

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL DISTRITO SANTA MARÍA DEL VALLE DE HUÁNUCO 2016

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

CIRUJANO DENTISTA.

PRESENTADO POR:

BACHILLER:

MATOS CAJALEÓN, Jorge Elvis.

ASESOR:

C.D. PALACIOS CHUMPITAZ, Julio Walter.

HUÁNUCO - Perú

2016

DEDICATORIA

La vida se encuentra plagada de retos y uno de ellos es la universidad... Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base para mi vida y futuro... Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi familia por su sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles, siempre han estado brindándome su comprensión, apoyo, cariño y amor incondicional, en especial mi madre **MARY CLELIA CAJALEÓN BUSTAMANTE**, por darme sus palabras de aliento e apoyo que no me dejaban decaer para seguir adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales e metas...

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme tener una familia que siempre creyó en mí, por ser la motivación para cada día llegar más lejos en mi vida y carrera profesional.

A mi alma mater, la Universidad de Huánuco por darme la oportunidad de estudiar, aprender e formarme como Cirujano Dentista.

A los Docentes que en este andar por la vida influyeron con sus lecciones, experiencias e consejos para formarme como profesional de bien y estar preparado para los retos que me pondrá la vida; a todos y cada uno de ellos, muchas gracias.

A mi asesor Mg. C.D. PALACIOS CHUMPITAZ, Julio Walter, por su apoyo ofrecido en la elaboración de este trabajo y por su tiempo compartido.

A la Institución Educativa Jorge Basadre del Distrito de Santa María del Valle por habernos abierto las puertas desde el primer momento para la ejecución de este proyecto.

A los padres de familia que junto con sus hijos colaboraron con la realización de este proyecto.

A todas las personas que nos ayudaron de alguna u otra forma tanto en la realización de este proyecto, como en mi formación profesional.

RESUMEN

Las molares permanentes son piezas dentarias muy importantes en el equilibrio oclusal; son piezas que no sustituyen a ninguna pieza decidua, son dientes grandes y fuertes, tienen mayor área de trabajo, tienen mayor número de cúspides, surcos más largos y profundos, son considerados los dientes claves en la oclusión. **OBJETIVO:** El objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016. **MÉTODOS Y MATERIALES:** El presente estudio es descriptivo, transversal, donde observamos las variables que podrían causar la pérdida de la primera molar permanente. El tipo de muestreo que se utilizó fue de tipo No Probabilístico, estando conformada por todos los niños de 6 a 12 años de edad, de ambos sexos, que se encuentren cursando el presente año lectivo en la Institución Educativa Jorge Basadre en el Distrito de Santa María del Valle de Huánuco 2016, usando como técnica de recolección de Datos la: Observación Directa e Entrevista. Usando como instrumentos: Ficha clínico odontológico, Ficha socioeconómico, Ficha de consentimiento informado. **RESULTADOS:** Para los resultados se usó la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de Pearson ($P > 0,05$). Del total de datos observados (100%), existe mayor frecuencia de pérdida de la pieza dentaria No. 4,6 (58,3%), seguido de la 3,6 (25%). Los primeros molares superiores, izquierda y derecha se perdieron en menor porcentaje y en similar frecuencia (4,2%). Debemos mencionar que del total de datos registrados; en su mayoría, los alumnos perdieron su primer

molar permanente a causa de caries dental (95,8%), solo 2 pacientes que equivale al 4,2% restante perdieron sus dientes a causa de la enfermedad periodontal. Con mayor frecuencia los alumnos manifestaron consumir azúcar hasta 8 veces al día (62,5%); mientras que el 33,3% presentaron consumos de 7 veces, y finalmente, 6 veces al día solo en un 4,2%. Los alumnos mencionaron cepillarse los dientes, 2 veces al día en mayor frecuencia (50%), seguido muy de cerca, por 3 veces al día (41,7%) y finalmente, el cepillado a una sola vez por día, fue registrado solo en 4 alumnos que equivale a un 8,3%. En esta ocasión, observamos que un 66,7% (32 alumnos) presentan índice de higiene oral malo, el restante 33,3% (16 alumnos) presentaron índice regular. De todos los padres de familia entrevistados, un 75% (36) de ellos reportaron nivel socioeconómico medio, mientras que el 25% (12) restante mostraron nivel socioeconómico alto. En mayor frecuencia los niños que perdieron el diente No. 4.6, fueron alumnos de 6 a 8 años y mayores de 11, ambos en un 20,8%. Con respecto a la pérdida del diente 3.6, fue más frecuente en niños mayores de 11 años y solo en un 4,2% en niños con intervalos de edad entre los 6 a 8 y 9 a 10 años. Los alumnos que perdieron la pieza dentaria 2.6 y a la vez el 1.6 y 3.6 y 1.6 y 4.6, fueron registrados en un 4,2% del total de los alumnos examinados. Para los alumnos de sexo masculino, la pieza dentaria que se perdió con mayor frecuencia fue la 4.6 con un 33,3%, seguido de la 3.6 con un 8,3%, y en menor frecuencia la 1.6 y 3.6 con un 4,2%. En cuanto a las mujeres, también la pieza dentaria perdida con más frecuencia fue la 4.6, y en segundo lugar la 3.6; (25% para la 4.6 y en un 16,7% para la 3.6). Las molares superiores, es decir la

1.6 y la 2.6 no estaban presentes en un 4,2% respectivamente. **CONCLUSIÓN:**

El primer molar permanente pérdida con mayor frecuencia en el grupo de estudio fue la pieza dentaria No. 4,6. Los primeros molares superiores, izquierda y derecha se perdieron en menor porcentaje. La causa principal de la pérdida del primer molar permanente fue la caries dental. Los alumnos con mayor frecuencia consumen azúcar hasta 8 veces y se cepillan hasta dos veces al día. Las familias pertenecen al nivel socioeconómico medio en un 75%, y el 25% pertenece a un nivel socioeconómico alto. El primer molar inferior derecha fue perdida más en niños de edades entre los 6 a 8 y en mayores de 11 años, y más frecuentemente en varones. No existe asociación estadística entre la pérdida del primer molar permanente y los factores socioeconómicos y de hábitos.

Palabras claves: Factores de riesgo, Perdida Primer molar permanente, niños.

SUMMARY

Permanent molars are very important teeth in the occlusal balance; Are pieces that do not replace any deciduous pieces, are large and strong teeth, have a larger work area, have more cusps, longer and deeper grooves, are considered the key teeth in occlusion. **OBJECTIVE:** The objective of this study was to determine the risk factors associated with loss of the first permanent molar in children aged 6 to 12 years in the Santa María del Valle de Huánuco 2016.

METHODS AND MATERIALS: The present study is descriptive, cross-sectional, Where we observed the variables that could cause loss of the first permanent molar. The type of sampling that was used was of a non-probabilistic type, being made up of all children from 6 to 12 years of age, of both sexes, who are attending this school year at the Educational Institution Jorge Basadre in the District of Santa María del Valle de Huánuco 2016, using as data collection technique the Direct Observation and Interview. Using as instruments: Dental clinical record, Socioeconomic record, Informed consent form.

RESULTS: The nonparametric Pearson Chi square test ($P > 0.05$) was used for the results. From the total data observed (100%), there was a greater frequency of loss of tooth No. 4.6 (58.3%), followed by 3.6 (25%). The first upper molars, left and right Were lost in a lower percentage and in a similar frequency (4.2%). We must mention that of the total data recorded; The majority of the students lost their first permanent molar due to dental caries (95.8%), only 2 patients, equivalent to the remaining 4.2% lost their teeth due to periodontal disease. More frequently, the students reported consuming sugar up to 8 times a day (62.5%); While 33.3% had 7-fold intakes, and finally, 6 times daily only 4.2%. The students mentioned brushing their teeth, 2 times a day in greater frequency (50%), followed very closely, 3 times a day (41.7%) and finally, brushing once a day, was recorded only in 4 students, equivalent to 8.3%. On this occasion, we observed that 66.7% (32 students) had a poor oral hygiene index, the remaining 33.3% (16 students) had a regular index. Of all parents interviewed, 75% (36) of them reported average socioeconomic status, while the remaining 25% (12)

showed high socioeconomic status. Most frequently children who lost tooth No. 4.6 were pupils aged 6 to 8 years and older than 11, both by 20.8%. With respect to tooth loss 3.6, it was more frequent in children older than 11 years and only 4.2% in children with ages ranging from 6 to 8 and 9 to 10 years. Students who lost 2.6 and at 1.6 and 3.6 and 1.6 and 4.6, were recorded in 4.2% of the total number of students examined. For male students, the most frequently lost tooth was 4.6 with 33.3%, followed by 3.6 with 8.3%, and less frequently 1.6 and 3.6 with a 4.2 %. As for women, the most commonly lost tooth was 4.6, and secondly, 3.6; (25% for 4.6 and 16.7% for 3.6). The upper molars, ie 1.6 and 2.6 molars were not present in 4.2% respectively.

CONCLUSION: The first permanent molar loss most frequently in the study group was tooth # 4,6. The upper, left and right first molars were lost in a lower percentage. The main cause of permanent first molar loss was dental caries. Students most frequently consume sugar up to 8 times and brush up to twice a day. The families belong to the average socioeconomic level in 75%, and 25% belong to a high socioeconomic level. The lower right first molar was lost more in children between the ages of 6 to 8 and in those older than 11 years, and more frequently in males. There is no statistical association between loss of the first permanent molar and socioeconomic factors and habits.

Key words: Risk factors, Permanent first molar loss, children.

DEDICATORIA
AGRADECIMIENTOS
RESUMEN
ABSTRACT

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I:	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 Descripción del problema.....	15
1.2 Formulación del Problema.....	16
1.3 Objetivos de la investigación (Generales y Específicos).....	17
1.4 Hipótesis y/o Sistema de Hipótesis.....	18
1.5 Justificación de la investigación.....	18
1.6 Viabilidad o factibilidad.....	19
1.7 Limitaciones.....	19
CAPITULO II:	
MARCO TEÓRICO	20
2.1 Antecedentes.....	20
2.2 Bases teóricas.....	28
2.2.1 Primeros molares.....	28
2.2.2 Factores de riesgo.....	36
2.3 Definición de términos.....	72
	10

2.4 Sistema de Variables.....	75
2.5 Operacionalización de Variables.....	76
CAPITULO III:	
MARCO METODOLÓGICO	77
3.1 Tipo de investigación.....	77
3.2 Diseño de Investigación	77
3.3 Población y Muestra	78
3.4 Instrumento de recolección de datos.....	79
3.5 Técnica de recojo, procesamiento y presentación de datos.....	80
CAPITULO IV:	
RESULTADOS	82
CAPÍTULO V:	
DISCUSIÓN	106
CONCLUSIONES	109
SUGERENCIAS	110
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	114

INTRODUCCION

A los primeros molares se le considera como los dientes clave de la oclusión, y son de gran importancia por ser los primeros en erupcionar de la dentadura de adulto, la cual se lleva a cabo a los seis años, y por lo mismo reciben en nombre de molar de los seis años; son los encargados de mantener la longitud del arco en proceso de exfoliación de la primera dentición. Por ser las primeras piezas de la dentadura de adulto en erupcionar a una edad temprana, en ocasiones se realizan tratamientos incorrectos, confundiéndolos con las piezas de la primera dentición y en ocasiones se realizan extracciones creyendo que va a ser sustituido por otra pieza dental de la segunda dentición, perdiendo de esta manera un órgano dentario de gran importancia en la cavidad oral. Son los dientes más grandes del arco dentario y están situados en la zona distal de los rebordes alveolares. Estas piezas dentarias presentan raíces múltiples, por lo general los superiores presentan tres y las inferiores dos.

Sin embargo, se ha considerado factores de riesgo, condiciones que conllevan a la posterior pérdida de la pieza dentaria por alguna enfermedad bucal como la caries dental, la enfermedad periodontal, traumatismos y estas serían los factores socioeconómicos y de hábitos, factores que determinarían el futuro de la salud bucal de una población determinada, pero principalmente la pérdida del primera molar permanente.

Por todo lo mencionado y la importancia del primer molar permanente, nos proponemos realizar el estudio de investigación, formulándose la siguiente

interrogante: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016?.

El presente estudio es descriptivo, transversal, donde observaremos las variables que podrían causar la pérdida del primer molar permanente.

Toda la superficie de la tierra está poblada por seres humanos. El ambiente natural mantiene, mediante sus mecanismos reguladores, el equilibrio entre sus componentes; no obstante, este balance puede ser alterado en mayor o menor medida por la intervención del hombre, sin considerar las consecuencias, ya que, al convertirse en administrador de los recursos de la tierra, es responsable de su buen o mal uso. Ante tal circunstancia los expertos han demostrado que la salud humana y la longevidad se determina por lo saludable del ambiente en que se vive; hoy en día nos enfrentamos al aumento de enfermedades crónico-degenerativas, las cuales son causadas, de manera importante, por factores ambientales donde trabajamos o vivimos, por nuestros hábitos, dietas y estilos de vida.

Entre los principales factores que determinan la salud en general, y la salud bucal, en particular, se encuentra la biología individual y la genética; el entorno que incluye aspectos físicos y socioeconómicos, el estilo de vida y el comportamiento individual; el acceso a los servicios sanitarios; y la organización de los sistemas sanitarios. Estos factores interactúan durante toda la vida y la salud de los individuos, grupos de población y comunidades desde

barrios hasta naciones (González, 1988). Diversos estudios muestran evidencias de que la población de más bajos ingresos presenta de manera importante problemas de salud bucal, así como un estado deficiente de bienestar por la falta de acceso a un sistema de atención. Las patologías bucales son más frecuente en individuos con un estatus socioeconómico bajo en cualquier etapa de la vida y en aquellos que son más vulnerables por una deficiente salud general (US Department of Health and Human Services, 2000), lo cual muestra la necesidad de dirigir esfuerzos interinstitucionales para impulsar programas de servicio que afronten de manera directa y global las disparidades en la salud.

El impacto social de las enfermedades bucales es importante y cuantificable. Cada año se pierden más de 51 millones de horas de clase debido a problemas dentales. Los niños de bajos recursos tienen 12 veces más días de actividad escolar restringida a causa de la patología dental que los niños provenientes de familias de alto poder adquisitivo. El dolor y el sufrimiento provocado por las patologías no tratadas pueden con llevar problemas en el habla, la alimentación, la escolarización y el aprendizaje (US Department of Health and Human Services. 2000). En este contexto, es indispensable identificar ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente? para la prevención primaria acciones que deberán anteponer los profesionales de la salud como parte de su función social.

CAPITULO I.

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Las molares permanentes son piezas dentarias muy importantes en el equilibrio oclusal; son piezas que no sustituyen a ninguna pieza decidua, son dientes grandes y fuertes, tienen mayor área de trabajo, tienen mayor número de cúspides, surcos más largos y profundos, son considerados los dientes claves en la oclusión(1); además, que determinan el patrón de masticación y trituración de los alimentos; por lo que la pérdida del primer molar permanente desarrollará una oclusión traumática como resultado de la rotación y desviación de algunos dientes de la zona (2,3).

La pérdida de la primera molar permanente, con mayor frecuencia tiene como factor causal a la caries dental, esto, como sabemos, debido a las características de su anatomía oclusal, los surcos, fosas y fisuras profundas que resultan ser medios adecuados para el desarrollo de la flora cariogénica, lugares donde la retención de los restos alimentos, real sustrato que serán muy bien utilizados por las bacterias como los estreptococos mutans o posteriormente los lactobacilos (4).

Del mismo modo, aunque en menor frecuencia, consideramos como factores de pérdida de la primera molar a la enfermedad periodontal, fracturas o traumatismos a los que podrían estar expuestos las personas.

Sin embargo, se ha considerado factores de riesgo, condiciones que conllevan a la posterior pérdida de la pieza dentaria por alguna enfermedad bucal como la caries dental o la enfermedad periodontal, y estas serían los factores socioeconómicos y de hábitos, factores que determinarían el futuro de la salud bucal de una población determinada, pero principalmente la pérdida de la primera molar permanente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Por todo lo mencionado, nos proponemos a realizar el estudio de investigación, formulándose la siguiente interrogante:

Problema general.

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016?

Problemas Específicos.

Pe1. ¿Cuáles son los factores de riesgo más frecuentes que se relacionan a la pérdida de las piezas dentarias?

Pe2. ¿Cuáles son los factores etiológicos más frecuentes de la pérdida de la primera molar permanente?

Pe3. ¿Cuál es la primera molar ausente con mayor frecuencia, según sexo y edad?

Pe4. ¿Cuál es la cantidad de primeras molares pérdidas en los sujetos de estudio?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Objetivo General.

Determinar los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016.

Objetivos Específicos.

Oe1. Determinar los factores de riesgo más frecuentes que se relacionan a la pérdida de las piezas dentarias.

Oe2. Determinar los factores etiológicos más frecuentes de la pérdida de la primera molar permanente.

Oe3. Determinar la molar ausente con mayor frecuencia, según sexo y edad.

Oe4. Determinar la cantidad de primeras molares pérdidas en los sujetos de estudio.

1.4 SISTEMA DE HIPÓTESIS.

Hipótesis de trabajo:

Los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016, son principalmente socioeconómicos y/o hábitos.

Hipótesis Nula:

Los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016, no son principalmente socioeconómicos y/o hábitos.

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

- **Justificación Teórica:** Se justifica en la necesidad de seguir buscando condiciones a las que se les pueda brindar atención directa, que podría hacer más efectiva los abordajes en salud bucal.
- **Justificación Social:** Incentivar en la población condiciones básicamente de índole conductual, si este viene a ser uno de los más frecuentes en riesgo para la pérdida del primer molar permanente.
- **Justificación Metodológica:** Los resultados que se obtendrán podrían ser datos basales, adjuntado a los que ya cuentan en el programa de salud bucal del Centro de Salud del Valle.

1.6 VIABILIDAD DEL ESTUDIO.

La presente Tesis presenta viabilidad, pues las condiciones que serán necesarias las obtendremos en las instituciones del Distrito de Santa María del Valle de Huánuco, además contamos con el apoyo del personal del Servicio de Odontología del Centro de Salud.

1.7 LIMITACIONES.

Las limitaciones que se podrían encontrar en la presente Tesis son las siguientes:

- El autofinanciamiento del estudio de investigación.
- Falta de apoyo de los padres de familia, que no brinden su consentimiento informado.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES.

INTERNACIONALES:

- a. **Karen Amalia Ventura Portillo, Krissia Delmy Romero Morales, Elsy Arely Merino Benítez.** Mortalidad del primer molar permanente y principales factores asociados en usuarios del sistema público de salud en tres municipios de el salvador, 2013. Universidad de El Salvador.(5)

Objetivo: Determinar la mortalidad del primer molar permanente y sus principales factores asociados en usuarios del sistema público de salud en los municipios de Soyapango, Apastepeque y Cacaopera.

Materiales y métodos: El diseño corresponde a un estudio descriptivo trasversal de asociación de variables. La muestra fue de 720 usuarios de tres centros de atención del primer nivel del Sistema Nacional de Salud Pública de El Salvador, con edades entre 7 a más de 60 años en el último trimestre del año

2013; se consideró como variable dependiente la mortalidad del primer molar permanente y como variables independiente las enfermedades bucodentales y factores sociodemográficos. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron: valor p, prueba de razón de prevalencia y prueba de homogeneidad entre niveles.

Resultados: El 50.4% de la población presentó uno o más primeros molares permanentes ausentes; siendo el rango de edad de más de 60 años el que presentó mayor porcentualidad de pérdida (100%). El cuadrante 4 presentó el mayor porcentaje de pérdida (45.0%). Mientras que el menor correspondió al cuadrante 2 (35.4%). La principal enfermedad referida de pérdida del primer Molar permanente fue la caries dental con 52.10%. El índice CPO-D total de la muestra es de 3.48. Las pruebas estadísticas determinan que no existe una relación significativa ($p= 0.17$) entre la mortalidad del primer molar permanente y el sexo del paciente. Encontrándose una relación estadísticamente significativa entre la pérdida e ingresos económicos ($p= 0.00$) y entre la mortalidad del primer molar permanente y nivel educativo ($p: 0.0024$).

Conclusiones: La mortalidad del primer molar permanente aumenta a medida aumenta la edad del paciente. La caries

dental, los ingresos económicos y el nivel educativo se constituyen los principales factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en la población en estudio.

b. **Loris Antelo Vázquez, Loris M Vázquez Amoroso, Yhipsy**

León Pujalte. La pérdida del primer molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad. MEDICIEGO 2012; 18 (Supl.2)(6)

Objetivo: Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, con el propósito de determinar el comportamiento de la pérdida del primer molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad atendidos en los servicios de Estomatología del Centro de Diagnóstico Integral Los Godos, en la ciudad de Maturín en el Estado Monagas, República Bolivariana de Venezuela, durante el periodo comprendido del mes enero del 2010 a enero del 2011.

Método: Las variables objeto de estudio fueron: Primer molar permanente perdido, causa de la pérdida, edad, sexo, oclusión e higiene bucal. La información se recogió en un modelo de entrevista estandarizada, la cual fue llevada a un formulario creado al efecto que permitió la consolidación y análisis de la misma.

Resultados: Evidencian que la prevalencia de la pérdida del primer molar permanente en el contexto de estudio fue del 40.2%, el sexo más afectado resultó el masculino con un 57.6%, la maloclusión se presentó en el 37.8% de los niños con ausencia del molar. Además el primer molar más afectado en los niños resultó el primer molar permanente inferior derecho con un 34.8% de incidencia.

- c. **Dra. Deinys Pupo Arias; Dra. Xiomara Bárbara Batista Zaldívar; Dr. Isidro de Jesús Nápoles González; Oscar Rivero Pérez.** Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. Cuba.(7)

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, transmisible y multifactorial; prevalece en la infancia y constituye la causa fundamental de la pérdida dental.

Objetivo: Determinar la pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años.

Método: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en 63 niños de 7 a 13 años pertenecientes al sector 1 de la urbanización “Las Margaritas”, municipio Carirubana, estado Falcón, desde septiembre de

2005 a mayo de 2006. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, daño causado a las estructuras bucales e higiene bucal del niño.

Resultados: Del total de pacientes, 16 corresponden al sexo masculino, lo que representó el 57,4 % de la muestra y 12 pacientes al femenino para un 42,6 %. En relación a la edad se obtuvo un mayor número de pacientes en las edades de 10-11 años con un total de seis niños (21,4%).

El diente con mayor índice de ausencia fue el primer molar inferior derecho con un total de 16 para el 37,2%. De las afecciones bucales más comunes provocadas por la pérdida del primer molar permanente, se encontró que 17 niños presentaron extrusión del antagonista y 13 masticación unilateral. Al analizar la higiene en los niños estudiados se observó que solo en 11 pacientes (39,2%) fue aceptable y en el 60,8 % (17 de los pacientes) fueron evaluados de no aceptable.

Conclusiones: El sexo masculino fue el más afectado por la pérdida del primer molar permanente y la higiene bucal en su mayoría fue no aceptable.

- d. **Tenecela Jerez Edison; Rivera Molina Luís.** Prevalencia de pérdida dental prematura en dentición permanente; del primer molar permanente de alumnos entre 6 y 12 años de la Escuela Abdón Calderón, de la parroquia Turi del Cantón Cuenca. Ecuador. 2013 – 2014. (8)

Objetivo: Determinar la pérdida prematura del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años de la escuela Abdón Calderón de la parroquia Turi.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo en niños de 6 a 12 años, con el objetivo de conocer la pérdida prematura del primer molar permanente. La muestra estuvo constituida por 160 escolares, entre niños y niñas. Las variables estudiadas fueron: edad, género y primer molar permanente.

Resultados: Del total de pacientes, 83 (51,9%) fueron de sexo masculino y 77 (48,1%) de sexo femenino. El primer molar permanente que se perdió con mayor frecuencia fue el primer molar inferior derecho con el 34,8% de piezas perdidas. La incidencia del género en la pérdida del primer molar permanente no fue estadísticamente significativa; mientras que la variable edad, tuvo una incidencia estadísticamente significativa, se observó mayor pérdida del primer molar permanente a los 10 años de edad, con el 74% de piezas dentarias perdidas.

Conclusión: Los primeros molares permanentes, en este grupo de niños y niñas, tuvieron una prevalencia de pérdida de 3,6%.

- e. **Marianela Monar Albán.** Pérdida del primer molar permanente y su relación con la oclusión dentaria en escolares de 8 a 12 años en la escuela Benigno Rodas Maldonado en el año 2013. Universidad de Guayaquil. Ecuador. (9)

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo; determinar la relación de la pérdida del primer molar permanente con la oclusión dentaria en estudiantes de 8 a 12 años de edad en la escuela Benigno Rodas Maldonado durante el año 2013.

Materiales y Metodo: La población de esta investigación son 155 escolares de 8 a 12 años de la escuela Benigno Rodas Maldonado los cuales estarán divididos en grupos de acuerdo a su edad y sexo para determinar lo que causa la pérdida del primer molar en la oclusión La muestra será el mismo número de la población los cuales están divididos en 85 hombres y 86 mujeres.

Resultados: obtuvimos con este estudio que en el sexo masculino existe más prevalencia de perdida con un 56%, los molares mandibulares son más frecuentes en perderse con un 67%, por lo que también concluimos que la perdida va asociada íntimamente con la caries dental.

Conclusiones: La edad más prevalente de pérdida prematura son los 12 años con un 78% que corresponde a 7 piezas perdidas. El molar con mayor frecuencia de pérdida es primer molar inferior derecho con un 33% que corresponde a 3 piezas perdidas y el primer molar inferior izquierdo con un 33% que corresponde a 3 piezas perdidas. El tipo de mal oclusión más prevalente es la clase I según Angle con un 52%. El género más afectado es el masculino con un 56 % que corresponde a 5 piezas perdidas y el género femenino con un 44% que corresponde a 4 piezas perdidas.

NACIONALES Y LOCALES:

No se registraron estudios que se relacionen con el presente estudio.

2.2 BASES TEÓRICAS.

2.2.1 PRIMEROS MOLARES.

a. PRIMER MOLAR SUPERIOR:

A los primeros molares se le considera como los dientes clave de la oclusión, y son de gran importancia por ser los primeros en erupcionar de la dentadura de adulto, la cual se lleva a cabo a los seis años, y por lo mismo reciben en nombre de molar de los seis años; son los encargados de mantener la longitud del arco en proceso de exfoliación de la primera dentición. Por ser las primeras piezas de la dentadura de adulto en erupcionar a una edad temprana, en ocasiones se realizan tratamientos incorrectos, confundiéndolos con las piezas de la primera dentición y en ocasiones se realizan extracciones creyendo que va a ser sustituido por otra pieza dental de la segunda dentición, perdiendo de esta manera un órgano dentario de gran importancia en la cavidad oral.

Son los dientes más grandes del arco dentario y están situados en la zona distal de los rebordes alveolares. Estas piezas dentarias presentan raíces múltiples, por lo general los superiores presentan tres y las inferiores dos. (10)

a.1 CORONA:

La corona tiene forma cuboide, presenta mayor dimensión vestibulolingual y menor dimensión mesiodistal. Su cara oclusal está constituida por cuatro eminencias, y en 80% de los casos en una eminencia adicional llamada tubérculo de Carabelli. Es considerado el diente clave de la oclusión, es el pilar para mantener la longitud del arco dentario en la exfoliación de la primera dentición.

- CARA VESTIBULAR:

Su forma geométrica es trapezoide con base en oclusal. Su mayor dimensión es mesiodistal y la menor en cérvico-oclusal; presenta una convexidad en el tercio cervical y en el tercio medio oclusal; tiene un surco llamado oclusovestibular que divide a esta superficie en dos convexidades, una mesial y otra distal, la mesial es de mayor volumen; una convexidad corresponde a la cúspide mesiovestibular y la otra a la distovestibular.

- CARA PALATINA Y/O LINGUAL:

Tiene forma de trapezoide con base en oclusal; es de mayor dimensión mesiodistal que vestibulolingual, y de menor superficie que la cara vestibular. Su superficie es convexa en ambos sentidos. Presenta un surco que proviene de la foseta triangular distal y se dirige al tercio medio de esta cara, recibiendo el nombre de surco oclusolingual, y la divide en dos convexidades, una mesial y la otra distal, la de mayor superficie es la de mesial.

- **CARA MESIAL:**

Tiene una forma cuadrilátera, de mayor dimensión vestibulolingual, presentan una superficie ligeramente convexa de vestibular a lingual, más marcada en el tercio oclusal por encontrarse en el área de contacto; en el tercio cervical se puede apreciar una depresión donde se alojará la papila gingival.

- **CARA DISTAL:**

Su forma geométrica es trapecioide con base en cervical. Se puede apreciar una superficie de convexidad homogénea, más prominente en el tercio oclusal por ser la zona de contacto, así como una superficie cóncava en el tercio cervical que sirve para alojar a la papila gingival. Es muy similar a la cara mesial, excepto en dos puntos importantes: la cara distal es más pequeña y más convexa en su superficie.

- **CARA OCLUSAL:**

Es una cara con mayor área de trabajo para la masticación y trituración de alimentos y de mayor dimensión vestibulolingual que mesiodistal. Presenta cuatro eminencias, de las cuales las cúspides linguales actúan directamente en la oclusión recibiendo el nombre de cúspides estampadoras. De estas eminencias, las vestibulares son más altas y grandes en dimensión vestibulolingual que las linguales y las cúspides mesiales más grandes que las distales. La cara oclusal es de forma romboide, forma ángulos agudos en

mesiovestibular y distolingual, y dos ángulos obtusos: mesiolingual y, distovestibular.

a.2 PORCIÓN RADICULAR.

- RELACIÓN CORONORRADICULAR:

Examinando el diente desde vestibular, la raíz palatina se ve inclinada hacia distal, siguiendo una trayectoria uniforme.

De las raíces vestibulares, la mesial muestra dos porciones: una cervical, que se aleja del eje del diente y otra apical, en la que el eje radicular cambia su dirección para converger con el de la pieza. La distal aparece con una sola dirección centrífuga.

Observados por proximal, la raíz palatina está francamente desviada hacia palatino. Puede presentar dos porciones: una cervical, frecuentemente oblicua y otra apical, que se ubica prácticamente en la vertical. Las vestibulares, en cambio, están colocadas perpendicularmente sobre la corona. La raíz mesial es de mayor tamaño que la distal, pese a que esta suele ser más larga. La diferencia de tamaños se debe a la implantación de las raíces sobre la corona y a la orientación de los lados vestibular y palatino, que en mesial tiene poca convergencia hasta llegar a la mitad de su altura, para recién a ese nivel aumentarla hasta alcanzar el ápice. En

cambio, en distal, los dos lados convergen en toda su longitud, con mayor frecuencia estas tres raíces se separan. (10)

b. PRIMER MOLAR INFERIOR:

b.1. CORONA:

El eje longitudinal de la corona está inclinado hacia lingual, al igual que todos los dientes inferiores. El surco primario o fundamental separa las cúspides vestibulares de las linguales; es decir, atraviesa la cara oclusal de mesial a distal, tiene cinco cúspides que se forman a partir de los lóbulos de crecimiento, corresponden, uno para cada cúspide.

- CARA VESTIBULAR:

Es de forma trapezoide, con mayor dimensión en oclusal. Es más ancha que gruesa, en comparación con los molares superiores; generalmente es convexa, se encuentra dividida por los surcos oclusovestibular que separa las cúspides mesiovestibular de la centrovestibular y el distovestibular separa las cúspides centrovestibular de la distovestibular, ambos surcos señalan las líneas de unión de los lóbulos.

- **CARA LINGUAL:**

Es de forma trapezoide, convexa de cervical a oclusal; es de menor dimensión mesiodistal que la cara vestibular por la convergencia de las caras proximales, esta cara se encuentra dividida casi en dos porciones por el surco oclusolingual.

- **CARA MESIAL:**

Es una superficie de forma romboide, ligeramente convexa en sentido vestibulolingual como de cervical a oclusal. La característica más importante es que en la unión del tercio medio y el tercio oclusal se localiza el punto de contacto, más insinuado hacia vestibular.

- **CARA DISTAL:**

En general, es más pequeña y más convexa que la cara mesial debido a la presencia de la eminencia distovestibular en esta cara. El área de contacto se encuentra entre el tercio medio y el tercio oclusal hacia el centro de la dimensión vestibulolingual.

- **CARA OCLUSAL:**

Como ya se mencionó, la cara oclusal presenta cinco cúspides, tres vestibulares y dos linguales, que junto con el tercio oclusal de la cara vestibular entran dentro del área de trabajo. Esta cara es de forma de trapecio irregular, con su lado mayor en vestibular, las caras proximales hacen convergencia hacia lingual y la cara vestibular converge hacia distal (11).

b.2 PORCIÓN RADICULAR:

- Presenta dos raíces; ambas con su mayor diámetro transversal en el sentido de las caras libres. La porción radicular considerada en su conjunto está desplazada un poco hacia distal, detalle que es más visible en la raíz de ese lado.
- En el sentido proximal, los ejes de las dos porciones forman un ángulo obtuso, abierto hacia lingual, porque la corona aparece volcada sobre esa cara en razón de la gran oblicuidad de vestibular.(10)

c. IMPORTANCIA DEL PRIMER MOLAR:

Los primeros molares permanentes son considerados las piezas más importantes en la dentición definitiva, no por ser los primeros en erupcionar, sino por el rol fundamental que cumplen en el desarrollo y funcionamiento de la dentición permanente y del sistema estomatognático.

Entre sus funciones más relevantes son: ser el responsable del 50% de la eficiencia masticatoria; ser guía de erupción y dar base para el posicionamiento de la restante serie molar; representa el segundo levante fisiológico de la oclusión, además de su importancia como llave de la oclusión según Angle. (12)

d. PROCESO DE ERUPCIÓN:

Clásicamente se sabe que el primer diente definitivo que erupciona es el primer molar permanente, este erupciona a los 6 años, por distal de los segundos molares temporales; convirtiéndose la dentición primaria en dentición mixta. (13); en el caso de los primeros molares inferiores, erupcionan y migran mesialmente para alcanzar una oclusión molar clase I (14).

e. FUNCIÓN:

El primer molar permanente tiene una gran importancia en tanto determina el patrón de masticación durante toda la vida. Juega un papel trascendente al realizar la mayor parte de trabajo de masticación y trituración de los alimentos, este diente es el más susceptible a caries después de su erupción, ya sea por su anatomía o porque ha estado expuesto al ambiente ácido bucal antes que otros dientes.

Este molar es el diente que se pierde con mayor frecuencia en sujetos menores de quince años de edad y las secuelas potenciales de esta situación incluyen migración mesial, sobre erupción, contactos prematuros, problemas de guías dentarias, pérdida ósea, periodontopatías y desordenes de articulación temporomandibular.(15)

2.2.2 FACTORES DE RIESGO:

Toda la superficie de la tierra está poblada por seres humanos. El ambiente natural mantiene, mediante sus mecanismos reguladores, el equilibrio entre sus componentes; no obstante, este balance puede ser alterado en mayor o menor medida por la intervención del hombre, sin considerar las consecuencias, ya que, al convertirse en administrador de los recursos de la tierra, es responsable de su buen o mal uso. En este sentido, es administración determina no solamente la salud de este espacio, sino también la salud de la población humana. Ante tal circunstancia los expertos han demostrado que la salud humana y la longevidad se determina por lo saludable del ambiente en que se vive; hoy en día nos enfrentamos al aumento de enfermedades crónico-degenerativas, las cuales son causadas, de manera importante, por factores ambientales donde trabajamos o vivimos, por nuestros hábitos, dietas y estilos de vida (16).

Para González (1988), el medio en el que los individuos y los grupos interactúan en el transcurso de sus vidas y en el que manifiestan sus acciones es un todo único en donde, para fines de estudio, se reconocen dos grandes apartados: el macroambiente que incluye el ambiente natural (físico) y social y el microambiente representado por el entorno en el que el hombre vive y conviene (habitación, lugares de reunión, trabajo, estudio recreación y deporte y medios de transporte).

Entre los principales factores que determinan la salud, en general, y la salud bucal, en particular, se encuentra la biología individual y la genética; el entorno que incluye aspectos físicos y socioeconómicos, el estilo de vida y el comportamiento individual; el acceso a los servicios sanitarios; y la organización de los sistemas sanitarios. Estos factores interactúan durante toda la vida y la salud de los individuos, grupos de población y comunidades desde barrios hasta naciones (González, 1988). (17)

a. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

El ambiente social, determinado por las actividades económicas, sociales, políticas, culturales y religiosas, también desempeña un papel importante en el origen, presencia y cambios de la salud y la enfermedad, sea como agente causal inmediato (desnutrición proteínico-calórica, neurosis, drogadicción) o mediato (enfermedades infecciosas, accidentes).

Como ya se mencionó, la inequidad es un factor determinante en la salud y la enfermedad de la población, ante una sociedad en la que un porcentaje vive en extrema pobreza, en donde los costos de los servicios dentales se hacen cada vez más inaccesibles y los programas de salud pública son insuficientes las condiciones de acceder a una salud bucal se hace cada vez más marcada.

El hecho de que la pobreza contribuye directamente a la enfermedad o mortalidad es ampliamente conocido. El ciclo, pobreza-enfermedad inicia desde la gestación. Cuando la nutrición de la madre es insuficiente las características de su patrón reproductivo (edad de procrear, número y frecuencia de los hijos) y la inapropiada atención prenatal y del parto provocan tasas elevadas de mortalidad infantil, Bajo peso del recién nacido y altas afecciones perinatales (Secretaría de Salud, 2001), con enormes probabilidades de morir a edades tempranas. La alimentación deficiente en la infancia deja huellas irreversibles tanto en el crecimiento como en el desarrollo de las personas baja estatura, mayores probabilidades de adquirir una enfermedad y limitado desempeño escolar. En la edad adulta, estos aspectos se hacen evidentes cuando las enfermedades se presentan con mayor frecuencia, limitando el desarrollo físico y laboral, de igual manera, la desnutrición es uno de los factores causantes de la caries dental (18).

La cultura engloba múltiples conceptos, explicaciones, razonamientos, lenguaje, ideología, costumbres, valores, creencias, sentimientos, intereses, actitudes, pautas de conducta, tipo de organización familiar, laboral, económica, social y tecnológica. En el transcurso de la historia, para su supervivencia, los grupos sociales han encontrado numerosas dificultades y han generado respuestas

colectivas para poder superarlas; la experiencia así acumulada configura la cultura (González. 1988).

La cultura, entendida como el modo de vida que adoptan las poblaciones, es un elemento que influye de manera importante en la salud. Así ocurre con las tradiciones, creencias, hábitos y actitudes de las comunidades. El éxito o fracaso de las campañas o programas de salud descansa muchas veces en la consideración de valores, actitudes, percepciones, pensamiento y formas de comportamiento de la población en relación con la salud, la enfermedad y la muerte se requiere del conocimiento de las creencias predominantes relativas a la salud y la enfermedad (religiosas, mitos, leyendas y supersticiones), y, en general del sistema de valores de cada grupo, estrato social y comunidad, así como de los hábitos, costumbres, vida doméstica y comportamiento relacionados con la salud, y específicamente del grado de educación sanitaria (González, 1988). Esta circunstancia se presenta claramente en las zonas fronterizas, en donde la influencia del entorno (país desarrollado, EUA, o subdesarrollado, Guatemala y Belice) determina los estilos de vida, como el acceso a la comida rápida y bebida embotellada carbonatada, altamente dañinas para la salud, o bien la adopción de conductas de lo cultural y socialmente aceptado que promueven los medios de comunicación que impactan de manera decisiva en los trastornos de la cultura alimentaria:

bulimia y anorexia con sus respectivas consecuencias tanto en la salud general (desnutrición) como bucal (erosión de esmalte, canes y enfermedad periodontal).

La única posibilidad de atender los problemas de inequidad es la reorientación de los sistemas de salud hacia la prevención y la promoción, no existe otro camino, no hay forma de disminuir o terminar con la desigualdad si no hay una movilización de los sistemas de salud hacia programas de prevención y protección de la salud. Los factores sociales determinantes de la salud respaldan la necesidad de atender los problemas bajo un enfoque integrado, dada la asociación que tienen los factores de riesgo de las enfermedades bucodentales (dieta, consumo de tabaco y alcohol, higiene, tensión y ejercicio) con enfermedades como el cáncer, cardiopatías y diabetes, Investigaciones recientes demuestran que existe una relación estrecha entre las afecciones de la cavidad bucal, como la caries y la enfermedad periodontal, y el control de enfermedades crónicas degenerativas, cardiovasculares y enfermedades respiratorias agudas. Asimismo se ha identificado que estos padecimientos pueden dificultar el control de algunas enfermedades sistémicas como la diabetes. Modificar estos factores reducirá los riesgos de adquirir afecciones sistémicas y enfermedades bucales: caries, enfermedad periodontal y cáncer bucal (19).

Diversos estudios muestran evidencias de que la población de más bajos ingresos presenta de manera importante problemas de salud bucal, así como un estado deficiente de bienestar por la falta de acceso a un sistema de atención. Las patologías bucales son más frecuente en individuos con un estatus socioeconómico bajo en cualquier etapa de la vida y en aquellos que son más vulnerables por una deficiente salud general (US Department of Health and Human Services, 2000), lo cual muestra la necesidad de dirigir esfuerzos interinstitucionales para impulsar programas de servicio que afronten de manera directa y global las disparidades en la salud. Las patologías bucales pueden relacionarse con los ingresos, edad, sexo, raza o etnia y estado de salud. Pese a que las enfermedades dentales comunes se pueden prevenir, no todos los miembros de la sociedad están informados sobre ello, o no son capaces de auto proporcionarse las medidas de promoción de la salud bucal. De manera parecida, no todos los proveedores sanitarios se percatan de la necesidad de los servicios para la mejora de la salud bucal, Además, la salud bucal no está integrada en muchos de los programas de atención. Los factores sociales, económicos y culturales, así como los cambios demográficos, afectan la utilización y administración de servicios de salud, y el cuidado propio de las personas.

La reducción de disparidades requiere una amplia gama de acercamientos a las poblaciones de alto riesgo para determinadas patologías bucales e involucra la mejora del acceso a los servicios existentes (US Department of Health and Human Services, 2000).

El impacto social de las enfermedades bucales es importante y cuantificable. Cada año se pierden más de 51 millones de horas de clase debido a problemas dentales.

Los niños de bajos recursos tienen 12 veces más días de actividad escolar restringida a causa de la patología dental que los niños provenientes de familias de alto poder adquisitivo. El dolor y el sufrimiento provocado por las patologías no tratadas pueden conllevar problemas en el habla, la alimentación, la escolarización y el aprendizaje (US Department of Health and Human Services. 2000).

En este contexto, es indispensable identificar los factores de riesgo asociados con las enfermedades bucales para la prevención primaria acciones que deberán anteponer los profesionales de la salud como parte de su función social. Asimismo, la identificación de grupos de bajo-alto riesgo es muy útil para la prevención secundaria cuando están disponibles los medios de detección precoz y tratamiento rápido, lo que respalda el valor preventivo y el impacto que esto tiene en el curso de las enfermedades, en el sentido de que es más fácil prevenir las enfermedades que curarlas, Por ello es fundamental reconocer los factores y las condiciones del surgimiento

de las enfermedades más frecuentes en la cavidad bucal para su prevención.

La evidencia de que no todos hemos alcanzado el mismo nivel de salud bucal y bienestar es el mayor reto, pero se requiere el esfuerzo de todas las instituciones públicas y privadas, así como de los individuos.

Para mejorar la calidad de vida y eliminar las disparidades, se requiere la comprensión del proceso de todos los factores involucrados que determinan la salud o enfermedad de las personas y la voluntad de los que administran el entorno de la población.

Una tarea clave para los profesionales de la salud pública es actuar como defensores para el cambio, promover la salud y reducir la desigualdad. La defensa supone influir en los responsables de la política de decisión para que sepan que la salud es hecha considerando sus programas. Numerosas iniciativas del gobierno han sido lanzadas en los últimos años para reducir la salud y la desigualdad social.

La clave para el éxito de esta tarea es trabajar en conjunto para el cambio sostenible. (20)

b. FACTORES DE HÁBITOS.

La dieta, la nutrición y el tabaco son factores de riesgo en problemas de salud bucal y general. La dieta rica en carbohidratos que genera caries dental.

Por lo anterior, se puede considerar que los hábitos dietéticos (alimentos bajos en carbohidratos, fibrosos), higiénicos (técnica de cepillado adecuada y uso de hilo dental), empleo de pasta fluorada para los pacientes mayores de 7 años y la disminución o eliminación de adicciones (tabaco, alcohol, drogas) demandan conductas personales para evitar el desarrollo de estas patologías que representan las dos causas de morbilidad más importantes para la población.

Pareciera como si los conocimientos de salud y la comprensión del paciente respecto a las consecuencias de asumir o no conductas saludables fueran suficientes, pero no es así, debido a que los comportamientos que se promueven dependen de manera importante de los factores ambientales presentes que actúan como facilitadores y condicionantes. Por lo tanto, la conducta está supeditada, entre otros aspectos, a los servicios sociales disponibles, así como a su capacidad adquisitiva. Los comportamientos de las personas son entonces determinados en gran medida por las condiciones en las que viven. Considerar que La salud de la población estriba en concentrar únicamente los esfuerzos

por cambiar el estilo de vida, enfoque médico “culpando a la víctima” sin tomar en cuenta estas determinantes, sería una falacia debido a la desigualdad social prevalente, con sus consecuentes limitaciones para que la población cuente con los recursos suficientes de acceso a La salud Los factores sociales, económicos y culturales, así como cambios demográficos, afectan la utilización y administración de servicios de salud y su uso, y el cuidado propio de las personas (Daly et. Al., 2002).

- **HIGIENE BUCAL.**

Podemos definir el control de la placa bacteriana, como la eliminación de la placa microbiana y la prevención de su acumulación sobre los dientes y las estructuras vecinas, Por otra parte, el control de las bacterias que componen el biofilm de la placa también retarda la formación del cálculo dental. La eliminación de la placa provoca la resolución de la inflamación en la gingivitis, mientras que el cese de las medidas de higiene deriva en la recurrencia de inflamación. De ello se deduce que es un modo eficaz de tratar y evitar la gingivitis y, por lo tanto, se convierte en la parte ms critica en el éxito del tratamiento periodontal y en la prevención de la recidiva de la periodontitis. Sin ninguna duda podemos afirmar que el control de la PB es la parte más importante de todos los

procedimientos que comprenden el tratamiento y la prevención de las enfermedades periodontales.

Actualmente se considera que el control de la PB debe ser fundamentalmente mecánico (acción de arrastre y barrido de las bacterias por las puntas de las cerdas del cepillo dental), relegando el uso de colutorios u otras formas de control químico como una ayuda auxiliar, pero que en ningún caso puede sustituir a la acción mecánica del cepillado. En consecuencia el control de la placa es uno de los elementos clave de la práctica de la odontología y el paciente debe asumir su responsabilidad en la consecución de su propia salud bucal, y que sin ello no es posible alcanzar o preservar la misma. Es por ello que al paciente se le debe integrar en un programa de control de placa diseñado y dirigido por el profesional y adaptado a sus necesidades que sea capaz de garantizar el retorno a su salud oral y la conservación de la misma, que evite la recidiva de la enfermedad por tanto, garantice el éxito a largo plazo del tratamiento periodontal (**Fig.1**)



Fig. 1. Control mecánico de la placa bacteriana.

CONTROL DE LA PLACA SUPRAGINGIVAL Y SU EFECTO SOBRE LA PLACA SUBGINGIVAL

Numerosos estudios publicados han demostrado la importancia de la eliminación de la placa supragingival y la relación de ésta con la aparición de enfermedades orales como la caries, la gingivitis y las periodontitis. El estudio clásico de Loe en 1965 demuestra que si se permite la acumulación de PB en individuos sanos durante un periodo de 21 días se produce inflamación gingival, y que a partir de ese momento, si se elimina la PB y se permite al individuo la reinstauración de los cuidados de su higiene oral diaria, los efectos de la inflamación son reversibles. Otras publicaciones científicas han demostrado esta relación entre placa y enfermedad, pero quizás

cabría destacar por su vigencia en el tiempo los trabajos publicados por Axelsson.(21)

Después de un periodo de observación de 15 años se demuestra que con la mejora de las técnicas de higiene oral, el uso de un dentífrico con flúor y las profilaxis profesionales regulares se evita la aparición de caries y gingivitis y la pérdida de inserción periodontal. Pero no solamente se ha demostrado la importancia del control de PB en el caso de individuos sanos, sino también en aquellos que han sido tratados de periodontitis. Se ha demostrado que pacientes tratados con cirugía periodontal y un buen control de PB eran capaces de no sólo evitar la recidiva de la enfermedad, sino incluso de mejorar ligeramente el nivel de inserción periodontal con el paso del tiempo. Se observó una relación similar en el éxito del tratamiento cuando se realizaba cirugía de regeneración periodontal. Por lo tanto, con los conocimientos actuales hay tres cuestiones que deben quedar claras:

Primera: que el control de la PB supragingival es la base para la salud periodontal y la mejora del estado clínico del paciente con afectación periodontal.

Segunda: que el principal medio de control de PB supragingival es la acción mecánica del cepillo dental, aunque nos puede servir de ayuda el uso de agentes químicos.

Tercera: que la alteración diaria de la PB por encima del margen gingival es crítico para controlar el potencial de las bacterias de causar inflamación gingival. Ahora bien, la cuestión que nos planteamos es si el control de las bacterias que habitan por encima del margen de la encía (PB a la que tenemos acceso con el cepillo) afecta a la composición y cantidad de la PB subgingival. Numerosos estudios sugieren que el cuidadoso control de la PB supragingival hace disminuir la cantidad de placa subgingival y también los niveles de especies bacterianas concretas (bacterias periodontopatógenas como *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *B. forsythus*, *T. denticola*), y determinan finalmente que la flora bacteriana subgingival es más parecida a la que encontramos en el individuo periodontalmente sano.

Algunos estudios demuestran que la eliminación minuciosa de la placa supragingival hace disminuir las bacterias patógenas en la placa subgingival en bolsas de entre 4 y 6 mm de profundidad, incluso en bolsas infraóseas y en afectaciones de furcación. Este efecto parece que es limitado en bolsas con profundidad superiores a 6 mm.

Los mecanismos por los que la alteración de la placa supragingival modifica la composición de la subgingival son complejos, pero se sugiere que están mediados por la alteración del medio ambiente del hábitat bacteriano debido a la disrupción del biofilm bacteriano y a la

limitación de nutrientes para los periodontopatógenos. Seguramente las bacterias de la placa supragingival y la composición del fluido crevicular de la bolsa inflamada sean los factores que permiten la presencia de nutrientes y un medio ambiente adecuado para que proliferen más fácilmente las bacterias en el medio subgingival. El control de la placa supragingival reduce la inflamación de los tejidos periodontales y, por lo tanto, su efecto se traduce en un menor aporte de nutrientes bacterianos y en la mejora de la función de barrera del epitelio de unión (adherencia del epitelio de unión a la superficie del diente). Por otro lado, la disrupción del biofilm bacteriano supragingival desestructura el nicho ecológico bacteriano que permite la colonización y supervivencia de las bacterias que necesitan de un medio ambiente (anaerobiosis) y de nutrientes más específicos para su desarrollo, como ocurre con las bacterias denominadas periodontopatógenas. Por lo tanto, se podría resumir en que un control minucioso de la placa supragingival puede limitar la capacidad dañina de la placa subgingival en las bolsas periodontales superficiales y de moderada profundidad que aparecen en las periodontitis iniciales o leves.

PROTOCOLO DEL CONTROL DE LA PLACA.

El control de la placa bacteriana supone una serie de actividades que deben estar perfectamente coordinadas para obtener los mejores

resultados preventivos En el control de la PB estamos implicados dos responsables: de una parte el profesional (odontólogo y/o higienista) y de otra el propio paciente. Es por ello que necesitamos de un proceso de planificación o protocolo detallado en cuanto a las visitas de control por parte del profesional (mantenimiento) que debe seguir el paciente, y en cuanto al cumplimiento por parte del paciente de las recomendaciones a realizar en su higiene oral diaria (utilización del cepillado, utensilios de higiene interproximal, dentífrico, colutorio, etc.). Por lo tanto, la responsabilidad de la salud periodontal de nuestros pacientes recae tanto en el profesional (responsable del diseño del Protocolo y de la adecuada motivación al paciente) como en el paciente (cumplimiento de las visitas de control y seguimiento de los cuidados recomendados) a partes iguales. Es muy importante por ello que desde un primer momento al paciente le quede muy claro cuál es su parte de responsabilidad en su salud y que sin una colaboración adecuada paciente-profesional no se logrará el objetivo común, que es su propia salud periodontal.

De cara al diseño de un protocolo de control de placa debemos tener presente que La eliminación completa de las bacterias que componen la PB es un objetivo irreal: no podemos dejar una cavidad oral totalmente estéril, entre otras razones porque es una utopía, pero además no sería positivo para la salud, ya que destruiríamos un sistema ecológico bacteriano que está diseñado para evitar la

proliferación de hongos y de otros microorganismos exógenos. Así pues, el objetivo real debe ser controlar las bacterias que conforman la PB a un nivel tal que sea compatible con la salud bucal de ese individuo en concreto. Por lo tanto, su diseño ha de ser siempre personalizado y abierto a modificaciones en función de distintos factores que pueden ir variando con el paso del tiempo: la edad, presencia de factores de riesgo, tasa de formación de cálculo dental, grado de cumplimiento de las medidas de higiene (índices de placa), cumplimiento de las visitas de mantenimiento, inflamación gingival o presencia de bolsas periodontales; en definitiva, debe acomodarse a la susceptibilidad personal que en ese periodo de su vida presente el paciente a la enfermedad periodontal. De todo ello se deduce que plantear un protocolo a un paciente concreto es, a la vez que importante y fundamental, complejo. Ya lo es en su diseño y también en su desarrollo y seguimiento; de hecho, se considera que el protocolo es el factor más importante en la valoración del éxito o fracaso del tratamiento periodontal.

Protocolo de higiene oral diaria para la prevención y el tratamiento de las enfermedades periodontales.

Las conclusiones a las que llegaron expertos reunidos en el ***European Wokshop on Mechanical Plaque Control*** en 1998 sobre

las recomendaciones prácticas que se deben transmitir a la población en medidas de higiene oral diaria fueron.

- ✓ La remoción mecánica de la PB, realizada con minuciosidad
- ✓ cada 24 horas, es adecuada para prevenir el inicio de la gingivitis y la caries interproximal. En general se debe recomendar cepillarse tres veces al día (una después de cada comida), de las cuales una se debe realizar de forma minuciosa, utilizando el tiempo necesario para asegurarse de que se elimina eficazmente la PB, tanto de las caras libres como de las zonas interproximales.
- ✓ El cepillado dental, tal como se realiza habitualmente, no remueve la placa interproximal y, por lo tanto, la limpieza interdental es un requisito esencial en un adecuado programa de control de placa **(Fig. 2)**.



Fig. 2. Empleo del hilo dental

EL CEPILLO DENTAL

Las primeras referencias de un cepillo de dientes con cerdas se remonta al año 1600 en China y la primera patente de cepillos en EE.UU. se registró en 1859, con unas características que se asemejan bastante a las de los cepillos actuales, Hirschfeld, en su trabajo ***The toothbrush its use and abuse***, describió las características que debería tener un cepillo de dientes para poder considerarse adecuado para su función; así, (el mango y el cabezal deberían estar alineados de forma rectilínea, en cuanto a la dimensión del cabezal debería medir aproximadamente una pulgada, las cerdas deberían ser de dureza mediana, distribuidas en penachos con espacios, y finalmente el mango debería ser, de preferencia, de material rígido y no flexible).

Las características de un cepillo dental manual adecuado para la higiene oral deben incluir:

- ✓ Tamaño de mango adecuado para la edad y destreza motora del paciente que lo utilice.
- ✓ Tamaño de la cabeza del cepillo adecuado al tamaño de la boca del paciente.
- ✓ Uso de filamentos de nylon o poliéster de punta redondeada y tamaño inferior a 0,009 pulgadas de diámetro.
- ✓ Uso de filamentos suaves configurados según los estándares de la industria.

- ✓ Filamentos que permitan mejorar la eliminación de placa en los espacios interproximales y a lo largo del margen gingival.

La mayoría de los cepillos dentales manuales cumplen estos requisitos generales. Sin embargo, existe un gran número de diseños de cepillos dentales manuales en el mercado y existen pruebas científicas claras de que un diseño de cepillo específico sea mejor que otro, debido a que los estudios realizados son de corta duración y utilizan muestras de pacientes no representativas (pacientes muy motivados) **(Tabla 1)**.

Niños menores de 2 años	Cepillos con filamentos extrasuaves y mango antideslizante (para los padres)
Niños entre 2 y 8 años	Cepillos con cabezal estrecho, mango de fácil agarre y filamentos suaves
Niños mayores de 8 años	Cepillos con filamentos suaves
Pacientes con grandes apiñamientos y/o enfermedad periodontal	Cepillos con cabezal pequeño, recto, plano y filamentos suaves
Procedimientos quirúrgicos	Cepillos dentales con filamentos extrasuaves
Portadores de prótesis removibles	Cepillos de prótesis
Portadores de ortodoncia	Cepillos con filamentos dispuestos en dos alturas diferentes y suaves

Tabla 1. Recomendaciones sobre el cepillado dental

METODOS DE CEPILLADO. (22)

A lo largo de los últimos dos siglos han sido descritos diversos métodos de cepillado sin que, actualmente exista ninguna evidencia de que una técnica sea superior a otra. Hansen y Gjermo afirmaron que el método ideal de cepillado es el que permite una completa eliminación de placa en el menor tiempo posible y con una presión que no cause ninguna lesión a los tejidos. Las peculiaridades anatómicas y fisiológicas de la cavidad oral, la destreza psicomotriz de nuestros pacientes y los aditamentos que utilicen determinarán cuál es el método ideal de cepillado personalizado. Se recomienda iniciar el cepillado dental con la erupción de los dientes deciduos, siendo los responsables de llevar a cabo esta labor los padres en una primera fase y, posteriormente, los niños **(Tablas 2 y 3)**.

<i>Tipos de movimiento</i>	<i>Técnicas</i>
Horizontales	Técnica horizontal o de Zapatero Técnica de Starkey
Vibratorios	Técnica de Charters Técnica de Hirschfield Técnica de Bass Técnica de Stillman
Verticales	Técnica del rojo al blanco o de Leonard Técnica de Bass modificada Técnica de Stillman modificada Técnica deslizante o de barrido Técnica fisiológica o de Smith-Bell Técnica de Roll, rotante, de giro, rodillo o de Rolling-Strike
Circulares	Técnica de Fones Técnica de Charters modificada

Tabla 2. Clasificación de las técnicas de cepillado según el movimiento del cepillado dental.

Hasta 3 años	Padres: técnica de Starkey Hijos: técnica horizontal o de Zapatero
De 4-7 años	Padres: técnica de Starkey Hijos: técnica del rojo al blanco
De 8-14 años	Técnica de deslizamiento y/o rotatoria
Mayores de 15 años	Técnica de Bass

Tabla 3. Técnicas recomendadas según la evolución psicomotriz del paciente

Técnica horizontal o de zapatero.

Los filamentos del cepillo dental se colocan en un ángulo de 90° sobre la superficie vestibular, lingual, palatina y oclusal de los dientes y se realiza un movimiento de frotamiento horizontal.

Se recomienda para niños hasta los 3 años de edad y hay que tener la precaución de no provocar abrasiones dentarias. **(Fig. 3)**

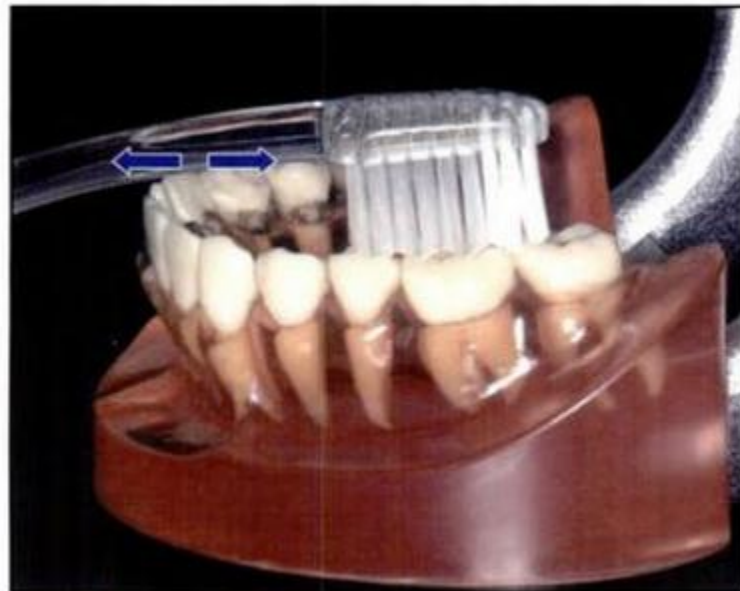


Fig. 3. Técnica horizontal

Técnica de Starkey

Es una técnica que llevan a cabo los padres colocando al niño de espaldas a ellos y apoyándolo sobre su pecho o su pierna. Cuando el niño ya tiene 2 o 3 años esta técnica se realiza de pie y delante de un espejo. Se posicionan los filamentos del cepillo angulados 45° respecto al eje vertical del diente hacia apical y se realizan movimientos horizontales.

El objetivo de esta técnica es la adquisición del hábito de higiene, por lo que se recomienda hasta los 7 años. **(Fig. 4)**



Fig. 4. Técnica de Starkey

Técnica de Charters

Con la boca entreabierta se colocan los filamentos del cepillo dental en Angulo de 45° al eje longitudinal.

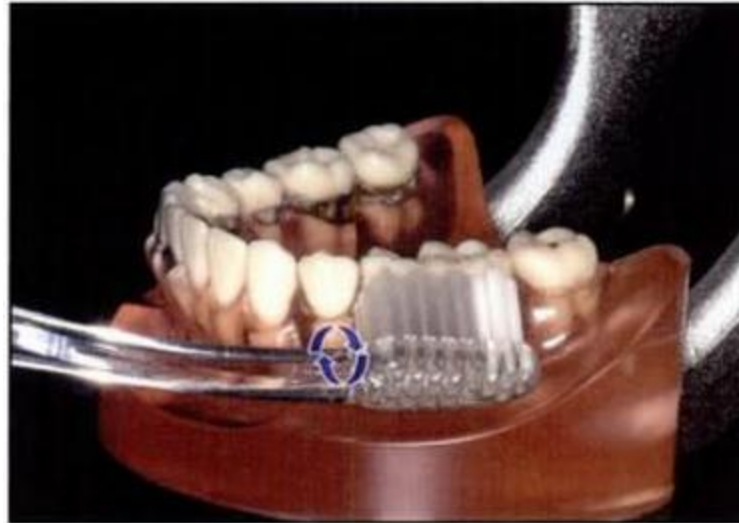


Fig. 5. Técnica de Charters

Técnica de Stillman modificada.

Se realiza la técnica de Stillman que se complementa con un movimiento de barrido en sentido vertical con movimientos circulares hacia las caras oclusales de los dientes, al finalizar el movimiento vibratorio.

Técnica deslizante o de barrido.

Con la boca entre abierta, se colocan los filamentos de cepillo dental en ángulo de 90° respecto a la superficie dentaria dirigiendo dichos filamentos hacia el margen gingival, y se realiza un movimiento vertical hacia las caras oclusales de los dientes. Para las caras oclusales se utilizan las técnicas con movimientos horizontales.

Recomendada en adolescentes y en pacientes con salud periodontal.



Fig. 6. Técnica horizontal

Técnica de Fones.

Esta técnica se realiza con los dientes en oclusión en los niños y con la boca ligeramente abierta en los adultos. Se colocan los filamentos del cepillo dental en ángulo de 90° respecto a la superficie dentaria para realizar movimientos rotatorios en las caras vestibulares y oclusales de los dientes. Para las superficies linguales y palatinas se

posiciona el cabezal del cepillo en sentido vertical y se realizan pequeños movimientos rotatorios.



Fig. 7. Técnica de Fones

Técnica de Charters modificada.

En esta técnica se combinan los movimientos vibratorios de la técnica de Charters con movimientos rotarios.

Estudios comparativos de la eficacia en la eliminación de la placa bacteriana con las distintas técnicas de cepillado han demostrado que las diferencias son muy pequeñas entre las distintas técnicas; además ninguna de ellas es capaz de eliminar de un modo eficaz la placa de las superficies interproximales, de ahí que no sea aconsejable modificar la técnica de cepillado de un paciente a no ser

que el paciente tenga mal control de placa, o que su técnica provoque lesiones traumáticas en los tejidos duros y/o blandos.

Nuestros esfuerzos deben ir encaminados a introducir modificaciones en el propio método de cepillado del paciente con el fin de que mejore su técnica de higiene en zonas de donde no es eficaz. (22)

IMPORTANCIA DEL CONTROL DE LA PLACA SUPRAGINGIVAL

La placa dental es una biopelícula bacteriana que no se elimina con facilidad de la superficie de los dientes. Las biopelícula consisten en comunidades complejas de especies bacterianas que residen sobre las superficies dentarias o los tejidos blandos. Se ha estimado que en algún momento entre 400 y 1.000 especies pueden colonizar las biopelícula bucales.

En estas comunidades bacterianas hay asociaciones observables entre bacterias específicas debido en parte a Las relaciones sinérgicas o antagónicas y en parte a la naturaleza de las superficies disponibles para la colonización o a la disponibilidad de nutrientes. Se sabe que los productos bacterianos de la biopelícula inician una cadena de reacciones que conducen a la protección del huésped pero también a la destrucción de los tejidos.

La biopelícula dental es una configuración compleja que ha llevado a que muchos autores postularan que los índices de placa tradicionales son Inadecuados porque no evalúan características cualitativas.

Más aún el término **placa** no es preciso. La placa puede ser supragingival o subgingival y puede estar adherida o no adherida al diente o a los tejidos blando. Además la composición bacteriana de la placa varía según las personas y los sitios dentro de la misma boca (Thomas 2004).

La placa supragingival está expuesta a la saliva y a mecanismos de auto limpieza existentes en la cavidad bucal. La fricción de la masticación puede tener un efecto limitante sobre las extensiones oclusales e incisales de la placa. Sin embargo, en la mayor parte de las poblaciones la limpieza natural de la dentición humana no es importante (Loe. 2000). Por eso para mantener la salud bucal es preciso adoptar medida de control personal de la placa en forma regular. La manera más difundida de eliminar activamente la placa en el hogar es el cepillado. Hay muchas pruebas que señalan que la placa y la gingivitis/periodontitis se pueden controlar con seguridad mediante el cepillado complementado por otros procedimientos de limpieza mecánica. Así, las pruebas emanadas de grandes estudios de cohortes demostraron que los niveles altos de higiene bucal aseguraron la estabilidad de los tejidos periodontales de sostén (Hujoel y col. 1998; Axelsson y col. 2004).

Así como Las medidas de higiene bucal son importantes para la prevención de la enfermedad, son relativamente ineficaces si se las

usa **solas** para el tratamiento de las formas moderada y avanzada de la periodontitis (Loos y col. 1988; Lindhe y col. 1989).

Por otro Lado, sin una higiene bucal adecuada en pacientes propensos a la periodontitis la salud periodontal tiende a deteriorarse una vez establecida la periodontitis y la pérdida de inserción puede proseguir (Lindhe y Nyman 1984).

El autocontrol minucioso de la placa puede modificar tanto la cantidad como la composición de la placa subgingival (Dahlén y col. 1992).

El grupo Socransky (Haffajje 2001) confirmo este hallazgo e informo que un régimen de control de la placa supragingival óptimo permanente puede modificar la composición de la micro flora de la bolsa y reducir el porcentaje de bacterias periodontopáticas.

En la actualidad tanto la prevención primaria de la gingivitis como la prevención primaria y secundaria de la periodontitis se basan en la obtención del control suficiente de la placa.

Casi 50 años de investigación experimental, ensayos clínicos en diferentes ambientes geográficos y sociales, han confirmado que la eliminación eficaz de la placa dental es esencial para la salud dental y periodontal (Loe 2000). El concepto de prevención primaria de la gingivitis deriva de la presunción de que la gingivitis es la precursora de la periodontitis y que el mantenimiento de la salud gingival evitará la periodontitis. En consecuencia la prevención de la gingivitis podría

tener un efecto importante sobre los gastos destinados a la atención periodontal (Baehni y Takeuchi 2003). La prevención primaria de las enfermedades periodontales incluye intervenciones educativas sobre enfermedades periodontales y factores de riesgo relacionados así como la autoeliminación constante de la placa y la eliminación mecánica profesional de la placa y el cálculo. La higiene bucal óptima requiere la motivación del paciente, herramientas adecuadas y enseñanza profesional de la higiene bucal.

Motivación

La enseñanza de la higiene bucal es esencial en la prevención primaria de la gingivitis. El perfeccionamiento de la higiene bucal de un paciente se suele conseguir gracias a la interacción recíproca entre el paciente y el profesional. El papel del paciente es aprender a autoeliminar de manera eficiente la placa y aceptar controles periódicos para asegurar un nivel alto de higiene bucal. El paciente debe estar interesado en mantener la salud de los tejidos, interesado en el plan de tratamiento propuesto y motivado para participar.

Sin cumplimiento, que ha sido descrito como el grado con que el paciente sigue un régimen indicado por el odontólogo no se logrará un buen resultado del tratamiento. En este contexto es preciso saber que el cumplimiento de las recomendaciones del tratamiento suele ser escaso, en particular en pacientes con enfermedades crónicas en

las que el riesgo de complicaciones no es inmediato ni peligroso para la vida. También el cumplimiento de las recomendaciones de higiene bucal suele ser escaso (Thomas 2004).

De modo que cualquiera que sea la eficacia de una técnica de cepillado, solo será valiosa si se prepara al paciente para aplicarla con regularidad (Warren y Chater 1996a). La mera actitud positiva del paciente puede tener efecto sobre su limpieza dental. Así, es posible que los pacientes bien motivados que cumplen con el consejo y las instrucciones del profesional alcancen y sostengan niveles ideales de control de placa. Hay una creciente toma de conciencia pública acerca del valor de la higiene bucal personal. La buena higiene bucal debe formar parte de los hábitos generales de salud, como realizar ejercicios con regularidad, manejar el estrés, controlar la dieta y el peso, dejar de fumar y ser moderados en el consumo de alcohol. Si el odontólogo consigue establecer el vínculo entre la salud bucal y la salud general del paciente esa persona estará mejor dispuesta a establecer medidas adecuadas de higiene bucal como parte de su manera de vivir.

La cuestión de cambiar la manera de vivir de un paciente es la parte más difícil de las sesiones de motivación. Es fácil aprender los principios del cepillado y el uso del hilo dental. Mucho más difícil es integrarlos a la vida cotidiana. Esto puede ser una fuente de frustración para el profesional que suministra la información al

paciente sobre la necesidad de las medidas de higiene bucal personal.

Cepillo dental

Se cree que el primer cepillo de dientes fabricado con cerdas de jabalí fue mencionado en La literatura china. En 1968 Cornelis van Solingen, un médico de La Haya, publicó un libro en el cual presento la primera ilustración de un cepillo dental en Europa (**Fig. 8**).



Fig.8. Ilustración del cepillo dental

Los filamentos de nailon fueron introducidos en 1938 porque las complicaciones de la Segunda Guerra Mundial impedían la exportación de cerdas de jabalí. Actualmente casi todos los cepillos dentales se fabrican exclusivamente con materiales sintéticos

(Wilkins 1999). Es muy fácil fabricar filamentos de nailon y mangos de plástico y por lo tanto son más accesibles. Esto ha llevado a que el cepillado dental sea un hábito común en la mayoría de las sociedades.

Durante el cepillado la eliminación de la placa bacteriana se alcanza principalmente mediante el contacto directo entre los filamentos del cepillo dental y la superficie de los dientes y los tejidos blandos. En el Congreso europeo de control mecánico de la placa se acordó que las características de un cepillo dental manual debe incluir (Egelberg y Claffey 1998):

1. Tamaño del mango proporcionado a la edad y destreza del usuario para que el cepillo se pueda manipular con facilidad y eficacia.
2. Tamaño del cabezal acorde con las necesidades individuales del paciente.
3. Uso de filamentos de nailon o poliéster de extremo redondeado no mayor de 0.23 mm (0.009 pulgadas) de diámetro.
4. Uso de configuraciones de filamentos blandos según la definición de normas industriales internacionales aceptadas (ISO).
5. Formas de filamentos que favorezcan la eliminación de la placa en los espacios interproximales.

6. Otras características podrían ser: económico, durable, impermeable a la humedad y de fácil limpieza.

Los cepillos modernos tienen filamentos cuya forma está diseñada para favorecer la eliminación de la placa de zonas de difícil acceso de la dentición, en particular de las zonas proximales. Los filamentos cruzados, curvos y afinados en los extremos son los refinamientos más recientes.

Estos diseños se basan en la premisa de que la mayor parte de las personas de una población efectúan un movimiento de cepillado horizontal simple. Para mejorar la comodidad del paciente con el tiempo también se han ido cambiando la forma del cabezal, la forma de los filamentos y la orientación de los filamentos en el mango. Actualmente se usan cepillos con penachos múltiples, a veces angulados en diferentes direcciones (Jepsen 1998). Así, cuando se coloca el cabezal del cepillo horizontal con respecto a la superficie dentaria, hay filamentos angulados en dirección a las superficies dentarias proximales. Los cepillos con este diseño facilitan la eliminación de la placa en zonas de difícil acceso en comparación con los cepillos de cabezales planos (Cugini y Warren 2006).

Se han propuesto cepillos dentales con cabezal doble y triple para llegar a superficies linguales con mayor facilidad, en especial en las zonas de los molares, que por lo general son las zonas a las que más cuesta llegar con un cepillo común. Aunque algunos estudios

indicaron que el uso de esos cepillos dentales de cabezal múltiple puede mejorar la eliminación de la placa en zonas linguales (Agerholm 1991: Yankell y col. 1999), su uso no se difundió.

Allí donde los mangos solían ser rectos o planos ahora son comunes los mangos redondos y curvos.

Los cepillos modernos tienen un tamaño de mango apropiado para la mano del posible usuario y se ha puesto mucho énfasis en diseños ergonómicos nuevos (Løe 2002). Varios estudios investigaron las diferencias en la eliminación de placa entre cepillos con diferentes diseños del mango. En esos estudios los cepillos con mangos largos y contorneados eliminaron más placa que los cepillos con mangos tradicionales (Saxer y Yankell 1997).

Cuando se compararon cepillos con filamentos duros, blandos, multipenachos y espaciados no se hallaron diferencias clínicas importantes con respecto a la eliminación de la placa. Vale la pena considerar que en la mayor parte de esos estudios de cepillos de dientes intervinieron participantes muy motivados como estudiantes de odontología, que no son representativos de la población general. La mayor parte de los estudios sobre cepillos dentales manuales son pruebas “**de una sola vez**”. Aunque esos ensayos breves pueden ser útiles como experimentos piloto, deben ser complementados con estudios de mayor duración. En el comercio hay muchos cepillos dentales manuales. Sin embargo, no hay suficientes evidencias de

que el diseño de un cepillo dental específico sea superior al de otro.
(23)

- **DIETA.**

La dieta es uno de los factores etiológicos más importantes de la caries dental. Los microorganismos cariógenos, tales como el *S. mutans* y los lactobacilos, tienen la capacidad de metabolizar los azúcares -especialmente la sacarosa- para obtener energía. Como resultado de este proceso metabólico se producen ácidos, que finalmente son los causantes de la desmineralización de los tejidos duros de los dientes (**Fig. 5.1.**).

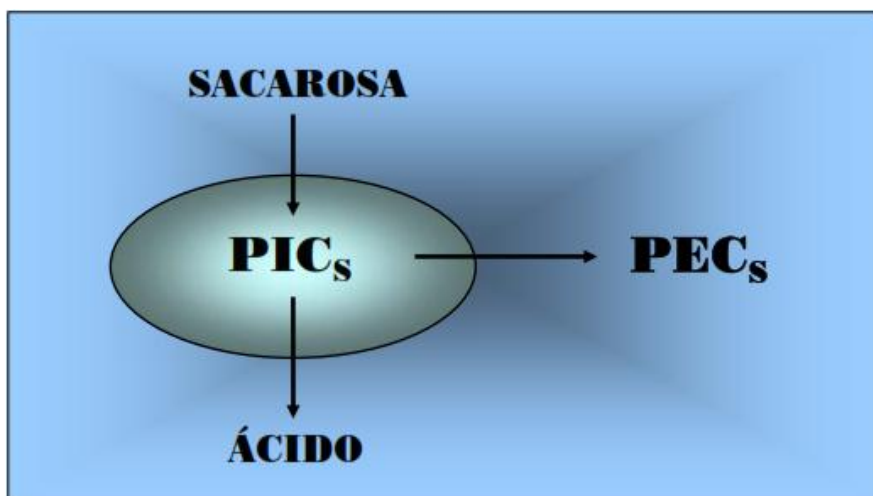


Fig. 5.1. Esquema simplificado del metabolismo bacteriano de la sacarosa, esta es transportada al interior de la célula y es utilizada para generar energía, polisacáridos intra y extracelulares. (FUENTE: Carlos Heredia Azerrat, Jorge Acosta Quiñones, Mirza Flores Mori, Bani Gonzáles Vega, Rosa Ana Melgar Hermoza, Fanny Yamamoto Umezaki. Odontología preventiva en el niño y en el adolescente. Manual de procedimientos clínicos. UPCH. Lima Perú).

El carbohidrato con mayor potencial cariígeno es la sacarosa, que es el azúcar más consumido por el ser humano. La sacarosa es un disacárido constituido por una molécula de glucosa y una de fructosa. Es muy hidrosoluble, por lo que difunde fácilmente a través de la placa bacteriana. La pared celular de los microorganismos cariógenos tiene mecanismos de transporte específicos para incorporar la sacarosa al interior de la célula.

Además, hay otros azúcares que, en ausencia de sacarosa, también pueden ser metabolizados por las bacterias para obtener energía. El potencial cariígeno de estos carbohidratos es variable y depende, entre otros factores, de la concentración del azúcar en el alimento, de la consistencia del alimento y de la frecuencia de su ingestión. (24)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

a. Factor de riesgo.

Es toda circunstancia o situación, eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente, que aumenta las probabilidades de una persona de contraer o producir una enfermedad como una caries, enfermedad periodontal o un cáncer.

b. Primer molar permanente.

Es la unidad más importante de la masticación y es esencial en el desarrollo de una oclusión funcionalmente deseable. La pérdida de este molar en un niño puede conducir a cambios en las arcadas dentarias que se perpetúan a lo largo del tiempo.

c. Fosas y fisuras profundas.

Zonas retentivas donde se acumulan y reproducen las bacterias, también quedan restos de alimentos, responsables de la aparición de las caries, al ser tan profundas y estrechas, quedan fuera del alcance del cepillo, de modo que las caries pueden avanzar sin resistencia.

d. Factor socioeconómico.

Experiencias sociales, económicas y realidades que te ayudan a moldear la personalidad, las actitudes y forma de vida. También pueden estar definidos por regiones, vecindarios, estos incluyen, pobreza, educación, remuneración y ocupación, lugar de residencia, cultura, etnia, religión.

e. Nivel socioeconómico.

Medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo, se clasifica por lo general en tres categorías, Alto, Medio, y Bajo.

f. Factor de hábitos.

Son acciones involuntarias, repetitivas y permanentes en el tiempo que pueden ser suprimidas por mecanismos de reeducación. El hábito es una costumbre que provoca una acción mecánica dando lugar a una deformación y, posiblemente, a una modificación de la posición dental o a una interferencia en el crecimiento.

g. Higiene bucal.

La higiene oral constituye el medio ideal para gozar de una buena salud oral y general, ya que elimina los restos de comida de la boca, favorece un buen sabor, evita el mal olor y crea una sensación de confort en la cavidad oral, mejorando también la estética y la calidad de vida de las personas, contribuye a la prevención de las dos enfermedades orales más frecuentes: la caries dental y la enfermedad periodontal.

h. Dieta.

Una dieta equilibrada les ayudará a desarrollar dientes fuertes y resistentes a la caries. Cuando las bacterias entran en contacto con los alimentos en la boca, se produce un ácido que ataca los dientes, una dieta rica en sacarosa aumenta la caries dental, La prevención primaria para reducir el riesgo de caries desde una perspectiva nutricional, se basa en el mantenimiento de una dieta equilibrada al establecer guías dietéticas.

2.4 SISTEMA DE VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE.

Factores de riesgo.

- Socioeconómico
- Hábitos

VARIABLE DEPENDIENTE.

Pérdida del primer molar permanente.

- Primeras Molares Superiores
- Primeras Molares Inferiores

VARIABLES INTERVINIENTES.

Características Personales.

- *Edad*
- *Género*

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Título: FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL DISTRITO SANTA MARÍA DEL VALLE DE HUÁNUCO 2016.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE: <i>Factores de riesgo.</i>	SOCIOECONÓMICOS	- Bueno. - Regular. - Malo.	Entrevista.	Encuesta.	Ordinal.
	HÁBITOS	-Higiene bucal: IHOS. -Dieta: Cariogénica y no Cariogénica.	Entrevista.	Encuesta.	Nominal.
VARIABLE DEPENDIENTE: <i>Pérdida del primer molar permanente.</i>	PIEZA DENTARIA	- Superior derecha - Superior izquierda - Inferior derecha - Inferior izquierda	Observación Directa.	Ficha Clínica Odontológica.	Nominal.
VARIABLE INTERVINIENTE: <i>Caracteres personales.</i>	GÉNERO.	- Masculino. - Femenino.	Observación Directa.	Ficha Clínica Odontológica.	Nominal.
	EDAD.	6 a 12 años.	Entrevista.	Encuesta.	Ordinal.

CAPITULO III.

METODOLOGÍA.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El presente estudio se encuentra en un enfoque Cuantitativo.

- **Según el propósito;** es de tipo Básico
- **Según la Ocurrencia de los hechos;** es de tipo prospectivo porque el fenómeno de estudio será registrado en el tiempo actual.
- **Según el periodo y secuencia de estudio;** es Transversal debido a que los datos de estudio serán observados y registrados en un solo momento.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

Se empleará el método Descriptivo.

3.2 DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente estudio es descriptivo, transversal, donde observaremos las variables que podrían causar la pérdida del primer molar permanente.



3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

POBLACIÓN.

La población estará conformado por todos los alumnos de la Institución Educativa Jorge Basadre en el Distrito de Santa María del Valle de Huánuco, en el año 2016.

MUESTRA.

El tipo de muestreo será de tipo No Probabilístico, estando conformada por todos los niños de 6 a 12 años de edad, de ambos sexos, que se encuentren cursando el presente año lectivo en la Institución Educativa Jorge Basadre en el Distrito de Santa María del Valle de Huánuco.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Criterios de exclusión.

- Todo niño que presentan alguna enfermedad sistémica o impedimento mental.
- Niños con dentición decidua.
- Niños menores de 6 años y mayores de 12 años de edad.
- Que sus padres o ellos rechacen participar en el estudio.

Criterios de inclusión.

- Todos los niños de 6 a 12 años de edad, de ambos sexos, que se encuentren matriculados en la I.E. Jorge Basadre.
- Niños con dentición mixta y permanente.
- Niño sano o que no padezca alguna enfermedad de consideración, o que altere los datos a registrar.
- Niños con tratamiento odontológico que implica la primera molar permanente.

UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN.

- Niños de 6 a 12 años de edad.

3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**INSTRUMENTOS:****a. Ficha clínico odontológico:**

Para el presente estudio, se empleará una ficha que registrará los datos personales de cada niño, el odontograma, el índice de higiene oral simplificada y unas interrogantes sobre las condiciones de dieta de cada uno de ellos.

b. Ficha socioeconómico:

Instrumento mediante el cual, categorizaremos el nivel socioeconómico de cada uno de los niños, esto a través de la participación de los padres de familia.

c. Ficha de consentimiento informado:

Ficha que tiene como fin, registrar la aceptación de los padres de familia de los pacientes niños, para participar en el estudio de investigación.

3.5 TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DEDATOS.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Observación directa.

Empleándolo a través del examen clínico bucal, donde podremos observar los primeros molares que fueron perdidos, para su posterior registro en la ficha clínica odontológica.

Entrevista.

Es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas (el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) con el fin de obtener una información o una opinión, o bien para conocer la personalidad de alguien.

PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.**PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.**

Se hará uso de la técnica mecánica o manual para procesar los datos, porque se va a emplear la tabla de frecuencias para el conteo de los mismos.

Los datos se codificarán, se elaborará el libro de códigos, la codificación se efectuará físicamente y se guardará los datos en una Pc.

La tabulación se hará en una computadora. El proceso va desde la respuesta de los sujetos hasta un archivo que contenga una matriz de valores numéricos que significan respuestas. La conducta y los valores de las variables serán codificados.

Se empleará una base de datos realizada en el programa estadístico Spss statistics versión 21, en él se confeccionará las distribuciones de frecuencias con sus respectivas gráficas; y se hará uso de la prueba no paramétrica de la chi cuadrada.

CAPITULO IV.

RESULTADOS

CUADRO No. 01
FRECUENCIA DE PRIMER MOLAR PERDIDO

Primer Molar Perdido	Frecuencia	Porcentaje
1.6	2	4,2%
2.6	2	4,2%
3.6	12	25,0%
4.6	28	58,3%
1.6 y 3.6	2	4,2%
1.6 y 4.6	2	4,2%
Total	48	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

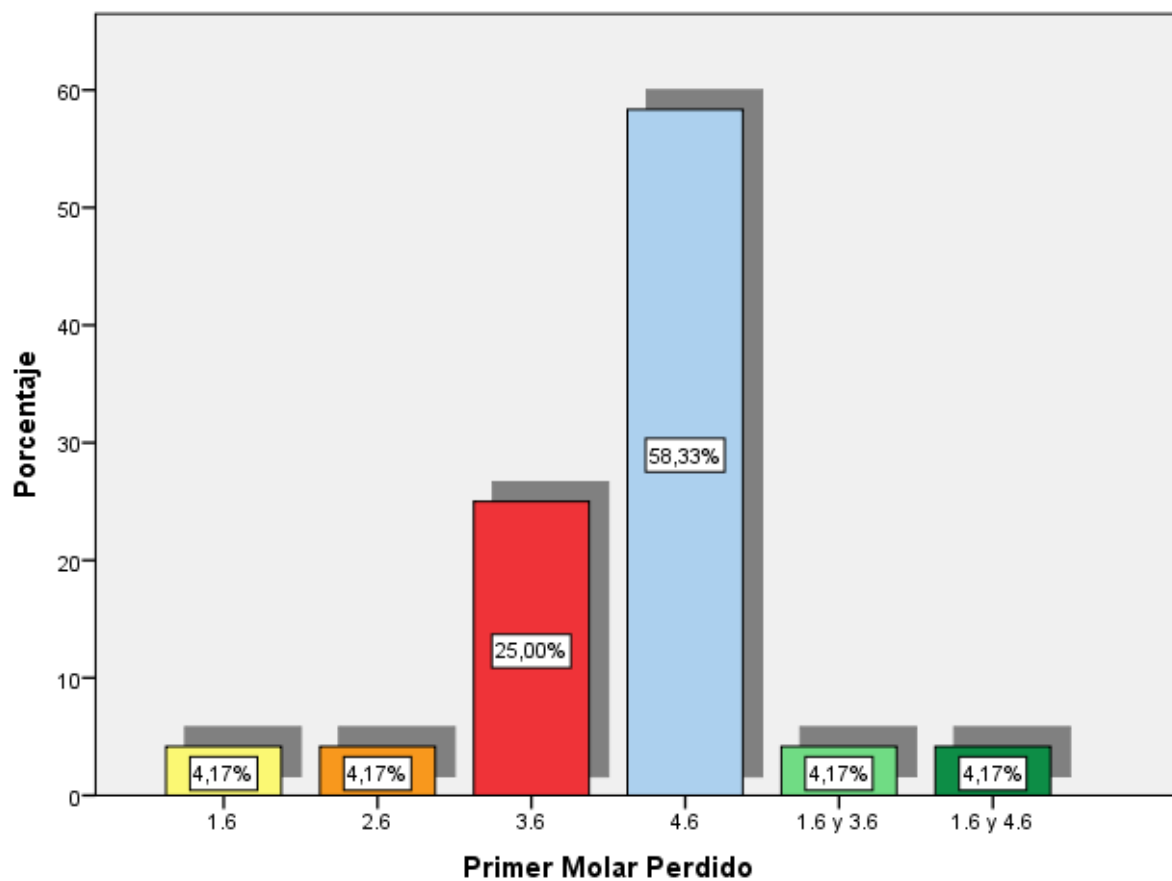
El cuadro presenta la frecuencia de primeras molares perdidas en los pacientes que formaron parte del estudio; observándose los siguientes resultados:

Del total de datos observados (100%), existe mayor frecuencia de perdida de la pieza dentaria No. 4,6 (58,3%), seguido de la 3,6 (25%).

Los primeros molares superiores, izquierda y derecha se perdieron en menor porcentaje y en similar frecuencia (4,2%)

GRÁFICO No. 01

FRECUENCIA DE PRIMER MOLAR PERDIDO



CUADRO No. 02

FACTOR ETIOLÓGICO PARA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR

Factores etiológicos	Frecuencia	Porcentaje
Caries Dental	46	95,8%
Enfermedad Periodontal	2	4,2%
Total	48	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

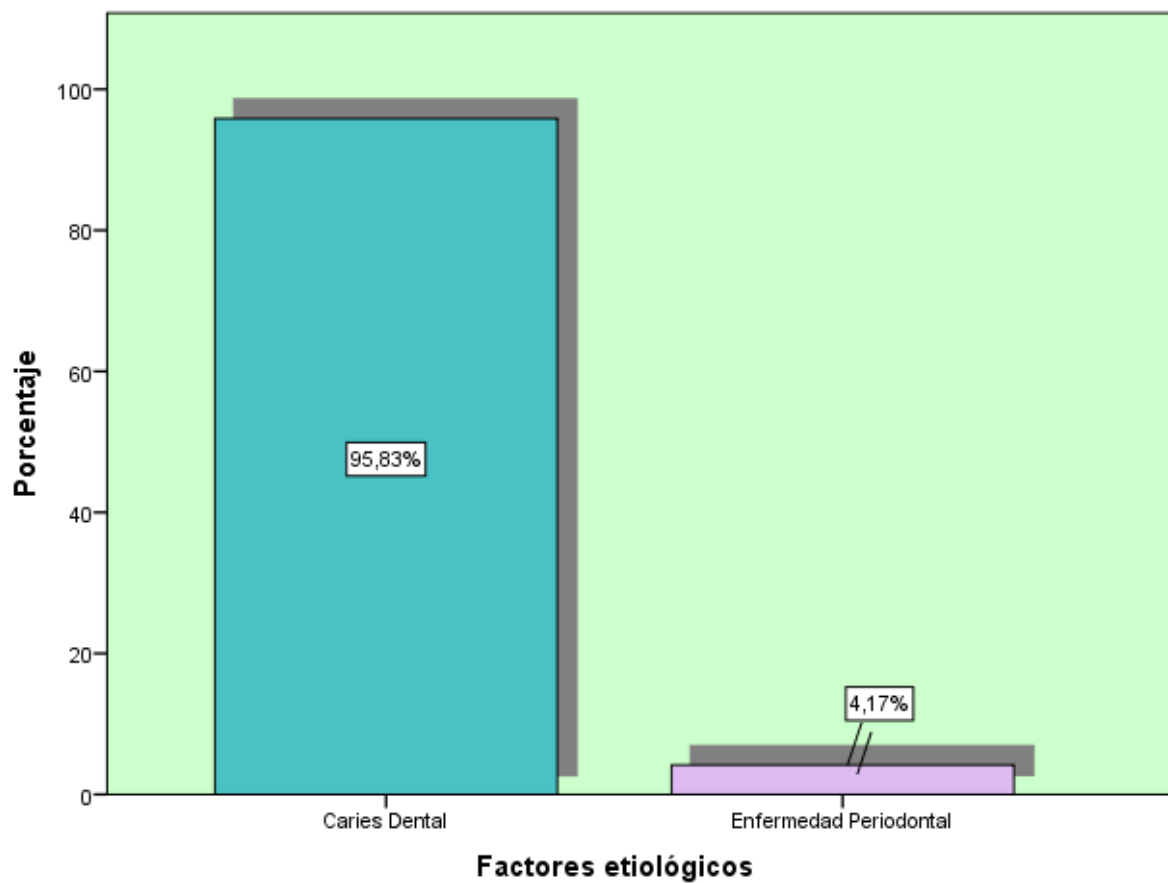
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

En el presente cuadro observamos los factores causantes de la pérdida de los primeros molares en los alumnos, a quienes se les realizó el examen clínico; observándose los siguientes resultados:

Debemos mencionar que del total de datos registrados; en su mayoría, los alumnos perdieron su primer molar permanente a causa de caries dental (95,8%), solo 2 pacientes que equivale al 4,2% restante perdieron sus dientes a causa de la enfermedad periodontal.

GRÁFICO No. 02

FACTOR ETIOLÓGICO PARA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR



CUADRO No. 03

FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZÚCAR AL DÍA

Cantidad consumo de azúcar	Frecuencia	Porcentaje
6	2	4,2%
7	16	33,3%
8	30	62,5%
Total	48	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

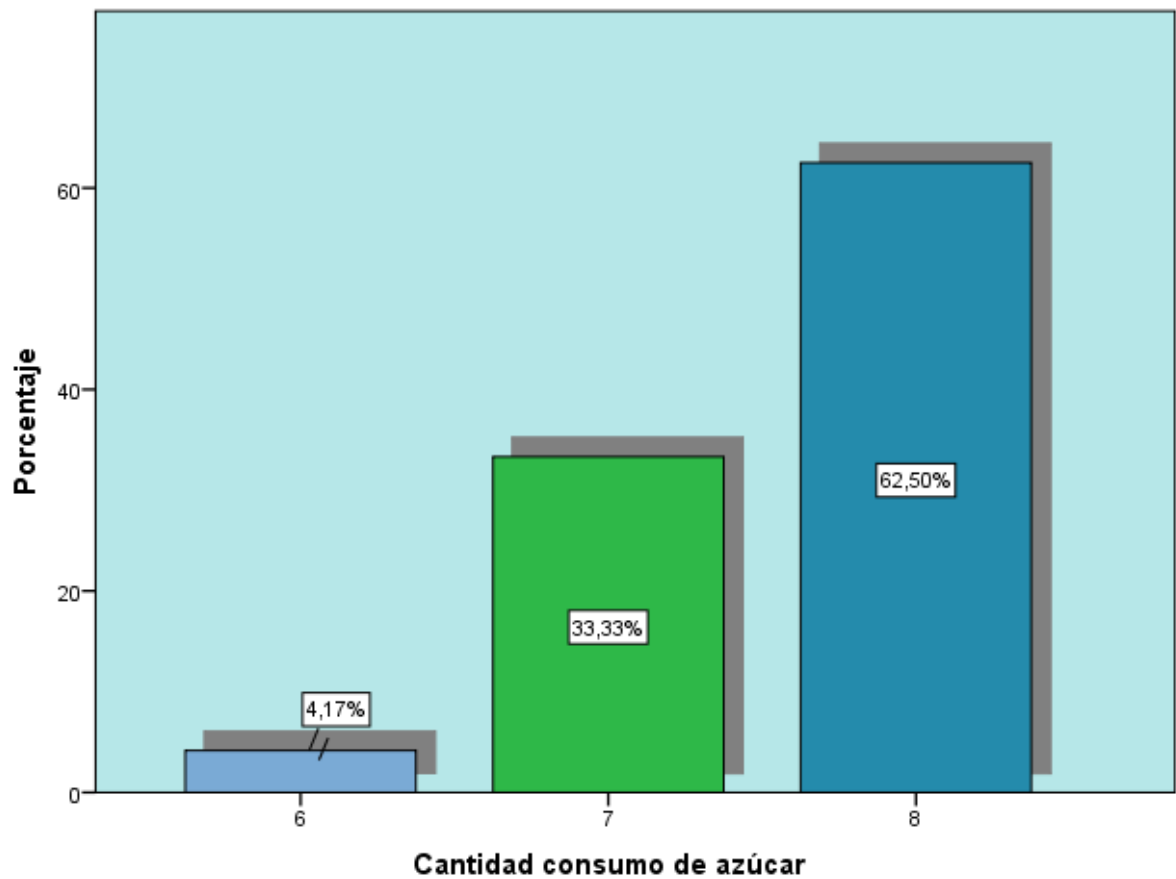
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro nos muestra la frecuencia de consumo de azúcar al día, por parte de los alumnos; se registró los siguientes resultados:

Con mayor frecuencia los alumnos manifestaron consumir azúcar hasta 8 veces al día (62,5%); mientras que el 33,3% presentaron consumos de 7 veces, y finalmente, 6 veces al día solo en un 4,2%.

GRÁFICO No. 03

FRECUENCIA DE CONSUMO DE AZÚCAR AL DÍA



CUADRO No. 04

FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL AL DIA

Número de cepillado por día	Frecuencia	Porcentaje
1	4	8,3%
2	24	50,0%
3	20	41,7%
Total	48	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

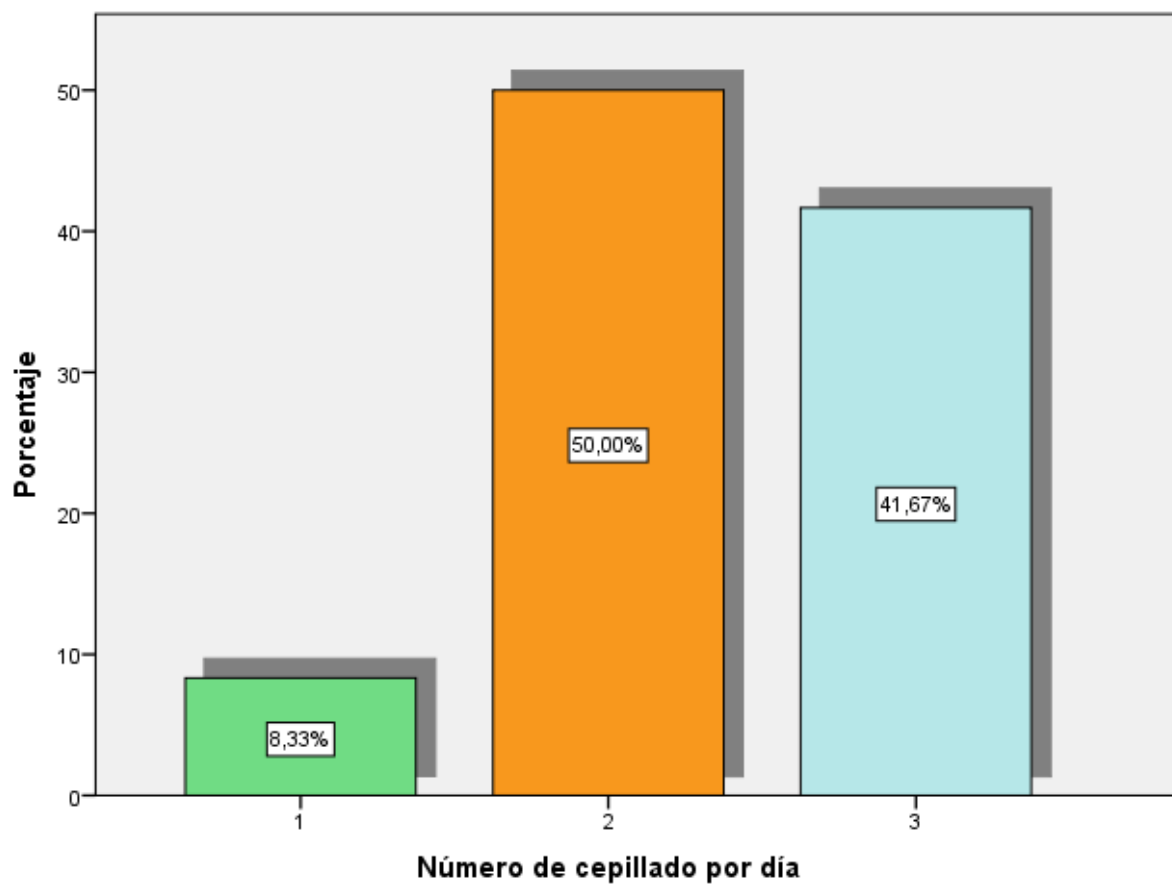
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro estadístico No. 04, muestra la frecuencia de cepillado dental al día de los alumnos; pudiéndose mencionar lo siguiente:

Los alumnos mencionaron cepillarse los dientes, 2 veces al día en mayor frecuencia (50%), seguido muy de cerca, por 3 veces al día (41,7%) y finalmente, el cepillado a una sola vez por día, fue registrado solo en 4 alumnos que equivale a un 8,3%.

GRÁFICO No. 04

FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL AL DIA



CUADRO No. 05

DISTRIBUCIÓN SEGÚN IHOS DE LOS ALUMNOS

IHOS	Frecuencia	Porcentaje
Regular	16	33,3%
Malo	32	66,7%
Total	48	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

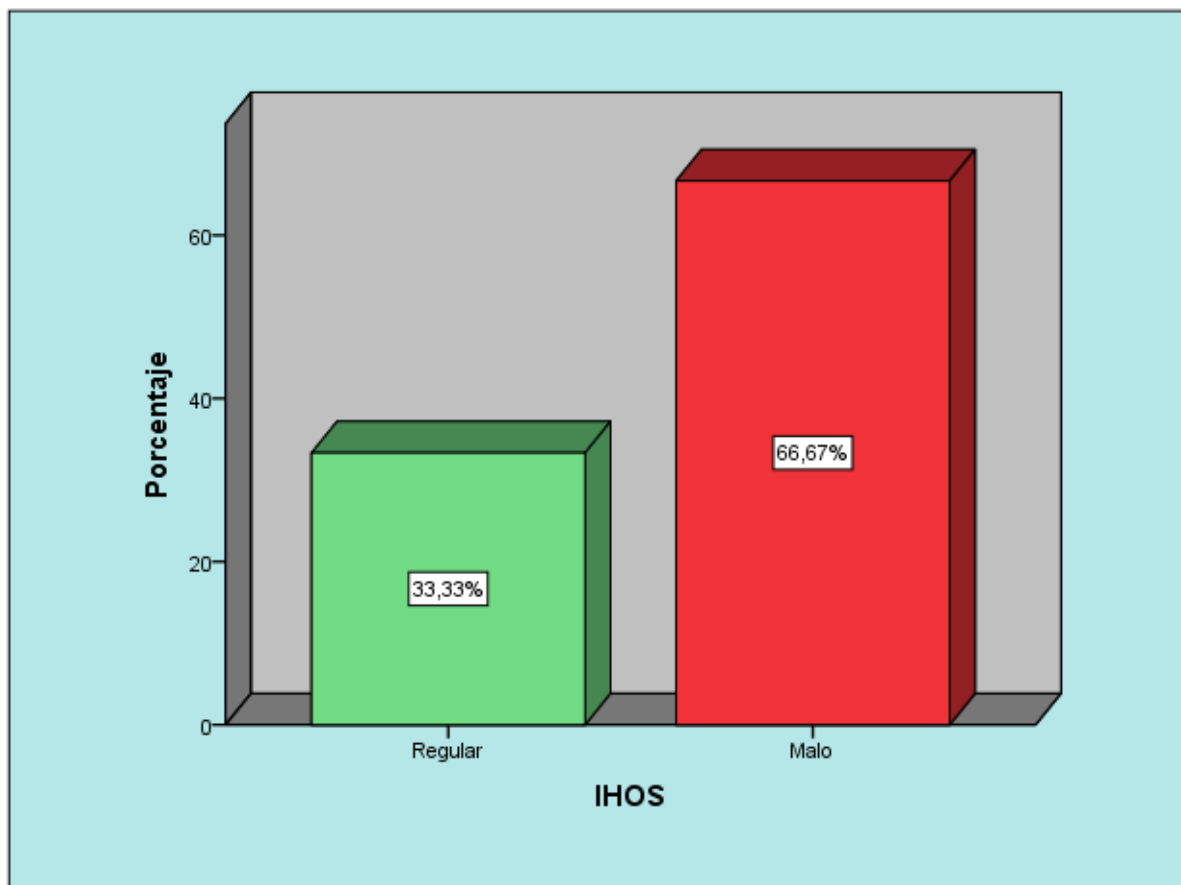
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cual presenta la frecuencia del índice de higiene oral simplificado, registrado en los alumnos; del cual mencionamos lo siguiente:

En esta ocasión, observamos que un 66,7% (32 alumnos) presentan índice de higiene oral malo, el restante 33,3% (16 alumnos) presentaron índice regular.

GRÁFICO No. 05

DISTRIBUCIÓN SEGÚN IHOS DE LOS ALUMNOS



CUADRO No. 06

DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS ALUMNOS

Factor Socioeconómico		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Alto	12	25,0%	25,0%
Válidos	Medio	36	75,0%	100,0%
	Total	48	100,0%	

FUENTE: FICHA SOCIOECONOMICO

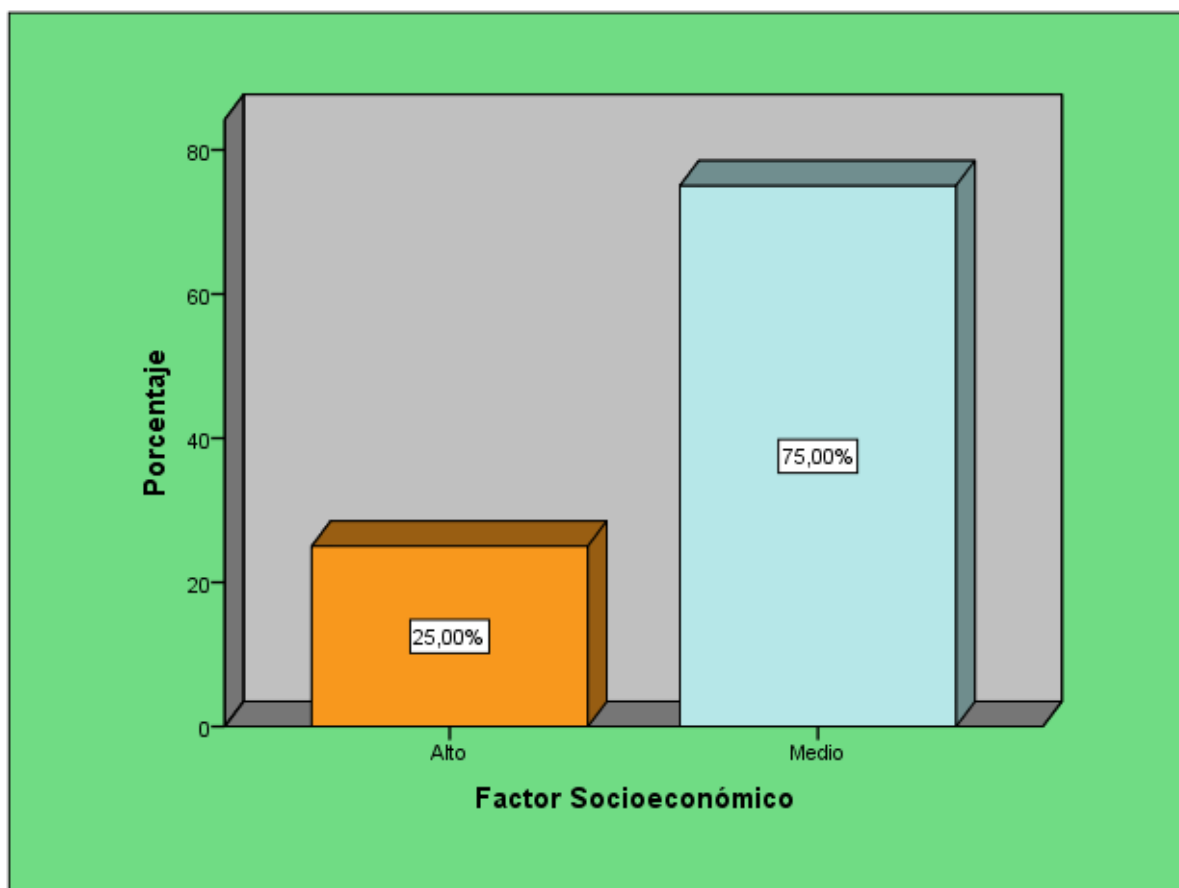
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

En este cuadro se puede analizar el nivel socioeconómico de las familias de los alumnos sujetos de estudio, de esto mencionamos:

De todos los padres de familia entrevistados, un 75% (36) de ellos reportaron nivel socioeconómico medio, mientras que el 25% (12) restante mostraron nivel socioeconómico alto.

GRÁFICO No. 06

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS
ALUMNOS**



CUADRO No. 07

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN IHOS

Primer Molar Perdido		IHOS		Total
		Regular	Malo	
1.6	Recuento	2	0	2
	% del total	4,2%	0,0%	4,2%
2.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
3.6	Recuento	6	6	12
	% del total	12,5%	12,5%	25,0%
4.6	Recuento	8	20	28
	% del total	16,7%	41,7%	58,3%
1.6 y 3.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
1.6 y 4.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
Total	Recuento	16	32	48
	% del total	33,3%	66,7%	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,786 ^a	5	,118
N° de casos válidos	48		

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro de doble entrada, muestra la pérdida del primer molar según el índice de higiene oral, mencionando lo siguiente:

Del total de alumnos con índice malo (66,7%), el 41,7% presentó pérdida de la primera molar inferior del lado derecho (4,6); mientras que un 12,5% presentó pérdida de la primera molar inferior del lado izquierdo (3,6).

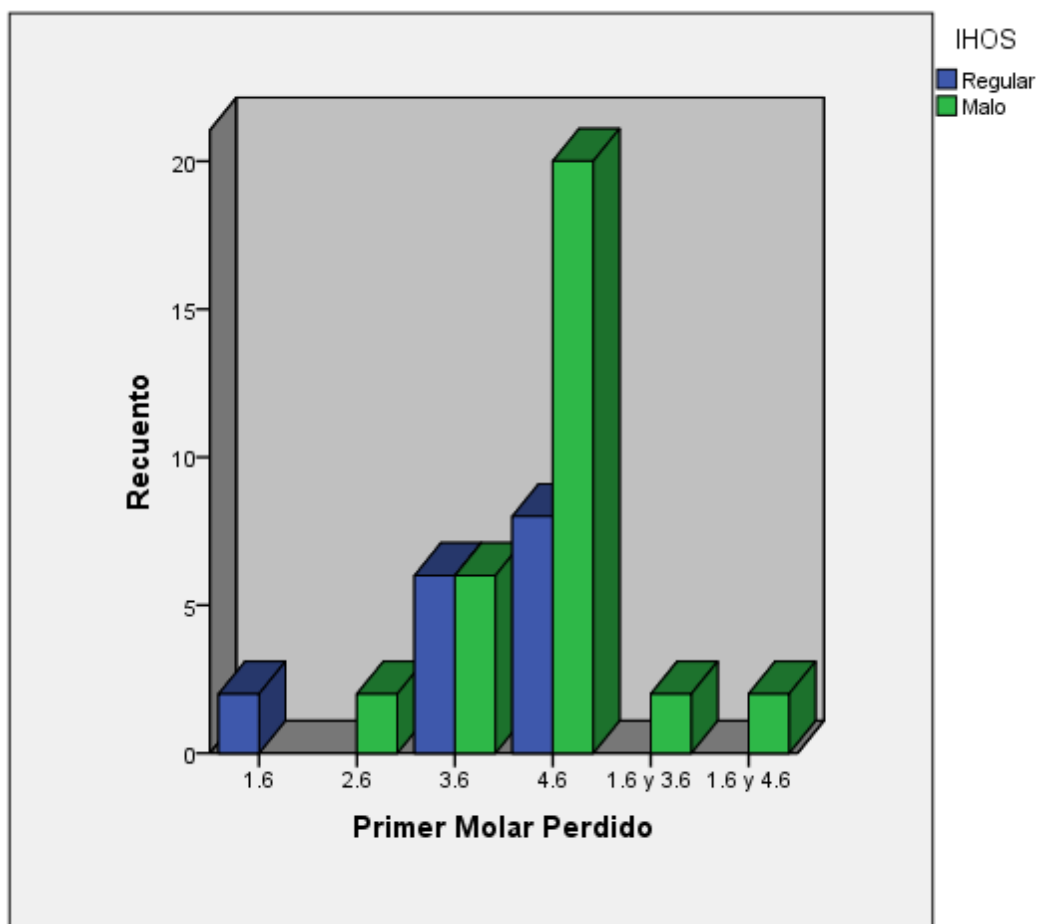
En cuanto al índice regular de higiene (33,3%), el 16,7% corresponde a pérdida de la primera molar inferior del lado derecho y al igual que para los de índice malo, un 12,5% presentó pérdida de la primera molar inferior del lado izquierdo (3,6).

Además, mencionamos que en un 4,2% de alumnos con índice malo, presentan pérdida de dos molares como la 1.6 y 4.6 y el 1.6 y 3.6 a la vez, sin presentarse para los alumnos con índice regular; más sí, del molar superior derecho (1.6), en un 4,2%.

Este cuadro fue sometido al contraste estadístico hipotético mediante la técnica no paramétrica de la Chi cuadrada, encontrándose que el valor de p sig. = 0,118 ($p > 0,05$), por lo que rechazamos la hipótesis y concluimos que no existe asociación entre las variables de estudio.

GRÁFICO No. 07

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN IHOS



CUADRO No. 08

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO

Primer Molar Perdido		Factor Socioeconómico		Total
		Alto	Medio	
1.6	Recuento	2	0	2
	% del total	4,2%	0,0%	4,2%
2.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
3.6	Recuento	4	8	12
	% del total	8,3%	16,7%	25,0%
4.6	Recuento	6	22	28
	% del total	12,5%	45,8%	58,3%
1.6 y 3.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
1.6 y 4.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
Total	Recuento	12	36	48
	% del total	25,0%	75,0%	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLÓGICO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,635 ^a	5	,125
N de casos válidos	48		

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro No. 08, presenta la perdida de primer molar según el nivel socioeconómico de las familias de los alumnos, mencionando lo siguiente:

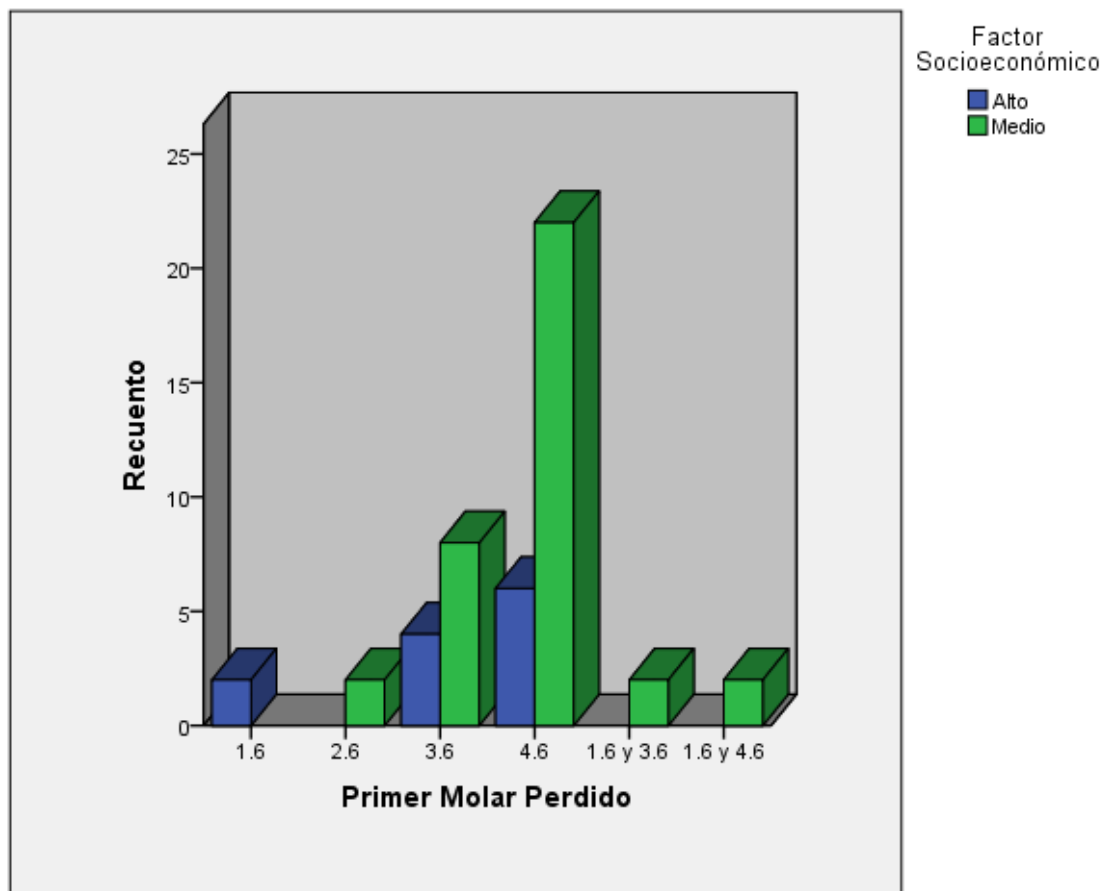
Del total de alumnos con nivel socioeconómico medio (75%), el 45,8% de ellos perdió la pieza 4.6; mientras que un 16,7% presentaron perdida de la molar inferior del lado izquierdo (3.6).

Para el grupo de alumnos con nivel socioeconómico alto (25%), un 12,5% presentó perdida de la primera molar inferior del lado derecho (4,6), mientras que en un 8,3% de alumnos se registró perdida de la primera molar inferior del lado izquierdo (3.6).

Para el contraste de hipótesis, se empleó la prueba de la chi cuadrada, obteniendo $p \text{ valor} = 0,125$ ($p > 0,05$), por lo que una vez más, rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula, es decir, concluimos que no existe asociación entre la pérdida del primer molar y el factor socioeconómico de los alumnos.

GRÁFICO No. 08

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO



CUADRO No. 09

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN EDAD DE LOS ALUMNOS

Primer Molar Perdido		Edad			Total
		6 – 8	9 - 10	11+	
1.6	Recuento	0	2	0	2
	% del total	0,0%	4,2%	0,0%	4,2%
2.6	Recuento	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	4,2%	4,2%
3.6	Recuento	2	2	8	12
	% del total	4,2%	4,2%	16,7%	25,0%
4.6	Recuento	10	8	10	28
	% del total	20,8%	16,7%	20,8%	58,3%
1.6 y 3.6	Recuento	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	4,2%	4,2%
1.6 y 4.6	Recuento	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	4,2%	4,2%
Total	Recuento	12	12	24	48
	% del total	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,905 ^a	10	,102
N de casos válidos	48		

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro de contingencia presentamos la pérdida del primer molar permanente según la edad de los alumnos, refiriendo lo siguiente:

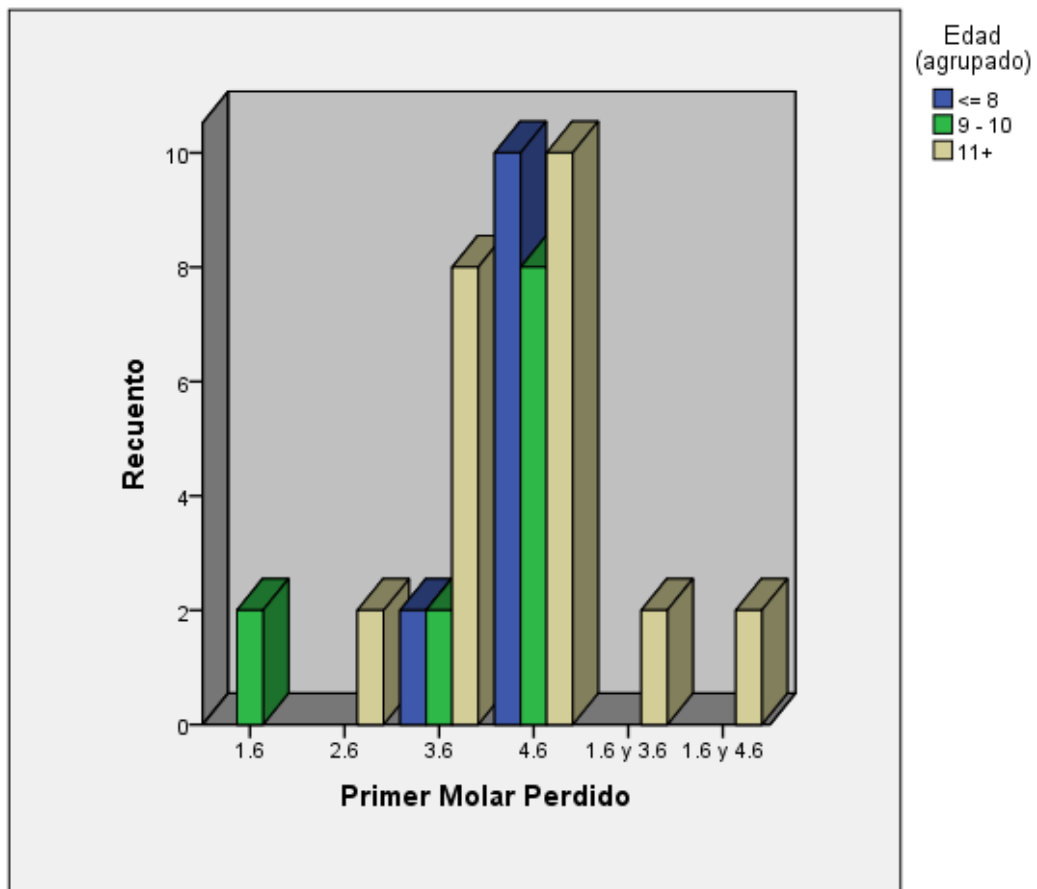
En mayor frecuencia los niños que perdieron el diente No. 4.6, fueron alumnos de 6 a 8 años y mayores de 11, ambos en un 20,8%. Con respecto a la pérdida del diente 3.6, fue más frecuente en niños mayores de 11 años y solo en un 4,2% en niños con intervalos de edad entre los 6 a 8 y 9 a 10 años.

Los alumnos que perdieron la pieza dentaria 2.6 y a la vez el 1.6 y 3.6 y 1.6 y 4.6, fueron registrados en un 4,2% del total de los alumnos examinados.

A la inferencia estadística, mediante la prueba no paramétrica de la chi cuadrada, se obtuvo $p \text{ valor} = 0,102$ ($p > 0,05$), por lo que aceptamos la hipótesis nula.

GRÁFICO No. 09

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN EDAD DE LOS ALUMNOS



CUADRO No. 10

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN SEXO DE LOS ALUMNOS

Primer Molar Perdido		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
1.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
2.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
3.6	Recuento	4	8	12
	% del total	8,3%	16,7%	25,0%
4.6	Recuento	16	12	28
	% del total	33,3%	25,0%	58,3%
1.6 y 3.6	Recuento	2	0	2
	% del total	4,2%	0,0%	4,2%
1.6 y 4.6	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	4,2%	4,2%
Total	Recuento	22	26	48
	% del total	45,8%	54,2%	100,0%

FUENTE: FICHA CLINICO ODONTOLOGICO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,638 ^a	5	,086
N de casos válidos	48		

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El último cuadro registra la pérdida del primer molar permanente según el sexo de los alumnos, mencionando a continuación lo siguiente:

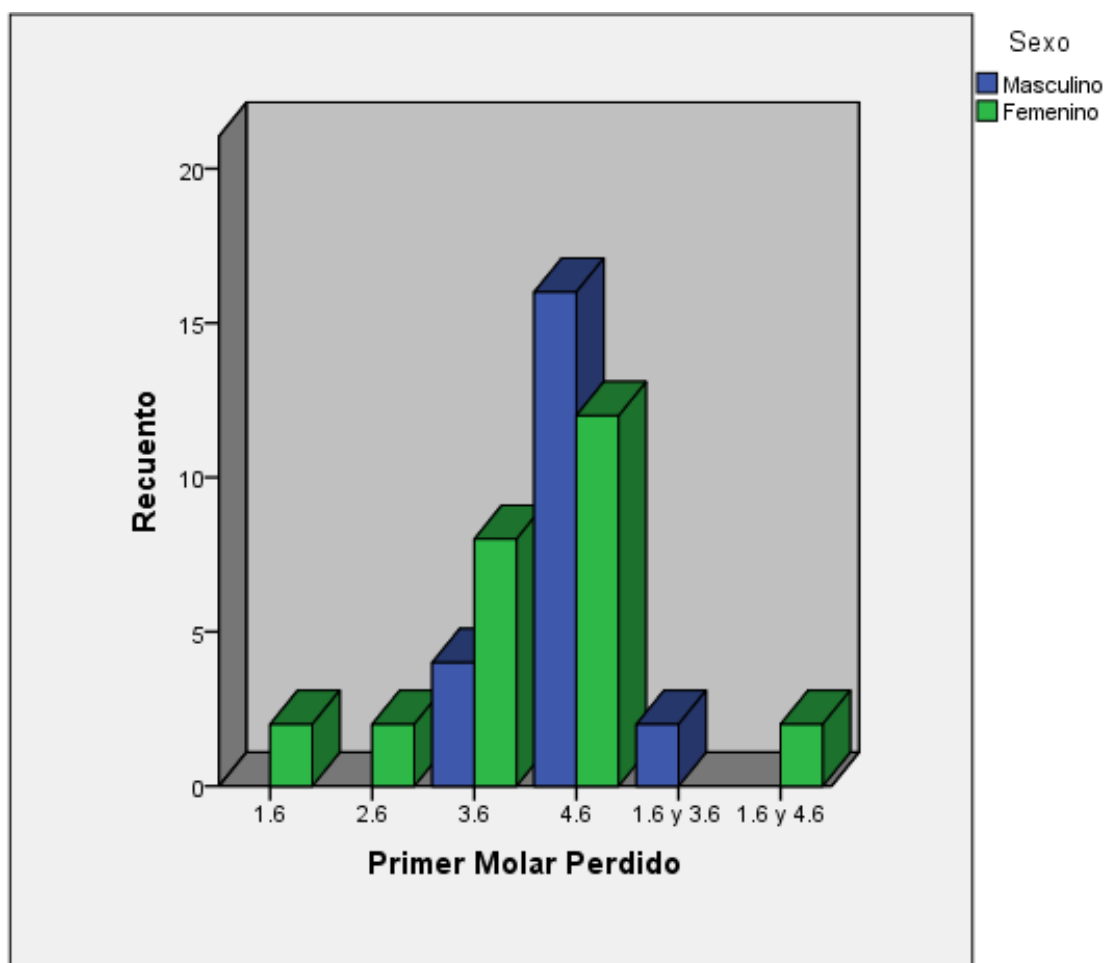
Para los alumnos de sexo masculino, la pieza dentaria que se perdió con mayor frecuencia fue la 4.6 con un 33,3%, seguido de la 3.6 con un 8,3%, y en menor frecuencia la 1.6 y 3.6 con un 4,2%.

En cuanto a las mujeres, también la pieza dentaria perdida con más frecuencia fue la 4.6, y en segundo lugar la 3.6; (25% para la 4.6 y en un 16,7% para la 3.6). Las molares superiores, es decir la 1.6 y la 2.6 no estaban presentes en un 4,2% respectivamente.

La prueba de Chi cuadrada dio como resultado un p valor = 0,086 ($p > 0,05$), por lo que una vez más aceptamos la hipótesis nula y concluimos que la pérdida de la primera molar permanente no depende del sexo de los alumnos.

GRÁFICO No. 10

PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE SEGÚN SEXO DE LOS ALUMNOS



CAPITULO V.

DISCUSIÓN

El estudio se realizó en el Distrito de Santa María del Valle Huánuco 2016, con el propósito de determinar los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años.

Ventura Portillo y cols; estudiaron la mortalidad del primer molar permanente y principales factores asociados en usuarios del sistema público de salud en El Salvador, de 720 usuarios, con edades entre 7 a más de 60 años, observando que el 50.4% de la población presentó uno o más primeros molares permanentes ausentes; siendo el rango de edad de más de 60 años el que presentó mayor porcentualidad de pérdida. El cuadrante 4 presentó el mayor porcentaje de pérdida (45.0%). Mientras que el menor correspondió al cuadrante 2 (35.4%). Las pruebas estadísticas determinan que no existe una relación significativa entre la mortalidad del primer molar permanente y el sexo del paciente. Así también, **Antelo Vázquez y cols;** realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, con el propósito de determinar el comportamiento de la pérdida del primer molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad atendidos en los servicios de Estomatología del Centro de Diagnóstico Integral Los Godos, en la ciudad de Maturín en el Estado Monagas, República Bolivariana de Venezuela, encontrando que el primer molar más afectado

en los niños resultó el primer molar permanente inferior derecho con un 34.8% de incidencia, el sexo más afectado resultó el masculino con un 57.6%; al igual con estos autores, en nuestro estudio registramos a la molar inferior derecha como el diente más frecuentemente perdido, en un 58,3%, concordando con Ventura, en que no existe asociación estadística con el sexo y la pérdida dentaria, aunque en frecuencia también fue más frecuente en varones como lo registrado por Antelo y colaboradores.

Pupo Arias y cols; estudiaron la pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años, realizaron un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en 63 niños, los resultados obtenidos fueron que en relación a la edad se obtuvo un mayor número de pacientes en las edades de 10-11 años, al analizar la higiene en los niños estudiados se observó que solo en 11 pacientes (39,2%) fue aceptable y en el 60,8 % (17 de los pacientes) fueron evaluados de no aceptable. En concordancia con estos investigadores, registramos en los niños observados, índice de higiene oral malo en mayor frecuencia, seguido de índice de higiene regular.

Tenecela Jerez y Rivera Molina; realizaron un estudio observacional, descriptivo en niños de 6 a 12 años, con el objetivo de conocer la pérdida prematura del primer molar permanente. La muestra estuvo constituida por 160 escolares, entre niños y niñas, concluyendo que la incidencia del

género en la pérdida del primer molar permanente no fue estadísticamente significativa; mientras que la variable edad, tuvo una incidencia estadísticamente significativa, se observó mayor pérdida del primer molar permanente a los 10 años de edad; en nuestro estudio, observamos las edades entre los 6 a 8 y en mayores de 11 años como los más afectados y sin tener asociación con el sexo de los niños, por lo que concordamos con Tenecela y Rivera.

También, **Monar Albán**; en su estudio sobre la pérdida del primer molar permanente y su relación con la oclusión dentaria en escolares de 8 a 12 años en la escuela Benigno Rodas Maldonado en el Ecuador, obtuvieron con su estudio que en el sexo masculino existe más prevalencia de pérdida con un 56%, los molares mandibulares son más frecuentes en perderse con un 67%, por lo que también concluimos que la pérdida va asociada íntimamente con la caries dental. Similar resultado encontrado por **Ventura Portillo y cols**; quienes reportaron como la principal enfermedad referida de pérdida del primer molar permanente fue la caries dental con 52.10%; una vez más concordando con lo registrado por nosotros, donde la caries dental es la causa mayoritaria de estas pérdidas dentarias, siendo en un 95,8%.

CONCLUSIONES

1. El primer molar permanente perdido con mayor frecuencia en el grupo de estudio fue la pieza dentaria No. 4,6.
2. Los primeros molares superiores, izquierda y derecha se perdieron en menor porcentaje.
3. La causa principal de la pérdida del primer molar permanente fue la caries dental.
4. Los alumnos con mayor frecuencia consumen azúcar hasta 8 veces y se cepillan hasta dos veces al día.
5. Los alumnos presentan índice de higiene oral malo más frecuentemente.
6. Las familias pertenecen al nivel socioeconómico medio en un 75% del total.
7. La pérdida del primer molar inferior derecho se presentó más en alumnos índice de higiene oral malo.
8. Las molares inferiores se perdieron en alumnos con nivel socioeconómico medio en mayor porcentaje.
9. El primer molar inferior derecha fue perdida más en niños de edades entre los 6 a 8 y en mayores de 11 años, y más frecuentemente en varones.
10. No existe asociación estadística entre la pérdida del primer molar permanente y los factores socioeconómicos y de hábitos.

SUGERENCIAS

1. Sensibilizar a los niños, niñas y sus padres de familia sobre la necesidad de acudir periódicamente al odontólogo aunque no experimenten dolor; debido a que una visita a tiempo, evitaría la caries, enfermedad periodontal e igualmente la pérdida prematura de la pieza dentaria.
2. Una dieta baja en carbohidratos y azúcares; mejorar la higiene bucal; cepillarse los dientes después de cada comida y reforzar la técnica de cepillado con hilo dental y enjuague bucal, para prevenir la formación de placa bacteriana y por consiguiente la caries dental y enfermedad periodontal.
3. A los padres y representantes de la población estudiada, que tengan mayor cuidado en la salud dental de los niños y niñas, y realizar una adecuada higiene oral.
4. Establecer programas de promoción para la salud bucal y prevención de enfermedades bucales; destacando la importancia de las diferentes piezas dentarias tanto temporales como permanentes y brindar alternativas de tratamientos oportunos que el odontólogo puede ofrecer.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. García J. Patología y Terapéutica Dental. 2º Edición. Madrid. Editorial Síntesis. 2014
2. Angarita N, Cedeño C, Pomonty D, Quilarque L, Quirós O, Maza P, et al. Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la Escuela Básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. "Ortodoncia.ws edición electrónica septiembre.2009.
3. Dopico MP, Castro C. Importancia del primer molar permanente y consecuencias clínicas de su pérdida en edades tempranas del desarrollo. RAAO – 2015; 4 (2):23 - 7
4. Cameron Angus C.; Widmer Richard P. Manual de Odontología Pediátrica. Primera Edición. Madrid. España: Harcourt Brace. 1998.
5. Ventura PK, Romero MK, Merino BE. Mortalidad del primer molar permanente y principales factores asociados en usuarios del sistema público de salud en tres municipios de el salvador, 2013. Universidad de El Salvador.
6. Antelo VL, Vázquez AL, León PY. La pérdida del primer molar permanente en niños de 12 a 14 años de edad. Mediciego 2012; 18 (2)
7. Pupo AD; Batista ZX; Nápoles GI; Rivero PO. Pérdida del primer molar permanente en niños de 7 a 13 años. Cuba.(7)

8. Tenecela JE; Rivera ML. Prevalencia de pérdida dental prematura en dentición permanente; primer molar permanente de alumnos entre 6 y 12 años de la Escuela Abdón Calderón, de la parroquia Turi del Cantón Cuenca. Ecuador. 2013 – 2014.
9. Marianela Monar Albán. Pérdida del primer molar permanente y su relación con la oclusión dentaria en escolares de 8 a 12 años en la escuela Benigno Rodas Maldonado en el año 2013. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
10. Figún Marío Eduardo, Garino Ricardo Rodolfo. Anatomía Odontológica. Funcional y aplicada. Edit. El Ateneo.
11. Riojas M. Anatomía Dental. 2º Edición. Manual Moderno. 2009
12. Cárdenas Valdéz, Anabell. Estado de salud de la dentición temporal en escolares de 6 años y su relación con el primer molar permanente. Estudio a doce meses. Universidad de Granada. Facultad de Odontología. Departamento de Estomatología. Granada 2009. Edit. de la Universidad de Granada. ISBN. 978-84-692-3862-2. Tesis doctoral.
13. Boj, J.R.; Catala, M. Odontopediatria. España. Editorial Masson. 2005.
14. Cárdenas Jaramillo D. Odontología Pediátrica. Fundamentos de Odontología. 3ra edición. Medellin. Colombia. Corporación para Investigaciones Biológicas. 2003.
15. Okeson J. Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. 7º Edición. Editorial Elsevier. 2013.
16. Greene W.H, Simons –Morton B.G. 1998. Educación para la salud. México. DF. Interamericana.

17. Gónzales E.. Diagnóstico de la salud en México. México DF. Trillas. 1998.
18. Zarzar C. Habilidades básicas para la docencia. México. Edit. Patria. 2006.
19. Daly B, Watt R. Batchelor P, & Treasure E. 2002. Essential Dental Public Health. Great Britain: Oxford University Press.
20. Javier de la Fuente Hernández, María Cristina Sifuentes Valenzuela, María Elena Nieto Cruz. Edit. El Manual Moderno S.A de C.V. Promoción y educación para la salud en Odontología. México. 2014. 1ra edic. ISBN: 978-607-448-416-8
21. Axelsson P. Lindhe J. Nyström B. On the prevention of caries and periodontal disease Results of a 15-year longitudinal study in adults. J Clin Periodontal, 1991; 18:182-189.
22. Francisco Enrile de Rojas, Vicente Fuenmayor Fernández. Sociedad Española de Periodoncia y osteointegración. Manual de higiene bucal. Edit. Médica Panamericana. Madrid. 2009.
23. Jan Lindhe, Niklaus Lang, Periodontología Clínica e implantología odontológica. 5ta edición. Tomo 2. Edit. Médica Panamericana. Madrid. 2008.
24. Carlos Heredia Azerrat, Jorge Acosta Quiñones, Mirza Flores Mori, Bani Gonzáles Vega, Rosa Ana Melgar Hermoza, Fanny Yamamoto Umezaki. Odontología preventiva en el niño y en el adolescente. Manual de procedimientos clínicos. UPCH. Lima Perú.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	2. OBJETIVOS.	3. JUSTIFICACIÓN.	4. HIPÓTESIS.	5. VARIABLES.	
GENERAL: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016?	GENERAL: Determinar los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016. ESPECÍFICOS: -Determinar los factores de riesgo más frecuentes que se relacionan a la pérdida de las piezas dentarias. -Determinar los factores etiológicos más frecuentes de la pérdida de la primera molar permanente. -Determinar la molar ausente con mayor frecuencia, según sexo y edad. -Determinar la cantidad de primeras molares perdidas en los sujetos de estudio	☐ Justificación Teórica: Se justifica en la necesidad de seguir buscando condiciones a las que se les pueda brindar atención directa, que podría hacer más efectiva los abordajes en salud bucal. ☐ Justificación Social: Incentivar en la población condiciones básicamente de índole conductual, si este viene a ser uno de los más frecuentes en riesgo para la pérdida del primer molar permanente. ☐ Justificación Metodológica: Los resultados que se obtendrán podrían ser datos basales, adjuntado a los que ya cuentan en el programa de salud bucal del Centro de Salud del Valle.	HIPOTESIS DE TRABAJO: Los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016, son principalmente socioeconómicos y/o hábitos. HIPÓTESIS NULA: Los factores de riesgo asociados a la pérdida del primer molar permanente en niños de 6 a 12 años en el Distrito Santa María del Valle de Huánuco 2016, no son principalmente socioeconómicos y/o hábitos.	Dimensiones	Indicadores
				VARIABLE INDEPENDIENTE. Factores de riesgo	
				Socio económicos	Bueno. Regular. Malo.
				Hábitos	Higiene bucal: IHOS. Dieta: Cariogénica y no Cariogénica.
				VARIABLE DEPENDIENTE. Pérdida del primer molar permanente	
				Tipo de dientes	Primeras molares superiores Primeras molares inferiores
				VARIABLE INTERVINIENTE. Caracteres personales	
				Edad	6 -12 años
				Género	- Masculino - Femenino

6. METODOLOGÍA, DISEÑO, POBLACIÓN Y MUESTRA.	7. TÉCNICAS.	8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.
6.1. METODO: Descriptivo. 6.2. DISEÑO: Descriptivo, Transversal, 6.3. POBLACIÓN (N): La población estará conformado por todos los alumnos de la Institución Educativa Jorge Basadre en el Distrito de Santa María del Valle de Huánuco, en el año 2016. 6.4. MUESTRA (N): El tipo de muestreo será de tipo No Probabilístico, estando conformada por todos los niños de 6 a 12 años de edad, de ambos sexos, que se encuentren cursando el presente año lectivo en la Institución Educativa Jorge Basadre en el Distrito de Santa María del Valle de Huánuco.	TÉCNICAS	8.1. RECURSOS HUMANOS: PRINCIPAL INVESTIGADOR: - BACHILLER: MATOS CAJALEÓN, Jorge Elvis. - ASESOR: C.D. PALACIOS CHUMPITAZ, Julio Walter. 8.2. RECURSOS FINANCIEROS: El siguiente proyecto de investigación, será autofinanciado por el investigador encargado de su desarrollo.
	• Observación directa. • Entrevista.	

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Título: FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL DISTRITO SANTA MARÍA DEL VALLE DE HUÁNUCO 2016.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE: <i>Factores de riesgo.</i>	SOCIOECONÓMICOS	- Bueno. - Regular. - Malo.	Entrevista.	Encuesta.	Ordinal.
	HÁBITOS	-Higiene bucal: IHOS. -Dieta: Cariogénica y no Cariogénica.	Entrevista.	Encuesta.	Nominal.
VARIABLE DEPENDIENTE: <i>Pérdida del primer molar permanente.</i>	PIEZA DENTARIA	- Superior derecha - Superior izquierda - Inferior derecha - Inferior izquierda	Observación Directa.	Ficha Clínica Odontológica.	Nominal.
VARIABLE INTERVINIENTE: <i>Caracteres personales.</i>	Género.	- Masculino - Femenino.	Observación Directa.	Ficha Clínica Odontológica.	Nominal.
	Edad.	6 a 12 años.	Entrevista.	Encuesta.	Ordinal.

Anexo No. 01

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FICHA CLINICO ODONTOLÓGICO

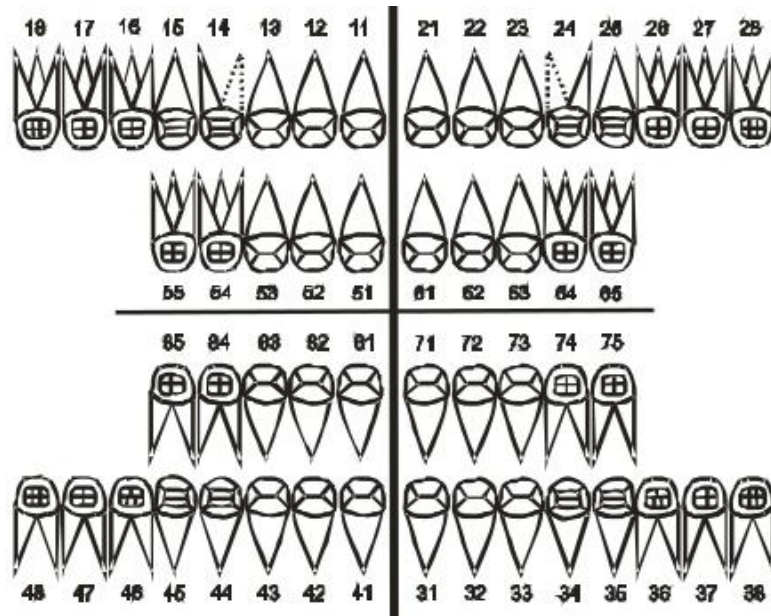
I. DATOS DE FILIACIÓN.

Nombre:.....

Dirección:.....

Edad:..... Género: Grado de estudios:

II. ODONTOGRAMA.



III. IHOS.

REGISTRO DE P.B. (PRE)

REGISTRO DE P.B. (POST)

0: Ausencia. 1: Hasta 1/3 2: Hasta 2/3 3: Más de los 2/3

IV. CEPILLADO:

¿Cuántas veces se cepilla al día?

0() 1() 2() 3()

V. MOTIVO DE PERDIDA DE PIEZA DENTARIA

Caries () Enfermedad Periodontal () Traumatismo () otros
.....

VI. DIETA.

¿A qué hora se levanta?

.....

¿Toma algo o come algo inmediatamente? SI () NO ()

Especifique:

Infusión: _____ Medicamento: _____ Agua sola: _____

Otros: _____

¿A qué horas tomó desayuno?

.....

¿Qué fue lo que tomó de desayuno?

Jugo de frutas () Fruta () Yogurt () Quaker ()

Té/infusión () pan/sándwich () Leche () Otros ()

¿Tomó o comió algo entre el desayuno y el almuerzo? SI () NO ()

Si su respuesta es SI, especifique:

Jugo de frutas () Fruta () Yogurt () Quaker ()

Té/infusión () Pan/sándwich/galleta () Leche ()

Gaseosa ()

Chicle c/azúcar () Caramelos () Chocolate () Otros ()

¿A qué hora tomó refrigerio?

.....

¿Qué es lo que incluye en su lonchera?

Jugo de frutas () Fruta () Yogurt () Quaker ()

Té/infusión () Pan/sándwich/galleta () Leche ()

Gaseosa ()

Chicle c/azúcar () Caramelos () Chocolate () Otros ()

¿A qué hora almorzó?

.....

¿Qué fue lo que almorzó?

Sopa/entrada () Refresco () Segundo ()
 Frutas () Postre () Otros ()
 ¿Comió algo entre el almuerzo y la cena? SI () NO ()

Si su respuesta es SI, especifique:

Jugo de frutas () Fruta () Yogurt () Quaker ()
 Té/infusión () Pan/sándwich/galleta () Leche ()
 Gaseosa ()
 Chicle c/azúcar () Caramelos () Chocolate () Otros ()

¿A qué hora cenó?

.....

¿Qué fue lo que cenó?

Sopa/entrada () Refresco () Segundo ()
 Frutas () Postre () Otros ()

¿A qué hora se fue a dormir?

.....

¿Antes de dormir tomó o bebió algo?

Frutas () Té/infusión ()
 Leche () Otros ()

Observaciones:

.....

.....

Anexo No. 02

FICHA SOCIOECONÓMICO



FICHA SOCIOECONÓMICA N° _____ 201.....

ANEXO N° 01

FECHA:de.....201.....

1.- DATOS PERSONALES						
NOMBRES Y APELLIDOS :						GRADO DE INSTRUCCIÓN
EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	/ /	LUGAR DE NACIMIENTO:	Dpto. Prov. Distrito	☐ Ning ☐ ☐ Prim. ☐ ☐ Sec. ☐ ☐ Sup. Tec ☐ ☐ Sup Univ. ☐	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	DE	DNI () LE () PART. NAC. () NO TIENE () OTRO ()	TELEFONO:			
Nº:			TELEFONO CELL:			
			TELEFONO REFERENTE:			
2.- DOMICILIO						
REFERENCIA DOMICILIARIA						
3.- OCUPACION E INGRESO DEL USUARIO		Condición Laboral: Independiente Formal () Estable () Contratado () Independiente Informal () Jubilado o pensionista () Eventual () Desempleado () Ocupación : Su casa () Trabajo doméstico () Obrero () Empleado () Comerciante Formal () Comerciante informal () Ambulante () Profesional () Estudiante () Otros _____ Ingreso Promedio S/. Especificar la función que desempeña:				
4.- ESTADO CIVIL		Casado/a () Conviviente () Separado/a () Viudo/a () Soltero/a () Nº Compromiso () Tiempo de unión: año () meses ()				
5.- DATOS DEL CONYUGE O RESPONSABLE		Nombres y Apellidos : _____ Parentesco: _____ Condición Laboral: Independiente Formal () Estable () Contratado () Independiente Informal () Jubilado o pensionista () Eventual () Desempleado () Ocupación : Su casa () Trabajo doméstico () Obrero () Empleado () Comerciante Formal () Comerciante informal () Ambulante () Profesional () Estudiante () Otros _____ Ingreso Promedio S/. Edad: DNI: Instrucción: Nº compromiso ()				
6.- CARGA FAMILIAR		Sin Hijos () Nº de hijos: 1 () 2-3 () 4-5 () 6+ () Estud. () Otros () Especifique:				
7. COMPOSICION FAMILIAR:						
NOMBRES Y APELLIDOS	Edad	Parentesco	Est. Civil	Grado Inst	Ocupación	Observaciones
8.- TIPO DE FAMILIA		Familia nuclear () Familia Incompleta () Familia Extendida () Familia Reconstituida () Amigos () Otros () Nombres y Apellidos del soporte económico : _____ Relación:				

9.- SITUACION ECONOMICA	Tiene ingresos: SI () NO () en caso de NO desde cuando _____			
	Nº de personas que aportan económicamente _____		Nº de personas dependen económicamente _____	
	INGRESOS MENSUALES (En soles)		EGRESOS MENSUALES (En soles)	
	Usuario		Alimentación	
	Esposa o conyugue		Vivienda	
	Padre (De ser el caso)		Educación	
	Madre (De ser el caso)		Pasajes	
	Hijos (De ser el caso)		Agua	
	Nietos (De ser el caso)		Luz	
	Abuelos(De ser el caso)		Teléfono	
	Otros parientes (De ser el caso)		Salud	
	Otros no parientes (De ser el caso)		Otros (Pensiones, deudas, etc)	
Total	S/	Total		
10.- CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA	Tenencia: Propia () Hipoteca () De los padres o familiares () Alquilada () , Guardianía () Invasión () Alojados por un tercero () Otros () _____			
	Características: Unifamiliar () Multifamiliar () Nº de habitaciones para dormir ()			
	Tipo: Noble y Acabado () Noble y en construcción () Mixta (Noble +Adobe () Adobe () Rústico () Precario () Provisional ()			
	Área de terreno: Área de construcción: Valor de la propiedad:			
	Servicios Básicos: Completos () Parcial () Sin Servicios ()			
	ZONA PERIFÉRICA:ACCESO:OTROS:			
	OTROS PATRIMONIOS: Terreno /Otros ()Auto/otros ()			
	11.-BIENES MUEBLES	Equipo de sonido () Televisor a color () DVD () Licuadora () Refrigeradora () Cocina a gas () Teléfono fijo ()		
Plancha Eléctrica () Lavadora () Computadora () Horno microondas () Internet () Cable () Celular () No tiene ninguno ()				
FORMA DE ADQUISICIÓN DE BIENES:				
12.- SITUACION DE LA SALUD		Buena () Regular () Mala ()		
	Observaciones: _____			
	Donde se atiende: MINSA() ESSALUD () _____ Otro () _____			
	Tiene seguro: SIS () ESSALUD () _____ Otro () _____			
	No recibe atención () Por qué: _____			
	13.- PROBLEMAS SOCIALES	Violencia Familiar () Discapacidad () Antecedentes penales () Problemas de Adicción (Drogas , alcohol, otros) ()		
Abandono Parcial () Abandono total ()				
Otros: _____				

REGISTRO DE VISITAS DOMICILIARIAS REALIZADAS

Fecha	Persona que estuvo en casa el día de la visita	Observación

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....

 Lic.
 CTSP N°
 Responsable del Área de Trabajo Social de la Defensa Pública
 Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

 FIRMA DE USUARIO



Ministerio
de Justicia
y Derechos Humanos

Viceministerio
de Derechos Humanos
y Acceso a la Justicia

Dirección General
de Defensa Pública
y Acceso a la Justicia

SCORE SOCIAL APLICADO EN LA DEFENSA PÚBLICA

ANEXO N° 02

Apellidos y Nombres:

Ficha Social N°

1.-	CONDICION LABORAL	
1.1	Independiente Formal	01
1.2	Estable	02
1.3	Contratado	04
1.4	Independiente informal	05
1.5	Jubilado o Pensionista	06
1.6	Eventual	08
1.7	Desempleado	10

2.-	INGRESO ECONOMICO LABORAL	
2.1	Mayor a 4 RMV	01
2.2	Mayor a 3 - 4 RMV	02
2.3	Mayor a 2 - 3 RMV	04
2.4	Mayor a 1 - 2 RMV	06
2.5	Menor a 1 RMV	08
2.6	Ninguno	10

3.-	CARGA FAMILIAR	
3.1	Menos de 03 Personas	01
3.2	Hasta 03 Personas	02
3.3	Mayor de 03 Personas	05

4.-	GRADO DE INSTRUCCION DEL USUARIO	
4.1	Superior Universitario	01
4.2	Superior Universitario Incompleto	02
4.3	Superior Técnico	03
4.4	Superior Técnico Incompleto	04
4.5	Estudios Pre-Universitarios	05
4.6	Secundaria	06
4.7	Secundaria Incompleta	07
4.8	Primaria	08
4.9	Primaria Incompleta	09
4.1	Iltrado	10

5.-	ESTUDIOS DE LOS HIJOS EN LA FAMILIA	
5.1	Hijos que cursan estudios Superiores	02
5.2	Hijos que cursan estudios Pre-Universitar	04
5.3	Hijos en edad escolar que asisten al coleg	06
5.4	Hijos que no continúan estudios superiores	08
5.5	Hijos en edad escolar que no asisten al co	10

6.-	VIVIENDA	
6.1	TENENCIA	
6.1.1	Propia	01
6.1.2	De los Padres o Familiares	02
6.1.3	Alquilada o Hipoteca	03
6.1.4	Guardiania	04
6.1.5	Invasión	05
6.1.6	Alojado por un tercero	06

6.2	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	
6.2.1	Noble y Acabado	01
6.2.2	Noble y en Construcción	02
6.2.3	Mixta(material noble + adobe)	03
6.2.4	Adobe	04
6.2.5	Rústico	05
6.2.6	Precario	06

6.3	HACINAMIENTO	
6.3.1	Menos de tres personas / habitación	01
6.3.2	Tres personas /habitación	06
6.3.3	Más de tres personas /habitación	08

7.-	SERVICIOS BÁSICOS	
7.1	Con servicios adicionales a los básicos (Telf., Cable,Internet)	01
7.2	Con servicios completos	02
7.3	Con servicios parciales	04
7.4	Sin servicios básicos	08

8.-	SALUD FAMILIAR	
8.1	Enfermedades no crónicas de tratamiento prolongado	06
8.2	Enfermedades crónicas de tratamiento prolongado	08

9.-	PROBLEMAS SOCIALES	
9.1	Violencia Familiar	02
9.2	Discapacidad	02
9.3	Antecedentes Penales	04
9.4	Problemas de adicción (drogas,alcohol)	06
9.5	Abandono Parcial o Total	08

TABLA DE CALIFICACIÓN

PATRIMONIOS	TOTAL DE INGRESOS MENSUALES	ESCALA	PUNTUACIÓN	
Mayor a s/ 150,000.00	9000 a más	3	Menor de 12 puntos	
Mayor a s/. 50,000.00 hasta s/. 150,000.00	4500 9000	2	De 12 - 16 puntos	
Mayor a s/. 25,000.00 hasta s/. 50,000.00	1875 4500	1	De 17 - 25 puntos	
De s/.0.00 Hasta s/. 25,000.00	1875 a menos	No paga	Mayor a 25 puntos	



Anexo No. 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación titulada: FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN EL DISTRITO SANTA MARÍA DEL VALLE DE HUÁNUCO 2016, es conducido por el Sr. Bach. Matos Cajaleón, Jorge Elvis; ex alumno de la Universidad de Huánuco de la Escuela Académico Profesional de Odontología.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que conceda la autorización para recolectar información, esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los resultados del procedimiento serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto, **serán anónimas.**

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el Sr. Bach. Matos Cajaleón, Jorge Elvis. He sido informado que el objetivo de este estudio, reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Firma del paciente o del apoderado

DNI. N°







