Cuál es el estado de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo? Ps3: ¿Cuál es el estado de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo? Ps4: ¿Cuál es la experiencia de caries en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo? Ps5: ¿Cuál es el nivel de instrucción de la madre o apoderado de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016? Ps6: ¿Cuál es el nivel socioeconómico de la madre o apoderado de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016? Ps7: ¿Cuál es la correlación entre la pérdida dental y sus factores asociados de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016?</p>	<p>Objetivo general Determinar la prevalencia de pérdida dental y sus factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, Lima 2016.</p> <p>Objetivos específicos Oe1: Determinar la prevalencia de pérdida dental en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo. Oe2: Determinar el estado de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016 según edad y sexo. Oe3: Describir los hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo. Oe4: Determinar la experiencia de caries en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016, según edad y sexo. Oe5: Determinar el nivel de instrucción de las madres o apoderados de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016. Oe6: Determinar el nivel socioeconómico de la madre o apoderados de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016. Oe7: Analizar la correlación entre la pérdida dental y los factores asociados en escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" en San Juan de Lurigancho, 2016.</p>	<p>Hipótesis principal El presente estudio no presenta hipótesis principal por ser de tipo exploratorio.</p>	<p>VARIABLES</p> <p>Variables principal Pérdida dental Factores asociados a la pérdida dental</p> <p>Covariables Sexo Edad</p>	<p>METODOLOGIA</p> <p>Diseño metodológico Cuantitativo No experimental Descriptivo Correlacional Transversal</p> <p>Población Escolares de 6 a 12 años de la I.E. "Buenos Aires" S.J.L.</p>

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

- **Técnicas de recolección de datos**

Solicitud a la directora de la Escuela Profesional de Estomatología.

Se solicitó una carta a la Directora de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas que presentó a la investigadora como Bachiller de ese Centro de Estudios, con el fin de obtener la autorización respectiva en la I.E “Buenos Aires”.

Solicitud a la IE “Buenos Aires”

Se redactó una carta dirigida a la Directora de la Institución Educativa “Buenos Aires” para la realización del estudio en los ambientes del colegio. Se incluyó la carta de presentación de la Escuela de Estomatología y un resumen del procedimiento y objetivos del estudio.

Coordinación con docentes y padres de familia

Una vez obtenido el permiso, la investigadora se presentó como Bachiller de Estomatología a los docentes, explicándoles cómo se llevaría a cabo el estudio y se programó una reunión con los padres de familia. En dicha reunión se les pidió, con un lenguaje claro y sencillo, su colaboración mediante la firma del consentimiento informado y ofreciendo toda la información necesaria. Además se les solicitó que en la fecha del estudio los niños asistan a la I.E. “Buenos Aires” habiendo realizado el cepillado dental en casa.

Los consentimientos informados se enviaron a los padres para que sean firmados, donde se les explicó los beneficios de la investigación y se les solicitó su disposición, las que fueron pegadas en las agendas de los niños de dicha institución. Luego de 72 horas se recolectaron los consentimientos que fueron

firmados, para la recolección de la muestra. Una vez seleccionado el criterio de inclusión de los niños y padres de familia se procedió a realizar el estudio.

La información se recolectó en la biblioteca de la Institución Educativa “Buenos Aires” y se coordinó la hora para no interrumpir las labores estudiantiles.

Examen clínico

El examen clínico se realizó en la biblioteca de la IE “Buenos Aires” donde se acondicionó un ambiente, en el horario escolar de 8:00 am a 1:00 pm. Se utilizó iluminación natural y luz eléctrica en el techo del aula. Para el examen clínico, se acomodó al paciente en una silla, se le informó brevemente sobre el procedimiento a realizar y se le solicitó su asentimiento. Se realizó el odontograma de acuerdo a los criterios de evaluación programados, donde se consideró como pieza perdida la destrucción de dos terceras partes o más de la corona clínica dental, los instrumentos utilizados para dicho análisis fueron espejo y pinza dental. El índice CPOD y ceod se analizó luego de haber realizado el odontograma, para evaluar el número de piezas cariadas, perdidas, obturadas, extraídas en dientes permanentes y/o deciduos.(22).

Se realizó el índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en el cual se evaluó las superficies de 6 piezas dentales, comenzando por el segmento superior, los cuales son: pieza 1.1 por su cara vestibular, en caso no se encuentre o esté recubierta con una corona se tomará en registro la pieza adyacente, luego las molares superiores por sus caras vestibulares 2.6 y 3.6, en caso no encontrarse dichas piezas se registrarán las segundas molares en cada lado, en el sector inferior serán las piezas 3.1 por su cara vestibular y en molares 3.6 y 4.6 por sus caras linguales, en caso no se encuentren o estén restaurados con coronas se registrarán las molares adyacentes. En el caso se cuente con piezas deciduas,

éstas serán tomadas de la misma manera que la explicación anterior. Este índice nos determinará si el grado de higiene oral es bueno, regular o malo. Para este procedimiento se utilizará un hisopo y algunas gotas de violeta de genciana, además de los instrumentos utilizados en el odontograma.

Se aplicó el cuestionario a los escolares para la calificación de los hábitos de higiene oral, el que fué realizado originalmente por Espinoza y colaboradores en el año 2010 para una población de estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos, con una fiabilidad alta (alfa de Crombach (0,902). A partir de ello, Chunga en el año 2015 modificó el cuestionario, manteniendo los criterios de evaluación, donde una respuesta negativa respecto a la frecuencia de cepillado, o ante una respuesta positiva (2, 3 o más veces al día) y otras dos respuestas negativas, sera interpretado como hábito No Saludable. El instrumento ha sido diseñado como un cuestionario asistido, donde el investigador se encontrará junto al evaluado para absolver cualquier pregunta y asistirlo en su desarrollo, si fuera necesario, siempre sin interferir ni influir en sus respuestas.¹²

Cuestionario a padres

Se invitó a las madres o apoderados a una charla final que se realizó en una de las aulas de la institución educativa, donde se les explicó el estado general de los niños y la importancia del cuidado de salud bucal. Se les entregó el cuestionario de nivel socioeconómico pidiéndoles que lo respondan de manera sincera y que éste solo tendrá fines académicos. Finalmente se les entregó un folleto informativo sobre salud oral para sus hijos.

Implicancias éticas

El estudio se realizó siguiendo los principios de la bioética para investigaciones no experimentales con seres humanos, por lo que los registros fueron anónimos.

El diagnóstico obtenido fue compartido con la población, dándole recomendaciones para su tratamiento e información sobre prevención de la pérdida dental prematura en niños y adultos.

Los resultados obtenidos fueron indiferentes para el trabajo de la investigadora, no teniendo el estudio conflicto de interés para ella.

Los sujetos de muestra tuvieron la misma oportunidad de ser elegidos para el estudio, y todos requirieron la firma previa del consentimiento informado por parte de la madre o apoderado y del asentimiento por parte del niño.

- **Instrumentos de recolección de datos**

- **Odontograma**

El odontograma utilizado fue el odontograma internacional reconocido por la OMS, considerándose como criterio “diente perdido” a la ausencia total del diente en forma extemporánea a su exfoliación natural y a la magnitud de la lesión cariosa, donde se consideró ausente cuando se observó una pérdida mayor a las dos terceras partes de la corona clínica, según Medina Solís y col. (2005).¹² los instrumentos que se utilizaron para dicho análisis fueron espejo y pinza dental.

- **El índice CPOD y ceod**

Se realizó para evaluar el número de piezas cariadas, perdidas, obturadas, extraídas en dientes permanentes y/o deciduos, representando a la experiencia de caries de cada individuo.

Índice CPOD: Resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados.

Índice ceod: Es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados.

- **Índice de Higiene oral simplificado de Green y Vermellon: (IHOS)**

Instrumento basado en la acumulación de placa blanda y dura, donde se evalúa una muestra de seis piezas dentales en diferentes superficies. Mediante un algoritmo, se obtendrá un puntaje, el que será categorizado como buena, regular o mala higiene oral.

Criterios de depósitos blandos

0: No hay depósitos ni pigmentaciones

1: Existen depósitos en no más del 1/3 o hay pigmentación

2: Existen depósitos en no más del 1/3 pero menos 2/3

3: Los depósitos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria.

- **Cuestionario de hábitos de higiene oral**

Se aplicó el cuestionario de 4 preguntas a los escolares de la institución para la calificación de los hábitos de higiene oral, el que fue realizado originalmente por Espinoza y colaboradores en el año 2010 para una población de estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos y posteriormente modificado por Chunga en el 2015 ¹² manteniendo los criterios de evaluación. con una fiabilidad alta con alfa de Crombach de 0,902 , donde una respuesta negativa respecto a la frecuencia de cepillado, o ante una respuesta positiva (2, 3 o más veces al día)

y otras dos respuestas negativas, será interpretado como hábito No Saludable. El cuestionario fue validado por la evaluación de 7 expertos, realizando además una evaluación por ítem, analizado mediante la prueba V de Aiken, aprobando la validación ($V=1,00$). La confiabilidad se logró luego de recolectados los datos, obteniendo un alfa de Crombach de 0,895. El instrumento ha sido diseñado como un cuestionario asistido, donde el investigador se encontrará junto al evaluado para absolver cualquier pregunta y asistirlo en su desarrollo, si fuera necesario, siempre sin interferir ni influir en sus respuestas.

- **Cuestionario de evaluación del nivel socioeconómico**

El cuestionario fué realizado por la Asociación Peruana de Investigación de Mercados en el 2003 y modificado en el año 2011 - 2012 ¹³. 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 (uno dividido en dos), y ha sido validada, obteniendo una confiabilidad excelente como lo demuestra el alfa de Crombach de 0,9017. ²²

Los criterios de evaluación son los siguientes:

Nivel 1 A Alto 22 – 25 puntos 33 o más puntos

Nivel 2 B Medio 18 – 21 puntos 27 – 32 puntos

Nivel 3 C Bajo Superior 13 – 17 puntos 21 – 26 puntos

Nivel 4 D Bajo Inferior 9 – 12 puntos 13 – 20 puntos

Nivel 5 E Marginal 5 – 8 puntos 5 – 12 puntos

- **Nivel de instrucción**

Se analizó luego de haber realizado el cuestionario de status socioeconómico, para evaluar el nivel de instrucción de la madre, en el cual se identificó si el nivel de instrucción es:

- Primaria completa / incompleta
- Secundaria Incompleta
- Secundaria Completa
- Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
- Estudios Universitarios Incompletos
- Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
- Postgrado

- **Validez y confiabilidad**

Cuestionario de nivel socioeconómico

El cuestionario utilizado fué el realizado por la Asociación Peruana de Investigación de Mercados 2003 - 2010 y modificado en el año 2011-2012, utilizado en una población en Lambayeque.¹³

Ha sido validada, obteniendo una confiabilidad excelente como lo demuestra el alfa de Crombach de 0,9017.

Cuestionario de hábitos de higiene oral

Realizado originalmente por Espinoza y colaboradores en el 2010 para una población de estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos en el Perú y posteriormente modificado por Chunga en el año 2015 ¹², manteniendo los criterios de evaluación. con una fiabilidad alta alfa de Crombach de 0,902.

4.4 Técnicas de procesamiento de la información

Una vez obtenidos los datos, se registraron en una hoja de cálculo (Microsoft Excel 2013) y se codificaron para su análisis. Luego los datos fueron exportados al paquete estadístico SPSS v.20 (IBM) para su análisis, donde se realizaron las tablas y gráficos pertinentes y los análisis inferenciales.

4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

Los datos son presentados mediante análisis descriptivo y distribuciones de frecuencia. En el caso de las variables cuantitativas, se presentan en medias y desviaciones estándar.

Para el análisis de relaciones de variables, se utilizó la prueba de Chi cuadrado, para el caso en que por lo menos una variable sea nominal, y el H de Kruskal Wallis para el caso en que ambas variables sean ordinales.

Para conocer la asociación de variables mediante la diferencia de medias, en el caso en que una de las variables sea cuantitativa, se usó la prueba de T de Student para muestras independientes (para variables independientes dicotómicas) y el análisis de varianza – ANOVA (para variables independientes politómicas).

Para la correlación de variables, se usó el análisis de regresión logística, colocando a todas las variables en una misma tabla.

Se utilizó un nivel de confianza del 95% con un intervalo de significancia de 0,05.

CAPITULO V: RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo

Tabla N.º1
Variables demográficas de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

		N	%
Sexo	Masculino	112	54,6%
	Femenino	93	45,4%
Total		205	100%

Del total de la población evaluada, 112 (54,6%) y 93 (45,4%) de los escolares pertenecen al sexo masculino y femenino, respectivamente

Gráfico N.º1
Sexo de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

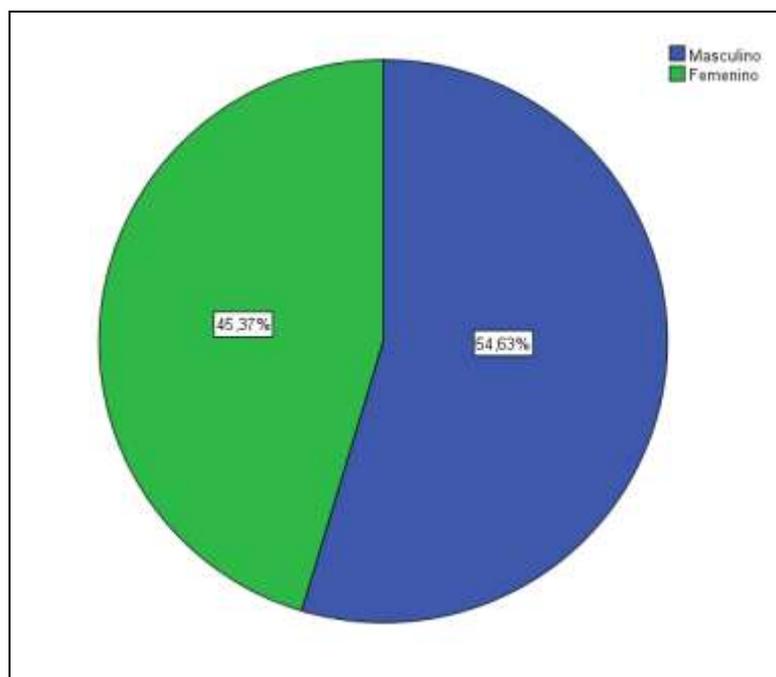


Tabla N.º2
Edad de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

		N	%
Edad	6 años	11	5,4%
	7 años	31	15,1%
	8 años	54	26,3%
	9 años	31	15,1%
	10 años	26	12,7%
	11 años	28	13,7%
	12 años	24	11,7%
	Total	205	100%

Se observa que 54 (26,3%) escolares tienen 8 años, 31 (15,1%) tienen 7 años, 31 (15,1%) tienen 9 años, y en menor porcentaje 11, 10, 12 y 6 años de edad.

Gráfico N.º2
Edad de los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

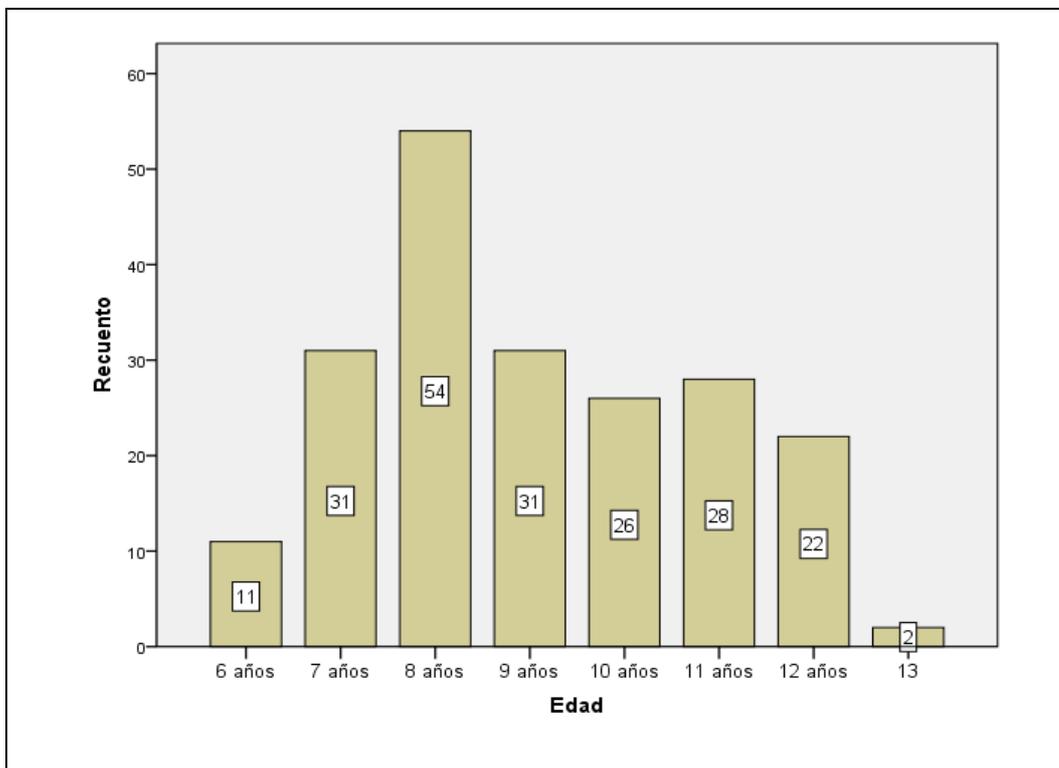


Tabla N.º3
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E.
“Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

		N	%
Pérdida dentaria	Sí	83	40,5%
	No	122	59,5%
Total		205	100%

La prevalencia de pérdida dental en la población general fue de 83 (40,5%).

Gráfico N.º3
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E.
“Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

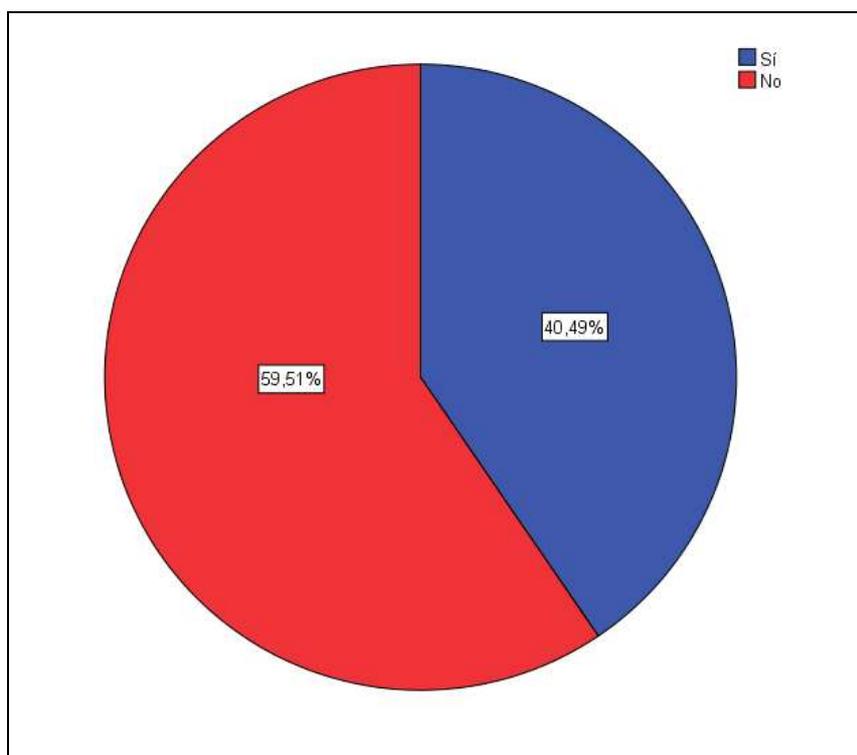


Tabla N°4
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E.
“Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sector dentario

	Media	DE	Mediana	Moda
Anterosuperiores	0,01	0,14	0,00	0,00
Posterosuperiores	0,23	0,56	0,00	0,00
Anteroinferiores	0,00	0,00	0,00	0,00
Posteroinferiores	0,51	0,83	0,00	0,00

Las piezas más afectadas fueron las posteroinferiores con una media de $0,51 \pm 0,83$ piezas perdidas.

Gráfico N.°4
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E.
“Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sector dentario.

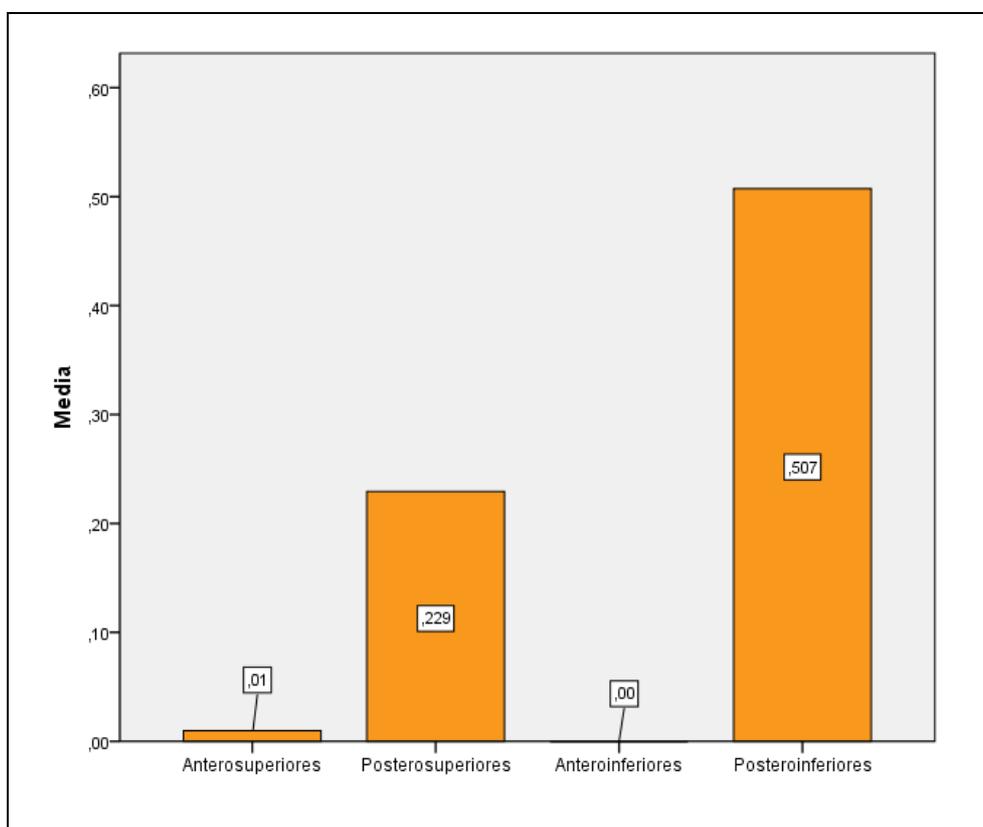


Tabla N°5
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sexo

		Sexo				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
Pérdida dentaria	Sí	44	39,3%	39	41,9%	
	No	68	60,7%	54	58,1%	
Total		112	100%	93	100%	0,404

La prevalencia fue de 39,3% y 41,9%, correspondiendo al sexo masculino y femenino, respectivamente. No habiendo diferencia significativa.

Gráfico N.º5
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo al sexo

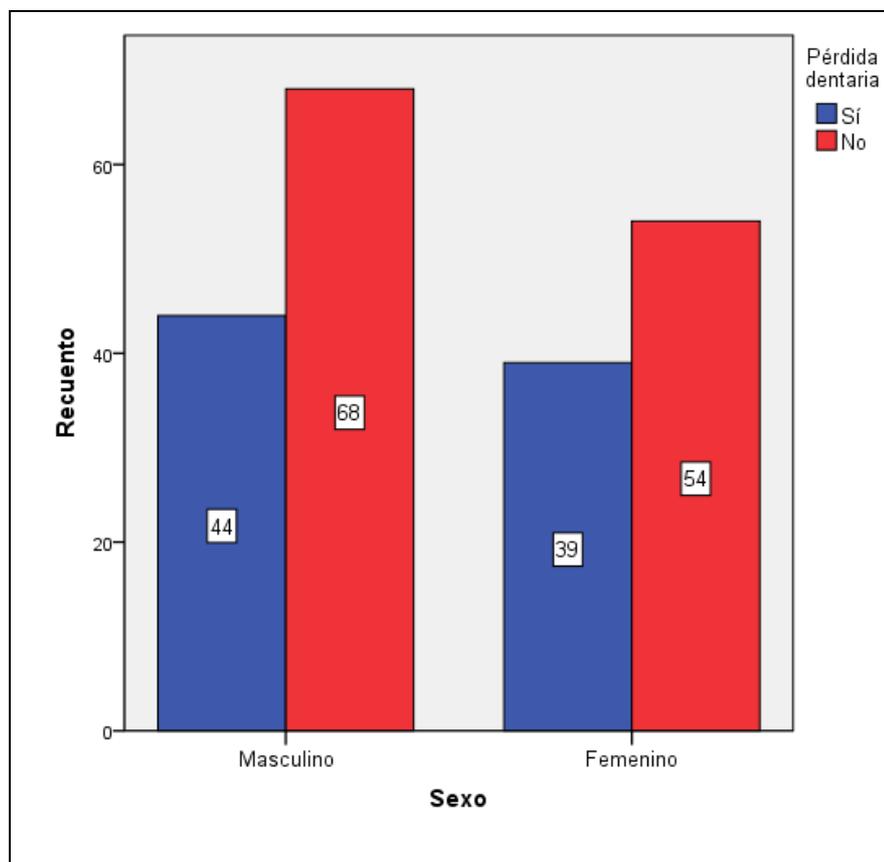


Tabla N°6
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E.
“Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo a la edad

		Edad												Valor p		
		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años			12 años	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pérdida dentaria	Sí	8	72,7%	17	54,8%	25	46,3%	17	54,8%	9	34,6%	5	17,9%	2	8,3%	
	No	3	27,3%	14	45,2%	29	53,7%	14	45,2%	17	65,4%	23	82,1%	22	91,7%	
		0,000														

se observó mayor prevalencia en los escolares de 6 años con 72,7%, seguido por 7 y 9 años con 54,8%, 8 años con 46,3%, y en menor porcentaje escolares de 10, 11 y 12 años de edad. Habiendo diferencia significativa.

Gráfico N.°6
Prevalencia de pérdida dentaria en escolares de 6 a 12 años de la I.E.
“Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, de acuerdo a la edad

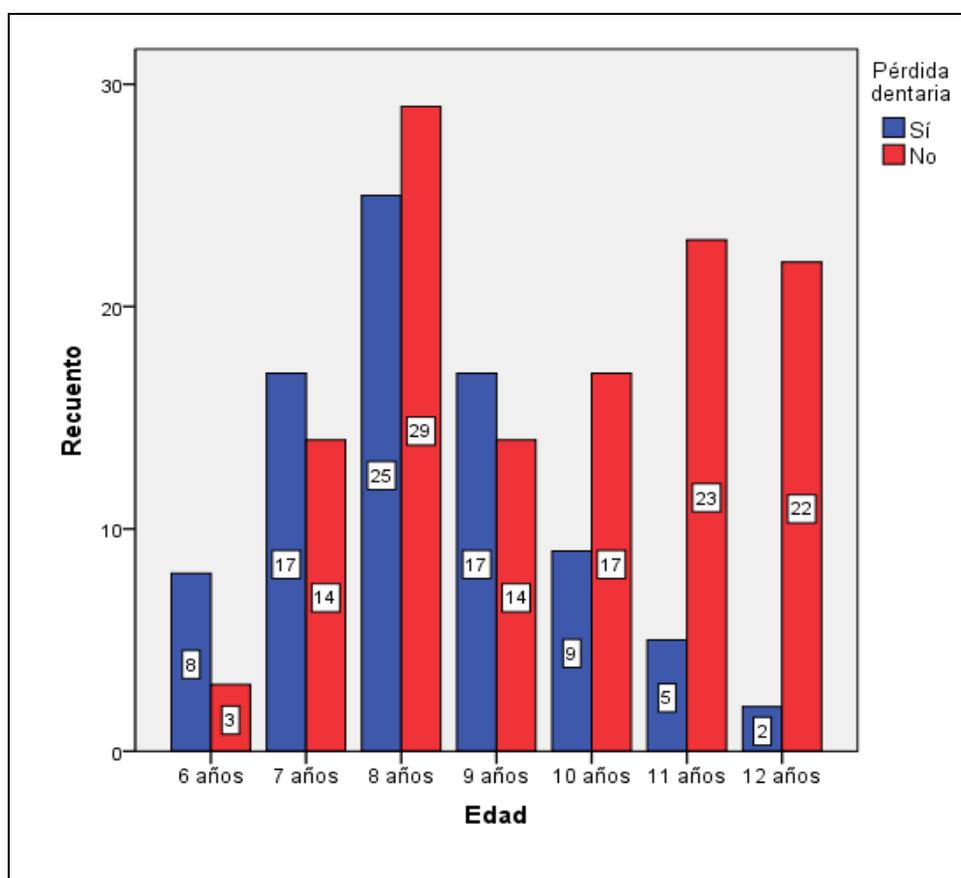


Tabla N.º7
Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, en
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho

		N	%
IHOS	Buena	3	1,5%
	Regular	69	33,7%
	Mala	133	64,9%
Total		205	100%

Se observó que 133 (64,9%) presentaron una mala higiene oral, 69 (33,7%) higiene regular y 3 (1,5%) una buena higiene oral.

Gráfico N.º7
Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, en
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho

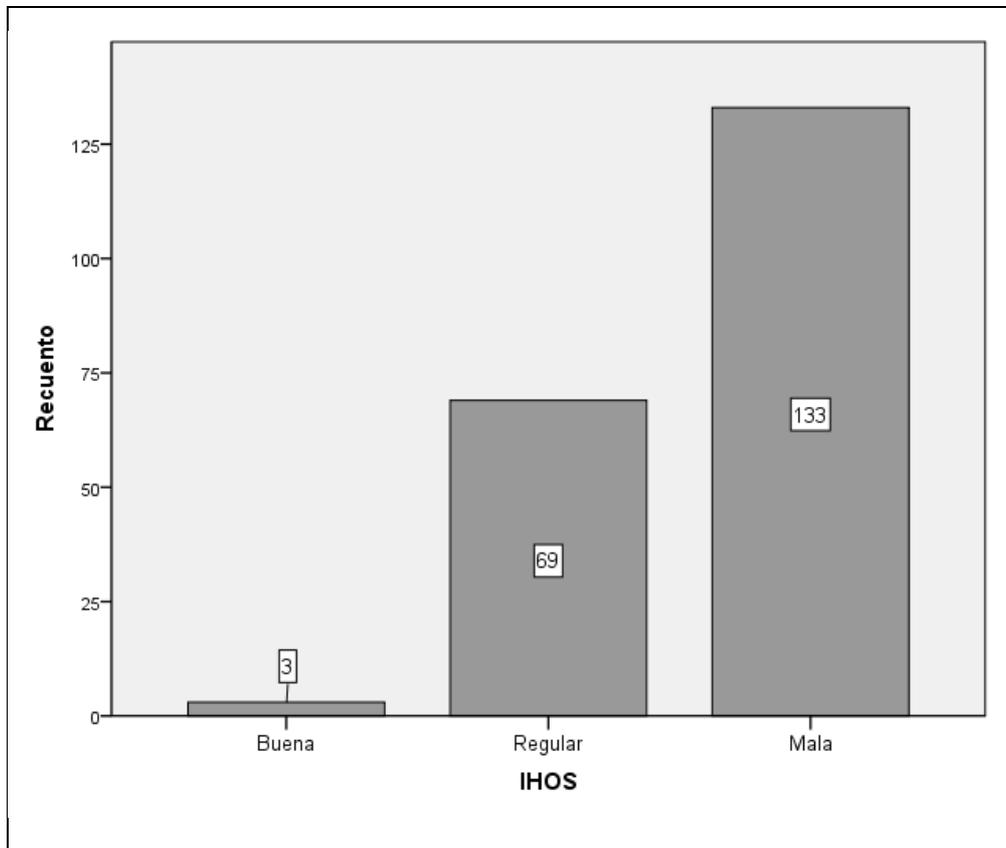


Tabla N.º8
Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, en
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho, según el sexo

		Sexo				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
IHOS	Buena	1	,9%	2	2,2%	0,718
	Regular	39	34,8%	30	32,3%	
	Mala	72	64,3%	61	65,6%	
Total		112	100%	93	100%	

En ambos sexos predomina una higiene oral mala de 64,3% y 65,6% correspondiente al sexo masculino y femenino respectivamente. Según la prueba de chi cuadrado, no existe relación significativa entre el estado de higiene oral y el sexo ($p > 0,05$).

Gráfico N.º8
Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, en
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho, según el sexo

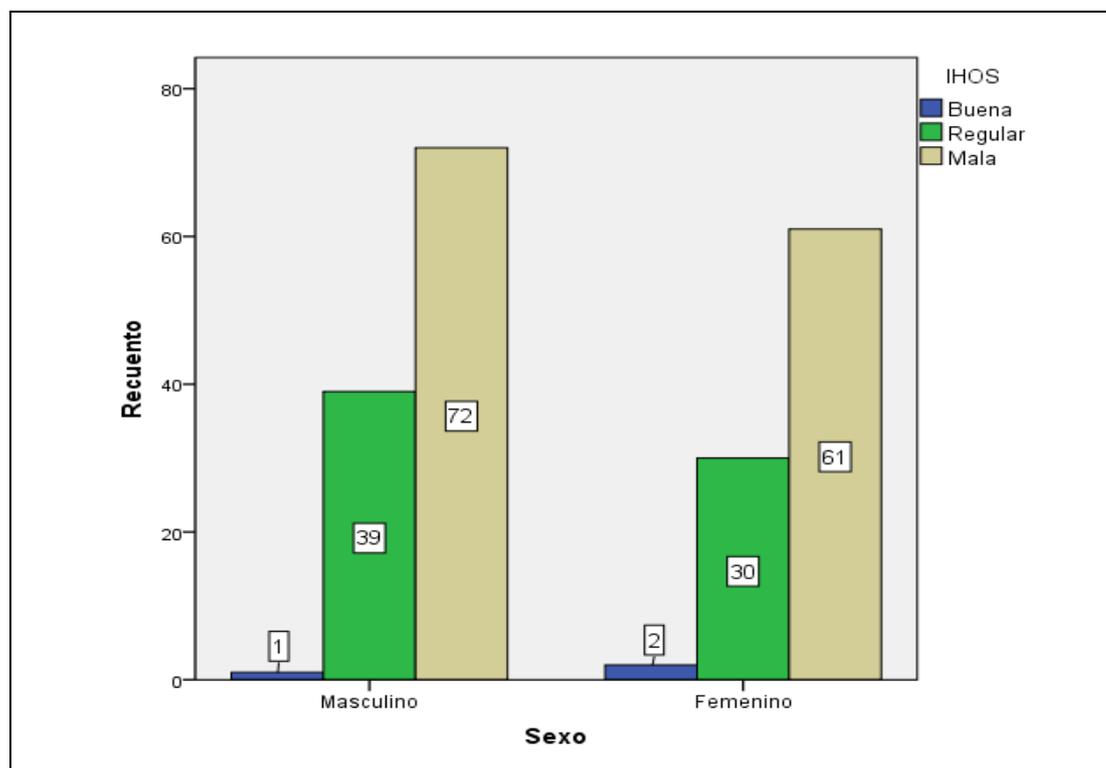


Tabla N.º9
Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, en
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho, según la edad

		Edad												Valor P		
		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años			12 años	
IHOS		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		N	%
Buena		0	,0%	1	3,2%	0	,0%	0	0%	0	,0%	1	3,6%	1	4,2%	
Regular		3	27,3%	12	38,7%	21	38,9%	6	19,4%	9	34,6%	8	28,6%	10	41,7%	
Mala		8	72,7%	18	58,1%	33	61,1%	25	80,6%	17	65,4%	19	67,9%	13	54,2%	

Predomina una mala higiene oral en todas las edades. El mayor porcentaje 80,6% corresponde a escolares de 9 años de edad. Según la prueba H de Kuskal Wallis, no existe relación estadísticamente significativa entre el estado de higiene oral y la edad ($p>0,05$).

Gráfico N.º9
Estado de higiene oral, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, en
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho, según la edad

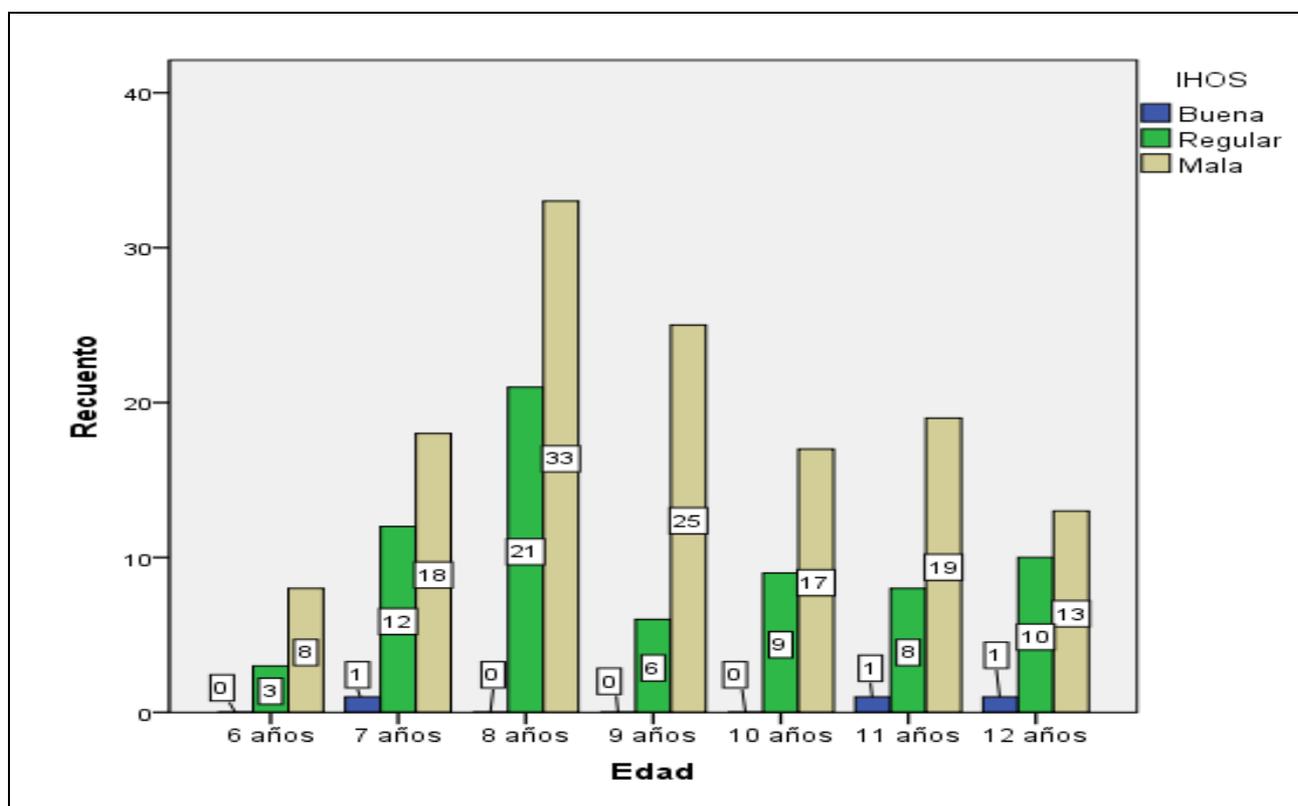


Tabla N.º10
Hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

		N	%	Valor p
Hábitos de higiene	Saludables	21	10,2%	0,175
	No saludables	184	89,8%	
Total		205	100%	

De los escolares evaluados, el 10,2% refirió practicar hábitos saludables y 89,8% hábitos no saludables.

Gráfico N.º10
Hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

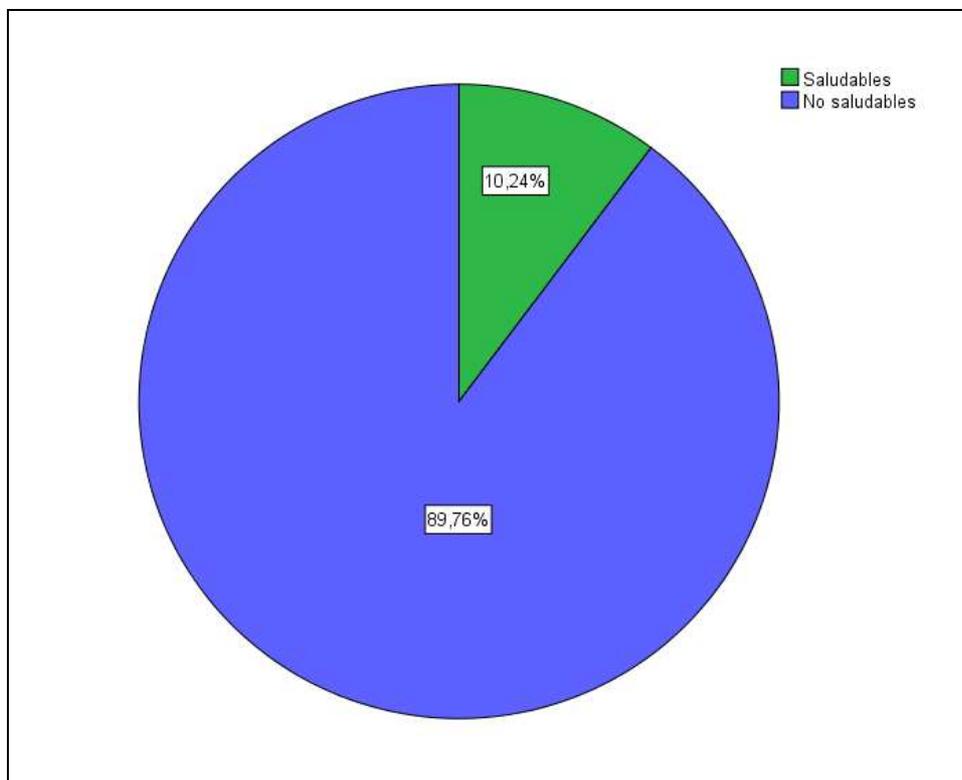


Tabla N.º11
Hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según el sexo

		Sexo				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
Hábitos de higiene	Saludables	14	12,5%	7	7,5%	0,175
	No saludables	98	87,5%	86	92,5%	
Total		112	100%	93	100%	

En ambos sexos predomina hábitos no saludables de 87,5% y 92,5%, correspondiente al sexo masculino y femenino, respectivamente. Según la prueba chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos de higiene oral y el sexo ($p > 0,05$).

Gráfico N.º11
Hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según el sexo

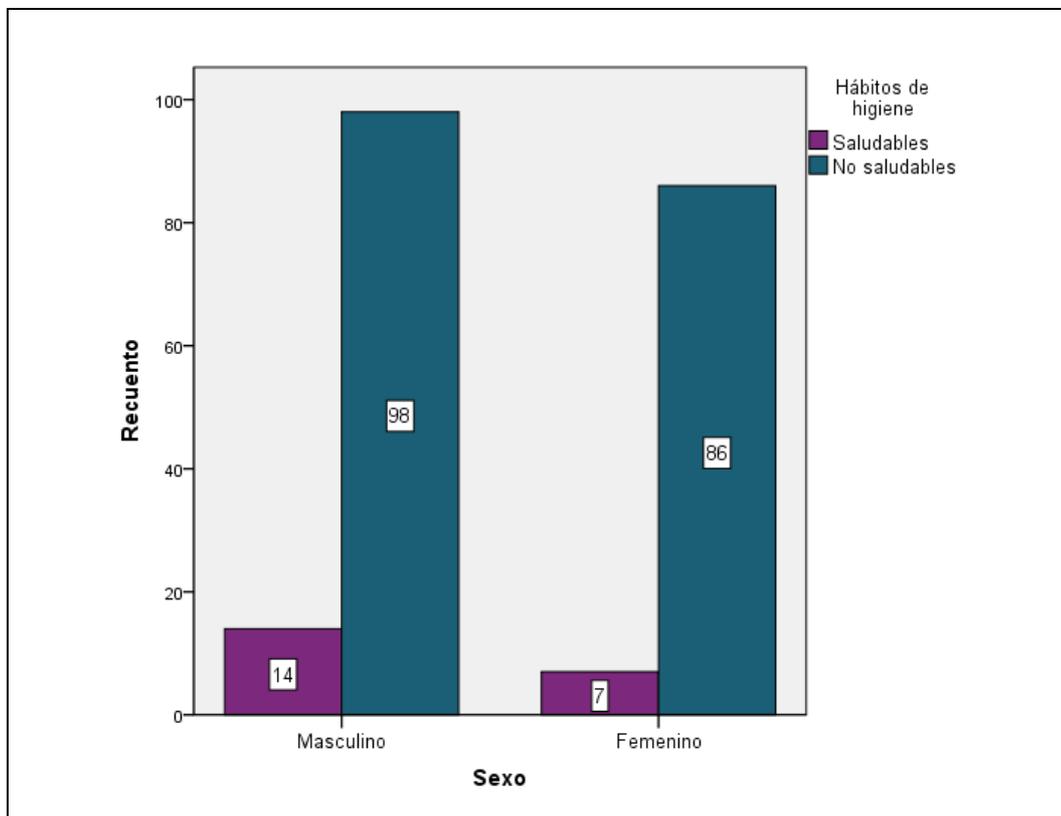


Tabla N.°12
Hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según la edad

	Edad														Valor p
	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años		12 años		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Hábitos Saludables	1	9,1%	7	22,6%	6	11,1%	2	6,5%	2	7,7%	0	,0%	3	12,5%	0,163
de No higiene saludables	10	90,9%	24	77,4%	48	88,9%	29	93,5%	24	92,3%	28	100,0%	21	87,5%	

Predominan hábitos de higiene oral no saludable en todas las edades. El mayor porcentaje fue 100% correspondiente a escolares de 11 años. Según la prueba chi cuadrado, no existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos de higiene oral y la edad ($p > 0,05$).

Gráfico N.°12
Hábitos de higiene oral en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según la edad

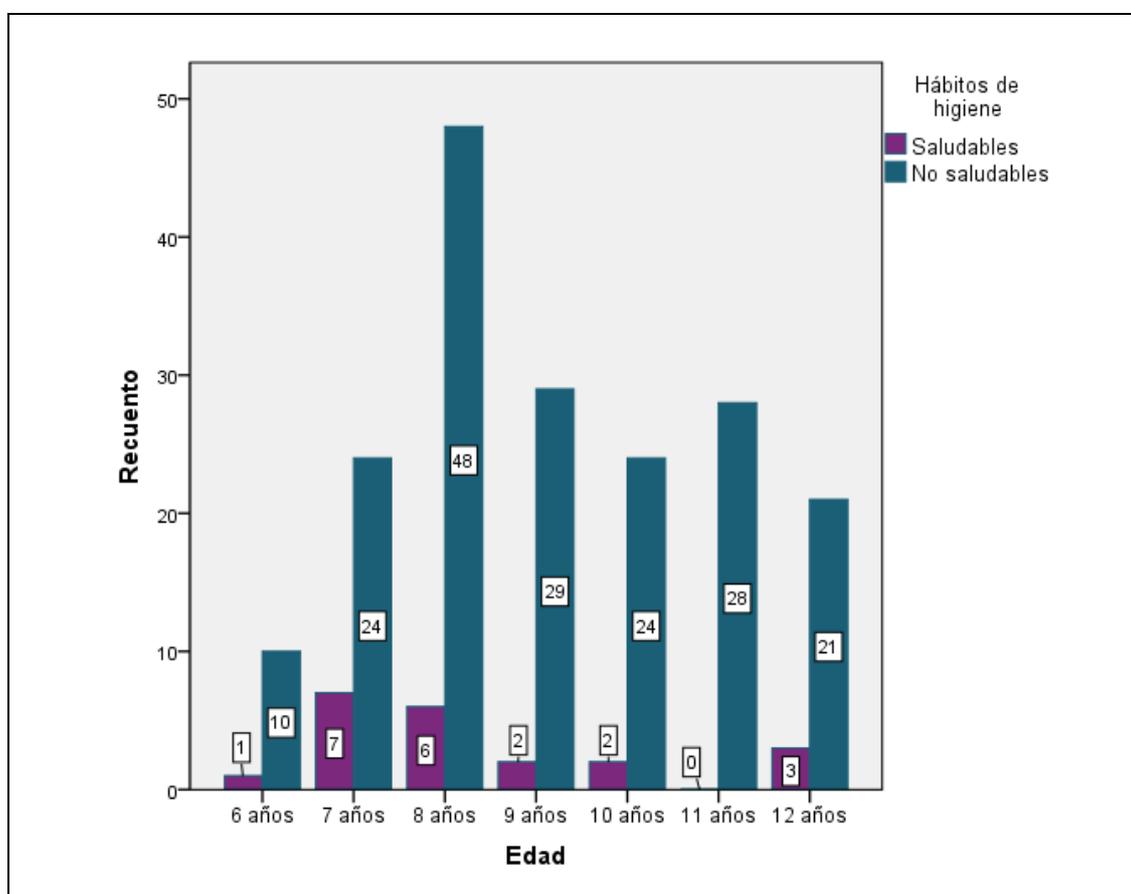


Tabla N.º13
Experiencia de caries, de acuerdo al índice ceod/CPOD, en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

	Media	DE	Mínimo	Máximo
Piezas cariadas	1,59	1,63	0,00	7,00
Piezas extraídas	0,71	1,07	0,00	5,00
Piezas obturadas	0,02	0,17	0,00	2,00
Índice ceod	2,26	2,21	0,00	11,00
Piezas cariadas	1,17	1,49	0,00	11,00
Piezas perdidas	0,07	0,29	0,00	2,00
Piezas obturadas	0,00	0,00	0,00	0,00
Índice CPOD	1,21	1,52	0,00	11,00
Índice ceod/CPOD	3,47	2,65	0,00	14,00

Se identificó un ceod medio de 2,26 dientes, un CPOD medio de 1,21 dientes y un ceod/CPOD global de 3,47 dientes. No existe diferencia en la experiencia de caries, según el índice ceod/CPOD global.

Gráfico N.º13
Experiencia de caries, de acuerdo al índice ceod/CPOD, en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

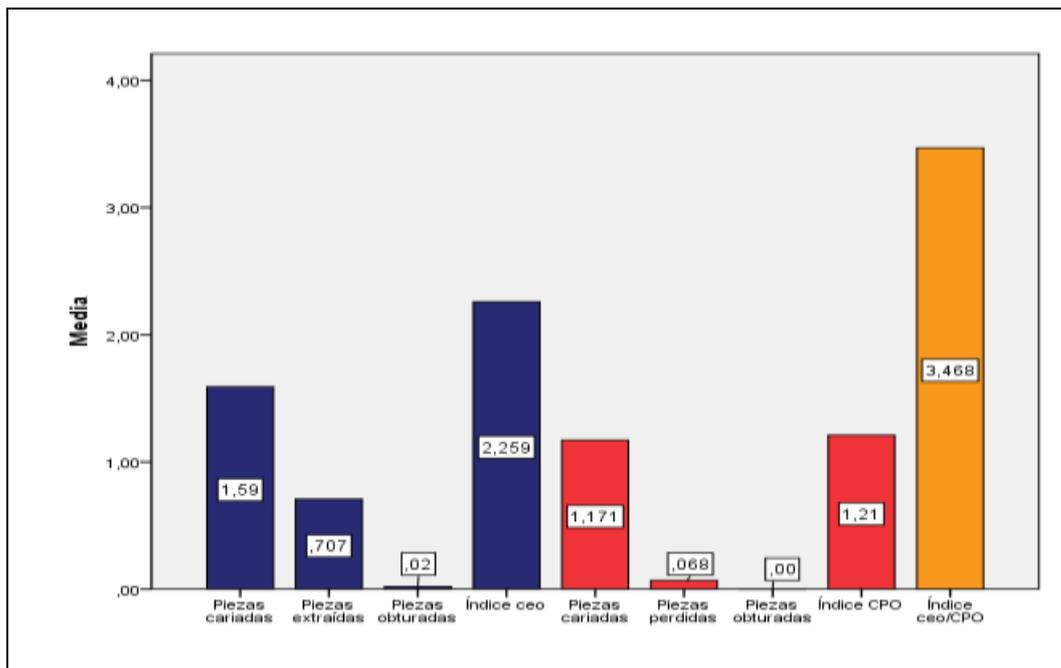


Tabla N.°14
Experiencia de caries, de acuerdo al índice ceod/CPOD, en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según el sexo

	Sexo				Valor p
	Masculino		Femenino		
	Media	DE	Media	DE	
Índice ceod	2,15	2,08	2,39	2,36	
Índice CPOD	1,09	1,55	1,35	1,49	0,179
Índice ceod/CPOD	3,24	2,50	3,74	2,82	

El sexo masculino presentó un índice ceod/CPOD global de $3,24 \pm 2,50$. El sexo femenino ceod/CPOD global de $3,74 \pm 2,82$. Según la prueba de T de Student para muestras independientes, no existe diferencia en las medias del ceod/CPOD entre ambos sexos ($p > 0,05$).

Gráfico N.°14
Experiencia de caries, de acuerdo al índice ceod/CPOD, en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según el sexo

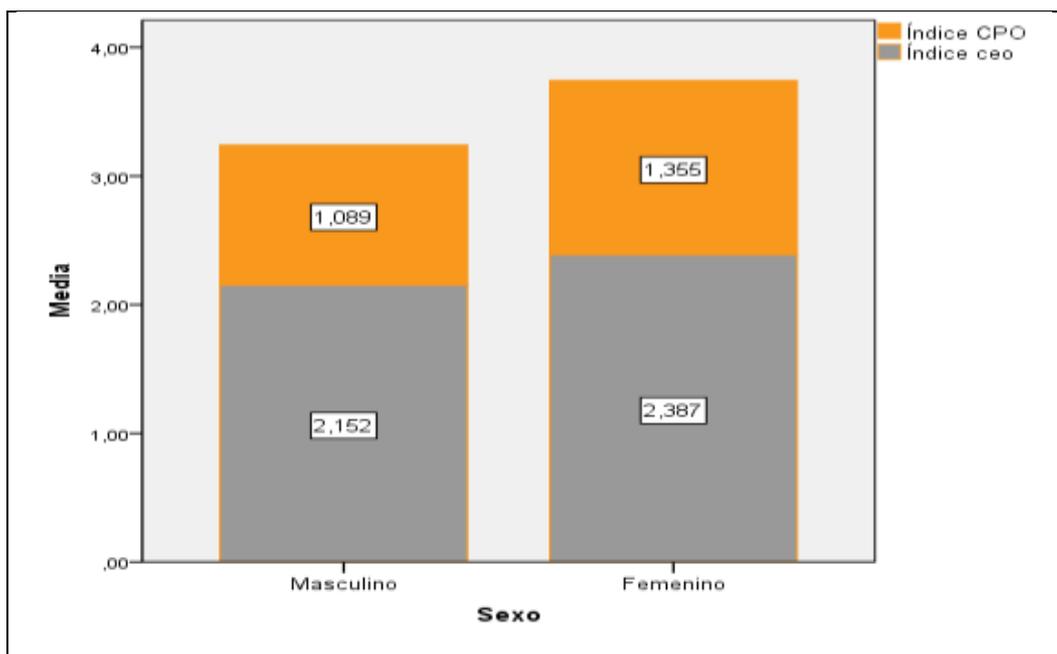


Tabla N.°15
Experiencia de caries, de acuerdo al índice ceod/CPOD, en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según la edad

	Edad														Valor P
	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años		12 años		
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	
Índice ceod	3,09	1,81	3,68	2,57	2,20	1,97	3,13	2,35	2,12	2,05	1,04	1,14	0,63	1,56	
Índice CPOD	0,45	0,69	0,58	1,09	0,76	1,13	1,19	1,40	1,35	1,29	1,68	1,02	2,71	2,51	
Índice ceod/CPOD	3,55	2,11	4,26	3,23	2,96	2,45	4,32	2,90	3,46	2,90	2,71	1,51	3,33	2,66	0,112

Según la edad. Los escolares de 6 años presentaron un índice ceod/CPOD global de $3,55 \pm 2,11$, a diferencia de los de 7 años con un índice ceod/CPOD global de $4,26 \pm 3,23$, mientras que los escolares de 8 con un índice ceod/CPOD global de $2,96 \pm 2,45$, los de 9 años presentaron un índice ceod/CPOD global de $4,32 \pm 2,90$, los de 10 años un ceod/CPOD global de $3,46 \pm 2,90$. Los sujetos de 11 años presentaron un índice ceod/CPOD global de $2,71 \pm 1,51$ y los de 12 años presentaron un ceod/CPOD global de $3,33 \pm 2,66$. Según el análisis de varianza (ANOVA), no existe diferencia en las medias del ceod/CPOD entre los diferentes grupos etarios ($p > 0,05$).

Gráfico N.º15

Experiencia de caries, de acuerdo al índice ceod/CPOD, en escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho, según la edad

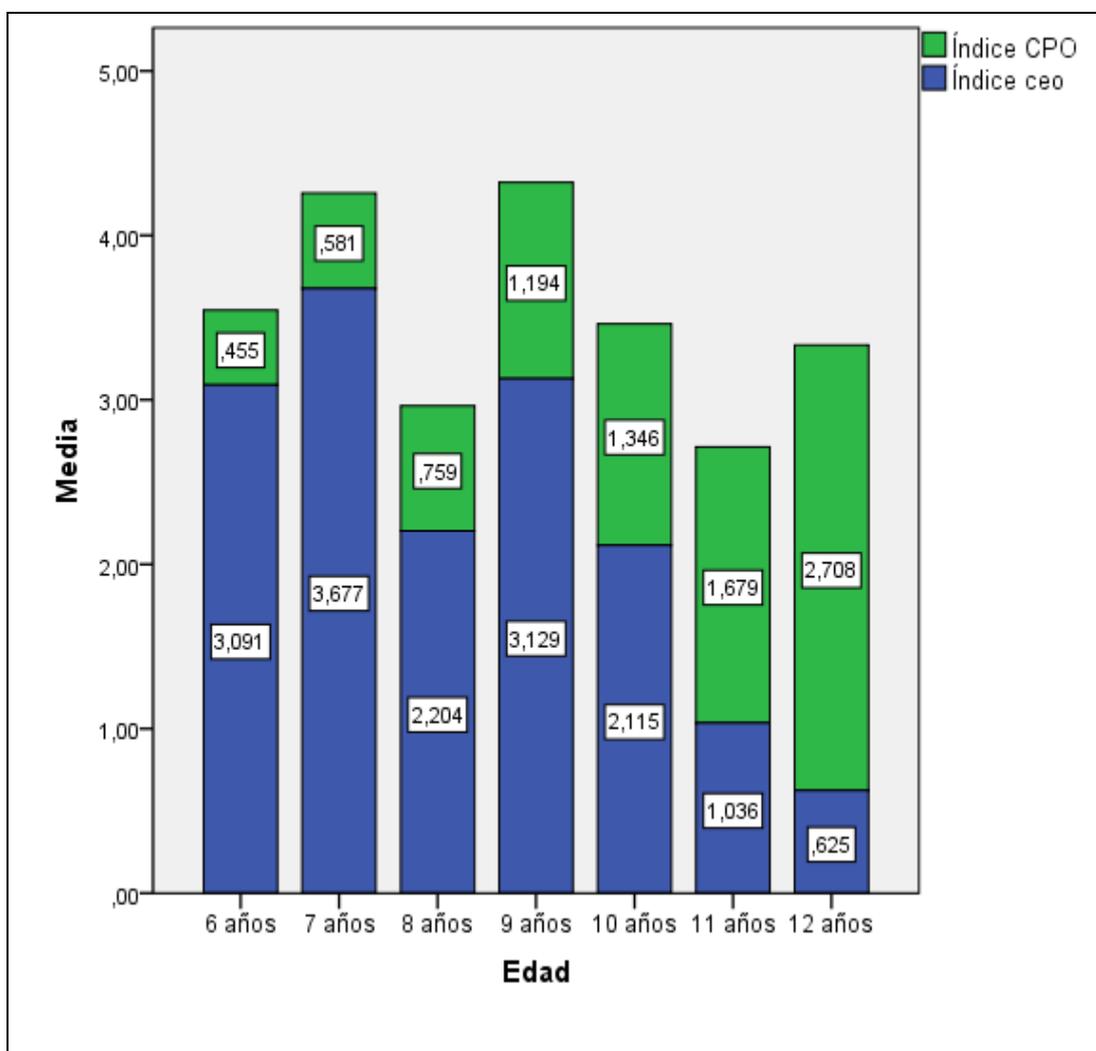


Tabla N.°16
Nivel de instrucción de los padres en los escolares de 6 a 12 años de la
I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

		N	%	%válido	% acumulado
Válidos	Secundaria incompleta	13	6,3	6,9	6,9
	Secundaria completa	124	60,5	66,0	72,9
	Superior no universitario	46	22,4	24,5	97,3
	Universitario completo	5	2,4	2,7	100,0
Total		188	91,7	100,0	
Perdidos	Sistema	17	8,3		
Total		205	100,0		

Se observó que, 60,5% refería haber completado la secundaria, 22,4% educación superior no universitaria y 2,4% educación universitaria completa.

Gráfico N.°16
Nivel de instrucción de los padres en los escolares de 6 a 12 años de la
I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

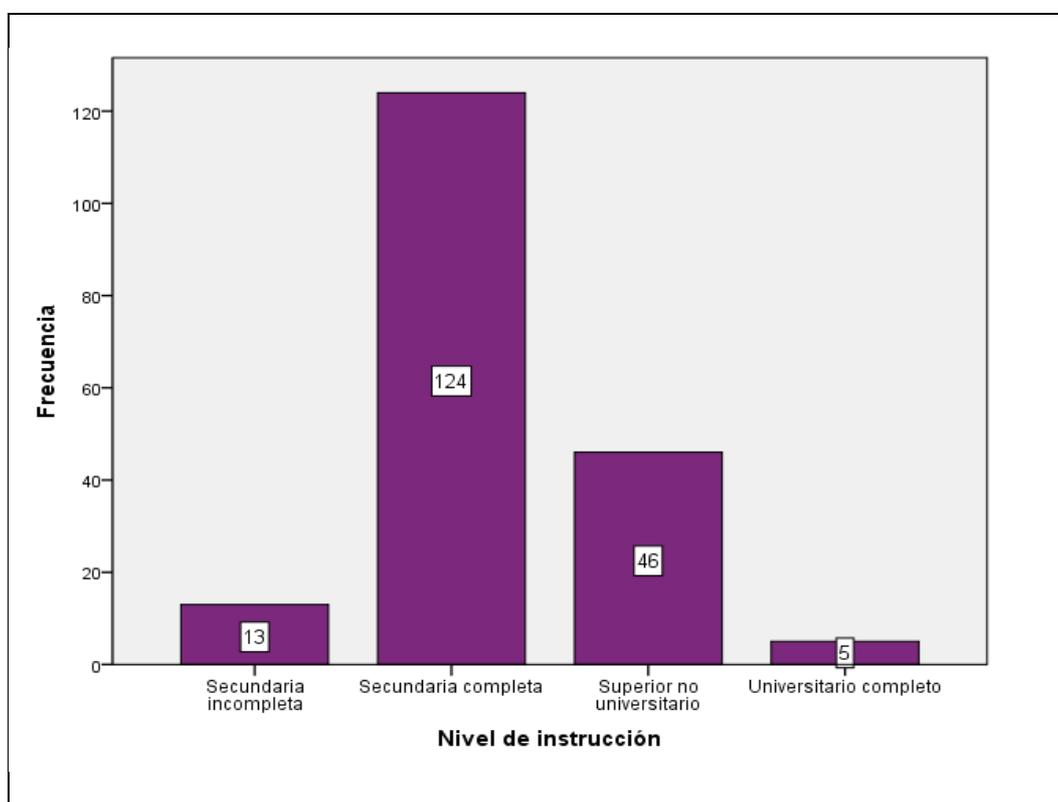


Tabla N.º17
Nivel socioeconómico en los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

		N	%	% válido	%acumulado
Válidos	A	1	,5	,5	,5
	B	4	2,0	2,1	2,7
	C	182	88,8	96,8	99,5
	D	1	,5	,5	100,0
	Total	188	91,7	100,0	
Perdidos	Sistema	17	8,3		
Total		205	100,0		

Solo 188 (91,7%) de 205 respondieron. 1 (0,5%) pertenece al nivel socioeconómico A, 4 (2,1%) al nivel B, 182 (96,8%) al nivel C y 1 (0,5%) pertenecen al nivel D.

Gráfico N.º17

Nivel socioeconómico en los escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de Lurigancho

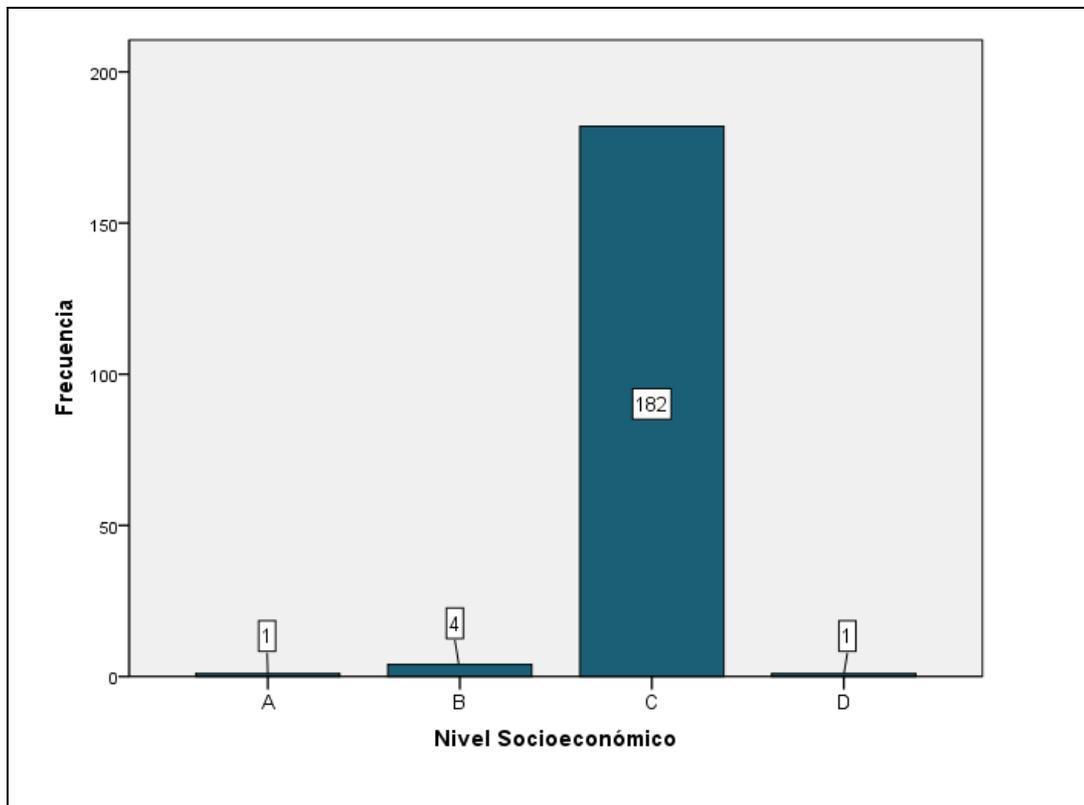


Tabla N.°18
Correlación entre la pérdida dental y los factores asociados en los
escolares de 6 a 12 años de la I.E. “Buenos Aires” en San Juan de
Lurigancho

Pérdida dentaria	B	Error típ.	Wald	gl	p	Exp(B)	Intervalo de confianza al 95% para Exp(B)	
							Lím. inferior	Lím. superior
Edad								
6 años								
7 años	4,577	1,467	9,730	1	,002	97,180	5,479	1723,619
8 años	3,745	1,184	10,013	1	,002	42,326	4,160	430,637
9 años	3,533	1,099	10,329	1	,001	34,220	3,968	295,096
10 años	3,070	1,127	7,418	1	,006	21,547	2,365	196,288
11 años	2,057	1,126	3,338	1	,068	7,822	,861	71,065
12 años	1,767	1,156	2,335	1	,126	5,854	,607	56,467
Sexo								
Masculino								
Femenino	-,247	,441	,314	1	,575	,781	,329	1,855
ceo/CPO								
0-4								
5-9	-15,767	2091,637	,000	1	,994	1,420E-7	,000	-
10-14	-15,173	2091,637	,000	1	,994	2,573E-7	,000	-
Estado de higiene oral								
Buena								
Regular	-12,628	1076,003	,000	1	,991	3,279E-6	,000	-
Mala	-1,727	,553	9,757	1	,002	,178	,060	,526
Hábitos de higiene								
Saludable								
No saludable	-13,658	421,938	,001	1	,974	1,170E-6	,000	-
Nivel Socioeconómico								
A								
B	-23,805	2068,393	,000	1	,991	4,589E-11	,000	,c
C	-9,711	1,910	25,859	1	,000	6,064E-5	1,436E-6	,003
D	-10,245	,000	.	1	.	3,555E-5	3,555E-5	3,555E-5
Nivel de instrucción								
Sec. Incompleta								
Sec. completa	-,824	1,893	,190	1	,663	,438	,011	17,934
Sup. No univer.	,424	1,679	,064	1	,800	1,529	,057	41,072
Univ. Completa	-,004	1,729	,000	1	,998	,996	,034	29,494

Existe relación estadísticamente significativa entre la pérdida dental y la edad, encontrándose diferencia entre los grupos etarios de 6, 7, 8, 9 y 10 años ($p < 0,05$), así como también con el nivel socioeconómico, encontrándose diferencia entre los niveles B y C. No se encontró relación estadísticamente significativa con los demás factores asociados.

5.2 Discusión

Al finalizar el presente estudio, se comparó con los resultados de diferentes artículos, tesis y demás fuentes de información. Se encontró que muchos de dichos estudios fueron realizados tomando en cuenta de 1 a 3 factores asociados a la pérdida dental. Cabe recalcar que en el presente estudio se tomó en cuenta 5 factores asociados a la pérdida dental según edad y sexo, y además, la correlación entre ellos.

En cuanto a la prevalencia de pérdida dental, en los estudios de Syed y Ramirez se observó que existió desde 16.51%, hasta un 68% de pérdida dental, con un promedio de 37%. En cuanto al sexo, se encontró un mayor porcentaje de pérdida dental en el sexo femenino, sin embargo, en los estudios de Luzón y Martins el mayor porcentaje de pérdida dental fué en el sexo masculino, no habiendo diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos. Según la edad, en los artículos de Indrugo, Zyed y Luzón, existió un mayor porcentaje de pérdida dental entre los 6 a 9 años de edad, existiendo una diferencia significativa en cuanto a las otras edades. Las piezas con mayor prevalencia de pérdida dental según su ubicación, fueron la 7.5 y la 8.5 (posteroinferiores), según indica Indrugo, Syed, Ramirez y Luzon.

En el presente estudio, la prevalencia de pérdida dentaria en la población general fué de 40,6%. Según la edad, existió mayor prevalencia 72,7% en escolares de 6 años de edad, habiendo diferencia significativa entre ellos. En cuanto al sexo, hubo ligeramente un mayor incremento en el sexo femenino, no existiendo

diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos, además las piezas posteroinferiores fueron las más prevalentes en la pérdida dentaria.

Si bien, los resultados coinciden en su mayoría, cabe recalcar que en muchos de los estudios se tomó como muestra solamente a sujetos con dentición decidua, a diferencia de la dentición mixta del presente estudio. Además, en cuanto a la prevalencia de pérdida dental según ubicación, en el presente estudio se dividió la arcada dental por sectores, mas no por pieza dentaria como se observa en los diferentes estudios, sin embargo, el resultado fue el mismo.

De acuerdo al estado de higiene oral, los estudios de Dawani y Olabisi coinciden en que no se encontró relación estadísticamente significativa con la pérdida dental, a igual que en el presente estudio, además de no existir diferencia significativa en cuanto a la edad y sexo. Cabe recalcar que en el estudio de Olabisi se evaluó un grupo etéreo más amplio, a diferencia del presente estudio donde se evaluó escolares de 6 a 12 años de edad.

Según el estudio realizado por Chunga con respecto a los hábitos de higiene oral, la mayoría de escolares presentaron hábitos de higiene oral considerados no saludables, al igual que en el presente estudio. Aunque los resultados coinciden, cabe recalcar que en el presente estudio no existió diferencia estadísticamente significativa en cuando a edad y sexo, tampoco se encontró asociado a la pérdida dental.

Según la experiencia de caries, en los estudios de Dawani, Olabisi y Ramirez se observó un alto índice de caries de más de 35%, un ceod promedio 2,08-2.97,

siendo ligeramente mas elevado en hombres que en mujeres, dichos resultados fueron muy parecidos al del presente estudio, en donde se observó, un ceod/CPOD global de 3.47 piezas dentarias, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y los grupos etarios. Cabe recalcar que en el estudio de Ramirez la principal causa de pérdida dentaria fue la caries dental.

Con respecto al nivel de instrucción de la madre, se observó que tuvo una alta asociación con la pérdida dental en el estudio de Mundt, tanto en hombres como en mujeres, encontrándose un ligero aumento en en el sexo masculino, sin embargo, no existió diferencia estadísticamente significativa. En el presente estudio, la mayoría de madres refirió tener como nivel de instrucción un nivel C, ademas de ello, no existió relación estadísticamente significativa entre el nivel de instrucción de la madre y la pérdida dental. Cabe recalcar que el estudio de Mund fué realizado mediate un seguimiento de 5 años a diferencia del presente estudio.

Según el nivel socioeconómico, en los estudios de Mundt, Shearer y Benley se observó una relación estadísticamente significativa entre la pérdida dental y el estatus socioeconómico, al igual que en el presente estudio. Dichos resultados coinciden con los del presente estudio, ya que todos presentan una relación estadísticamente significativa con la pérdida dental. El nivel socioeconómico encontrado fué el nivel C, que es catalogado como un nivel “bajo superior”. Cabe recalcar que en el estudio de Shearer las asociaciones fueron mas fuertes cuado se evaluaba a ambos padres.

De acuerdo a la correlación entre la pérdida dental y los factores asociados, en el estudio de khalesi existió una correlación positiva entre la pérdida dental y la edad, no así con el sexo. En el presente estudio, se observó una correlación estadísticamente significativa entre la pérdida dental y la edad, así como con el nivel socioeconómico, lo cual indica que coincide con el estudio de khalesi en cuanto a la edad. No se encontró relación estadísticamente significativa con los otros factores estudiados. Cabe recalcar que la correlación entre la pérdida dental y los factores asociados es uno de los resultados más difíciles de comparar, ya que no existe una gran variedad de estudios similares, mas aun, correlacionados con tantos factores, pero si existen con uno o dos en particular, como lo muestra el estudio de khalesi.

CONCLUSIONES

Se concluye que la prevalencia de pérdida dentaria en la población general fue de 40,6%, encontrándose que la edad de los escolares y el nivel socioeconómico de sus padres estuvieron asociados a ésta.

- La prevalencia de pérdida dentaria en la población general fue de 40,6%. Según la edad, hubo mayor prevalencia 72,7% en escolares de 6 años de edad, habiendo diferencia significativa entre ellos. En cuanto al sexo, hubo mayor prevalencia en el sexo femenino 41,9%, no existió diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos.

De acuerdo al sector dentario, las piezas más afectadas fueron las posteroinferiores.

- El 64,9% de escolares presentó mala higiene oral. No existió diferencia significativa del estado de higiene oral según el sexo, y tampoco entre los diferentes grupos etarios.
- El 89,8% de escolares refirieron practicar hábitos de higiene oral no saludables. No existió diferencia significativa de los hábitos de higiene oral según el sexo, y tampoco entre los diferentes grupos etarios.
- De acuerdo a la experiencia de caries, se identificó un ceod medio de 2,26 dientes, un CPOD medio de 1,21 dientes y un ceo/CPO total de 3,47 dientes. No existió diferencia significativa entre ambos sexos, y tampoco entre los diferentes grupos etarios.
- De acuerdo al nivel de instrucción de la madre, se observó que 60,5% refirió haber culminado la secundaria,

- De acuerdo al estatus socioeconómico de la madre, el 96,8% refirió pertenecer al nivel C (nivel bajo superior).
- Los únicos factores observados con una correlación estadísticamente significativa a la pérdida dentaria fueron la edad y el nivel socioeconómico. No se encontró relación estadísticamente significativa entre la pérdida dentaria y los otros factores.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar trabajos similares al presente estudio con un mayor número poblacional, en otro ámbito geográfico dentro del Perú, o con grupos etarios menores, observando en que etapa de la vida los factores de riesgo empezarían a afectar al aparato masticatorio de modo que se pueda perder una pieza dentaria.
- Se sugiere realizar estudios de cohortes, observando a los sujetos en diferentes puntos de tiempo, generando una relación causa-efecto entre los factores determinantes y la pérdida dentaria.
- Siendo los factores determinantes de pérdida dentaria de diferente naturaleza, futuros trabajos de investigación podrían estudiar otros factores, distintos a los observados en el presente estudio.
- Se deberá concientizar a los padres de familia en el cuidado de sus menores hijos llevándolos al odontólogo por lo menos dos veces al año, y que éste identifique los factores determinantes de acuerdo a su riesgo de caries.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1 Olabisi AA, Udo UA, Ehimen UG, Bashiru BO, Gbenga OO, Adeniyi AO. Prevalence of dental caries and oral hygiene status of a screened population in Port Harcourt, Rivers State, Nigeria. *J Int Soc Prevent Communit Dent* 2015; 5: 59-63.
- 2 Dawani N, Nisar N, Khan N, Syed S, Tanweer N. Prevalence and factors related to dental caries among pre-school children of Saddar town, Karachi, Pakistan: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2012; **12**:59
- 3 Shearer DM, Thomson WM, Caspi A, Moffitt TE, Broadbent JM, Poulton R. Family history and oral health: findings from the Dunedin Family History Study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40(2): 105-15.
- 4 Khazaei S, Firouzei MS, Sadeghpour S, Jahangin P, Savabi O. Edentulism and Tooth Loss in Iran: SEPAHAN Systematic Review No. 6. *Int J Prev Med* 2012; Special issue; S42-7.
- 5 Mundt T, Polzer I, Samietz S, Grabe HJ, Dören M, Schwarz S, *et al.* Gender-dependent associations between socioeconomic status and tooth loss in working age people in the Study of Health in Pomerania (SHIP), Germany. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39: 398–408.
- 6 George B, John J, Saravanan S, Arumugham M. Prevalence of permanent tooth loss among children and adults in a suburban area of Chennai. *Indian J Dent Res* 2011; 22: 364.
- 7 Martins E, Da Silva A. Prevalencia de Perdas Dentárias precoces en crianças de população ribeirinha da região amazônica. *Pesq Bras Odontopediatria Clínica Integrada*, João Pessoa, 2012: 93-8.

- 8 Syed A, Venugopal N, Reddy R, Krishnakumar, Muthu G. Mohan, Durai K. Sugumaran A. Prevalence of early loss of primary teeth in 5–10-year-old School Children in Chidambaram town. Contemporary Clinical Dentistry Jan-Mar 2012: 27-30.
- 9 Ramírez H. Análisis de las causas que ocasionan la pérdida prematura de dientes deciduos en los estudiantes de primero a quinto año básico en el centro de educación básica Cecilia Velásquez Murillo de la Ciudad de Jipijapa durante los meses de abril junio del 2012 [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Manabí: Universidad Laica Eloy Alfaro; 2012.
- 10 Luzón L. Prevalencia de los mantenedores de espacio colocados en pacientes que asistieron a la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Central del Ecuador en el Periodo 2008-2009 [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista] Quito: UCE; 2011.
- 11 Idrugo NG. Prevalencia de pérdida prematura de dientes deciduos en escolares de 6 a 9 años del distrito de Salaverry en el año 2010 [Tesis para optar título de Cirujano Dentista] Trujillo: UPAO; 2011.
- 12 Chunga J. Uso del mensaje de texto como método de control, posterior a la actividad educativa para la higiene oral en alumnos de 14 a 16 años de la institución educativa privada Cesar Vallejo durante el mes de octubre del año 2014 [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista] Lima: UAP; 2014.
- 13 Barbería E. Erupción dentaria. Prevención y tratamiento de sus alteraciones Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid. Pediatría Integral 2001 Pag. 229-240.

- 14 Botero P, Pedroza A, Vélez N, Ortiz A, Calao EM, Barbosa DM. Manual para la realización de historia clínica odontológica del escolar. Bogotá: Universidad Colaborativa de Colombia; 2007.
- 15 Feijoo G. Cronología de la odontogénesis de los Dientes permanentes en niños de la Comunidad de Madrid: aplicación a la Estimación de la edad dentaria [Memoria para optar al grado de doctor] Madrid: UCM; 2011.
- 16 Ekstrand K. Diagnóstico de caries. En: Buischi YP.promoción de salud dental en clínica odontológica. Sao Paulo: Artes Médicas; 2000.
- 17 Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía de Práctica Clínica de Pulpitis Reversible e Irreversible. 2012; Perú.
- 18 Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía de práctica clínica de Necrosis Pulpar 2012; Perú.
- 19 Instituto Nacional de Salud del Niño. Guía de práctica clínica de Absceso periapical sin fistula.2012; Perú.
- 20 Marín T. Frecuencia de extracciones prematura de molares temporales en niños de 5 a 9 años, atendidos en la Clínica Odontológica UAM 1998-2000 [Tesis Doctorado] Nicaragua: Universidad Americana; 2001.
- 21 Casanova AJ, Medina CE-Solís, Casanova JF, Vallejos AA, Sánchez G, Maupomé G, Kageyama ML. Factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en escolares de Campeche, México. Acta Odontol Venez 2005; 43(3).
- 22 Higashida B. Odontología preventiva. 2º ed. México DF: Mc Graw Hill; 2009 .
- 23 OMS. “Avances recientes en Salud Bucodental. Informe de Comité de Expertos de la OMS”, Informe técnico N° 826. Ginebra, 1992:7,8.

- 24 Novaes Junior AB, Scombatti de Souza SL, Taba Junior M, Bazan Palioto D. Enfermedades Periodontal en Niños y Adolescentes. Bezerra da Silva Lea Assed. Tratado de odontopediatría. Tomo II. Bogotá: AMOLCA; 2008: 857-78.
- 25 Escobar Muñoz F. Odontología pediátrica. Caracas: AMOLCA; 2004.
- 26 Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado. Lima.APEIM.com;2013.
- 27 Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado. Niveles Socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao. Lima:APEIM;2005.
- 28 Vera OE, Vera FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev cuerpo méd HNAAA 2013; 6(1): 41-5.

ANEXOS

Anexo 01: Consentimiento informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha.....

Yo,.....

.....identificado con DNI N°he sido informado por la

Bachiller Andrea Mishael Bao Da´Silva de la escuela profesional de Estomatología que está aplicando su estudio “PÉRDIDA DENTAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE LA IE “BUENOS AIRES” EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA 2016”

La investigadora me ha informado de las ventajas y beneficios del procedimiento, así como sobre la posibilidad de retirar a mi menor cuando lo vea necesario.

Además, se me ha explicado que los resultados obtenidos serán totalmente confidenciales, y que la ficha de recolección de datos guardará el anonimato de la identidad de su menor.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria autorizo que mi menor hijo..... forme parte del presente estudio.

.....

Anexo 02: Asentimiento informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

ASENTIMIENTO INFORMADO

YO,..... Con DNI.....

Declaro que:

1. He leído o me han leído la Hoja de Información y he entendido todo lo que se dice en ella.
2. Me han resuelto todas las dudas que tenía sobre mi participación en el estudio..
5. Sé que si tengo alguna duda durante el estudio, puedo preguntar al investigador las veces que desea conveniente.
6. Sé que podre retirarme del estudio cuando crea conveniente, sin que se me llame la atecion.
7. He decidido participar en el estudio.

¿La madre o apoderado han firmado el consentimiento informado? Sí NO

Anexo 03: Ficha de recolección de datos



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: _____ años _____ meses

Sexo: (F) (M)

FICHA N: _____

Fecha de nacimiento.: _____

ODONTOGRAMA

CPOD: _____ Cariados: _____

Perdidos: _____

Obturados: _____

ceod: _____ Cariados: _____

Extraídos: _____

Obturados: _____

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

Pieza dental	1.6	1.1	2.6	3.6	3.1	4.6	TOTAL
Valor placa							
Valor cálculo							

IHOS: Buena Regular Mala

CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE HIGIENE ORAL

(Chunga, 2015)

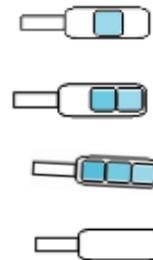
Registre en el casillero el número de la opción que mejor represente sus hábitos de higiene.

¿Cuántas veces cepilla sus dientes?

1. Nunca
2. Ocasionalmente, no todos los días
3. Una vez al día
4. Dos veces al día
5. Tres veces al día o más

¿Cuánta pasta dental coloca en el cepillo dental al momento de lavarse los dientes?

1. Menos de la mitad del cepillo dental
2. 2/3 del cepillo dental
3. Todo el cepillo dental
4. No usa pasta



¿Cuántas veces al día utiliza el hilo dental?

1. Nunca
2. Ocasionalmente, no todos los días
3. Una vez al día
4. Dos veces al día
5. Tres veces al día o más

¿Cuántas veces al día utiliza el enjuague bucal?

1. Nunca
2. Ocasionalmente, no todos los días
3. Una vez al día
4. Dos veces al día
5. Tres veces al día o más

Hábitos de higiene oral:

Saludable

No saludable

EVALUACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LOS PADRES

(Vera 2013)

N1 ¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X)

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

N2 ¿A dónde acuden cuando tienen algún problema de salud?

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

N3 ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima 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?

N4-B ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar?.....

N5 ¿Cuál es el material 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 / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo

Niveles

Nivel 1 A

Nivel 2 B

Nivel 3 C

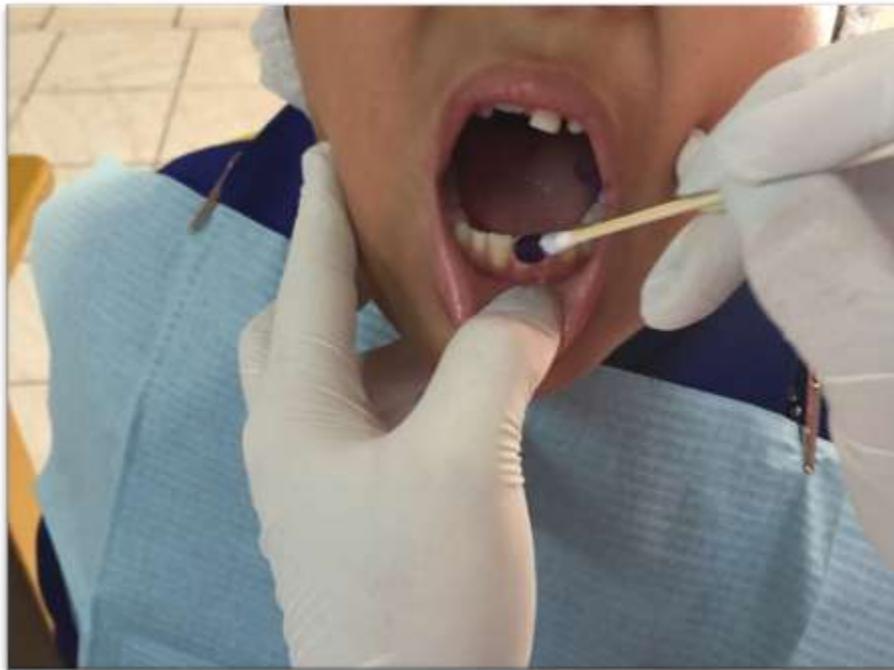
Nivel 4 D

Nivel 5 E

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÀFICA



Materiales organizados para la recolección de datos en la biblioteca de la institución educativa "Buenos Aires".



Recolección de datos para evaluar el Índice de higiene oral simplificado.



Realizando el odontograma en la biblioteca de la institucion educativa "Buenos Aires".



Charla informativa y de prevención a los escolares de la IE Buenos Aires.



Finalización de la recolección de datos.