

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA IMANOL JESÚS, SOCABAYA. AREQUIPA, 2018

Tesis presentada por el Bachiller

Paco Aracayo Ever Leonel

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Asesora:

Dra. Pacheco Chirinos Bethzabet

**Arequipa-Perú
2018**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 60

Vista la solicitud que presenta don (ña) PACO ARACAYO EVER LEONEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA IMANOL JESUS, SOCABAYA, AREQUIPA, 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA

Arequipa, 25 de JUNIO del 2018

Universidad Católica de Santa María
[Firma]
Dr. Herbert Sallegos Vargas
Decano
Facultad de Odontología

CARGO DE RECEPCION

	FIRMA	FECHA
DR ALBERTO ALVARADO ACO	<i>[Firma]</i>	28-6-18
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ	<i>[Firma]</i>	28-06-18
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA	<i>[Firma]</i>	30-06-18

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMAGUAYO

DR ALBERTO ALVARADO ACO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 60

Vista la solicitud que presenta don (ña) PACO ARACAYO EVER LEONEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA IMANOL JESUS, SOCABAYA, AREQUIPA, 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA

Arequipa, 25 de JUNIO del 2018

Universidad Católica de Santa María
[Firma]
Dr. Herbert Colindres Vargass
Decano
Facultad de Odontología

INFORME

*Modificar la Introducción y mejorar el resumen
Ampliar marco teórico
Ordenar las justificaciones
Mejorar las conclusiones - Perfeccionar mejor las
Recomendaciones
[Firma] 03-7-18*

*Receber las correcciones a de pas. al present
Borrador de tesis para su sustentación*

Arequipa, 2018

09 julio [Firma]

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
UPR. SAN JOSE S/N. UMACOLLO

DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 60

Vista la solicitud que presenta don (ña) PACO ARACAYO EVER LEONEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA IMANOL JESUS, SOCABAYA, AREQUIPA, 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA

Arequipa, 25 de JUNIO del 2018

Universidad Católica de Santa María
[Firma]
Dr. Herbert Vallegos Vargara
Decano
Facultad de Odontología

INFORME

SR. Decano
Habiendo revisado el Pl. borrador de Tesis se recomienda
Conciliar Introducción, Determinación del Problema, Justificación,
Marco Teórico, Pte de páginas, Hipótesis, Conclusiones y Resumen.
Art 03-07-18
SR. Decano, habiéndose realizado las correcciones indicadas,
se emite "Dictamen Favorable" para que siguiendo el
trámite correspondiente pueda proceder a la sustentación.

[Firma]
Victor Nuñez ch.

Arequipa, 2018 Julio 12.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
URB. SAN JOSÉ SUR - UMACOLLO

DRA ELSA VASQUEZ HUERTA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 60

Vista la solicitud que presenta don (ña) PACO ARACAYO EVER LEONEL sobre el dictamen de la Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA IMANOL JESUS, SOCABAYA, AREQUIPA, 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR ALBERTO ALVARADO ACO
DR VICTOR NUÑEZ CHAVEZ
DRA ELSA VASQUEZ HUERTA

Arequipa, 25 de JUNIO del 2018

Universidad Católica de Santa María

[Signature]
Dr. Herbert Callegos Vargas
Decano
Facultad de Odontología

INFORME

Sr Decano
Dr. Herbert Callegos Vargas
Al revisor el presente periodo de tesis se analizaron
conclusiones en las variables, intervenciones, objetivos
hipótesis, presentaciones de tabla, discusión.
Atte. [Signature]
Tras haber realizado los comentarios de los observados
dictamen de Dictamen Favorable al presente borrador de tesis
para que continúe con su trámite administrativo.
[Signature]

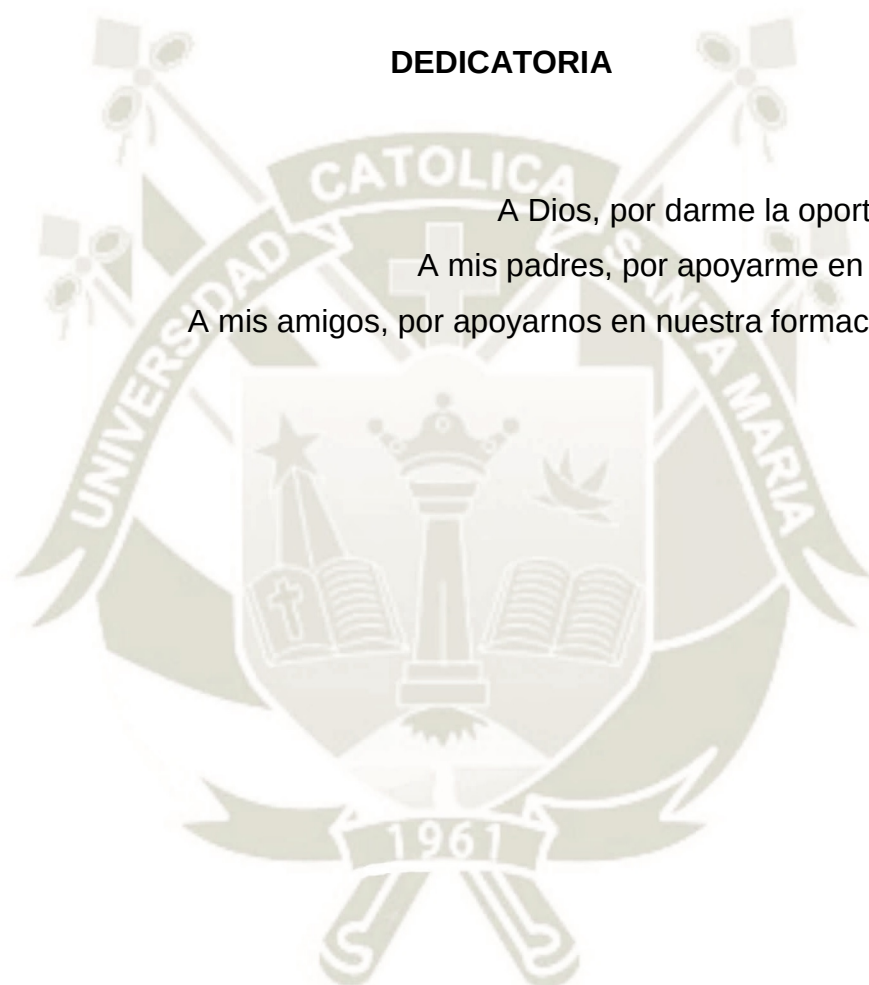
Arequipa, 2018 09 julio.

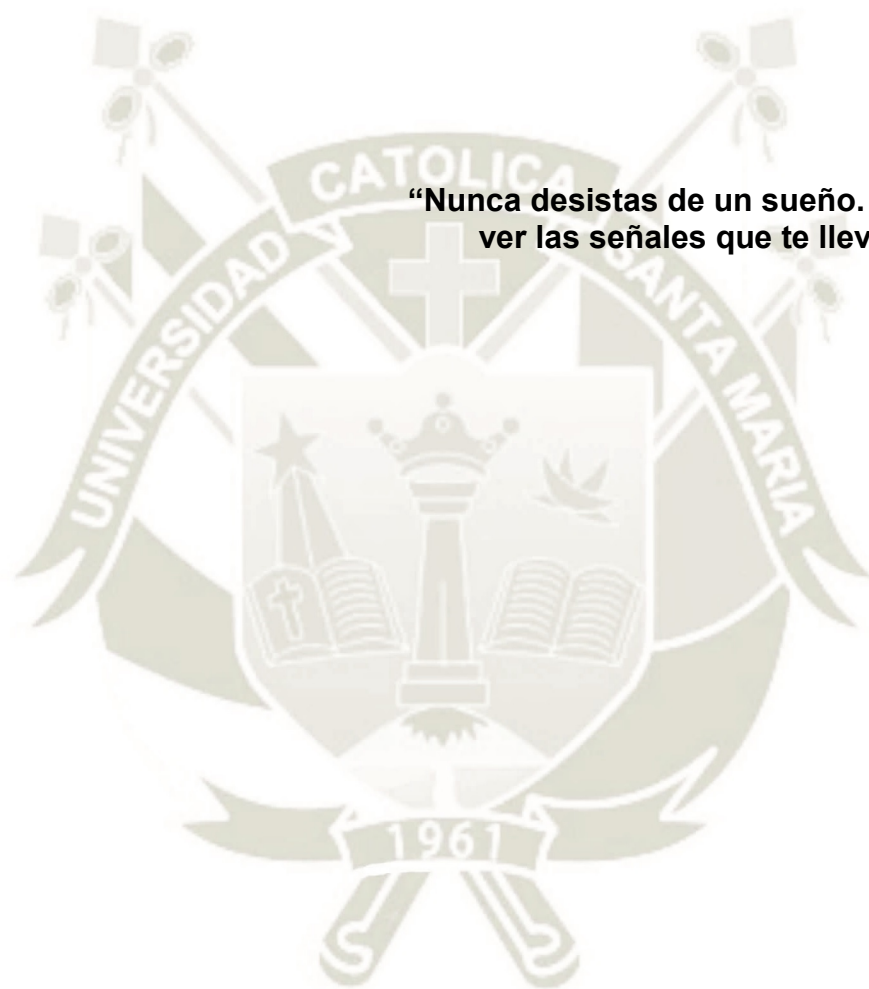
DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir.

A mis padres, por apoyarme en todo momento.

A mis amigos, por apoyarnos en nuestra formación profesional.





**“Nunca desistas de un sueño. Sólo trata de
ver las señales que te lleven a él”.**

Paulo Coelho

INTRODUCCIÓN

La caries dental sigue siendo una de las enfermedades bucales de mayor prevalencia en el Perú y en el mundo, cuya incidencia va en aumento con la edad.

La caries dental de infancia temprana es de avance rápida, y muy agresiva, que se inicia con lesiones de mancha blanca, que luego avanzan hasta formar una cavidad, que, si no es tratada a tiempo, lleva a una gran destrucción de los tejidos dentarios coroneles. Muchas veces, ésta pérdida de tejido dentario, trae como consecuencia la extracción dentaria, que a edades prematuras van a producir alteraciones en la correcta posición de los dientes.

Entonces, debido a que, esta enfermedad bucal ha sido clasificada como un problema de salud pública, nace la necesidad de realizar estudios de investigación que aborden el conocimiento y solución de este problema de salud pública. Desde los tiempos de Hipócrates, se estableció, que es más fácil prevenir las enfermedades que curarlas. Sin embargo, para su prevención es imprescindible conocer bien los factores y las condiciones del surgimiento de esta enfermedad bucal.¹

Los factores de riesgo no actúan aisladamente, sino en conjunto interrelacionadamente, por lo que se fortalecen entre ellos en su efecto nocivo sobre la salud oral, por lo que, la evaluación de un factor de riesgo será científicamente más aceptable si se consideran no solo sus efectos directos y aislados, sino también sus efectos conjuntos con otros factores.²⁻³

Existen múltiples factores vinculados con el riesgo de padecer caries dental como: microbiológicos, de higiene, de patrones dietéticos, saliva, estado sistémico, situación socioeconómica, ambiente familiar, etc. Lo importante es identificarlos con el fin de realizar prevención primaria e identificar grupos en riesgo.

¹ De Estrada Riverón JD, Rodríguez Calzadilla A. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev Cubana Estomatol. 2001; 38(2):111-9

² Blanco Restrepo H MMJ. Epidemiología básica y principios de investigación Colombia. Pág. 34.

³ Beaglehole R BRK. Epidemiología Básica. Pág. 23.

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue precisar los factores que se asocian más a historia de caries en niños de 4 y 5 años de la I.E. Imanol Jesús de Socabaya.

Se trató de una investigación observacional, retrospectiva, transversal; de diseño descriptivo retrospectivo y de nivel relacional.

La investigación se realizó en un universo conformado por niños de 4 y 5 años de dicha institución educativa, que cumplieron con los criterios inclusión y exclusión. El procesamiento y análisis de los datos se realizó a través de la estadística descriptiva e inferencial, llegando a los siguientes resultados: los factores asociados a historia de caries en niños de la institución educativa Imanol Jesús fueron: edad de 4 y 5 años, mayormente del género femenino, con alto riesgo de cariogenicidad de la dieta, con higiene oral deficiente. Los factores asociados a la madre fueron: edad entre 26 y 30 años, con grado de instrucción mayormente secundaria y nivel regular de conocimiento sobre salud oral. La historia de caries en niños de 4 y 5 años de dicha institución es de 1 a 8 dientes con caries en niños de 4 años, y de 2 a 14 dientes con caries en niños de 5 años, dos niños con 4 extracciones cada uno, y 6 niños con 2,3 y 6 dientes obturados. Se encontró relación estadística entre el riesgo cariogénico de la dieta y la prevalencia de dientes no extraídos; entre la edad materna y la prevalencia de dientes cariados y entre el nivel de conocimiento sobre salud oral de la madres y prevalencia de dientes no extraídos. Por lo tanto, son los factores maternos los que se asocian más a historia de caries, con una significancia de 0.05.

Palabras claves: Factores asociados a historia de caries.

ABSTRACT

The fundamental aim of the actual research was to identify the factors that are more associated to history caries in children of 4 and 5 years old of I.E. Imanol Jesús de Socabaya.

It was an observational, retrospective, sectional, research of descriptive retrospective design of relational level.

The research was realized in a population conformed by children of 4 and 5 years old of mentioned educative institution that showed the inclusion and exclusion criteria. The processment and analyzed of data were realized through descriptive and inferential, arriving the following findings: the factors associated to history caries in children of the mentioned educative institution, were: age of 4 and 5 years old mostly of femela gender with high risk of carionicity of diet, dificients, oral clean. The factors associated to the mother were: age between 26 and 30 yeards old, with secondary shool instruccion level, and a regular level about oral health. The caries history in children of 4 ank years of this institution was from 1 to 8 teeth with caries in children of 4 years, and 14 teeth with caries in children of 5 years old; 2 children with 4 extraction each one, and 6 children with 2,3 and 6 obtured teeth. A statistic relationship was found between the cariogenic risk of diet and the prevalence of nonftrocted teeth; between mother age and carried teeth prevalence, and between mother age and carried teeth prevalence, and between the knowlence level about oral health of mothers and prevalence of non extracted teeth. So mother factor are the ones that were more associated to history caries, with a significance of 0.05.

Key words: Asociated factors caries history.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	I
RESUMEN	II
ABSTRACT.....	III
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema:	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción del problema.....	3
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Conceptos Básicos.....	6
3.1.1. Caries dental.....	6
a. Concepto	6
b. Epidemiología y mecanismos de la enfermedad dental.....	6
c. Etiología:.....	8
d. Factores etiológicos asociados a caries dental.....	9
e. Tipos de caries.....	21
f. Métodos diagnósticos para la caries dental	23
g. Exámenes complementarios para el diagnostico de caries	27
3.2. Revisión de antecedentes investigativos.....	28
4. HIPÓTESIS.....	32
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	33
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	34
1.1. Técnicas.....	34
1.2. Instrumentos	35
1.3. Materiales de verificación.....	35

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	35
2.1. Ubicación Espacial	35
2.2. Ubicación Temporal	36
2.3. Unidades de Estudio	36
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
3.1. Organización	37
3.2. Recursos	37
3.3. Prueba piloto	37
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	38
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos	38
4.2. Plan de Análisis de Datos	38
CAPÍTULO III RESULTADOS	40
1.- FACTORES ASOCIADOS AL NIÑO	41
2.- FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE.....	53
3.- HISTORIA DE CARIES	59
4.- TABLAS DE RELACIÓN	65
DISCUSIÓN	107
CONCLUSIONES.....	110
RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
ANEXOS	116
ANEXO Nº 1 MODELOS DE INSTRUMENTOS	117
ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	123
ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	127
ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	129

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Distribución según la edad de los niños de la Institución Educativa Imanol Jesús	41
TABLA Nº 2	Distribución según género de los niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	43
TABLA Nº 3	Riesgo de Cariogenicidad de la dieta en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	45
TABLA Nº 4	Riesgo Cariogénico según género en niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	47
TABLA Nº 5	Higiene Oral en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	49
TABLA Nº 6	Higiene Oral según género en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	51
TABLA Nº 7	Edad de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	53
TABLA Nº 8	Grado de Instrucción de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	55
TABLA Nº 9	Nivel de Conocimientos sobre Salud Oral de Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	57
TABLA Nº 10	Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	59
TABLA Nº 11	Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	61
TABLA Nº 12	Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	63
TABLA Nº 13	Relación entre edad y caries de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	65
TABLA Nº 14	Relación entre edad y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	67
TABLA Nº 15	Relación entre edad y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	69
TABLA Nº 16	Relación entre género y caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	71
TABLA Nº 17	Relación entre género y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	73
TABLA Nº 18	Relación entre género y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	75

TABLA Nº 19	Relación entre riesgo cariogénico de la dieta y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	77
TABLA Nº 20	Relación entre riesgo cariogénico y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	79
TABLA Nº 21	Relación entre riesgo cariogénico y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	81
TABLA Nº 22	Relación entre Higiene Oral y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	83
TABLA Nº 23	Relación entre Higiene Oral y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	85
TABLA Nº 24	Relación entre Higiene Oral y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de Institución Educativa Imanol Jesús	87
TABLA Nº 25	Relación entre Edad Materna y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	89
TABLA Nº 26	Relación entre Edad Materna y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	91
TABLA Nº 27	Relación entre Edad Materna y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	93
TABLA Nº 28	Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	95
TABLA Nº 29	Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	97
TABLA Nº 30	Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	99
TABLA Nº 31	Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	101
TABLA Nº 32	Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	103
TABLA Nº 33	Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Distribución según la edad de los niños de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	42
GRÁFICO Nº 2	Distribución según género de los niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	44
GRÁFICO Nº 3	Riesgo de Cariogenicidad de la dieta en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	46
GRÁFICO Nº 4	Riesgo Cariogénico según género en niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	48
GRÁFICO Nº 5	Higiene Oral en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	50
GRÁFICO Nº 6	Higiene Oral según género en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	52
GRÁFICO Nº 7	Edad de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	54
GRÁFICO Nº 8	Grado de Instrucción de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	56
GRÁFICO Nº 9	Nivel de Conocimientos sobre Salud Oral de Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	58
GRÁFICO Nº 10	Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	60
GRÁFICO Nº 11	Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	62
GRÁFICO Nº 12	Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	64
GRÁFICO Nº 13	Relación entre edad y caries de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	66
GRÁFICO Nº 14	Relación entre edad y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	68
GRÁFICO Nº 15	Relación entre edad y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	70
GRÁFICO Nº 16	Relación entre género y caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	72
GRÁFICO Nº 17	Relación entre género y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	74
GRÁFICO Nº 18	Relación entre género y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	76
GRÁFICO Nº 19	Relación entre riesgo cariogénico y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	78

GRÁFICO N° 20	Relación entre riesgo cariogénico y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	80
GRÁFICO N° 21	Relación entre riesgo cariogénico y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	82
GRÁFICO N° 22	Relación entre Higiene Oral y dientes cariaados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	84
GRÁFICO N° 23	Relación entre Higiene Oral y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	86
GRÁFICO N° 24	Relación entre Higiene Oral y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de Institución Educativa Imanol Jesús	88
GRÁFICO N° 25	Relación entre Edad Materna y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	90
GRÁFICO N° 26	Relación entre Edad Materna y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	92
GRÁFICO N° 27	Relación entre Edad Materna y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	94
GRÁFICO N° 28	Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	96
GRÁFICO N° 29	Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	98
GRÁFICO N° 30	Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.....	100
GRÁFICO N° 31	Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	102
GRÁFICO N° 32	Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	104
GRÁFICO N° 33	Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús	106



CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema:

La caries continúa siendo la enfermedad bucal más prevalente, siendo un problema de observación cotidiana en la práctica odontológica, la caries en la infancia temprana es una de las más agresivas y difíciles de tratar. Este tipo de caries se caracteriza por la presencia de uno o más dientes cariados, perdidos y superficies obturadas.⁴

La caries dental es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de salud pública por ser una de las patologías bucales de mayor prevalencia en la población infantil. Se la considera una de las causas principales de pérdida dentaria, afectando la masticación, la digestión y la fonación del individuo; puede producir dolor intenso, generando a una disminución de la capacidad funcional y calidad de vida del infante.

Por lo tanto, en consideración a lo anteriormente citado es que se propone el siguiente tema de investigación, a fin de establecer los factores de riesgo de caries del niño.

1.2. Enunciado

FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA IMANOL JESÚS, SOCABAYA. AREQUIPA, 2018

⁴ DENTISTRY. AAOP. Clinical Guideline on infant oral health care. Pág. 56.

1.3. Descripción del problema

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidades : Cariología y Odontopediatría

a.4 Línea o Tópico : Epidemiología de la caries

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	DEFINICIÓN OPERATIVA
Factores asociados	Niño(a)	- Edad - Género - Grado de cariogenicidad de la dieta	Encuesta de Lipari y Andrae
		Higiene oral	Índice de higiene oral
	Maternos	- Edad - Grado de instrucción - Nivel de conocimiento sobre salud oral	Formulario de preguntas
Historia de caries	Cariados	Si No	ceo-d
	Extraídos		
	Obturados		

c) Interrogantes Básicas:

c.1. ¿Cuáles son los factores asociados a historia de caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús?

c.2. ¿Cuál es la historia de caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús?

c.3. ¿Qué factores se asocian más a historia de caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús?

d) Taxonomía de la Investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el n° de mediciones de la variable	Por el n° de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional comunicacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De Campo	Descriptivo prospectivo	Relacional

1.4. Justificación

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

a. Relevancia Humana y Social

Precisar los factores asociados a la presencia de caries es una probabilidad medible y tiene valor predictivo en la prevención de esta enfermedad, la más prevalente de las enfermedades bucales, y la principal causa de pérdida dentaria, de ahí la importancia de investigar estos factores y determinar su asociación, ya que pueden indicar cierto grado de susceptibilidad del individuo para contraer la enfermedad, pudiendo implementar estrategias que permitan prevenir y mejorar la salud bucal de esta población preescolar.

b. Relevancia Cognoscitiva

Los datos que proporcione la presente investigación, podrá enriquecer el conocimiento sobre los factores que intervienen en el proceso de aparición de la caries, con el fin de elaborar programas de prevención de esta enfermedad.

c. Factibilidad

La investigación es factible por contar con el acceso a las unidades de estudio a través de la institución educativa correspondiente y por disponer de los recursos económicos para el financiamiento de la investigación.

d. Interés personal

La línea de investigación del presente estudio, debería incentivar a los cirujanos dentistas a disminuir la prevalencia de caries dental, a través de la implementación de programas de prevención. Asimismo, el presente estudio me permitirá obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

2. OBJETIVOS

- 2.1.** Determinar los factores asociados a historia de caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús
- 2.2.** Determinar la historia de caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús
- 2.3.** Precisar los factores que se asocian más a historia de caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Caries dental

a. Concepto

Según la Organización Mundial de la Salud, la caries dental es un proceso dinámico que resulta por un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental.⁵

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral y de la subsecuente disgregación de la parte orgánica. Etimológicamente se deriva del latín caries, que implica putrefacción.⁶

b. Epidemiología y mecanismos de la enfermedad dental

La caries dental se encuentra entre las enfermedades crónicas no letales más prevalentes que afligen a la humanidad. Aproximadamente el 99% de la población tiene, o ha tenido caries dental. De acuerdo a informes de la organización mundial

⁵ Ekstrand KR, Rickets DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management. Dent Update.2001;28:380-7.

⁶ Henostroza G. Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2007.

de la salud (OMS), la caries se mantiene como un problema importante de salud pública, tanto en los países industriales como aquellos en desarrollo, es así como ésta se constituye en la enfermedad bucal más prevalente en varios países de América Latina y Asia con grandes variaciones dentro de distintos grupos de cada país y entre ellos (organización mundial de la salud, 2003).⁷

En la última mitad del siglo xx se lograron muchos adelantos en la comprensión de las interacciones complejas del proceso de la caries dental. Sin embargo, debido a su naturaleza multifactorial, hay aún mucho que aprender acerca de su inicio, progreso y prevención. El actual conocimiento ha favorecido el inicio de programas preventivos que se pueden aplicar en el individuo o en el ámbito de salud pública. Esto ha producido una reducción drástica de la prevalencia de la caries dental.⁸

Los factores que interviene en la Prevalencia e incidencia de caries son diversos, las variaciones geográficas, la socioeconómica, raza, edad, sexo higiene, alimentación y la concentración de flúor. La caries dental existe en todo el mundo pero su prevalencia y severidad varía en diferentes poblaciones según el tiempo de permanencia del agente etiológico de la cavidad bucal.⁹

Según estudios epidemiológicos a nivel nacional realizados en los años 2001 – 2002 la prevalencia de caries dental era de

⁷ Rodrigo, Mareño y otros. "Prevención de la Caries Dental Utilizando la Leche como vehículo para Fluoruros". Experiencias chilenas serie Monografías en Salud Bucodental Comunitaria n12. Agosto 2006

⁸ Carranza, Fermín; Neuman Michael. "Periodoncia Clínica". 8va edición editorial Interamericana. Argentina 1998

⁹ Shafer, Wilian. "Tratado de Patología Bucal". Cuarta edición. Editorial nueva Interamericana. México 1997

90.4%, equivalente a 29 millones de habitantes con caries; y en lo que se refiere a índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) a los 12 años es de 6, ubicándose según la Organización Panamericana de la Salud – OPS en un país en estado de emergencia. De acuerdo a ésta información, el Perú después de Guatemala, es el país latinoamericano con el índice más alto de dientes con caries en niños menores de 12 años de edad.¹⁰⁻¹¹

En el año 2012 y 2014, se reportó que el porcentaje de caries se redujo a un 85.6% en general, y en niños de 3 a 5 años sigue teniendo un porcentaje muy alto de 76%.¹²

Etiología:

Existen dos hipótesis básicas sobre la etiología de la caries. La hipótesis más antigua reconoce la presencia universal de microorganismos patógenos en la placa, y asume que todas las acumulaciones de placa son patógenas. La otra hipótesis se basa en la observación de que la placa no siempre se acompaña de caries, entonces en base a esta hipótesis se podría considerar que, la acumulación de placa es una situación normal si no existe caries.¹³

Como toda enfermedad de etiología multifactorial, la búsqueda de un consenso respecto a los agentes que la ocasionan sigue siendo hasta hoy tema de investigación que aún no ha sido

¹⁰ Ministerio de Salud. Plan Nacional Concertado de Salud Lima: MINSA; 2007.

¹¹ Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001-2002 Lima: MINSA, Oficina General de Epidemiología; 2005.

¹² MINSA. [Online]; 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>.

¹³ Lundeen Thomas F. Cariología: lesión, etiología, prevención y control. Capítulo 3. Editorial Mosby. Buenos Aires. 1996. Pág. 64.

agotado. En otras palabras, la aparición de caries dental no depende de manera exclusiva de los llamados factores etiológicos primarios (huésped, dieta y microorganismos), sino de la intervención adicional de otros concurrentes, llamados factores etiológicos.¹⁴

c. Factores etiológicos asociados a caries dental

c.1. Factores Etiológicos Primarios

c.1.1. Microorganismos

La cavidad bucal alberga un ecosistema compuesto por más de 500 especies bacterianas que interactúan entre ellas y con el hospedero, como *Streptococcus* (*salivarius*, *sanguis*, *milieri* y *mitis*), *Actinomyces*. Como también flora suplementaria, en menor número, se encuentran estafilococos, bacterionemas y otras formas¹⁵

- **Placa Bacteriana:**

Es posible definir a la placa dental como los depósitos blandos que forman una biopelícula que se adhiere a la superficie dentaria o a otras superficies duras de la boca. Esta se diferencia de otros depósitos que puedan encontrarse en la superficie dental, como la materia alba y el cálculo.¹⁶

¹⁴ Luengas Aguirre M. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Pág. 21.

¹⁵ Kolenbrander P.E (2000). Oral microbial communities: biofilms, interactions, and genetic systems. Annu Rev Microbiol; 54(413-437).

¹⁶ Carranza, Fermín; Neuman Michael. "Periodoncia Clínica". 8va edición editorial Interamericana. Argentina 1998. Pág.

Proceso de formación de placa

La placa bacteriana es una película blanda, pegajosa que se acumula sobre la superficie dental especialmente en la parte cervical de los dientes.¹⁷

La formación de la placa dental se da después de 1 a 2 días sin medidas de higiene bucal, allí puede observarse con facilidad la placa sobre los dientes. Su color es blanco, grisáceo o amarillo y tiene aspecto globular; el desplazamiento de los tejidos y los materiales alimentarios sobre los dientes causa la eliminación mecánica de la placa, este retiro es muy eficaz en los dos tercios coroneles de la superficie dentaria, donde se acumula sin desorganizarse por el movimiento de los alimentos y tejidos sobre la superficie dental en el transcurso de la masticación. La localización y la velocidad en que se forma la placa varían entre los individuos, dependiendo de factores determinantes como la higiene bucal y elementos relativos al huésped como la dieta o la composición salival y la velocidad del flujo.¹⁸

Se habla de la formación de placa en dos etapas, una inicial que comprende un depósito no bacteriano y una segunda, la fijación de la bacteria. El depósito de placa a nivel del margen gingival se produce en todas las superficies de los dientes y se puede obtener químicamente con o sin soluciones reveladoras en menos de 24 horas. Luego de su establecimiento inicial la placa se acumula rápidamente en dirección de la corona y después de aproximadamente una

¹⁷ Loe Harold. "Actualidad y futuro en la investigación de la etiología y prevención de la enfermedad periodontal". *Internacional Dentistry j*, 36(5): 231- 5 .2000. Pág.

¹⁸ Carranza, Fermín; Neuman Michael. O. cit. Pág.

semana sin limpieza activa y adecuada alcanza su máximo espesor y extensión. La formación de placa es tan grande que al cabo de 7 a 14 días sin higiene oral se observan depósitos en la zona gingival e interdental. Existen varias teorías que explican la formación de placa, una de ellas refiere que el ácido láctico de las bacterias bucodentales favorece la precipitación de la mucina de la saliva y estos a su vez son metabolizados por las enzimas de las bacterias, sufriendo desmineralización deshidratación e inactivación, para formar luego una placa inicial firme. Otros investigadores han demostrado que las proteínas de la saliva se encuentran en estado metabolizable y como son coloreables se precipitan en forma lenta, esta precipitación guarda mucha relación con el pH salival, tanto es así, que el pH favorece el acumulo de placa bacteriana y a su vez favorece el desarrollo bacteriano. Los grupos predominantes y microorganismos que aparecen durante la formación de placa son microorganismos y estreptococos los filamentos nicóticos son raros en esta etapa. La placa madura, por otro parte, contiene cantidades variables de detrito celular y orgánico y consiste fundamentalmente de microorganismos filamentosos Gram. Positivo incluidos en una matriz amorfa. En la superficie de la placa se observan cocos, bacilos y en ocasiones leptothrix. Una placa de 10 días contiene gran cantidad de bacterias ya mencionadas además de vibriones y espiroquetas. En una placa de 14 días los cocos Gram. Negativos y los bacilos cortos contribuyen aproximadamente el 50% de la placa dental. El número total de microorganismos viables se ha estimado en 108 por miligramo de peso húmedo. La placa bacteriana tiende a calcificarse, al hacerlo aumenta el número de filamentos gram negativos. Hasta la fecha la forma más segura de control de la placa es la limpieza

mecánica con cepillo dental y otros auxiliares de la higiene bucal.¹⁹

c.1.2. Huésped

Los factores ligados al huésped pueden distribuirse en cuatro grupos: los relacionados a la saliva, los relativos al diente, los vinculados a la inmunización y los ligados a la genética.²⁰

- **Saliva**

La composición salival y el fluido crevicular también afectan la iniciación y el progreso de la caries. La saliva tiene una capacidad amortiguadora que ayuda a neutralizar los ácidos producidos por las bacterias. La saliva también contiene calcio y fosfatos que ayudan en el proceso de remineralización. Los altos niveles de fluido salival tienen un efecto cariostático, debido a que aumenta la amortiguación y la remineralización, mientras que la xerostomía proporciona un medio favorable para el desarrollo de la caries.²¹

Capacidad tampón de la saliva. La capacidad tampón de la saliva mantiene el pH salival, cuyos valores normales son de 7,25 +/- 0.5, esta función es muy importante, ya que una disminución del pH favorece la desmineralización del esmalte y, por tanto, la caries dental, por el contrario, una alcalinización puede dar lugar a la formación de sarro. El

¹⁹ Loe Harold. Ob. Cit. Pág.

²⁰ Slots J. Taubman M. (1992). Microbiology and dental Caries. In Comtemporany Oral Microbiology and Immunology. 1ª Ed. Mosby Inc., New York; 283-306.

²¹ Yncio Lozada Sally. Prevalencia de caries dental en relacion al nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas que se atendieron en el Policlínico Francisco Pizarro ESSALUD Rimac de marzo a mayo 2008. Universidad Garcilaso de la Vega. Facultad de Odontología.

valor de la capacidad tampón es un parámetro que, aunque pueda variar es razonablemente estable. En la saliva la capacidad tampón es regulada por los sistemas ácido carbónico / bicarbonato, el sistema fosfato y, en menor medida, las proteínas salivales de todos ellos, el bicarbonato es el sistema neutralizador más importante de la saliva.²²

- **Diente:**

El diente es el órgano destruido en el proceso de caries, y pueden encontrarse dientes con distinta susceptibilidad o resistencia a desarrollar la enfermedad ante el mismo estímulo. La anatomía e histología del diente influye en la susceptibilidad de diferentes zonas dentarias a las caries, debido a que presentan zonas de retención que favorecen la acumulación bacteriana e impide la actuación de los mecanismos de limpieza.²³

- **Inmunológicos:**

Existen indicios de que el sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta humoral mediante anticuerpos del tipo Inmunoglobulina A salival, Inmunoglobulina G sérica, y respuesta celular, mediante linfocitos T. Como en otros ámbitos, las diferencias en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto del antígeno como del huésped.²⁴

²² Yncio Lozada. Ob. Cit. Pág. 34.

²³ Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. Eur Arch Paediatr Dent. 2008; 9: 114-25.

²⁴ Henostroza G. Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2007. Pág. 34.

Genética:

La asociación de la genética con la resistencia o la susceptibilidad a la caries, partió de la existencia de individuos que muestran una menor tendencia a desarrollar lesiones cariosas con respecto a otros en igualdad de condiciones. Así surgió el interés por estudiar árboles genealógicos en búsqueda de responsabilidades genéticas en la susceptibilidad a la caries, lo que ha llevado a estimar entre otras apreciaciones- que la contribución genética a la caries es de aproximadamente 40%.²⁵

c.1.3. Dieta

La dieta desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la caries dental, especialmente, en personas de riesgo. Lo normal es que la asociación de un elevado consumo de hidratos de carbono fermentables y la no incorporación de flúor se asocia a una mayor aparición de caries. No obstante, son muchos los estudios epidemiológicos que correlacionan el consumo de azúcar con la prevalencia de caries y en los que se demuestra una clara asociación entre frecuencia de consumo, la ingesta entre comidas y el desarrollo de caries dental. Por otra parte, son varias las características de los alimentos que pueden influir en el potencial cariogénico de estos, como por ejemplo concentración de sacarosa, consistencia, combinación de

²⁵ Ibid. Pág. 8-9.

alimentos, secuencia y frecuencia de ingestión y pH de los alimentos.^{26,27}

Los alimentos constituyen una mezcla química de sustancias orgánicas e inorgánicas que proveen al cuerpo humano los nutrientes necesarios para su mantenimiento, crecimiento y desarrollo de sus funciones. Los carbohidratos son considerados actualmente el pilar de la alimentación equilibrada y saludable, seguido de las grasas, cuyo consumo se ha disminuido en pro de la prevención de la patología cardiovascular y finalmente las proteínas. Las formas de preparación actual de los alimentos ricos en carbohidratos tienen efectos profundos sobre su estructura física y química. Los carbohidratos se hallan formando parte de los alimentos son fundamentalmente: monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos. La cocción y preparación de los alimentos afectará a la composición de los hidratos de carbono de la comida y tendrá influencia en su potencial cariogénico.²⁸

La frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos sobre todo entre comidas, tiene una fuerte relación con el riesgo de caries, pues favorece cambios en el pH y alarga el tiempo de aclaramiento oral lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte. Respecto a la consistencia y aclaramiento oral son varios los estudios que han observado que algunos alimentos, aún con un alto contenido de azúcar, pueden tener mayor solubilidad y son más rápidamente

²⁶ González Sanz A, B GN, E GN. Nutrición, dieta y salud oral. En Castaño A, Ribas B. Odontología preventiva y comunitaria. La odontología social, un deber, una necesidad, un reto. Pág. 34.

²⁷ Mobley C MTMPCS. *The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries*. Pág. 410-414.

²⁸ Sanz G. ¿Son todos los carbohidratos cariogénicos?. Pág. 67.

eliminados de la cavidad oral, mientras que alimentos con un alto contenido en almidón (pan, cereales, patatas) pueden incrementar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral.²⁹

Potencial Dietético

Se define potencial cariogénico como la capacidad de los alimentos para fomentar caries bajo condiciones predisponentes a aquellas. Como se dijo anteriormente es importante la frecuencia y la oportunidad del consumo de sacarosa resaltando el siguiente cuadro final:³⁰

	Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto
Tipo de alimentos	Azúcar en solución	Sólidos azucarados no pegajosos	Sólidos azucarados pegajosos
Frecuencia ingesta	Menos de 3 exposiciones en 24 horas	De 3-6 exposiciones en 24 horas	Más de 6 exposiciones en 24 horas
Oportunidad ingesta	Con las comidas	Entre comidas y/o antes de dormir	Incremento de la frecuencia

31

²⁹ González Sanz ÁM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Pág. 64-71.

³⁰ Riobbo García R. *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. Pág. 535.

³¹ Riobbo García R. *Ob. Cit.* Pág. 535.

c.2. Factores etiológicos moduladores

La aparición de la caries dental no depende de manera exclusiva de los factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros factores, llamados moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas.³²

- **Edad**

Al parecer, la susceptibilidad a la caries es igual para todos, pero es mayor antes de los 20 años y principalmente durante la infancia. Después, empieza a disminuir.³³

- **Género**

Los dientes aparecen primero en las mujeres, lo cual puede condicionar mayor exposición al riesgo.³⁴

- **Higiene oral**

La higiene oral es necesaria para todas las personas con el fin de mantener dientes y boca saludables. Los dientes saludables tienen menos caries y mantener los dientes limpios hace que los depósitos de sarro desaparezcan o se minimicen. Las encías sanas se presentan rosadas y firmes. La principal responsable de la Enfermedad Periodontal y de la aparición de Caries es la placa bacteriana. El mejor modo de

³² Henostroza HG. Ob. Cit. p. 17, 20, 21, 23, 27-32.

³³ Higashida, B. *Odontología preventiva*. Segunda ed. México: Mc Graw Hill; 2009. Pág. 267.

³⁴ Ibid. Pág. 267.

prevenir las es con una buena higiene bucodental y con revisiones periódicas al odontólogo.³⁵

Índice de Higiene Oral

Procedimiento para el examen

Se miden dos aspectos, la placa blanda y cálculos supragingivales. Se examinan seis dientes, el incisivo central superior derecho (pieza 1.1), el incisivo central inferior izquierdo (pieza 3.1), dos primeros molares superiores, en sus superficies vestibulares (piezas 1.6, 2.6) y dos molares primeros molares inferiores en sus superficies linguales (piezas 3.6 y 4.6.)³⁶

Para la medición de ambos aspectos se toma en cuenta lo siguiente:

“Cada superficie se divide horizontalmente en tres tercios: gingival, medio e incisal del diente y el explorador se mueve hacia el margen gingival. Se coloca el explorador suavemente en la porción distal del surco gingival y se explora hacia mesial”. La puntuación, tanto para placa blanda, como para cálculos se obtiene al totalizar los diferentes scores de las superficies dentarias, que se divide por el número de las superficies examinadas. La graduación total del índice de higiene oral de Greene y Vermillion es la suma de los dos valores encontrados: depósitos blandos y cálculos.³⁷

³⁵ Guía de higiene oral. http://geosalud.com/saluddental/Higiene_Oral.htm

³⁶ BARRIOS M. Gustavo, Ob. cit, Pág. 791

³⁷ Idem.

Códigos y criterios para su valoración³⁸

Para el registro de placa

Códigos del índice HOS, para el registro de placa blanda.

Valor	Interpretación
0	No hay placa ni manchas
1	Residuos blandos que cubren menos de un tercio de la superficie del diente examinado
2	Residuos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente
3	Residuos blandos que cubren más de dos terceras partes del diente.

Puntaje evaluativo del índice de higiene oral simplificado

Los grados clínicos de higiene bucal que pueden ser asociados con los resultados agrupados por puntaje de Índice Simplificado de Higiene oral (OHI-S) son los siguientes: ³⁹

Bueno	0.0 a 1.2
Regular	1.3 a 3.0
Malo	3.1 a 6.0

³⁸ BARRIOS M. Gustavo, Ob. Cit. pp. 701

³⁹ Ibid. pp. 701

➤ **Nivel Socioeconómico**

Los individuos de los estratos socioeconómicos más bajos y que viven en zonas geográficamente aisladas, por lo general tienen poco o ningún acceso a los servicios odontológicos. En este caso los individuos aplazan el tratamiento por largos periodos de tiempo, permitiendo que el problema empeore.⁴⁰

➤ **Grado de Instrucción**

Es un factor modulador de caries dental pues se ha observado una asociación entre el grado de instrucción y estado de salud bucal.⁴¹

➤ **Comportamiento**

Los factores sociales influyen en el comportamiento humano, en los conocimientos, actitudes y prácticas en salud.⁴²

➤ **Conocimiento sobre salud Oral**

Conjunto de saberes en salud dental acumulados a través del tiempo y los cuales han sido obtenidos por diferentes medios: padres, escuela, universidad, odontólogos, radio, TV, amigos, enfermeras, revistas, hospitales, etc; que permiten a las personas mejorar su salud oral si se ponen en práctica.⁴³

⁴⁰ Saskia Estupiñán-Day, Trevor Milner, Marisol Téllez. La Salud Oral de los Niños de Bajos Ingresos: Procedimientos para el Tratamiento Restaurativo Atraumático (PRAT) ATN/JF-7025-RG NÚMERO DE PROYECTO 091024. Organización Panamericana de la Salud, 2006.

⁴¹ Idem.

⁴² Sánchez, Y. Ensayo comunitario de intervención: incidencia de caries en preescolares de un programa educativo-preventivo en salud bucal. Lima, Perú. Revista estomatológica herediana. Vol. 22 núm. 1. Enero-Marzo 2012. Pag 3-15

⁴³ Pisconte E. Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus padres sobre la salud dental. Distrito La esperanza- Trujillo.2010. [Tesis Bachiller]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2010.

d. Tipos de caries

d.1. Clasificación de caries por Localización Superficies dentales/Sistema de Black:

De acuerdo al sistema de Black; divide la caries en cinco clases basándose en las superficies que afectan. Las superficies mesial y distal se consideran proximales, ya que son adyacentes a las áreas interproximales del diente. La clase uno comprende fosetas y fisuras de todos los dientes, así como los dos tercios oclusales de los dientes, exceptuando de las superficies proximales. Las clases de caries dos, tres y cuatro comprenden superficies proximales y la clase cinco se encuentran las superficies lisas del tercio gingival. La clasificación de la caries descrita por Black es el sistema universal de uso común en los espacios clínicos y académicos de la disciplina odontológica e incluye las siguientes seis clases: ⁴⁴

- Clase I Caries de la superficie oclusal de los molares y premolares.
- Clase II Caries en la superficie proximal de los premolares y molares.
- Clase III Caries en la superficie proximal de dientes anteriores.
- Caries IV Caries en la superficie proximal de dientes anteriores que incluya pérdida de ángulo.

⁴⁴ Pontigo Loyola América Patricia, Medina Solís Carlo Eduardo, Márquez Corona María de Lourdes, Atitlán Gil Alfonso. Caries dental. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Primera Edición. México. 2012. Pág. 88-90

- Clase V Lesiones cariosas que se encuentran en el tercio gingival de las superficies vestibular y lingual de todos los dientes.
- Clase VI Usadas ocasionalmente para descubrir las caries localizadas en cúspide de premolares y molares e incisalmente en los dientes anteriores.⁴⁵

d.2. Clasificación de acuerdo al número de superficies o caras afectadas:

Sugiere que esta clasificación es sencilla y a la vez útil pues combinada con la clasificación de Black específica, mejora la ubicación de la caries dental. Con relación al número de superficies o caras afectadas existen tres tipos:

- Simples, afectan solo una superficie
- Compuestas abarcan dos superficies del diente
- Complejas dañan tres o más superficies.⁴⁶

Clasificación por tejido afectado:

Señala que, esta clasificación parte de los mecanismos de acción de la caries dental, en la que el avance de ésta se va

⁴⁵ Pontigo Loyola América Patricia, Medina Solís Carlo Eduardo, Márquez Corona María de Lourdes, Atitlán Gil Alfonso. Ob. Cit. Pág. 88-90

⁴⁶ Ibid. Pág. 88-90

dando desde la superficie externa del esmalte pasando por cada uno de los tejidos hasta producir necrosis pulpar. La clasificación incluye cuatro grados que son:

- Primer grado: esmalte
- Segundo grado: esmalte y dentina
- Tercer grado: esmalte, dentina y pulpa
- Cuarto grado: necrosis pulpar⁴⁷

e. Métodos diagnósticos para la caries dental

El diagnóstico implica un conocimiento profundo de la enfermedad y los factores responsables de su etiología, que conlleva a la identificación de la misma a través de sus signos y síntomas; y a pesar de ser una de las enfermedades más prevalentes del mundo y en el ser humano, no se han establecido estándares para su diagnóstico y tratamiento. Los siguientes métodos diagnósticos son los utilizados actualmente:⁴⁸

➤ Método visual

Es el método más utilizado por el odontólogo en la práctica diaria. Este depende de los cambios en la translucidez del esmalte, como la pérdida del brillo y el aspecto opaco. También se evalúan las pigmentaciones, la localización, presencia o no de tejido blando o los cambios de la

⁴⁷ Pontigo Loyola. Ob. cit. Pág. 88-90

⁴⁸ Lesión inicial de caries. Parte II métodos de diagnóstico. Acta Odontológica Venezolana. 1999. 37(3) Pág. 67-71.

estructura del esmalte, dependiendo de los grados de desmineralización, este último es el indicador de la caries.⁴⁹

La tecnología ha conllevado a utilizar como ayuda para este método, la inspección visual con cámaras digitales intraorales, las que permiten registrar las imágenes y monitorear su progreso.

Para optimizar el método visual se debe cumplir con lo siguiente:

Profilaxis para eliminar la biopelícula

- La superficie dental escrupulosamente opaca
- Fuente de luz adecuada

Este método diagnóstico debe incluir:

- La localización de la lesión: Sea en esmalte, dentina o cemento
- La actividad de la lesión: Activa y la detenida
- Características de la lesión: Dependiendo de las superficies⁵⁰

➤ **Método táctil**

Durante mucho tiempo el explorador se consideró como una de las herramientas principales para el diagnóstico de caries, pero a raíz de los conocimientos actuales, en relación a la lesión inicial, se tiene que una pequeña fuerza ejercida con

⁴⁹ Lesión inicial de caries. Pág. 67-71.

⁵⁰ Ibid. Pág. 67-71.

este instrumento provocaría un daño al tejido superficial y como consecuencia una mancha blanca se convertiría en una lesión cavitada. Como conclusión se tiene que el explorador con punta aguda no debe ser utilizado para la detección de lesiones iniciales, en superficies libres, en puntos y fisuras. En su lugar se debe utilizar un explorador de punta redondeada o una sonda periodontal, solo para la remoción de restos alimenticios antes del examen clínico o también para evaluar la textura de la superficie del diente, sin ejercer ningún tipo de presión. Se debe tener en cuenta que la exploración con este instrumento también puede transmitir bacterias desde una superficie cariada a otra sana.⁵¹⁻⁵²

➤ **Método radiográfico**

Este es un método de diagnóstico para caries interproximales, pero tener en cuenta que cuando la lesión solo implica la mitad del espesor del esmalte no se puede detectar la lesión con la radiografía, por lo tanto no se recomienda la radiografía coronal para el diagnóstico de las lesiones iniciales, pero si para determinar la lesión, después de una terapia de remineralización para su evaluación.⁵³

➤ **Método de trasiluminacion**

⁵¹ Duque de Estrada Riverón J, Hidalgo-Gato Fuentes I, Pérez Quiñonez JA. (2006) Técnicas actuales utilizadas en el tratamiento de la caries dental. Rev. Cubana Estomatol;43(2)

⁵² Medina JC, Salgo n, Acevedo AM. (2006) Evaluación de los métodos de diagnóstico utilizados en la detección de caries dental por odontólogos venezolanos. 44(2). Ediciones home instit uto de investigaciones Raúl Vicentelli, odontología Venezuela.

⁵³ Oliveira SP. (2010) En evaluación de caries proximal por medio de microtomografía cone vean y radiografías digitales. Tesis para obtener título de cirujano dentista. Brasil

Se basa en la transmisión de la luz a través del diente, la cual es afectada por los índices de refracción y turbidez dentro del medio. Durante años se realizó con la ayuda del espejo bucal, pero actualmente hay equipos específicos para la transiluminación que nos proporciona mayor precisión.⁵⁴

➤ **Método de conductividad dieléctrica**

Su base es que el esmalte es pobre conductor eléctrico. Esto es debido a que el tamaño de sus poros es muy pequeño 1 a 6nm, pero al producirse la desmineralización incrementa el tamaño de estos, agregando a esto el relleno de los espacios agrandados con fluidos que contiene minerales e iones de la saliva. Por este motivo el esmalte cariado tiene alta conductividad eléctrica comparada con el esmalte sano y la conductancia de la dentina sana es mayor que la del esmalte sano por su alto contenido de agua. Estos equipos traen un suplemento a aire integral, que es esencial para remover la humedad superficial, permitiendo una lectura más estable.⁵⁵

➤ **Método de fluorescencia laser**

La base de este método es la fluorescencia del esmalte y la dentina. Los dientes sanos al iluminarse con luz azul violeta, emiten luz verde amarillenta y cuando existe caries la fluorescencia se pierde; no obstante se ha determinado que esta fluorescencia no es suficientemente sensible para detectar lesiones iniciales de caries.⁵⁶

⁵⁴ Lesión inicial de caries. Parte II. Ob. Cit. Pág. 67-71

⁵⁵ Ibid. Pág. 67-71

⁵⁶ Lesión inicial de caries. Parte II. Ob. Cit. Pág. 67-71

f. Exámenes complementarios para el diagnóstico de caries

f.1. Índice ceod

El índice ceod es la suma del componente cariado, el componente perdido y el componente obturado. La base para los cálculos del ceod es de 20, o sea, todos los dientes temporales; por lo que su valor puede ir de 0 a 20. Los componentes se determinan de la siguiente forma: El componente c (dientes cariados) incluye todos los dientes clasificados con código B o C. El componente e (diente extraído por caries o indicado para extracción) comprende los dientes con código E. Es necesario tomar en cuenta el recambio de los dientes, por lo que no hay que confundir la ausencia por exfoliación y la extracción de un diente primario. El componente o (dientes obturados) incluye solo los dientes con código D. Los dientes con código F (sellador) o código G (corona, mantenedor de espacio) no se incluyen en el ceod. Para el cálculo del ceod en una muestra o población se suman los resultados individuales y el resultado se divide entre el número de sujetos que conforman la muestra o población.⁵⁷

⁵⁷ América Patricia Pontigo Loyola, Carlo Eduardo Medina Solís, María de Lourdes Márquez Corona, Alfonso Atitlán Gil. Ob. Cit. Pág. 88-90.

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

a. Título: Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles

Autores: Dr. Ricardo Rodríguez Llanes; Dr. Eladio Miguel Traviesas Herrera; Dra. Eva Lavandera Carballido; Dra. Mabel Duque Hernández

Fuente: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol46_2_09/est06209.htm

Resumen:

Los factores de riesgo asociados con la caries dental constituyen una probabilidad medible y tienen valor predictivo en la prevención de esta enfermedad que la sitúa como la principal causa de pérdida dentaria. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal para determinar el comportamiento clínico epidemiológico de los factores de riesgo de la caries dental en niños de círculos infantiles del municipio Artemisa entre abril y diciembre del 2007, con la finalidad de identificar la prevalencia y factores de riesgo asociados con la caries dental y analizar el grado de riesgo en la muestra objeto de estudio. El universo de trabajo estuvo formado por 642 infantes pertenecientes a 6 círculos infantiles y la muestra se realizó por factibilidad, en la cual se seleccionaron 2 círculos infantiles para un total de 240 infantes, los cuales se agruparon atendiendo a la edad, sexo, prevalencia de caries dental y factores de riesgo mayormente asociados, así como el grado de riesgo. Se realizó un formulario que incluía el interrogatorio a padres y/o tutores y el examen bucal a los niños en las mismas instituciones, aplicando en cada caso el índice ceo-d. Entre los principales resultados se destaca, que el 80 % de los niños se encontraban libres de caries, que los factores de riesgo que más incidieron fueron la dieta cariogénica y la higiene bucal deficiente y que más del 80 % de la muestra posee un bajo riesgo a caries. Se concluye que la prevalencia de caries dental en estas instituciones es baja, a

pesar de la influencia de factores de riesgo que condicionan la aparición de la enfermedad.

- b. Título:** Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Autores: Dra. Johany Duque de Estrada Riverón, Dr. Amado Rodríguez Calzadilla, Dra. Gisele Coutin Marie y Dra. Flora Riveron Herrera

Fuente: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_2_03/est01203.htm

Resumen:

Se realiza un estudio sobre los factores de riesgo que más inciden en la aparición de la enfermedad caries dental, dada la alta prevalencia que presenta, que afecta del 95 al 99 % de la población y la sitúa como la principal causa de pérdida de dientes. El estudio analítico del tipo casos y controles se llevó a cabo en el municipio de Colón, Matanzas, durante los cursos académicos 2000-2002. El universo estuvo constituido por 2 995 niños de 9-12 y 15 años de edad, de los cuales se tomó una muestra aleatoria de alrededor del 50 % ($P = 0,50$). En la selección, se consideraron como casos al grupo de pacientes portadores de la enfermedad caries dental, y como controles a los niños sanos o que no presentaron síntomas de la enfermedad. Se determinó el grado de infección por E. mutans (41 %), el grado de resistencia del esmalte a la dilución ácida (24 %), mala higiene bucal (80 %) e ingestión de alimentos azucarados (100 %).

- c. Título:** Perfil bucodental y factores asociados a caries en niños de la ciudad de Bogotá

Autora: María Carolina-Ruiz, María Camila-Amador, Piedad-Carrillo

Fuente: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2012/1/art-7/>

Resumen:

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico bucodental y los factores relacionados con hábitos de alimentación y de higiene oral, asociados a caries, en niños de 2 a 4 años afiliados a la EPS Sanitas, en la ciudad de Bogotá. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con aplicación de un instrumento para evaluar el perfil bucodental y los hábitos de higiene y de alimentación de cada paciente. Los evaluadores fueron especialistas en Odontopediatría, y para cada caso se firmó consentimiento informado. **Resultados:** se evaluó un total de 352 niños. El 58,2% no presenta caries, el 73% no presentaba obturaciones, y el 94% no tenía dientes extraídos. Se documentó que el 29,5% de los niños presentaban lesiones de mancha blanca. La prevalencia de caries en los niños de 2 años fue del 37,36% y para los niños de 3 y 4 años fue del 40,87% y del 55,55% respectivamente. El índice ceo total fue de 2,51. El 73% de los niños se cepilla menos de 3 veces al día, el 38,2% manifiesta que nadie suministra educación en salud oral y el 47% consume alimentos en la noche después del último cepillado. No se documentó asociación estadística entre la presencia de caries y las variables incluidas en los hábitos de higiene y de alimentación que se estudiaron. **Conclusiones:** Se recomienda fortalecer la educación a niños y cuidadores relacionada con los hábitos de higiene oral y de alimentación y realizar nuevos estudios para evaluar el impacto de las medidas implementadas.

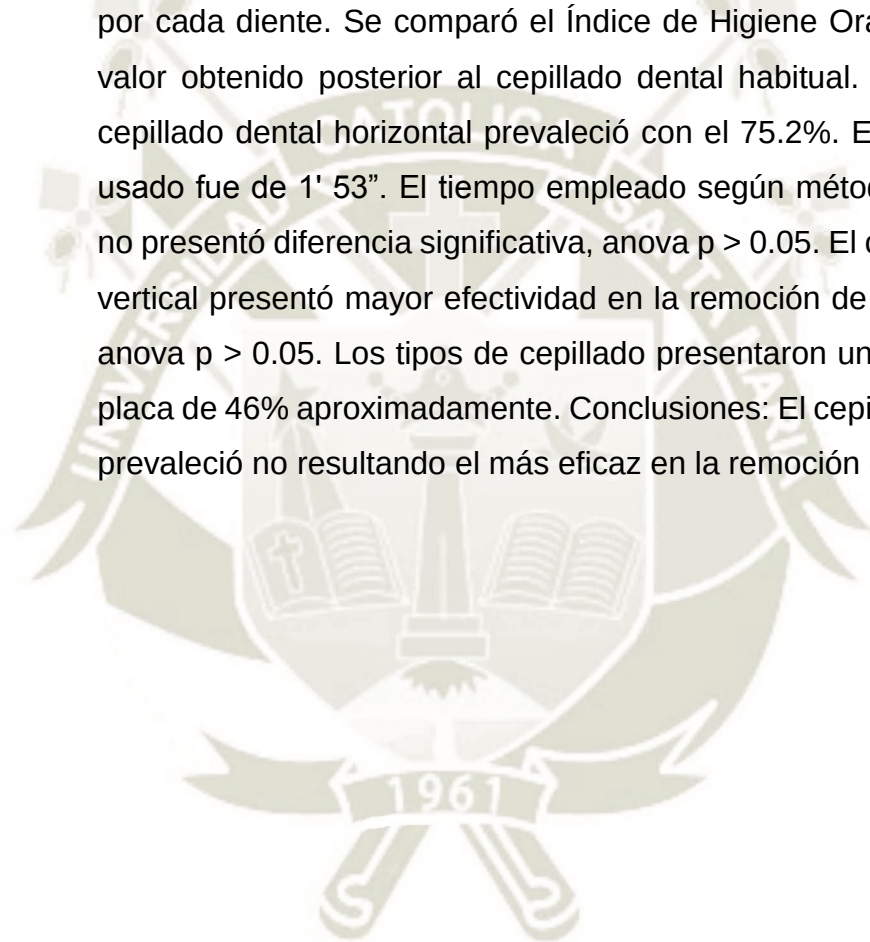
- d. Título:** Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm en niños de 6 a 12, años de la Institución Educativa Andrés Bello. Lima, Perú

Autora: Rosa Ysla Cheé

Fuente: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/238>

Resumen:

Objetivo: Conocer la técnica de cepillado de los niños de la I.E. Andrés Bello y su eficacia para remover el biofilm. Material y método: Estudio epidemiológico, descriptivo, diseño prospectivo de corte transversal. La muestra fue de 117 niños de 6 a 13 años de edad. Se utilizó tabletas reveladoras para determinar la presencia de placa y se evaluó la higiene bucal mediante el Índice de O'Leary, se registró 4 superficies por cada diente. Se comparó el Índice de Higiene Oral basal, con el valor obtenido posterior al cepillado dental habitual. Resultados: El cepillado dental horizontal prevaleció con el 75.2%. El tiempo medio usado fue de 1' 53". El tiempo empleado según método de cepillado no presentó diferencia significativa, anova $p > 0.05$. El cepillado dental vertical presentó mayor efectividad en la remoción de placa (54.7%), anova $p > 0.05$. Los tipos de cepillado presentaron una reducción de placa de 46% aproximadamente. Conclusiones: El cepillado horizontal prevaleció no resultando el más eficaz en la remoción de biofilm



4. HIPÓTESIS

Dado que, un factor de riesgo de la caries es toda característica y circunstancia determinada ligado a una persona, en un ambiente social en variación permanente:

Es probable que, los factores del niño se asocien más que los maternos a la historia de caries dental en niños de la Institución Educativa Imanol Jesús.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

a. Precisión de las técnicas

Se emplearon dos técnicas de recolección la encuesta y la observación clínica, para recoger información de los factores del niño y de la madre, así como de la historia de caries.

b. Esquematización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TÉCNICA
Factores asociados	Encuesta
Historia de caries	Observación clínica

c. Procedimiento

c.1. Para la variable: Factores asociados

Para obtener datos referidos a los indicadores de los factores asociados al niño, se aplicó la encuesta de Lipari y Andrade para evaluar grado de cariogenicidad, como las unidades de estudio fueron niños se les aplicó este instrumento a través de la entrevista. Para recoger información sobre higiene oral, se aplicó el Índice de Higiene Oral, así como un formulario de preguntas para evaluar el nivel de conocimiento de la madre sobre salud oral.

c.2. Para la variable: Historia de caries

Se realizó un examen clínico para determinar el número de piezas cariadas, extraídas y obturadas a través del índice del ceo-d.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1. Precisión del instrumento

Se utilizaron tres instrumentos de tipo estructurado, denominados encuesta de dieta de Lipari y Andrade, ficha de observación clínica y formulario de preguntas sobre conocimiento en salud oral.

a.2. Modelo de los instrumentos: Véase en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Explorador

1.3. Materiales de verificación

- Campos descartables
- Barbijos
- Algodón
- Pastillas reveladoras
- Enjuagatorios
- Guantes descartables

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. **Ámbito general:** Ciudad de Arequipa.

b. **Ámbito Específico:** Institución Educativa Imanol Jesús, ubicado en el distrito de Socabaya.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en los meses de Mayo y Junio del año 2018.

2.3. Unidades de Estudio

a. **Unidades de análisis:** Niños y sus respectivas madres.

b. **Opción:** Universo.

c. **Caracterización del universo**

c.1. Criterios de inclusión

- Niños matriculados y que asisten a la respectiva institución educativa
- Niños de 4 y 5 años
- Niños con dentición decidua

c.2. Criterios de exclusión

- Niños cuyas madres no firmen el consentimiento informado
- Niños que no asistan en los días programados para la recolección de datos

d. **Cuantificación del universo**

Sección	Nº
4 años	21
5 años	23
TOTAL	44

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- a. Autorización y coordinación con el director y docentes de las respectivas aulas
- b. Charla informativa a las madres de familia para lograr su consentimiento expreso.
- c. Formalización del tamaño del universo en cada sección.

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

- a.1. Investigador : Ever Leonel Paco Aracayo
- a.2. Asesora : Dra. Bethzabet Pacheco Chirinos

b) Recursos Físicos

Instalaciones de la Institución Educativa Imanol Jesús.

c) Recursos Económicos

El presupuesto que requirió la investigación fue autofertado.

3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo:** Con unidades piloto de tipo incluyente
- b. **Muestra piloto:** 5% del total de los niños.
- c. **Finalidad:** Con el fin de verificar la técnica de recolección, y determinar la aplicabilidad del instrumento que mide nivel de conocimiento.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

a. Tipo de procesamiento

Computarizado, a través del Paquete Estadístico SPSS, versión N° 23.

b. Operaciones

b.1. Clasificación:

Los datos fueron ordenados en una Matriz de Sistematización, que figura en anexos de la tesis.

b.2. Codificación:

Se codificaron las variables y sus respectivos indicadores acorde al paquete estadístico utilizado.

b.3. Tabulación:

Se elaboraron tablas de doble entrada,

b.4. Graficación:

Se confeccionaron gráficas acorde a sus respectivas tablas.

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. Tipo:

Por la naturaleza de la investigación se realizará un análisis cuantitativo y por la relación de las variables un análisis bivariado.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Factores asociados	Niño	• Edad	Cualitativa	Nominal	Frecuencia absoluta y relativas	X ² Prueba Exacta de Fisher
		• Género	Cualitativa	Nominal	Frecuencias absolutas y relativas	
		• Grado de cariogenicidad	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas y relativas	
		• Higiene oral	Cuantitativa	De razón	Medidas de tendencia central y variabilidad	
	Maternos	• Edad	Cuantitativa	De razón	Medidas de tendencia central y variabilidad	
		• Grado de instrucción	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas y relativas	
		• Nivel de conocimiento sobre salud oral	Ordinal	Ordinal	Frecuencias absolutas y relativas	
Historia de caries	Cariados		Cuantitativa	De razón	Medidas de tendencia central y variabilidad	
	Extraídos					
	Obturados					

***Edad:** Por su naturaleza es una variable cuantitativa, que por razones de análisis, se la ha trabajado cualitativamente.

*** Historia de caries:** Es una variable, cuyos indicadores son cuantitativos, que por razones de análisis, se la ha trabajado categorizando los indicadores.



CAPÍTULO III RESULTADOS

1.- FACTORES ASOCIADOS AL NIÑO

TABLA N° 1

Distribución según la edad de los niños de la Institución Educativa Imanol Jesús

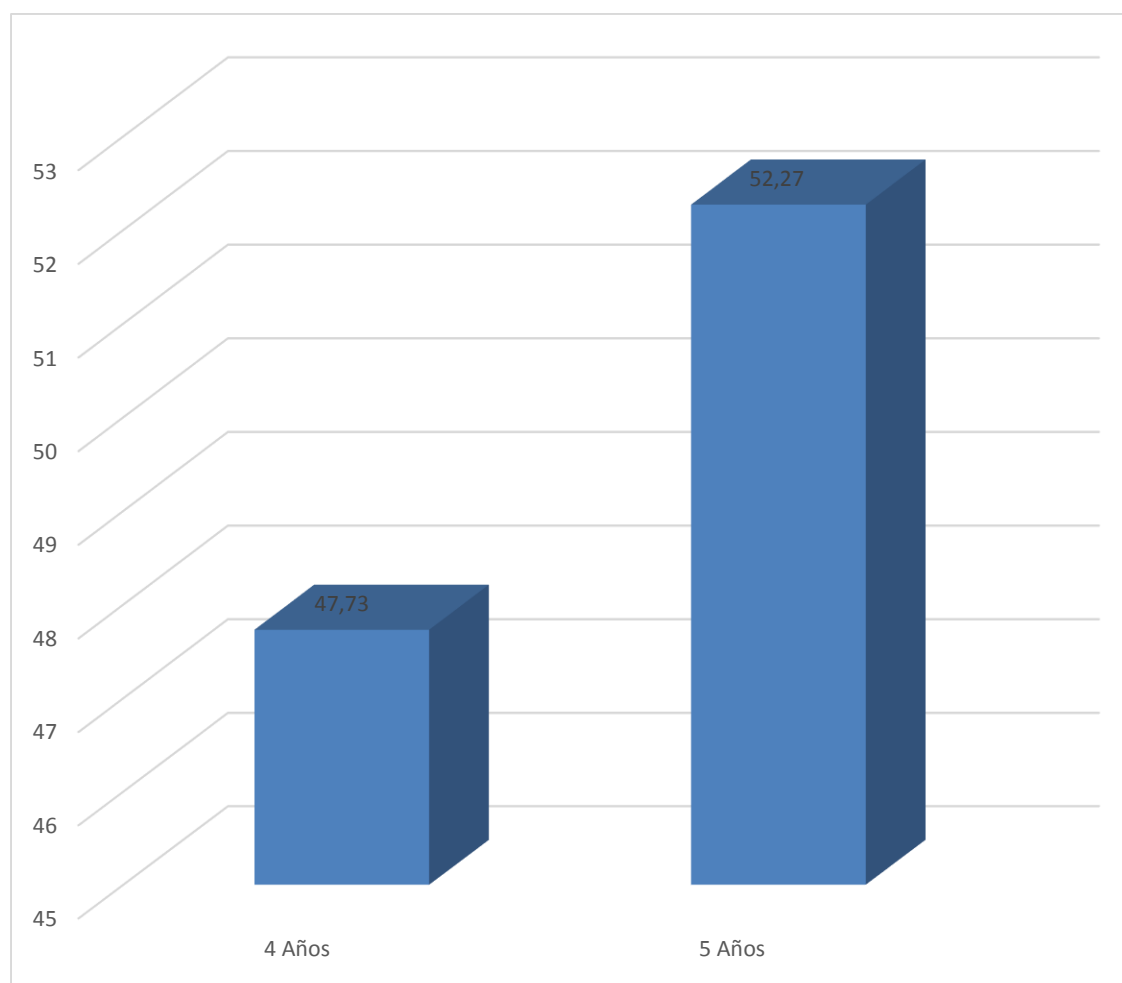
Edad	Nro.	%
4 Años	21	47,73
5 Años	23	52,27
Total	44	100,00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

La Investigación se realizó en 44 niños (100%), de los cuales 23 (52,27%) correspondieron a niños de 5 años y 21 (47,73%) a niños de 4 años.

GRÁFICO N° 1

Distribución según la edad de los niños de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 2

**Distribución según género de los niños de 4 a 5 años de la Institución
Educativa Imanol Jesús**

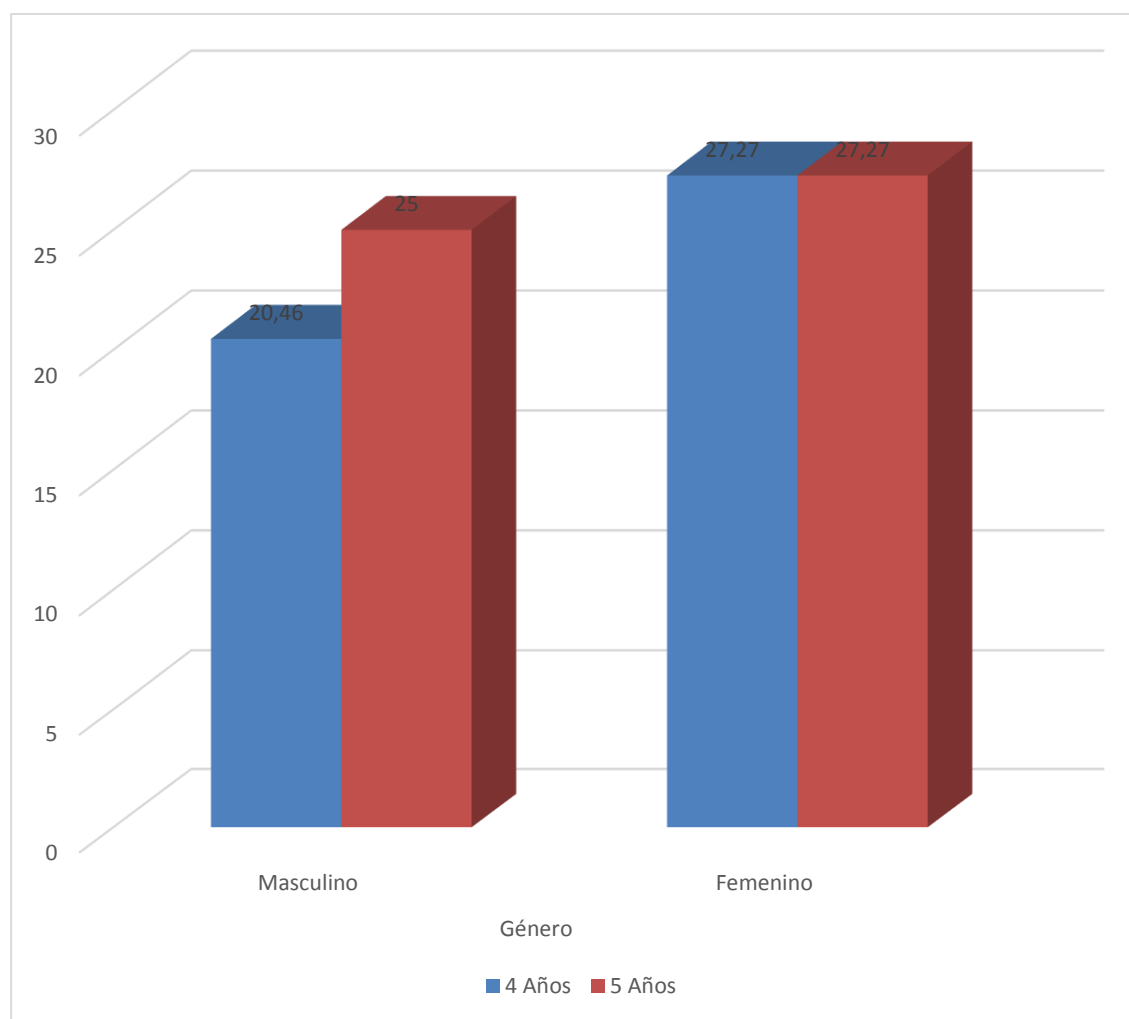
Niños de	Género				Total	
	Masculino		Femenino			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
4 Años	9	20,46	12	27,27	21	47,73
5 Años	11	25,00	12	27,27	23	52,27
Total	20	45,46	24,0	54,54	44	100,00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Del total de niños 100%, un 54,54% corresponde al género femenino, distribuidos equitativamente en 27, 27% entre los niños de 4 y 5 años y un 45,46% al género masculino, hallado mayormente en niños de 5 años (25,00%), y menormente en niños de 4 años.

GRÁFICO N° 2

Distribución según género de los niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 3

**Riesgo de Cariogenicidad de la dieta en niños de 4 y 5 años de la Institución
Educativa Imanol Jesús**

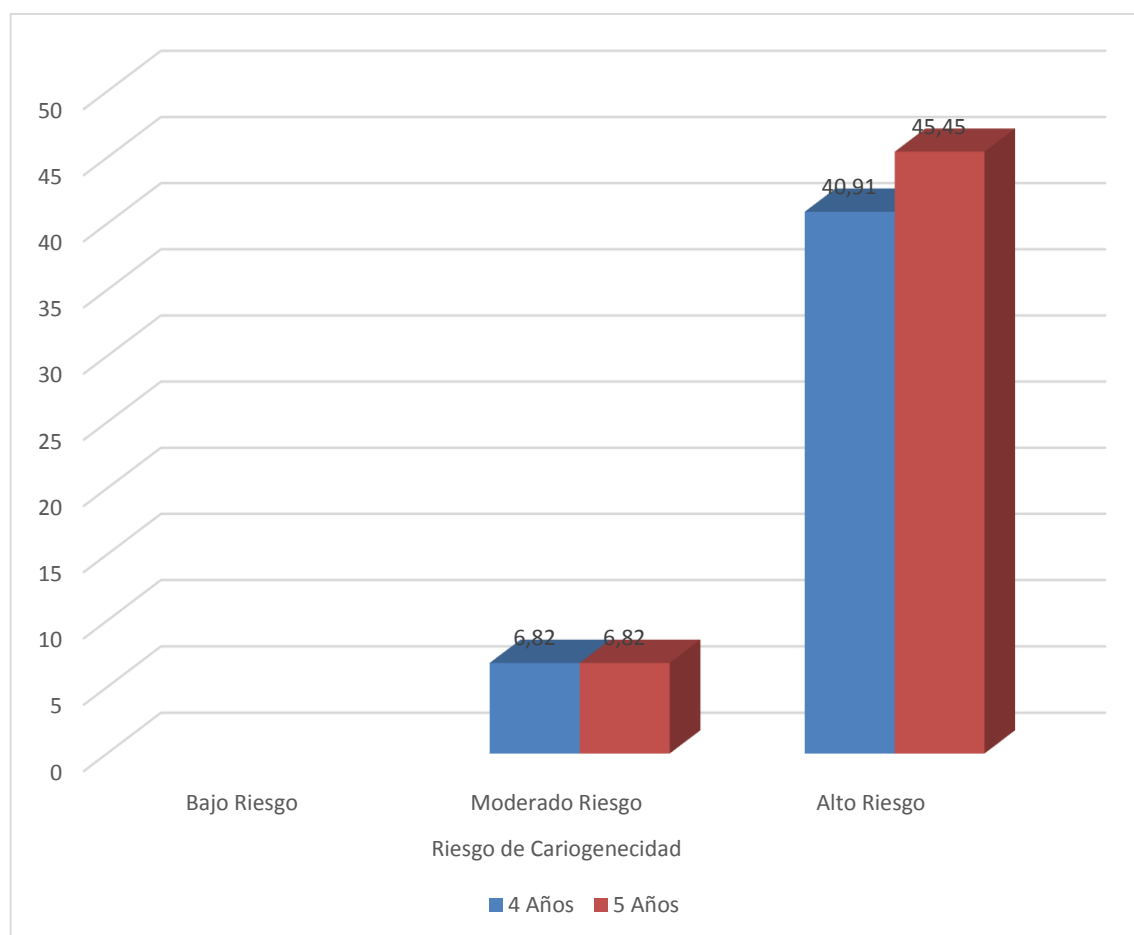
Niños de	Riesgo de Cariogenicidad						Total	
	Bajo Riesgo		Moderado Riesgo		Alto Riesgo			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
4 Años	0	0	3	6,82	18	40,91	21	47,73
5 Años	0	0	3	6,82	20	45,45	23	52,27
Total	0	0	6	13,64	38	86,36	44	100,00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, del total de niños evaluados, un 86,36% presenta riesgo de cariogenicidad de la dieta alto, y un 13,64% moderado. Ambos riesgos se han distribuidos equitativamente en niños de 4 y 5 años.

GRÁFICO N° 3

Riesgo de Cariogenicidad de la dieta en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 4

**Riesgo Cariogénico según género en niños de 4 a 5 años de la Institución
Educativa Imanol Jesús**

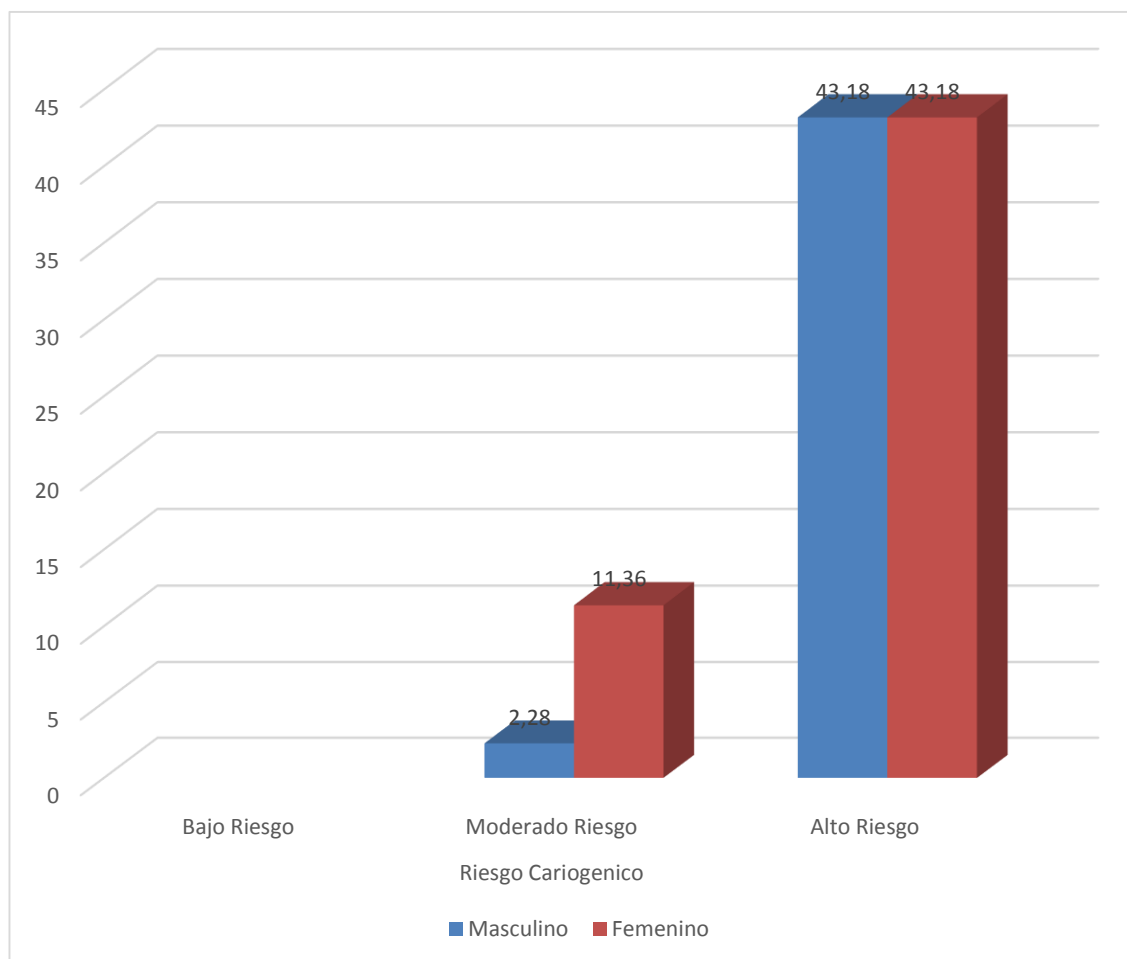
Género	Riesgo Cariogenico						Total	
	Bajo Riesgo		Moderado Riesgo		Alto Riesgo			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Masculino	0	0	1	2,28	19	43,18	20	45,45
Femenino	0	0	5	11,36	19	43,18	24	54,54
Total	0	0	6	13,64	38	86,36	44	100,00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede apreciar que del total de niños 100%, en ambos géneros predominó el riesgo cariogénico alto (43,18%).

GRÁFICO N° 4

**Riesgo Cariogénico según género en niños de 4 a 5 años de la Institución
Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 5

Higiene Oral en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

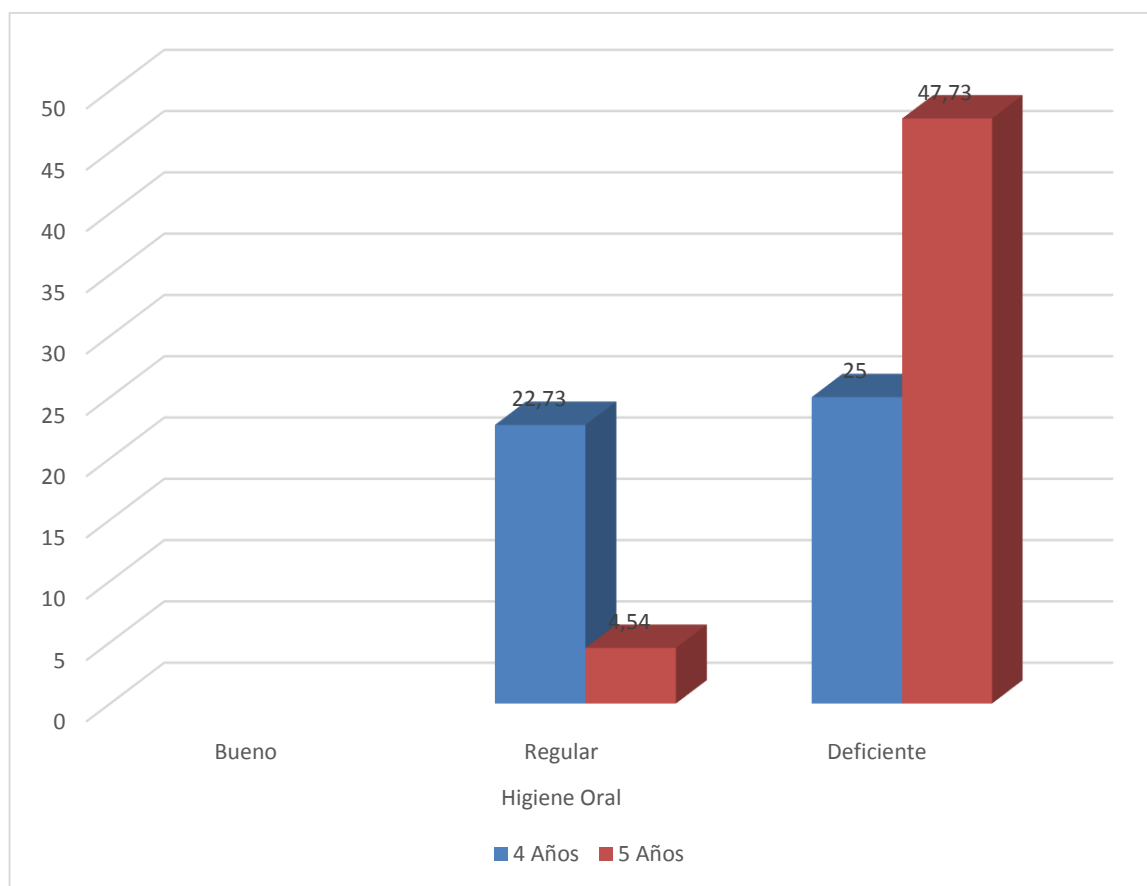
Niños	Higiene Oral						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
4 Años	0	0	10	22,73	11	25,00	21	47,73
5 Años	0	0	2	4,54	21	47,73	23	52,27
Total	0	0	12	27,27	32	72,73	44	100,00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se aprecia que, del total de niños evaluados (100%), mayormente 72,73% de ellos han mostrado un índice de higiene oral deficiente, y de ellos la han exhibido mayoritariamente los niños de 5 años (47,73%). Los niños de 4 años han mostrado en porcentajes de 25% y 22.73% un índice de higiene oral deficiente y regular respectivamente.

GRÁFICO N° 5

Higiene Oral en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 6

**Higiene Oral según género en niños de 4 y 5 años de la Institución
Educativa Imanol Jesús**

Género	Higiene Oral						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Masculino	0	0	7	15,91	13	29,50	20	45,46
Femenino	0	0	5	11,36	19	43,18	24	54,54
Total	0	0	12	27,27	32	72,73	44	100,00

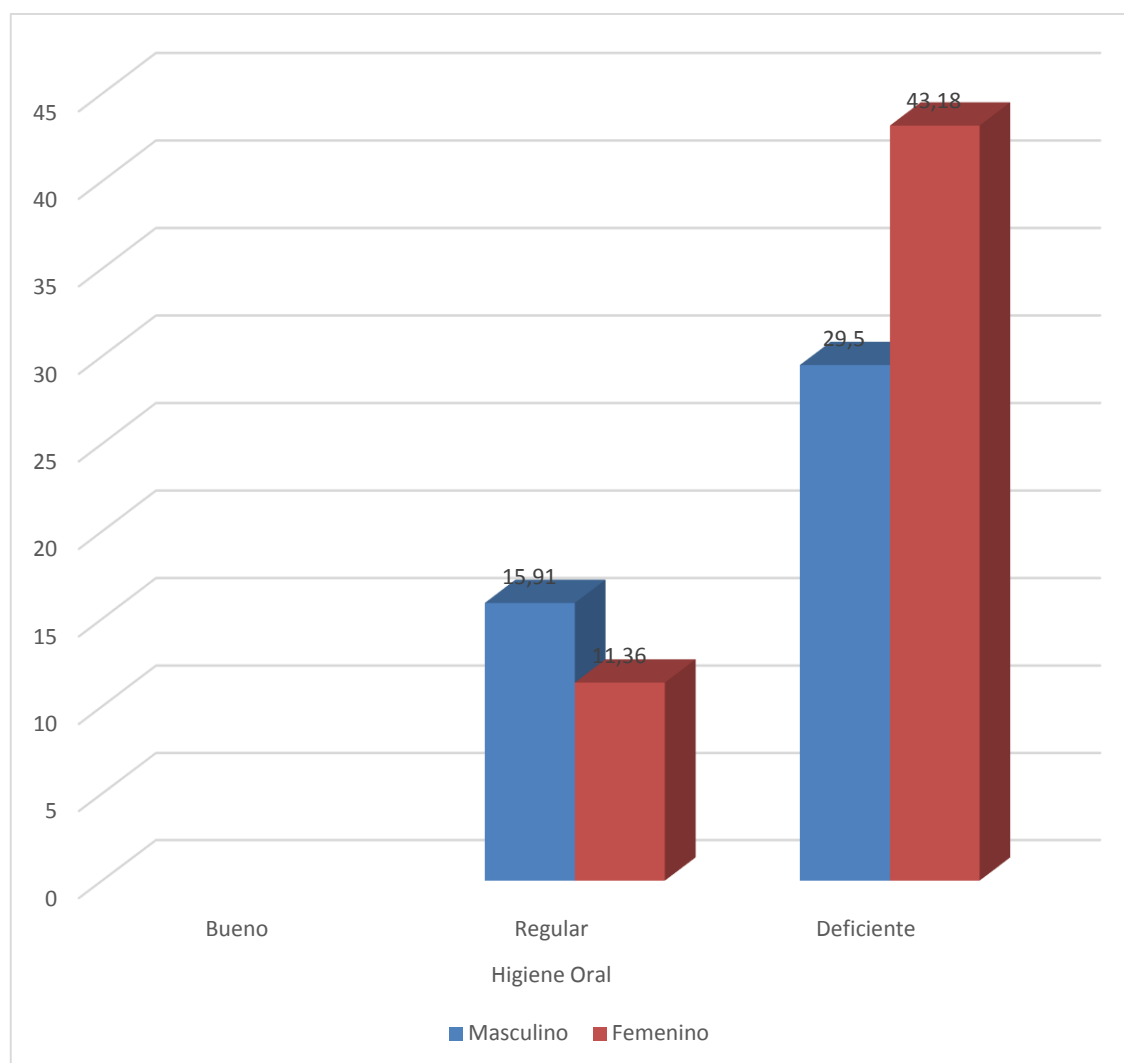
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, del total de niños 100%, el género femenino exhibe un índice de higiene oral mayoritariamente deficiente en 43,18% y sólo un 11,36% regular.

El género masculino presenta una higiene oral deficiente y regular en 29,50% y 15,91% respectivamente. En general es el género femenino el que, mayoritariamente muestra higiene oral deficiente.

GRÁFICO N° 6

Higiene Oral según género en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

2.- FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE

TABLA N° 7

**Edad de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa
Imanol Jesús**

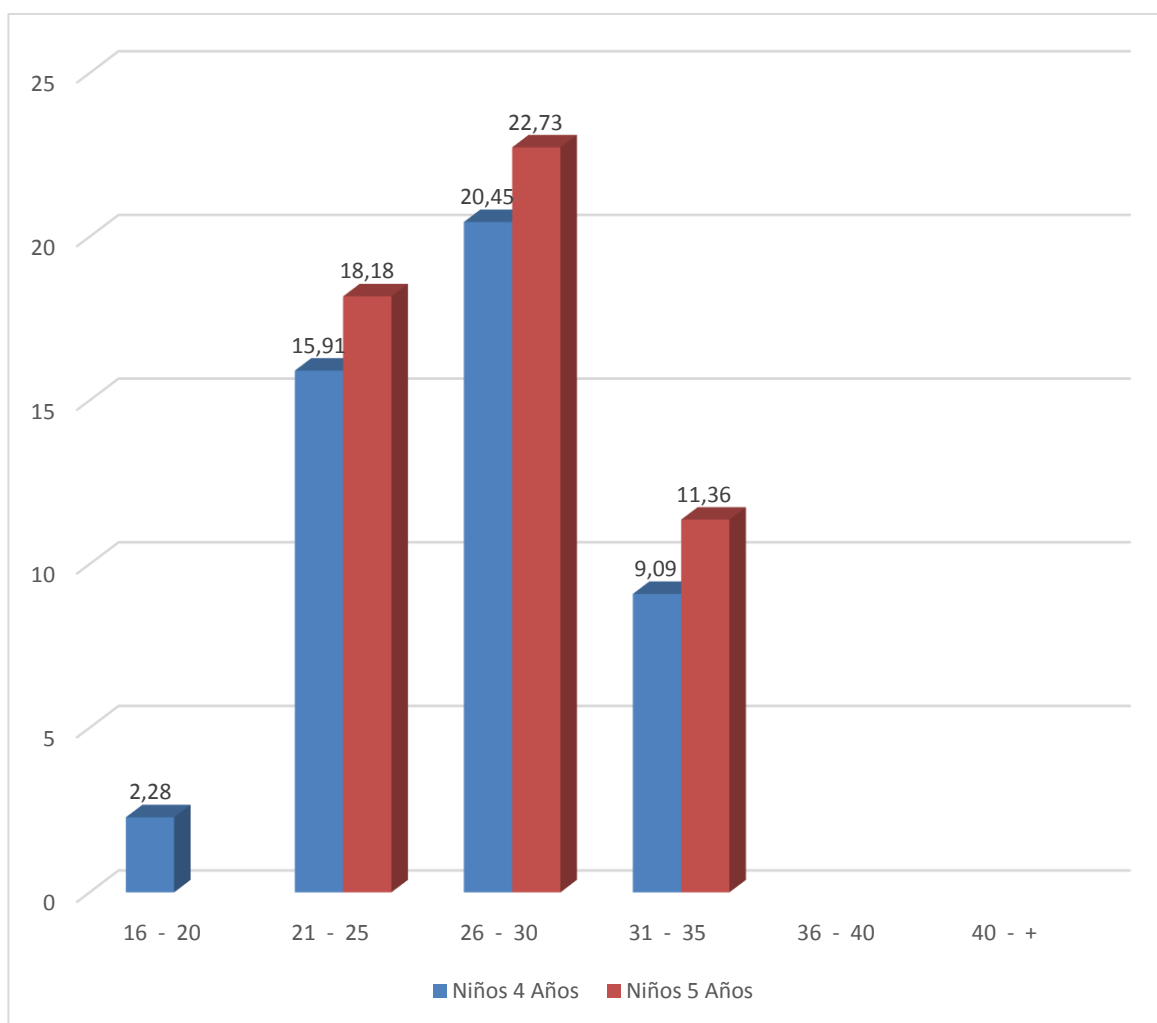
Edad Materna	Niños				Total	
	4 Años		5 Años		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
16 - 20	1	2,28	0	0	1	2,28
21 - 25	7	15,91	8	18,18	15	34,09
26 - 30	9	20,45	10	22,73	19	43,18
31 - 35	4	9,09	5	11,36	9	20,45
36 - 40	0	0	0	0	0	0
40 - +	0	0	0	0	0	0
Total	21	47,73	23	52,27	44	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Las madres de los niños evaluados, tanto de 4 y 5 años se hallan en edades entre 21 y 30 años, con un porcentaje total de 77,27%, predominando el intervalo de 26 a 30 años con un 20,45% en niños de 4 años y con 22,73% en niños de 5 años.

GRÁFICO N° 7

Edad de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 8

**Grado de Instrucción de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Madres	Grado de Instrucción						Total	
	Primaria		Secundaria		Superior			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
4 Años	2	4,54	19	43,19	0	0	21	47,73
5 Años	2	4,54	20	45,45	1	2,28	23	52,27
Total	4	9,08	39	88,64	1	2,28	44	100,00

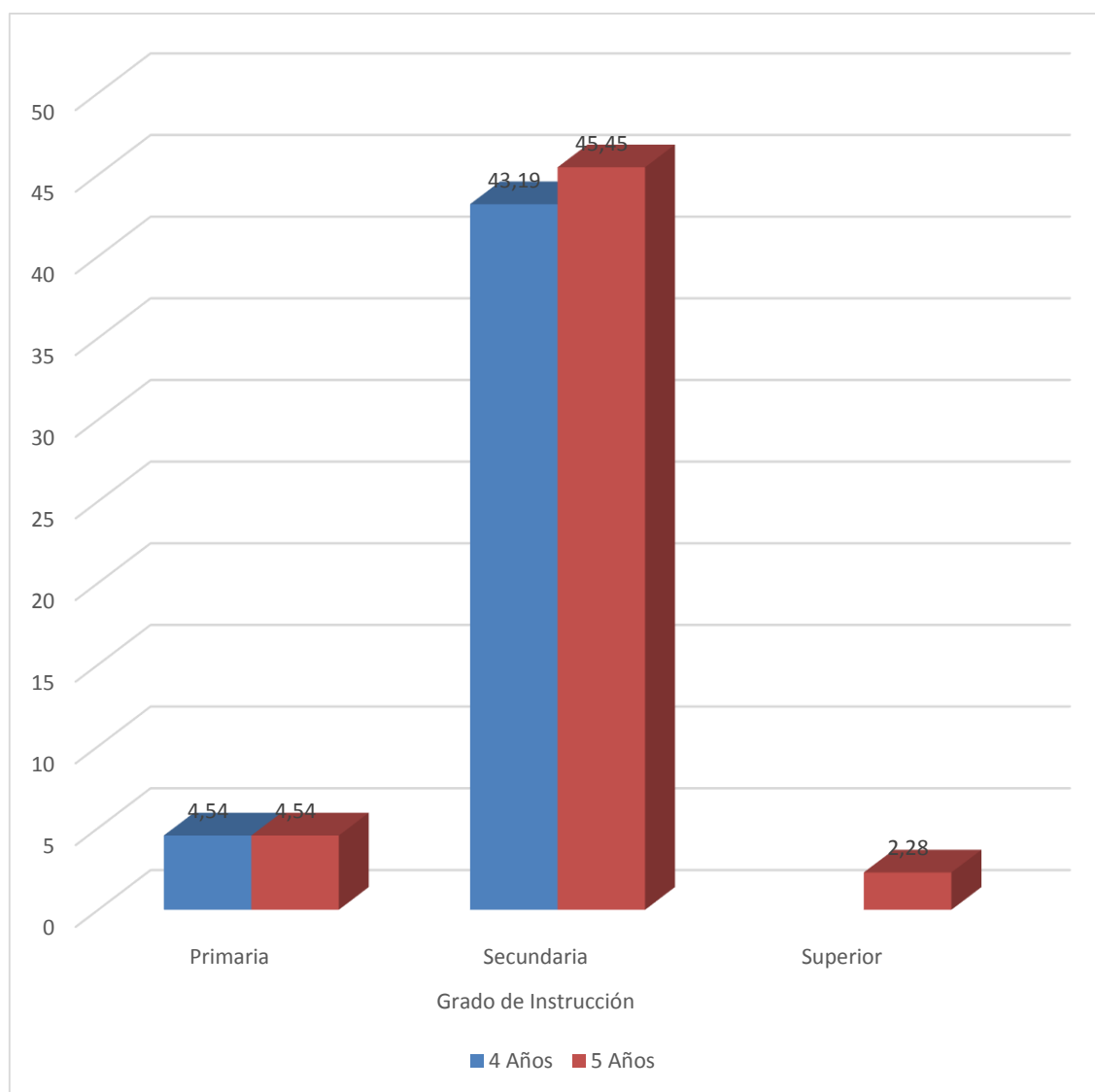
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede observar que, el grado de instrucción de las madres de los niños en general es de secundaria, en un 88,64%, distribuidos casi simultáneamente en ambos grupos 43,19% (4 años) y 45.45% (5 años).

Sólo una madre de un niño de 5 años posee instrucción superior 2,28%.

GRÁFICO N° 8

Grado de Instrucción de las Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 9

Nivel de Conocimientos sobre Salud Oral de Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Madres de	Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral						Total	
	Bueno		Regular		Malo			
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
4 Años	1	2,28	15	34,09	5	11,36	21	4,73
5 Años	9	20,45	14	31,82	0	0	23	52,27
Total	10	22,73	29	65,91	5	11,36	44	100,00

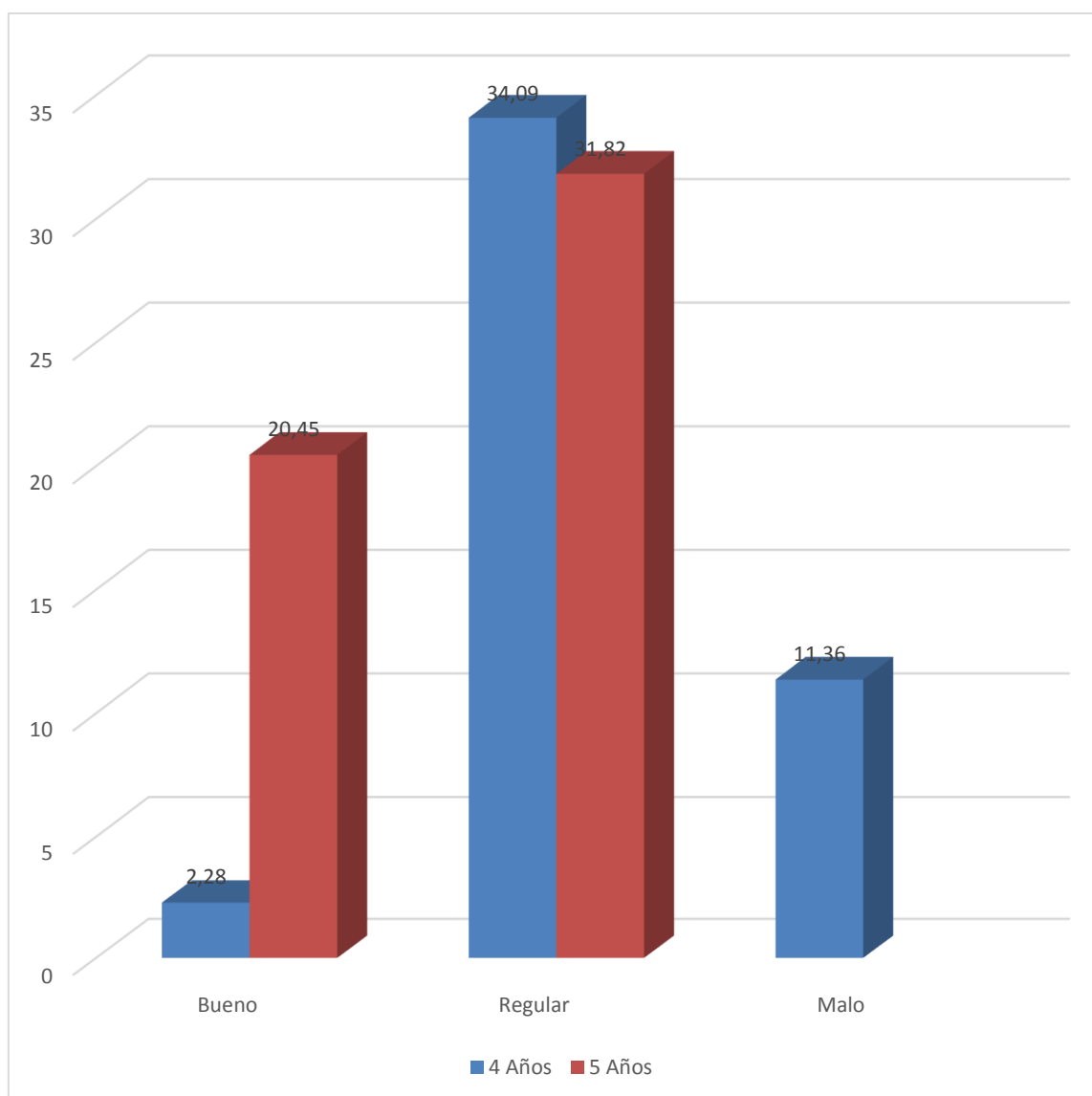
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede observar que del total de madres de los niños de estudio 100%, un 65,91% posee nivel de conocimiento regular sobre salud oral, distribuidos casi equitativamente en los grupos de niños de 4 y 5 años, 34,09 y 31,82% respectivamente.

Asimismo, un 22,73% y 11,36% poseen nivel de conocimiento bueno y malo respectivamente.

GRÁFICO N° 9

Nivel de Conocimientos sobre Salud Oral de Madres de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

3.- HISTORIA DE CARIES

TABLA N° 10

Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Nro. De Dientes Cariados	4 Años		5 Años		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
0	3	6,83	3	6,83	6	13,66
1	1	2,27	-	-	1	2,27
2	5	11,36	1	2,27	6	13,63
3	-	-	-	-	-	-
4	5	11,36	1	2,27	6	13,63
5	2	4,54	1	2,27	3	6,81
6	3	6,83	2	4,54	5	11,37
7	-	-	-	-	-	-
8	2	4,54	6	13,64	8	18,18
9	-	-	2	4,54	2	4,54
10	-	-	3	6,83	3	6,83
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	2	4,54	2	4,54
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	2	4,54	2	4,54
Total	21	47,73	23	52,27	44	100,00

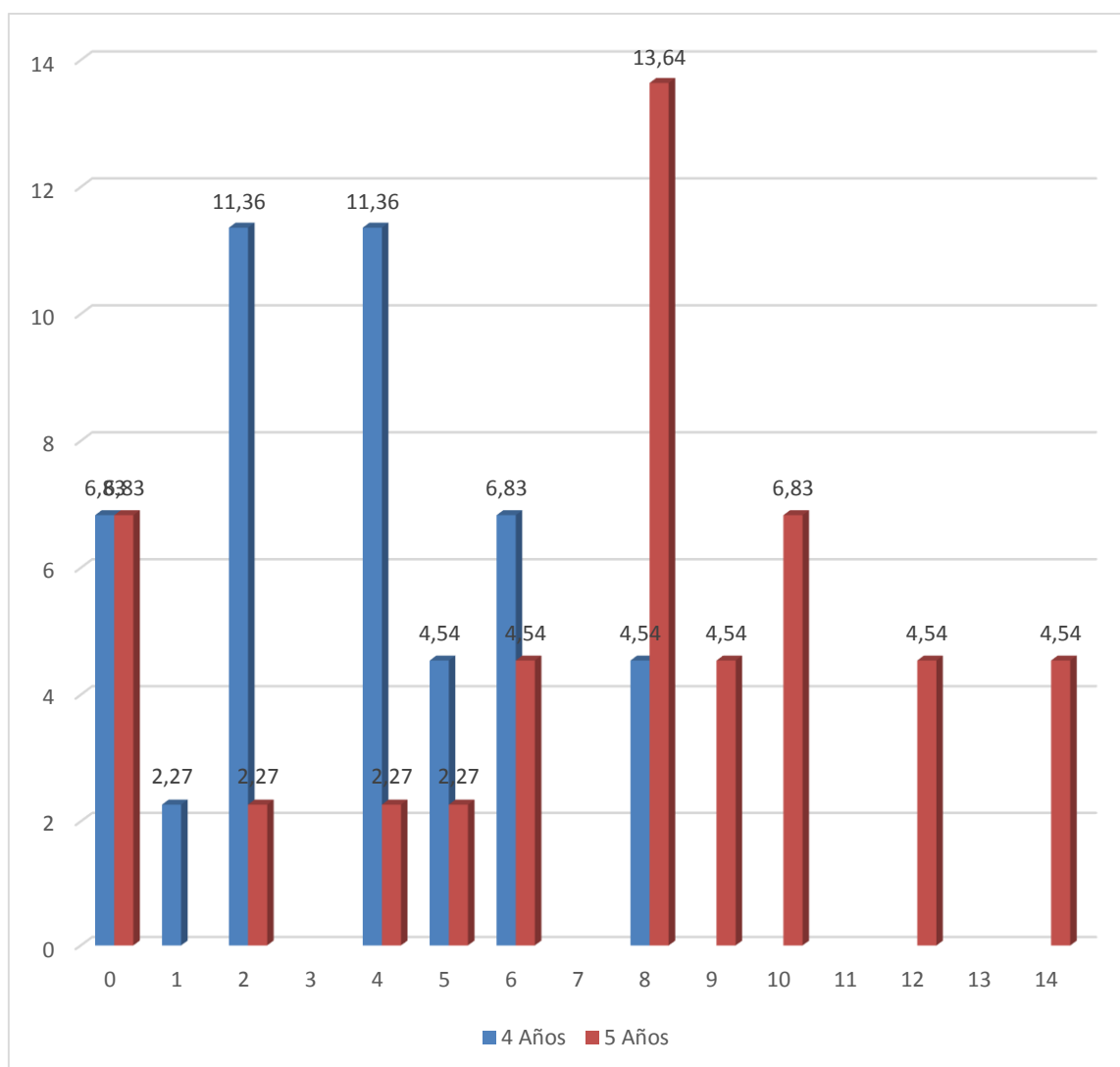
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

El número de dientes cariados presentes en los niños de 4 años va del 1 a 8, mientras que, en los de 5 años va de 1 a 14 dientes, predominando el promedio de 8 piezas cariadas en 18,18%, seguido de 4 y 2 piezas cariadas con 13,63% cada uno.

Asimismo, un 13,66% no presenta dientes cariados.

GRÁFICO N° 10

Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 11

**Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol
Jesús**

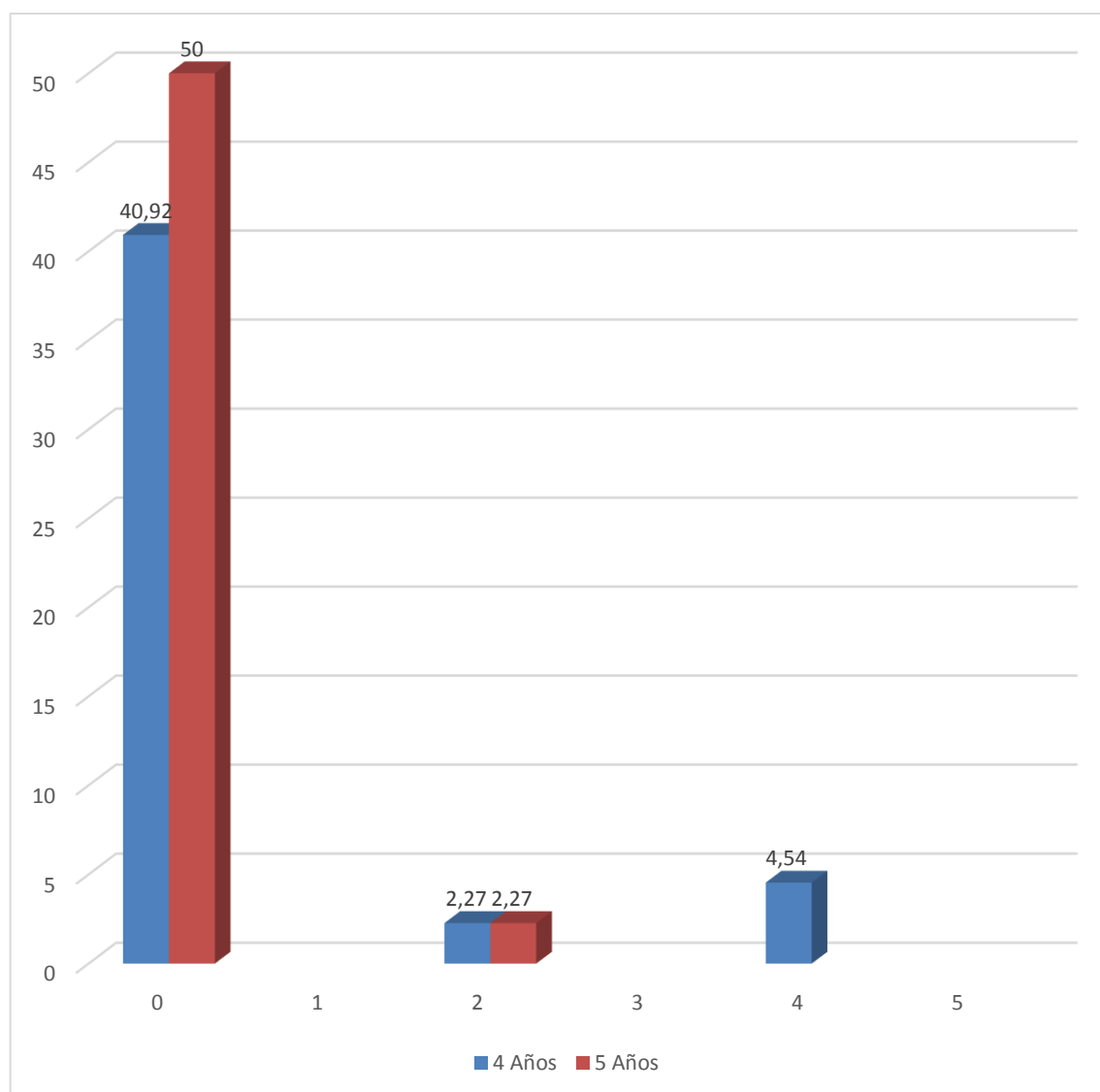
Dientes Extraídos	4 Años		5 Años		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
0	18	40,92	22	50,00	40	90,92
1	-	-	-	-	-	-
2	1	2,27	1	2,27	2	4,54
3	-	-	-	-	-	-
4	2	4,54	-	-	2	4,54
5	-	-	-	-	-	-
Total	21	47,73	23	52,27	44	100,00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, tanto en los niños de 4 y 5 años predominan los porcentajes de dientes no extraídos 40,92% y 50% respectivamente, haciendo un total de 90,92% de niños sin extracciones.

GRÁFICO N° 11

Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 12

**Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol
Jesús**

Dientes Obturados	4 Años		5 Años		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
0	17	38,63	21	47,73	38	86,36
1	-	-	-	-	-	-
2	2	4,55	1	2,27	3	6,82
3	-	-	1	2,27	1	2,27
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	2	4,55	-	-	2	4,55
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
Total	21	47,73	23	52,27	44	100,00

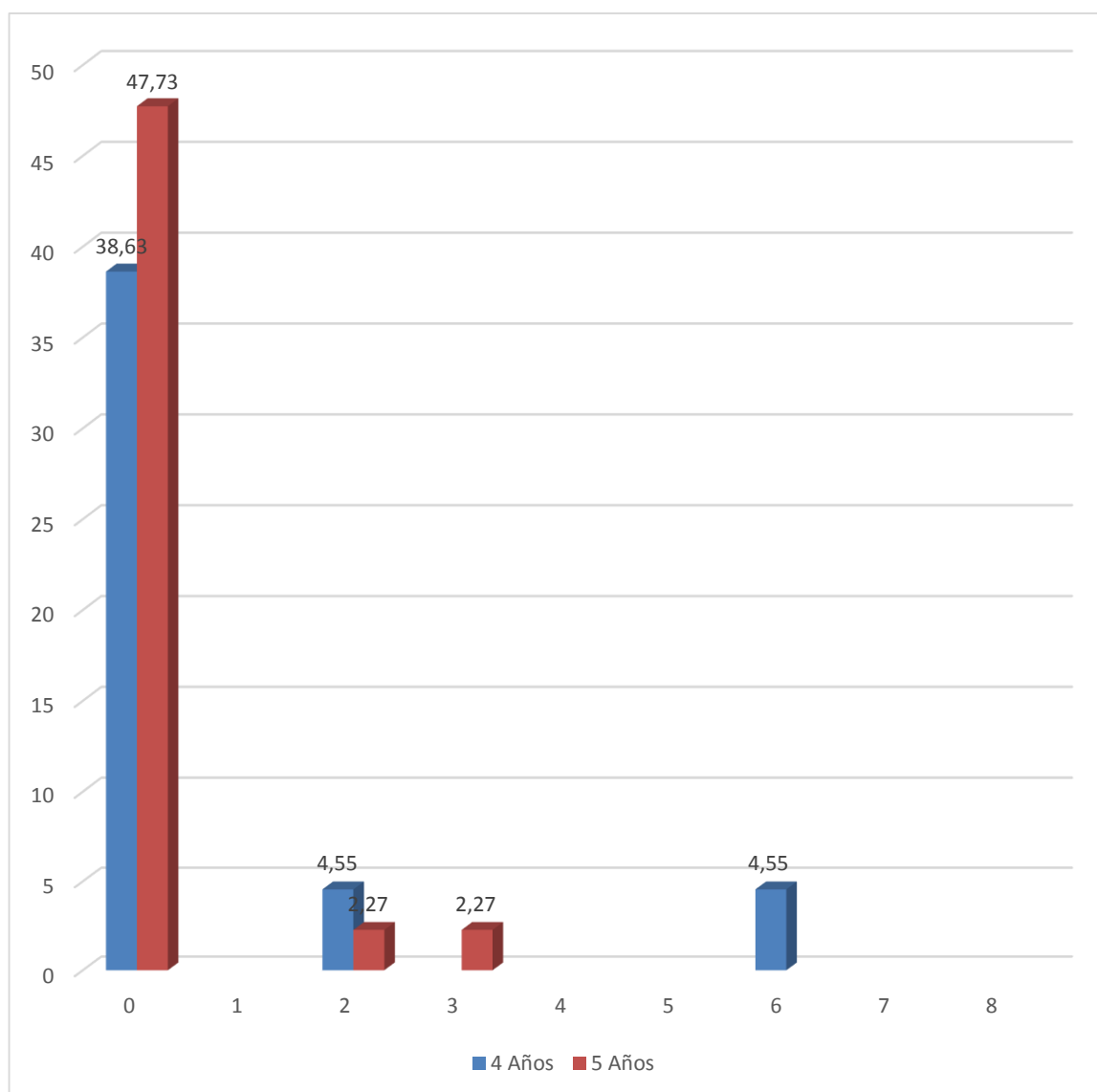
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se aprecia que, los niños de 4 y 5 años de la referida institución educativa, mayormente presentan cero dientes obturados en porcentajes de 38,63% y 47,73% respectivamente, haciendo un total de 86,36%.

También se observa que solo 1, 2 y 3 niños mostraron 3, 6 y 2 piezas dentarias obturadas en porcentajes de 2,27%, 4,55% y 6,82%.

GRÁFICO N° 12

Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

4.- TABLAS DE RELACIÓN

TABLA N° 13

Relación entre edad y caries de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Edad	Caries				Total	
	Sin		Con		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
4 Años	3	6,82	18	40,91	21	47,73
5 Años	3	6,82	20	45,45	23	52,27
Total	6	13,64	38	86,36	44	100,00

Prueba exacta de Fisher $p = 1,000 > 0.05$

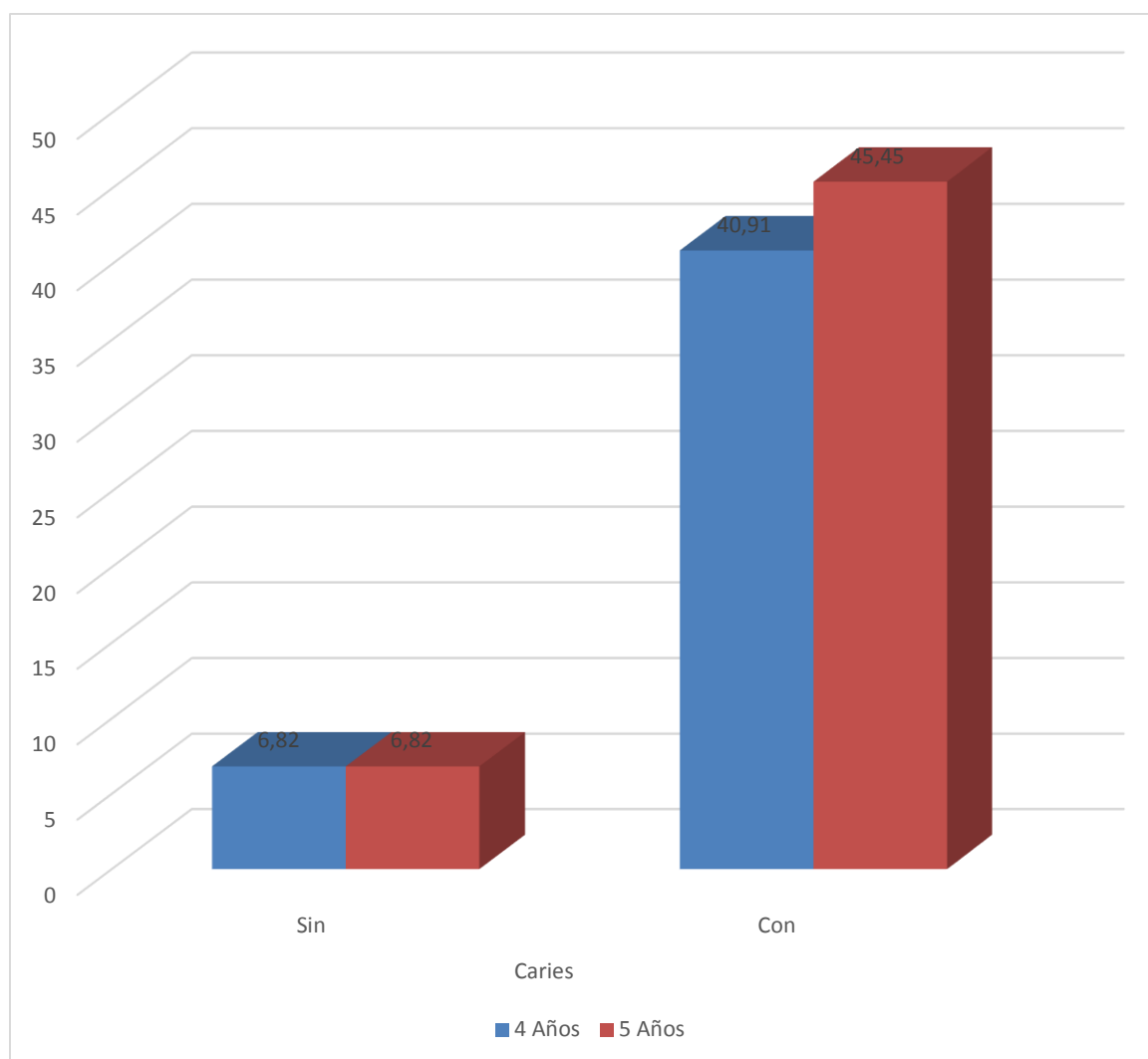
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que tanto las edades de 4 y 5 años se relacionan mayormente con dientes cariados con 40,91% y 45,45% respectivamente.

El p-valor dado por la prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística significativa entre la edad y la presencia de caries.

GRÁFICO N° 13

Relación entre edad y caries de los niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 14

**Relación entre edad y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Edad	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
4 Años	18	40,92	3	6,81	21	47,73
5 Años	22	50,00	1	2,27	23	52,27
Total	40	90,92	4	9,08	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

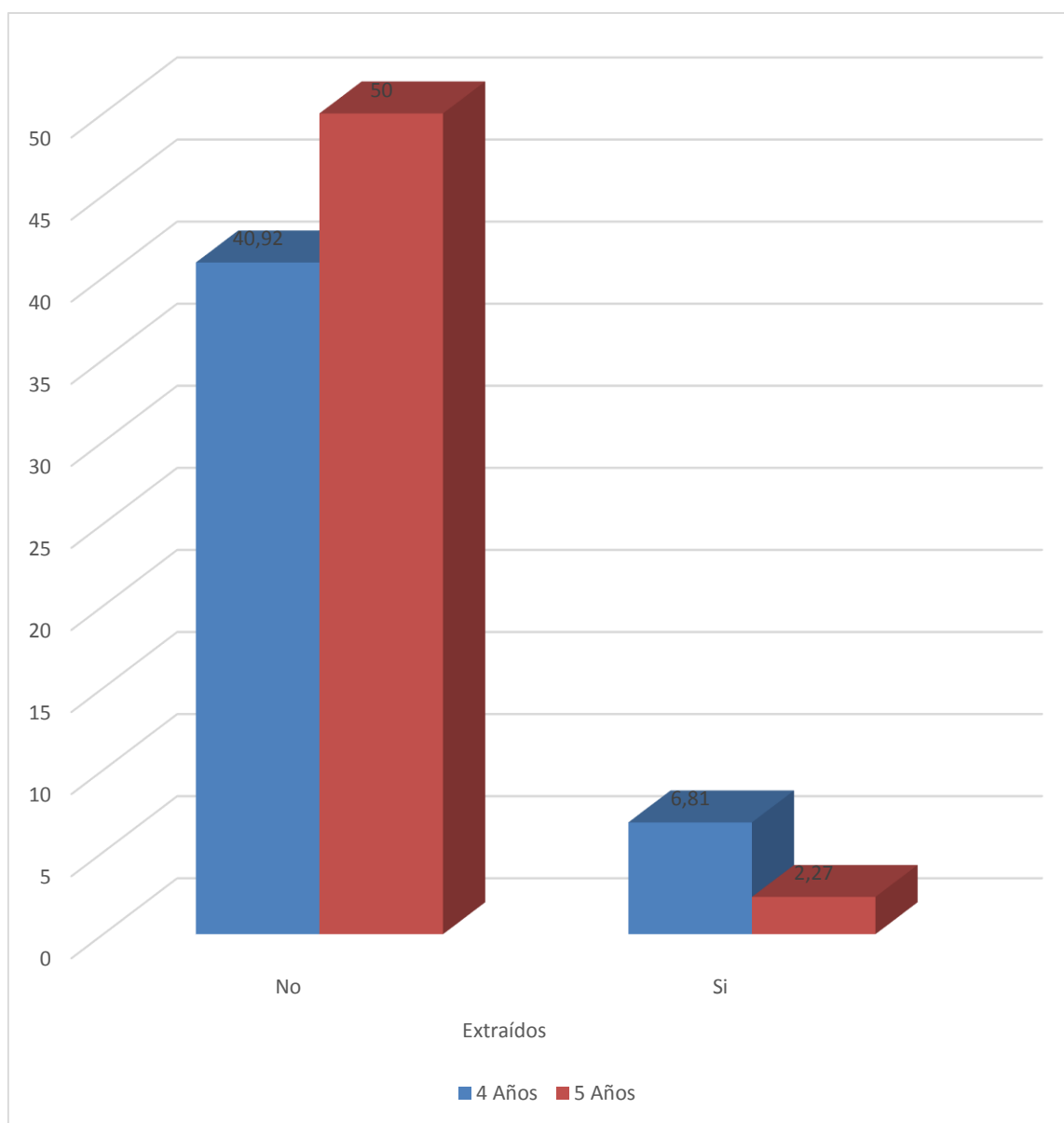
 $p = 0,335 > 0.05$
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, ambas edades de 4 y 5 años se relacionan mayormente a dientes no extraídos 40,92% y 50,00% respectivamente.

El p-valor dado por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística significativa entre la edad del niño y la prevalencia de dientes extraídos.

GRÁFICO N° 14

**Relación entre edad y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 15

**Relación entre edad y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Edad	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
4 Años	17	38,64	4	9,09	21	47,43
5 Años	21	47,73	2	4,54	23	52,27
Total	38	86,37	6	13,63	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

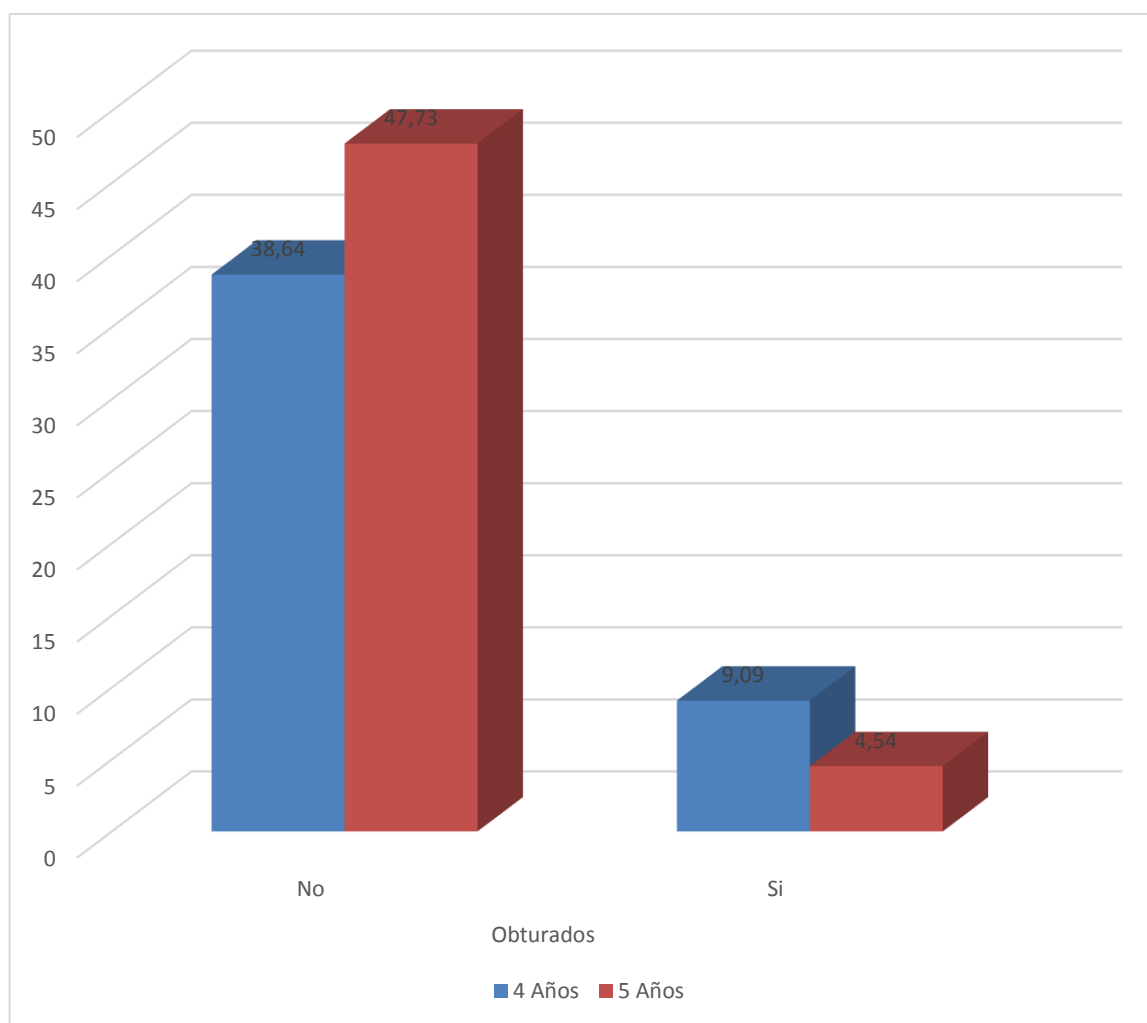
 $p = 0,403 > 0.05$ **Fuente:** Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, en ambas edades los niños numéricamente se relacionan mayormente con dientes no obturados (86,37%), predominando esta relación en los niños de 5 años (47,73%).

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística significativa entre la edad de los niños y la prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 15

**Relación entre edad y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 16

**Relación entre género y caries en niños de 4 y 5 años de la Institución
Educativa Imanol Jesús**

Género	Cariados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Masculino	4	9,09	16	36,36	20	45,45
Femenino	2	4,54	22	50,01	24	54,55
Total	6	13,63	38	86,37	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

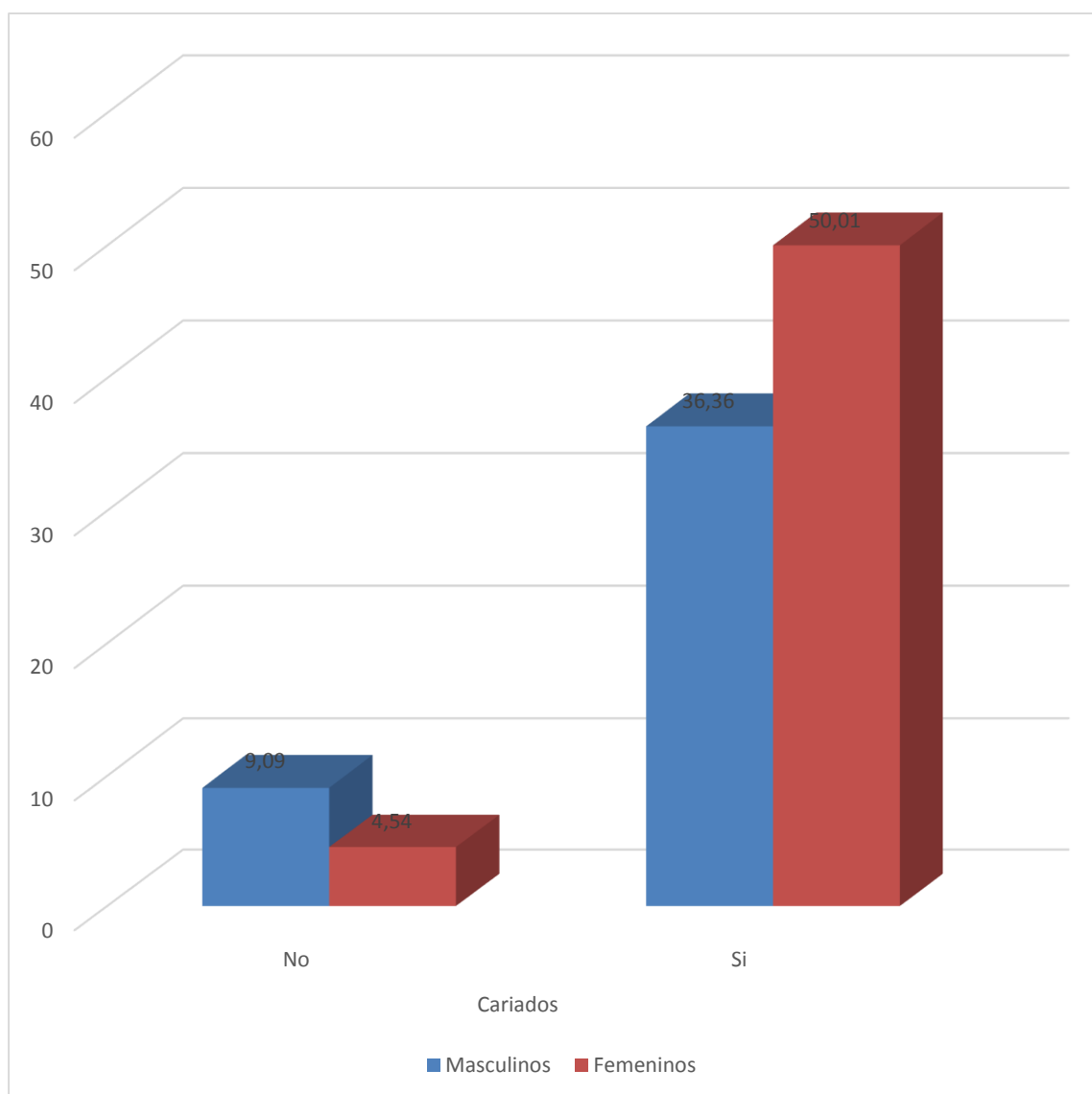
 $p = 0,387 > 0.05$
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede apreciar que, mayoritariamente ambos géneros masculino y femenino numéricamente se relacionan con dientes cariados en 36,36% y 50,01% respectivamente.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher mayor a 0.05, permite inferir que no existe relación estadística significativa entre el género y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 16

Relación entre género y caries en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 17

**Relación entre género y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Género	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Masculino	20	54,45	-	-	20	45,45
Femenino	20	54,45	4	9,10	24	54,55
Total	40	90,90	4	9,10	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

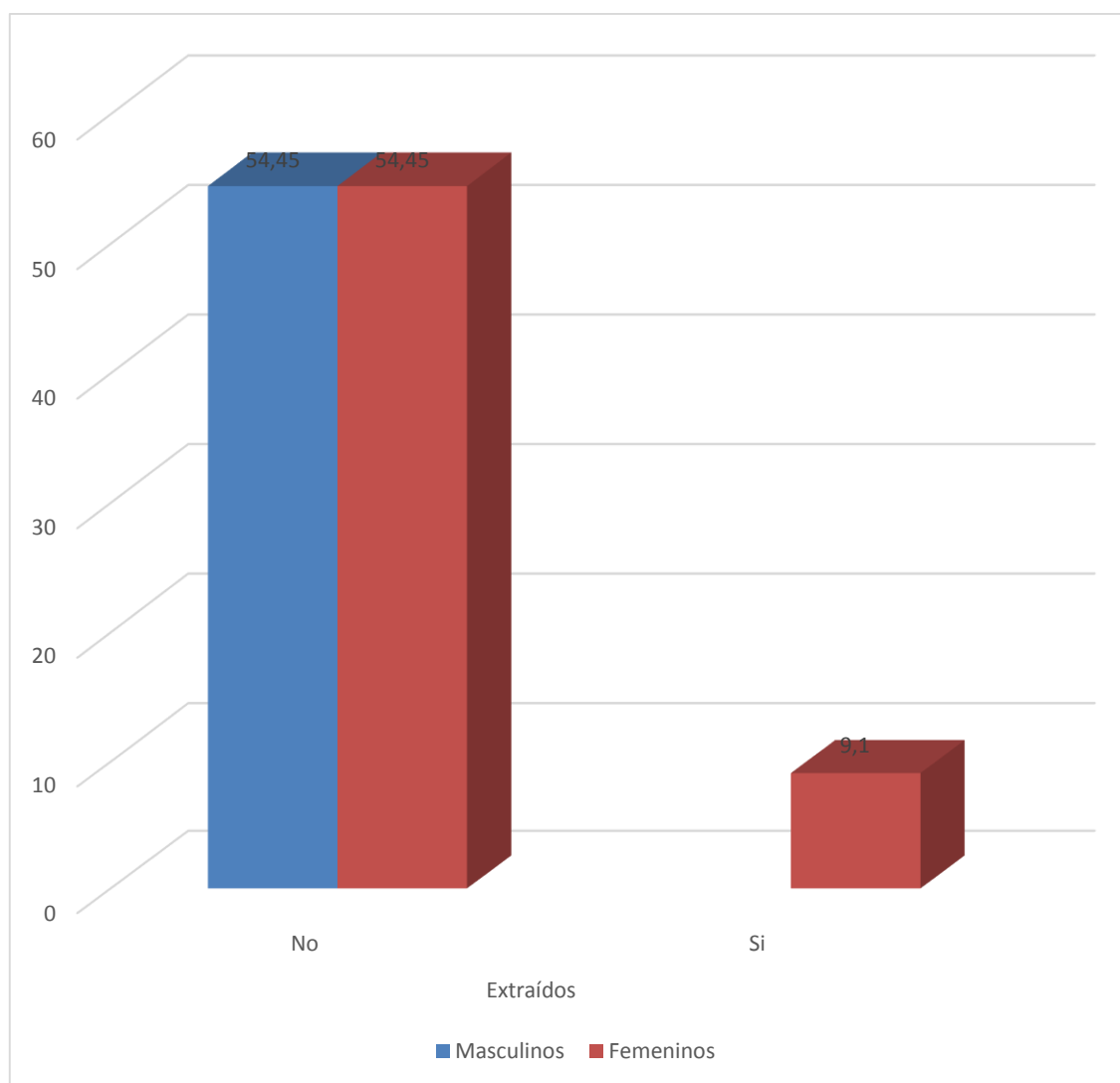
 $p = 0,114 > 0.05$
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, en su totalidad el género masculino se relaciona con dientes no extraídos 54,45%, mientras que, el femenino lo hace mayoritariamente con 54,45%.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística significativa entre el género y la prevalencia de dientes extraídos.

GRÁFICO N° 17

**Relación entre género y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 18

Relación entre género y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Género	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Masculino	19	43,18	1	2,27	20	45,45
Femenino	19	43,18	5	11,37	24	54,55
Total	38	86,36	6	13,64	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

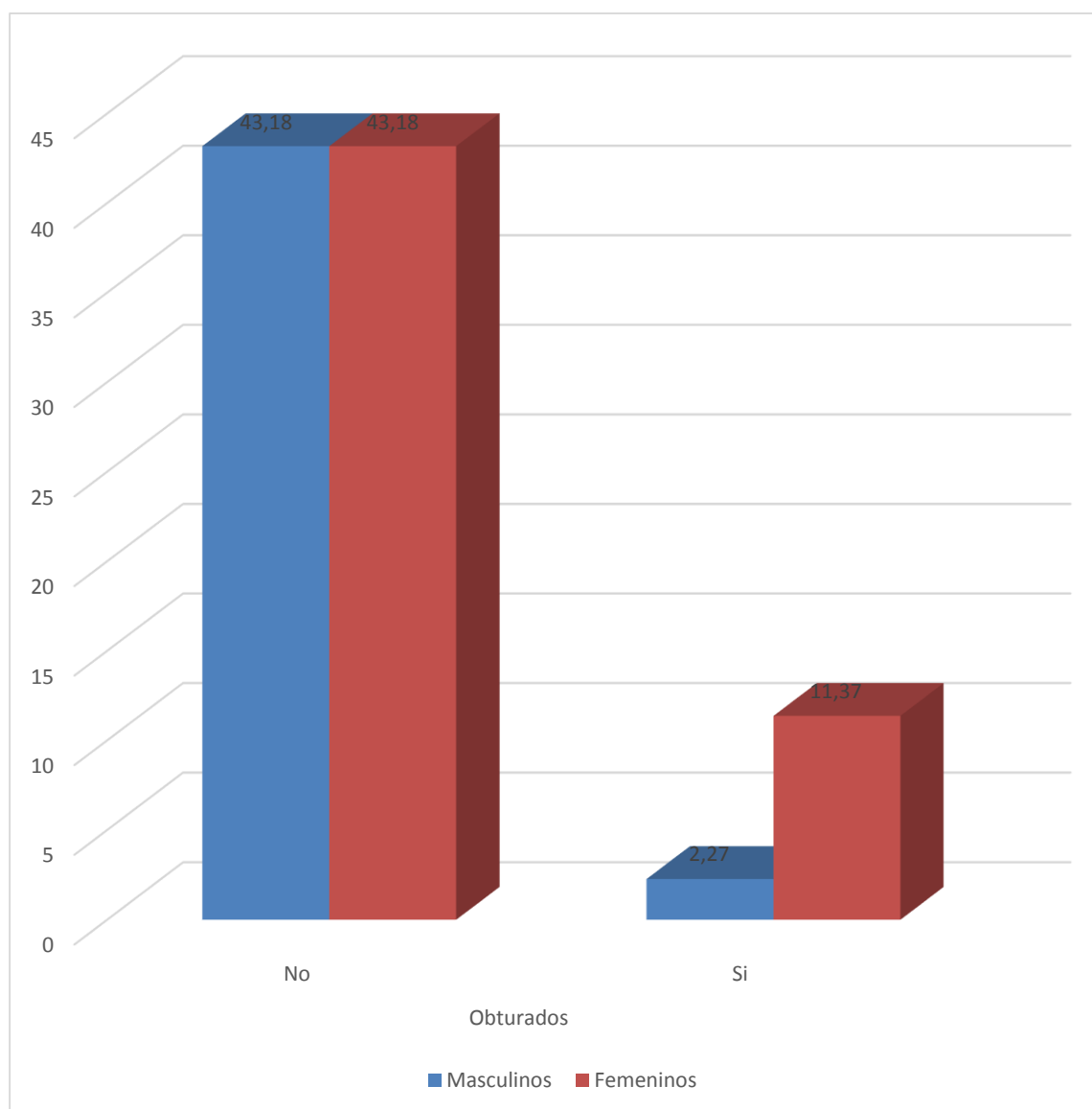
 $p = 0,198 > 0.05$
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, ambos géneros masculino y femenino en igual porcentaje 43,18% se relacionan numéricamente con dientes no obturados.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística significativa entre el género y la prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 18

**Relación entre género y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 19

Relación entre riesgo cariogénico de la dieta y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Riesgo Cariogénico	Cariado				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Bajo Riesgo	-	-	-	-	-	-
Moderado Riesgo	-	-	6	13,63	6	13,63
Alto Riesgo	6	13,63	32	72,74	38	86,37
Total	6	13,63	38	86,37	44	100,00

Prueba exacta de Fisher $p = 0,573 > 0.05$

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

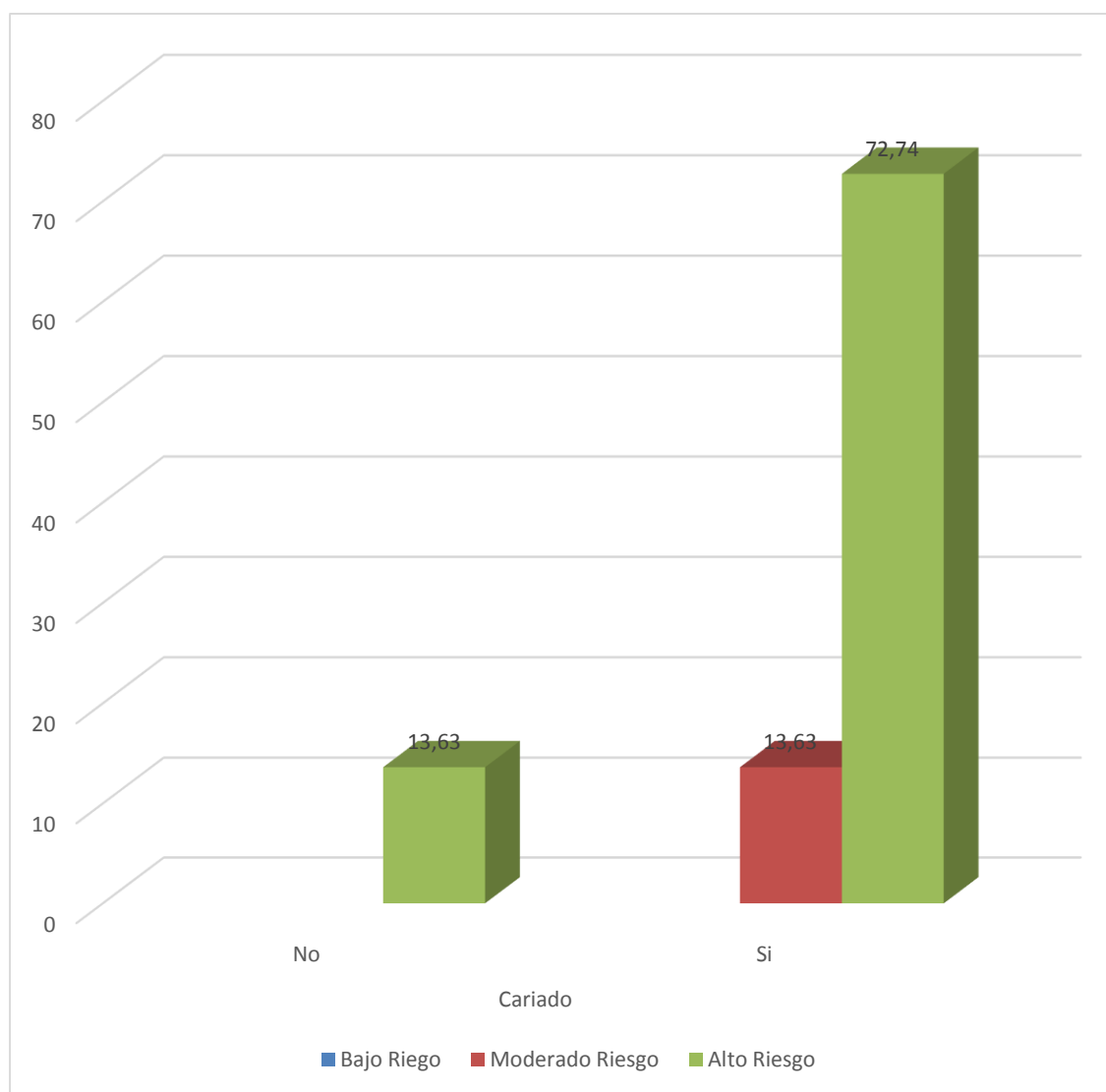
Se observa que, del 86,37% de niños con alto riesgo cariogénico de dientes, un 72,74% se relaciona numéricamente con dientes cariados, y un 13,63% de riesgo moderado se relaciona numéricamente también con dientes cariados.

En general, los niños de moderado y alto riesgo se presentan dientes cariados.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística significativa entre el riesgo cariogénico de la dieta y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 19

Relación entre riesgo cariogénico y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 20

Relación entre riesgo cariogénico y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Riesgo Cariogénico	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Bajo Riesgo	-	-	-	-	-	-
Moderado Riesgo	3	6,82	3	6,82	6	13,64
Alto Riesgo	37	84,09	1	2,27	38	86,36
Total	40	90,91	4	9,09	44	100,00

Prueba exacta de Fisher $p = 0,006 < 0.05$

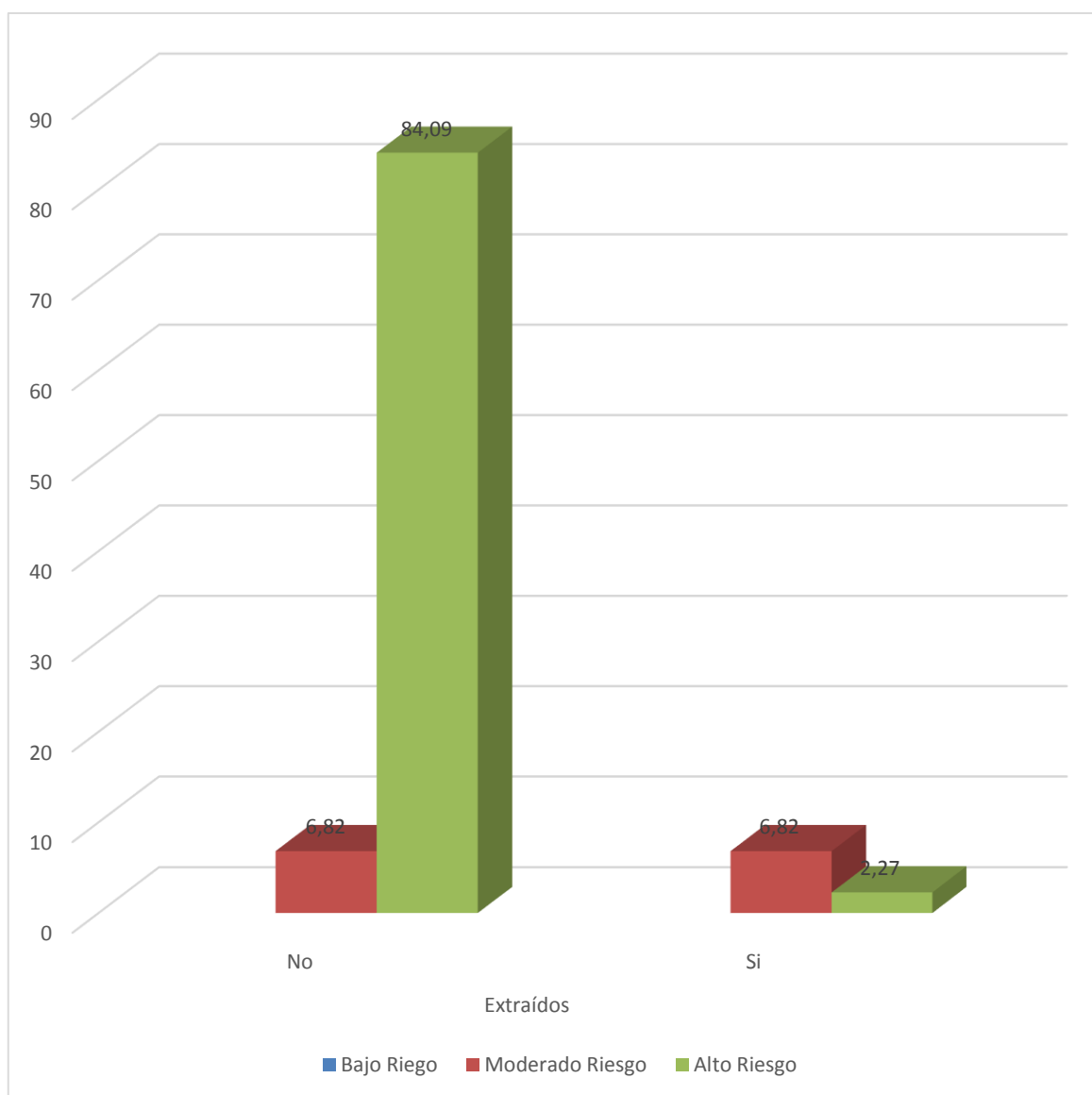
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Del total de niños que presentan alto riesgo cariogénico 86,36%, un 84,09% de ellos no presenta dientes extraídos.

El p-valor dado por la Prueba exacta de Fisher es menor a 0.05, lo que permite inferir que existe relación estadística entre el riesgo cariogénico de la dieta y la prevalencia de dientes extraídos.

GRÁFICO N° 20

**Relación entre riesgo cariogénico y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años
de la Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 21

Relación entre riesgo cariogénico y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Riesgo Cariogénico	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Bajo Riesgo	-	-	-	-	-	-
Moderado Riesgo	5	11,36	1	2,28	6	13,64
Alto Riesgo	33	75,00	5	11,36	38	86,36
Total	38	86,36	6	13,64	44	100,00

Prueba exacta de Fisher $p = 1,000 > 0.05$

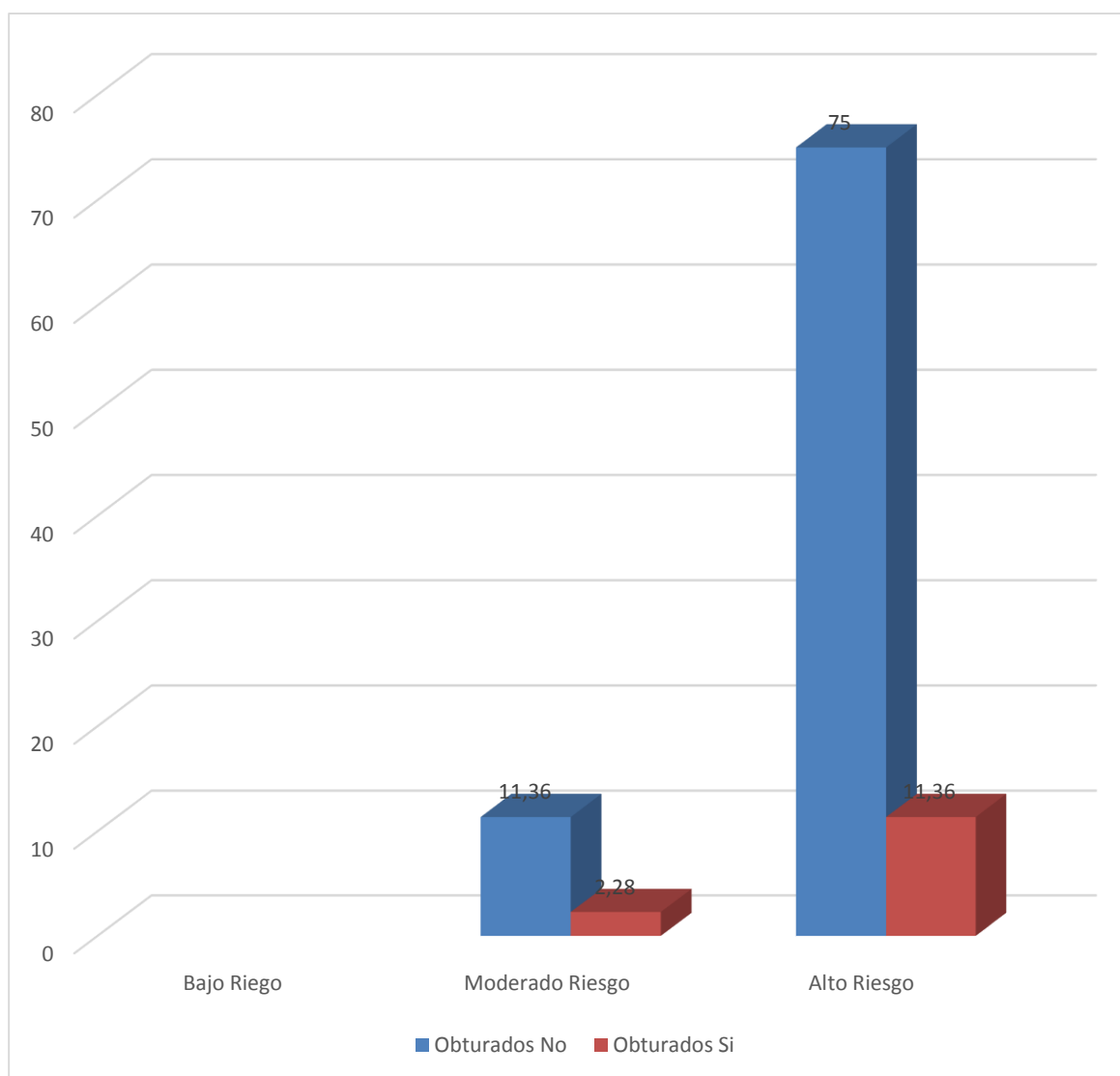
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, del total de niños 86,36%, que presentan alto riesgo cariogenico, un 75% de ellos se relaciona numericamente con dientes no obturados.

El p-valor dado por la Prueba exacta de Fisher es mayor que 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre riesgo cariogénico y prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 21

Relación entre riesgo cariogénico y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 22

**Relación entre Higiene Oral y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Higiene Oral	Cariados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Buena	-	-	-	-	-	-
Regular	2	4,54	10	22,73	12	27,27
Deficiente	4	9,09	28	63,64	32	72,73
Total	6	13,63	38	86,37	44	100,00

Prueba exacta de Fisher $p = 0,658 > 0.05$

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

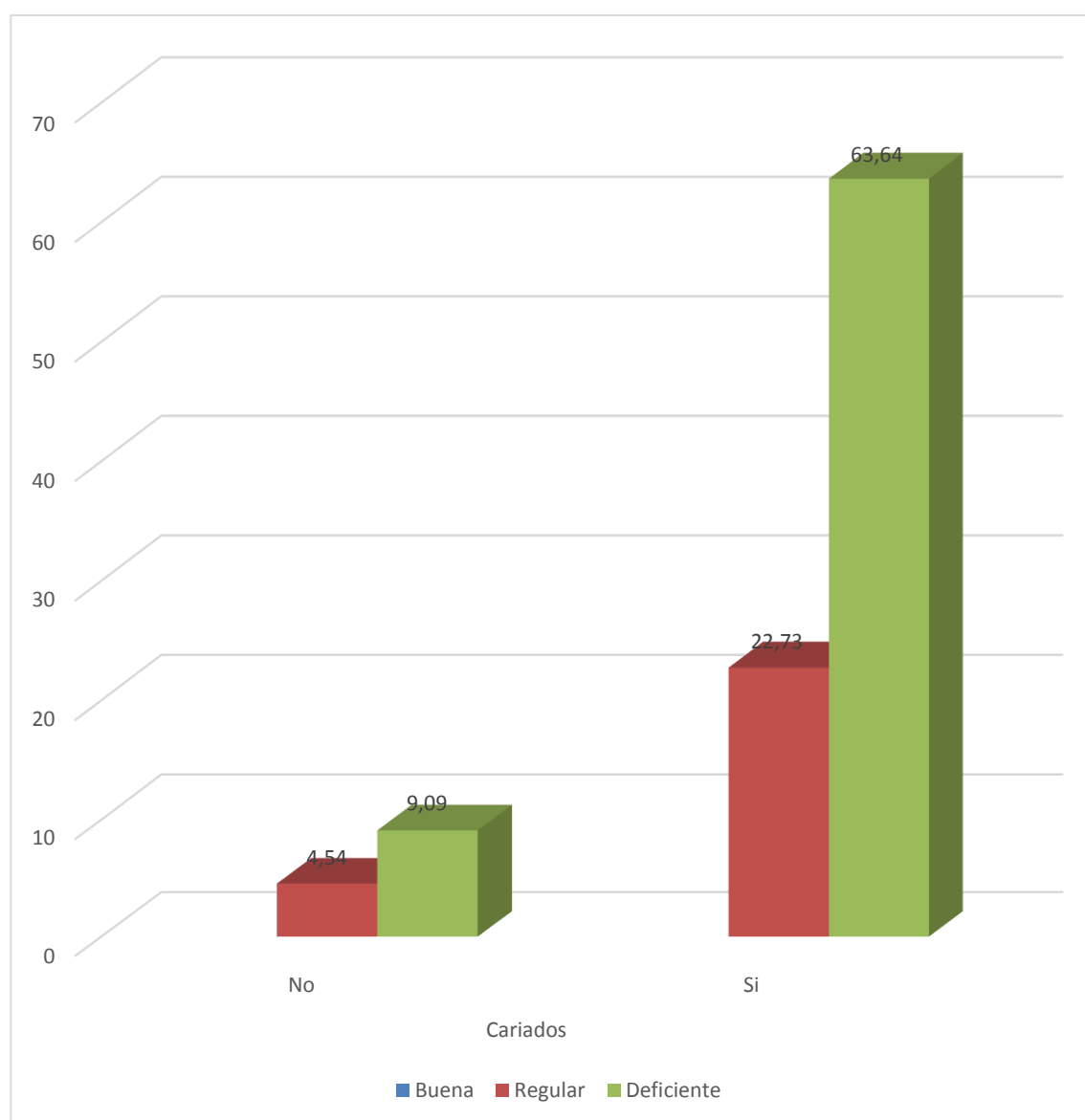
Se observa que, del total de niños con higiene oral deficiente 72,73%, un 63,64% se relaciona numéricamente con dientes cariados.

Asimismo, del total de niños con higiene oral regular 27,27% mayormente estos niños también se relacionan numéricamente con dientes cariados en 22,73%.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, permite inferir que no existe relación estadística entre la higiene oral y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 22

**Relación entre Higiene Oral y dientes cariados en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 23

**Relación entre Higiene Oral y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Higiene Oral	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Buena	-	-	-	-	-	-
Regular	11	25,00	1	2,27	12	27,27
Deficiente	29	65,91	3	6,82	32	72,73
Total	40	90,91	4	9,09	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

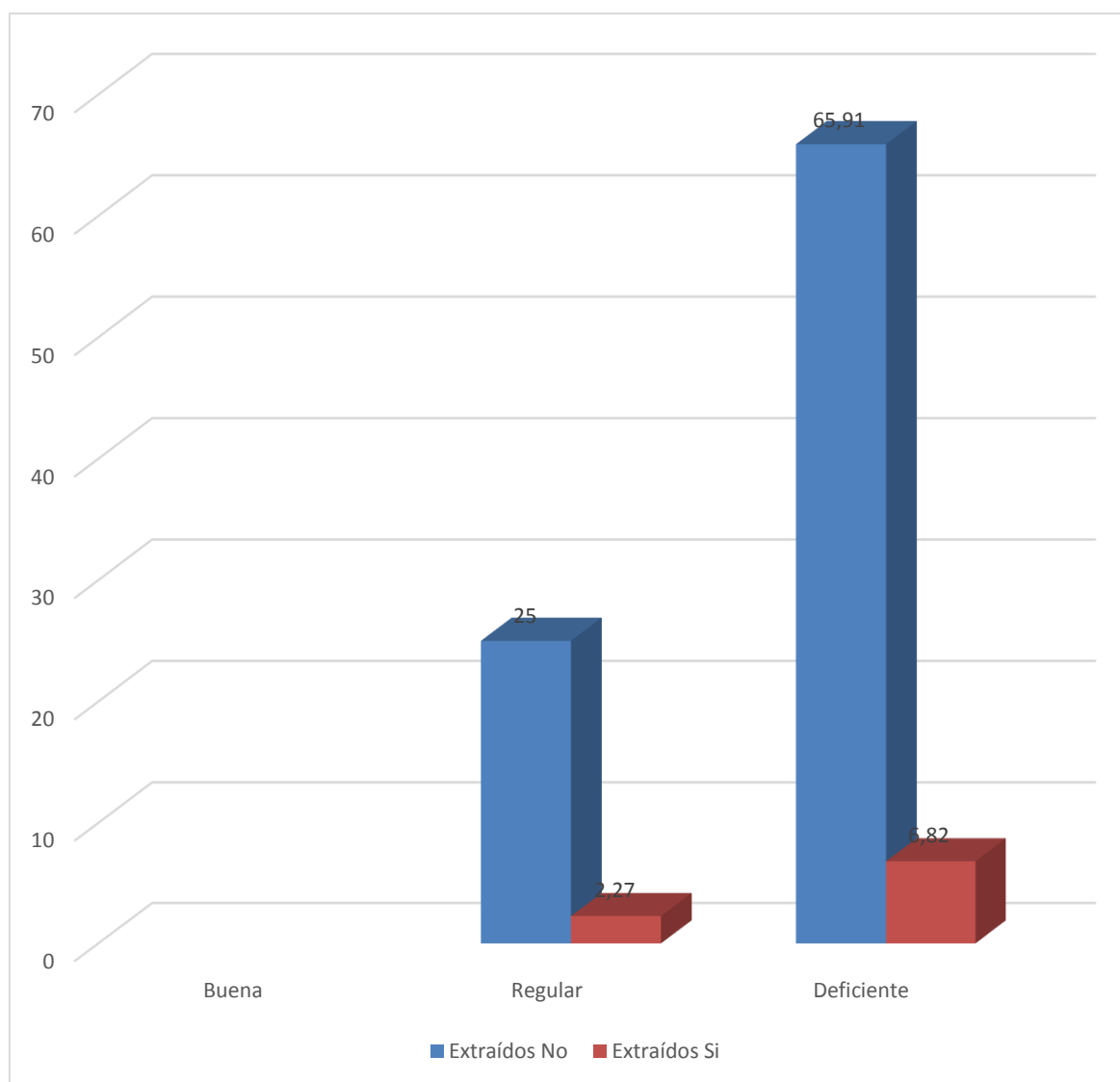
 $p = 1,000 > 0.05$
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, de los niños que presentan higiene oral deficiente 72,73%, un 65,91% se relaciona numéricamente con dientes no extraídos, lo mismo, ocurre con los niños que poseen higiene oral regular 27,27%, que también mayormente se relacionan numéricamente con dientes no extraídos 25,00%.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre la higiene oral y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 23

Relación entre Higiene Oral y dientes extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 24

**Relación entre Higiene Oral y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de
Institución Educativa Imanol Jesús**

Higiene Oral	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Buena	-	-	-	-	-	-
Regular	11	25,00	1	2,27	12	27,27
Deficiente	27	61,36	5	11,37	32	72,73
Total	38	86,36	6	13,64	44	100,00

Prueba exacta de Fisher

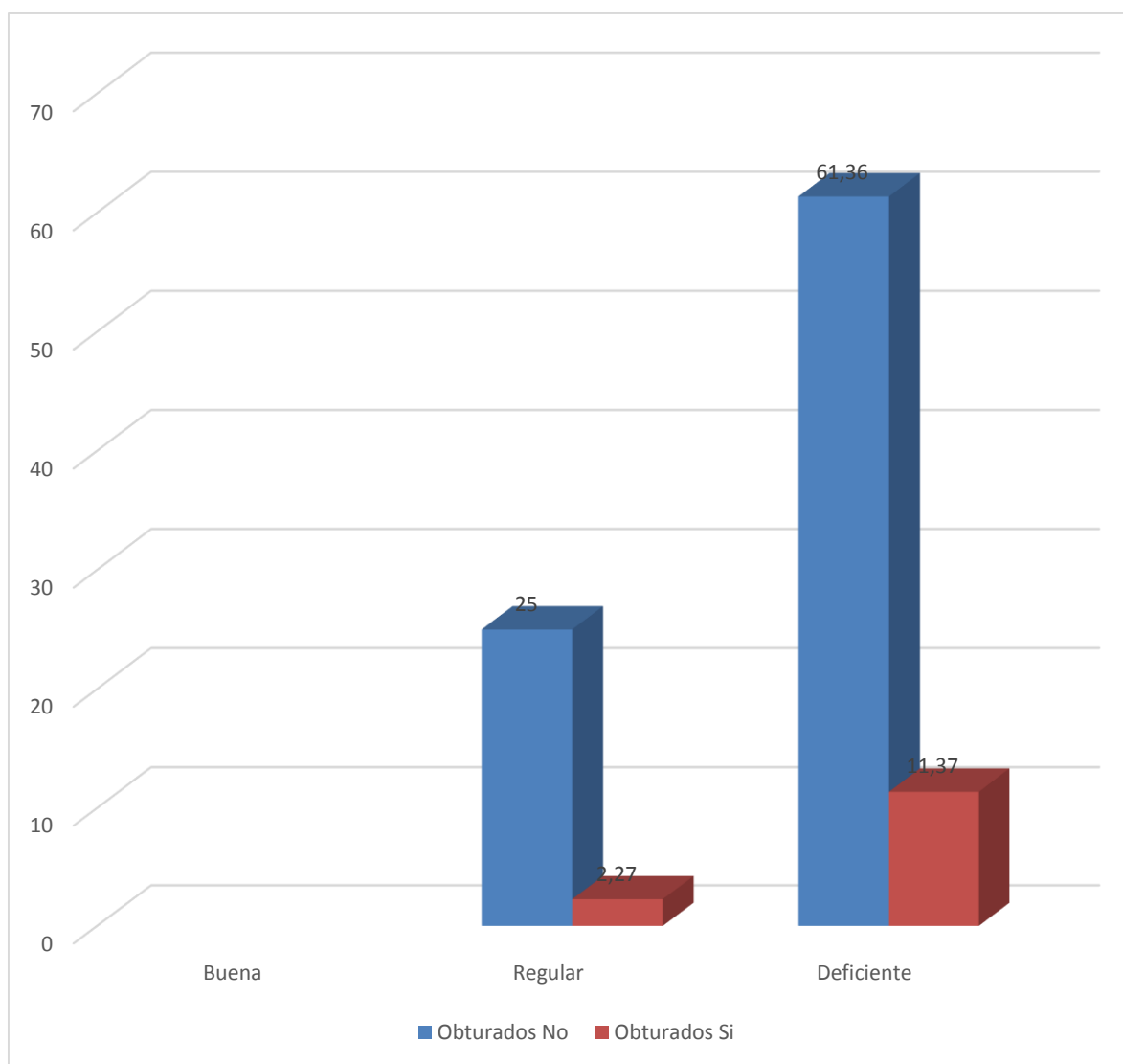
 $p = 1,000 > 0.05$
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede apreciar que, del total de niños con higiene oral deficiente, se relacionan numéricamente con dientes no obturados en 61,36%, los niños con higiene oral regular 27,73% también se relacionan numéricamente con dientes no obturados 25,00%.

La significancia dada por la Prueba exacta de Fisher es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre higiene oral y prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 24

**Relación entre Higiene Oral y dientes obturados en niños de 4 y 5 años de
Institución Educativa Imanol Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 25

**Relación entre Edad Materna y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la
Institución Educativa Imanol Jesús**

Edad Materna	Cariados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
16 - 20	-	-	1	2,27	1	2,27
21 - 25	1	2,27	14	31,82	15	34,09
26 - 30	1	2,27	18	40,91	19	43,18
31 - 35	4	9,09	5	11,37	9	20,46
36 - 40	-	-	-	-	-	-
40 - +	-	-	-	-	-	-
Total	6	13,63	38	86,37	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,027 < 0.05$

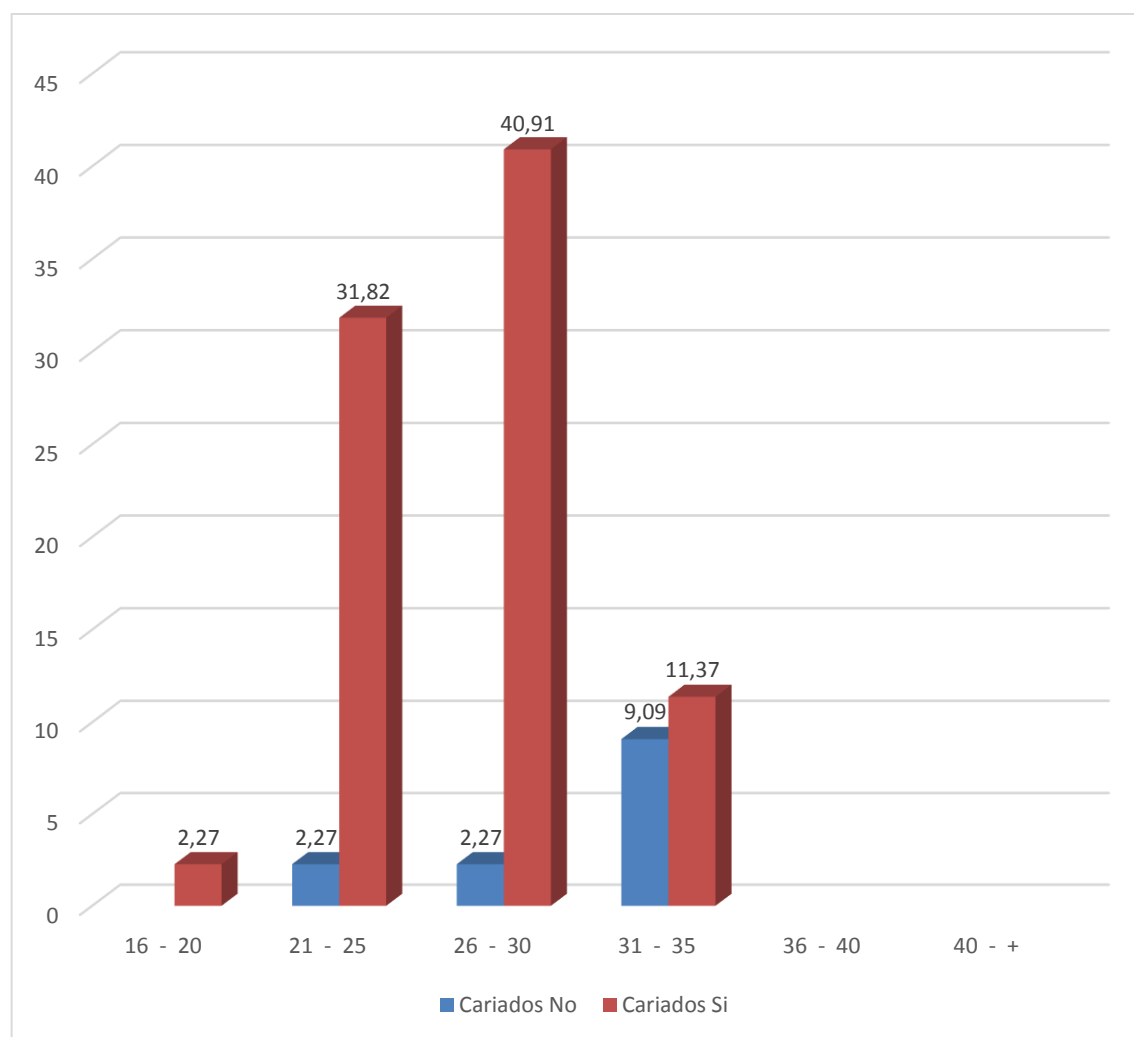
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, los intervalos de las edades maternas de 26-30 y 21-25 años, que son la mayoría, sus hijos presentan dientes con caries en 40,91% y 31,82%, que sumados hacen un porcentaje total de 72,73%.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es menor a 0.05, lo que permite inferir que existe relación entre la edad materna y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 25

Relación entre Edad Materna y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 26

Relación entre Edad Materna y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Edad Materna	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
16 - 20	1	2,27	-	-	1	2,27
21 - 25	15	34,09	-	-	15	34,09
26 - 30	17	38,64	2	4,54	19	43,18
31 - 35	7	15,92	2	4,54	9	20,46
36 - 40	-	-	-	-	-	-
40 - +	-	-	-	-	-	-
Total	40	90,92	4	9,08	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,318 > 0.05$

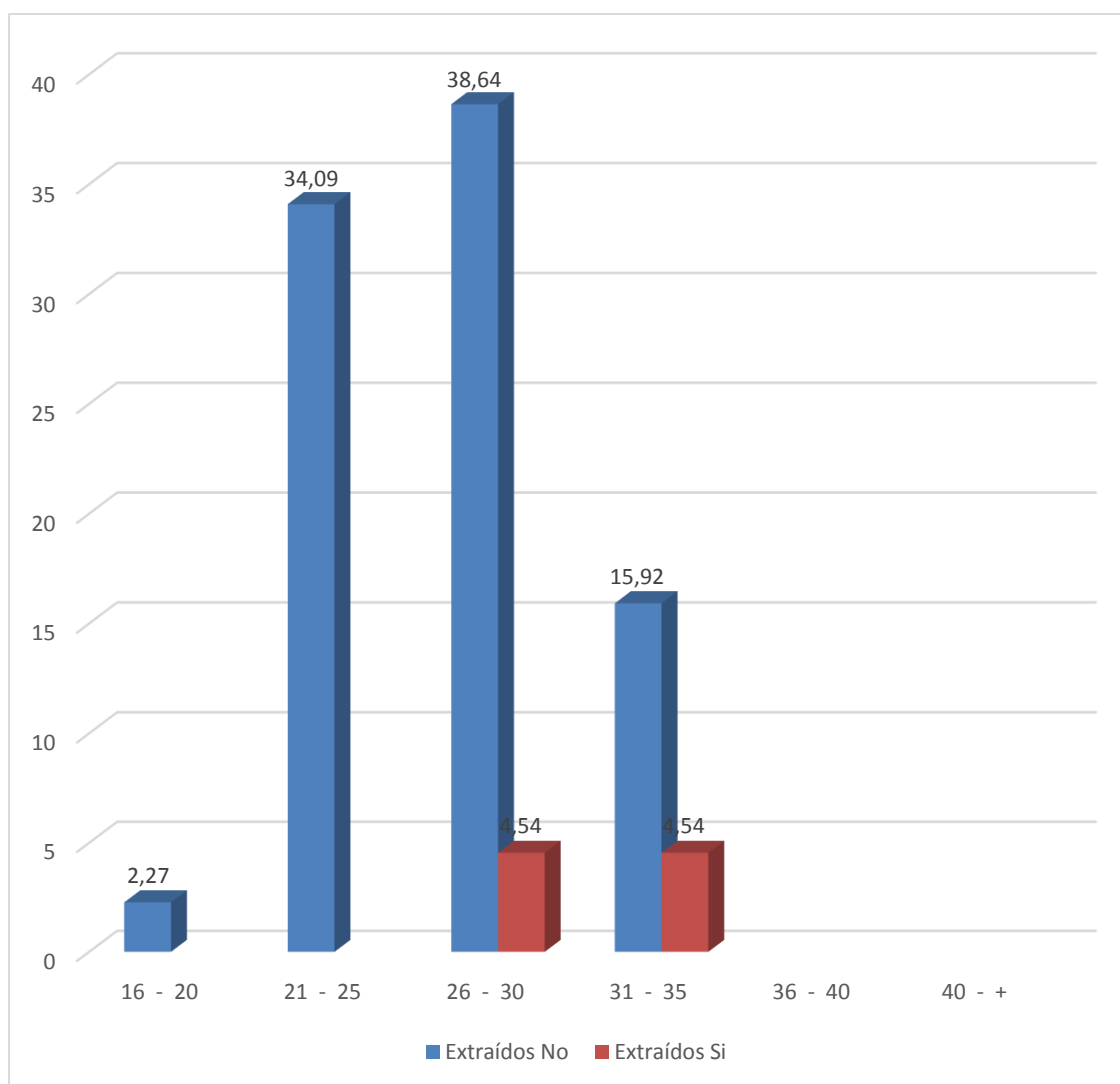
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede observar que, la totalidad de madres de edades entre 21-25 años sus hijos presentan dientes no extraídos en 34,09%, las madres de edades entre 26-30 años sus hijos muestran dientes no extraídos en 38,64%.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación significativa entre la edad de la madre y la prevalencia de dientes extraídos.

GRÁFICO N° 26

Relación entre Edad Materna y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 27

Relación entre Edad Materna y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Edad Materna	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
16 - 20	1	2,27	-	-	1	2,27
21 - 25	15	34,09	-	-	15	34,09
26 - 30	15	34,09	4	9,09	19	43,18
31 - 35	7	15,91	2	4,55	9	20,46
36 - 40	-	-	-	-	-	-
40 - +	-	-	-	-	-	-
Total	38	86,36	6	13,64	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,264 > 0.05$

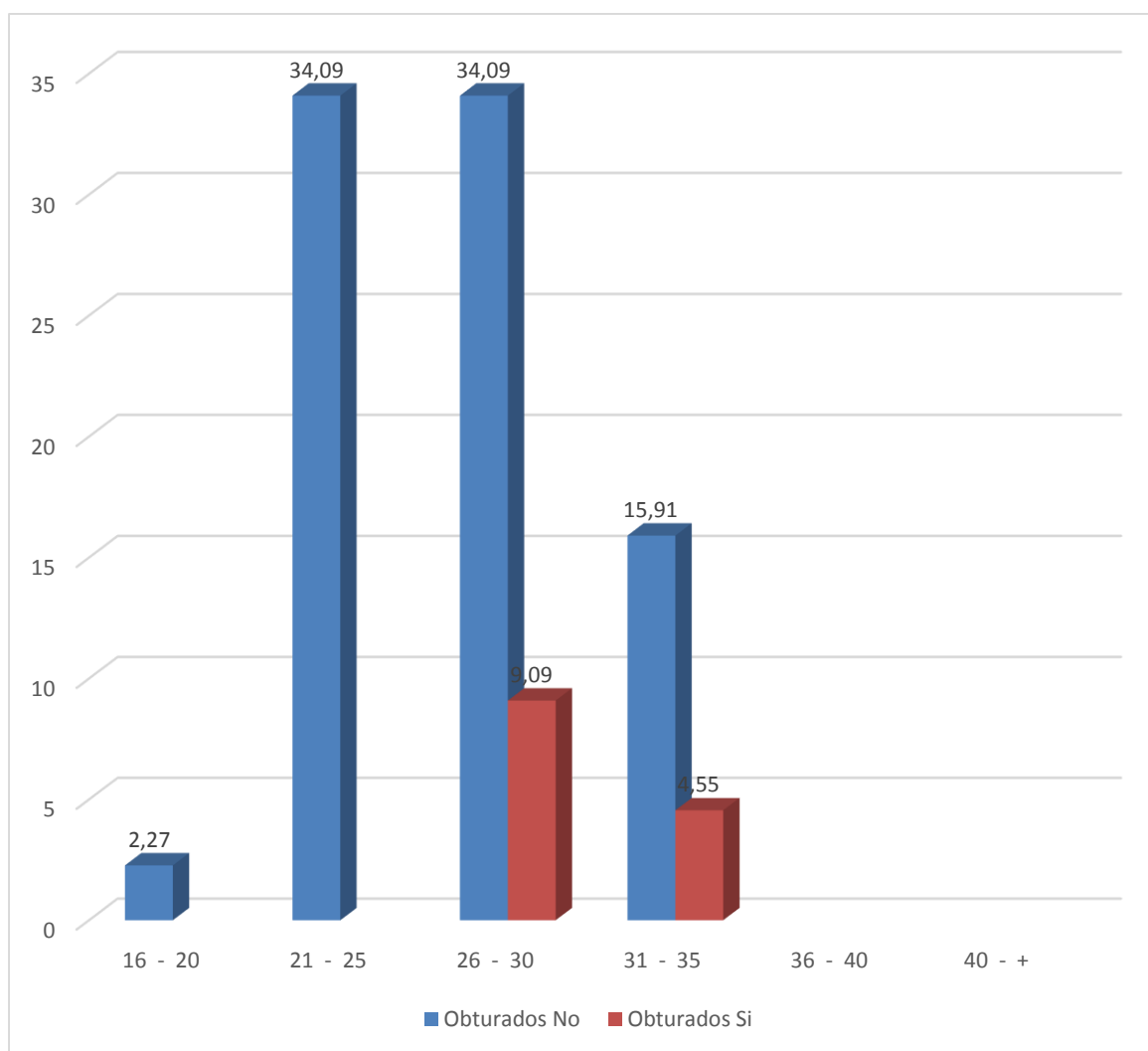
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

La totalidad de madres de 21-25 años, sus hijos muestran piezas dentarias no obturadas con 34,09%, las madres de 26-30 años, sus hijos presentan mayormente con dientes no obturados en 34,09%.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre la edad de la madre y la prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 27

Relación entre Edad Materna y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 28

Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Grado de Instrucción	Cariados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Primaria	-	-	4	9,09	4	9,09
Secundaria	6	13,64	33	75,00	39	88,64
Superior	-	-	1	2,27	1	2,27
Total	6	13,64	38	86,36	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,641 > 0.05$

Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

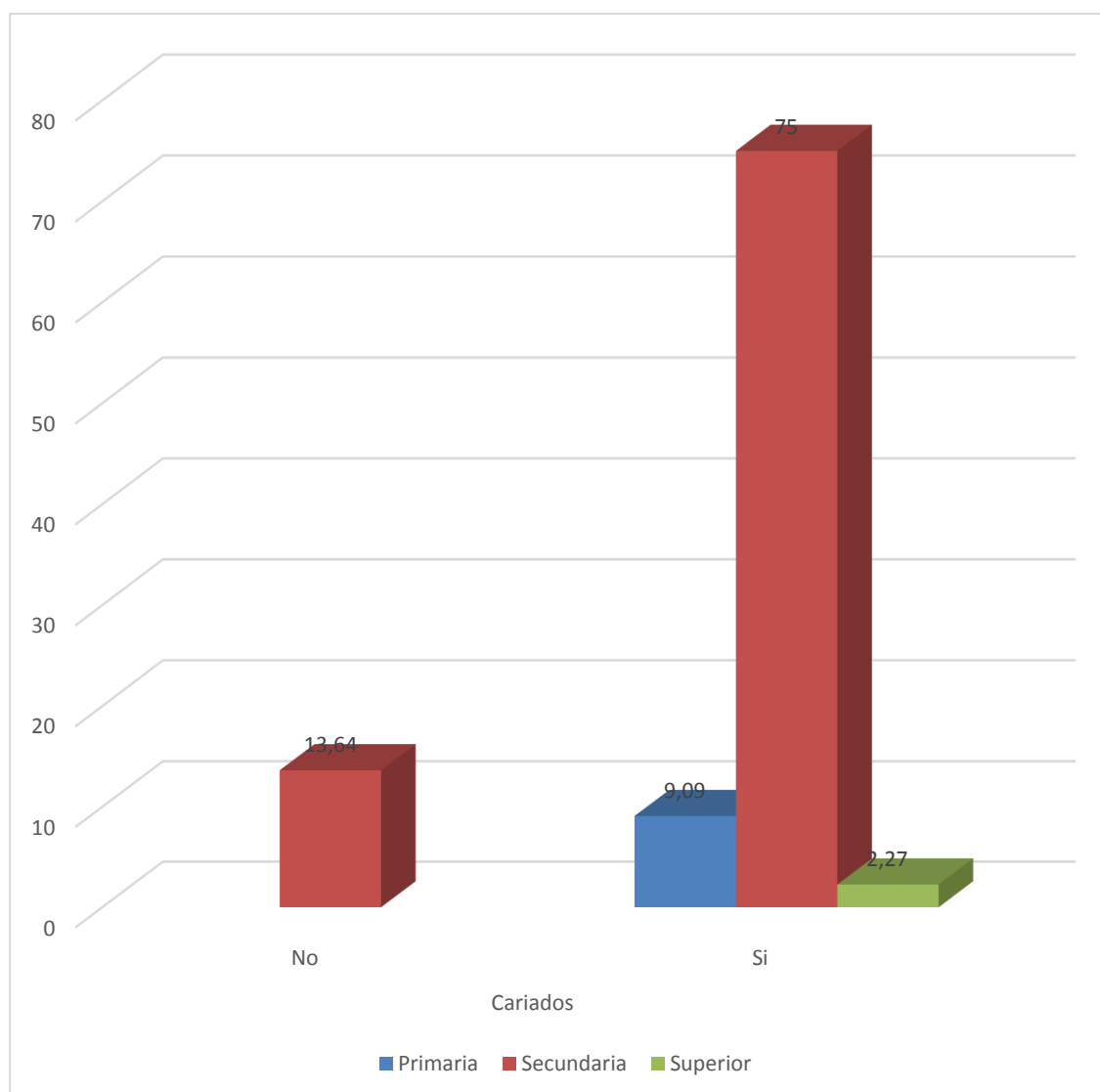
Se observa que, del total de madres con grado de instrucción secundaria 88,64%, en un 75% de ellas, sus hijos presentan dientes cariados.

Asimismo, las madres con instrucción primaria 9,09% y superior 2,27% también sus hijos presentan dientes con caries.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor que 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre el grado de instrucción materno y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 28

Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 29

Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Grado de Instrucción	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Primaria	3	6,82	1	2,27	4	9,09
Secundaria	36	81,82	3	6,82	39	88,64
Superior	1	2,27	-	-	1	2,27
Total	40	90,91	4	9,09	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,492 > 0.05$

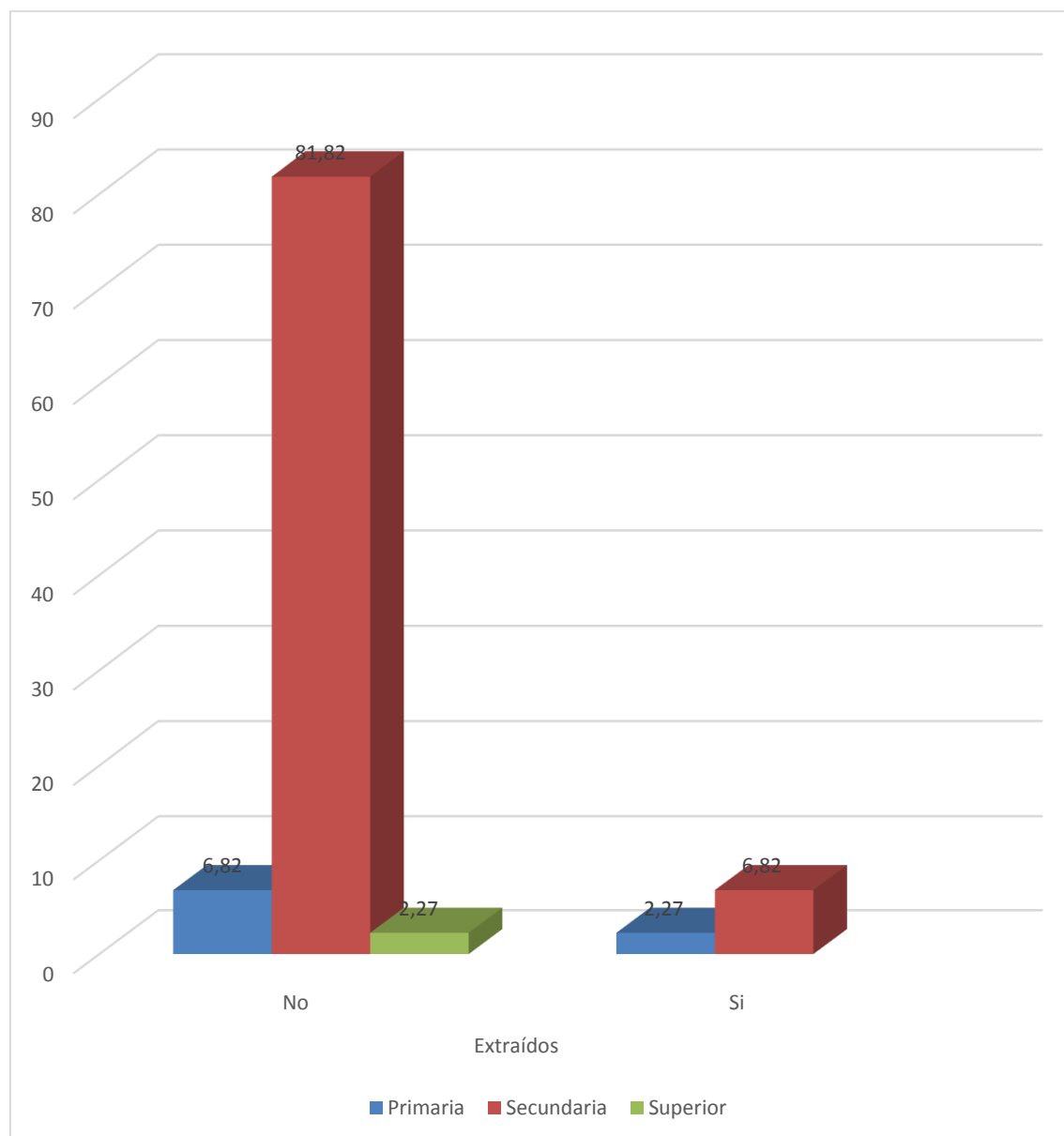
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, del total de madres con grado de instrucción secundaria (88,64%), en un 81,82% de ellas sus hijos presentan piezas dentarias no extraídas.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre el grado de instrucción de la madre y la prevalencia de dientes extraídos.

GRÁFICO N° 29

Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 30

Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Grado de Instrucción	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Primaria	4	9,09	-	-	4	9,09
Secundaria	33	75,00	6	13,64	39	88,64
Superior	1	2,27	-	-	1	2,27
Total	38	86,36	6	13,64	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,641 > 0.05$

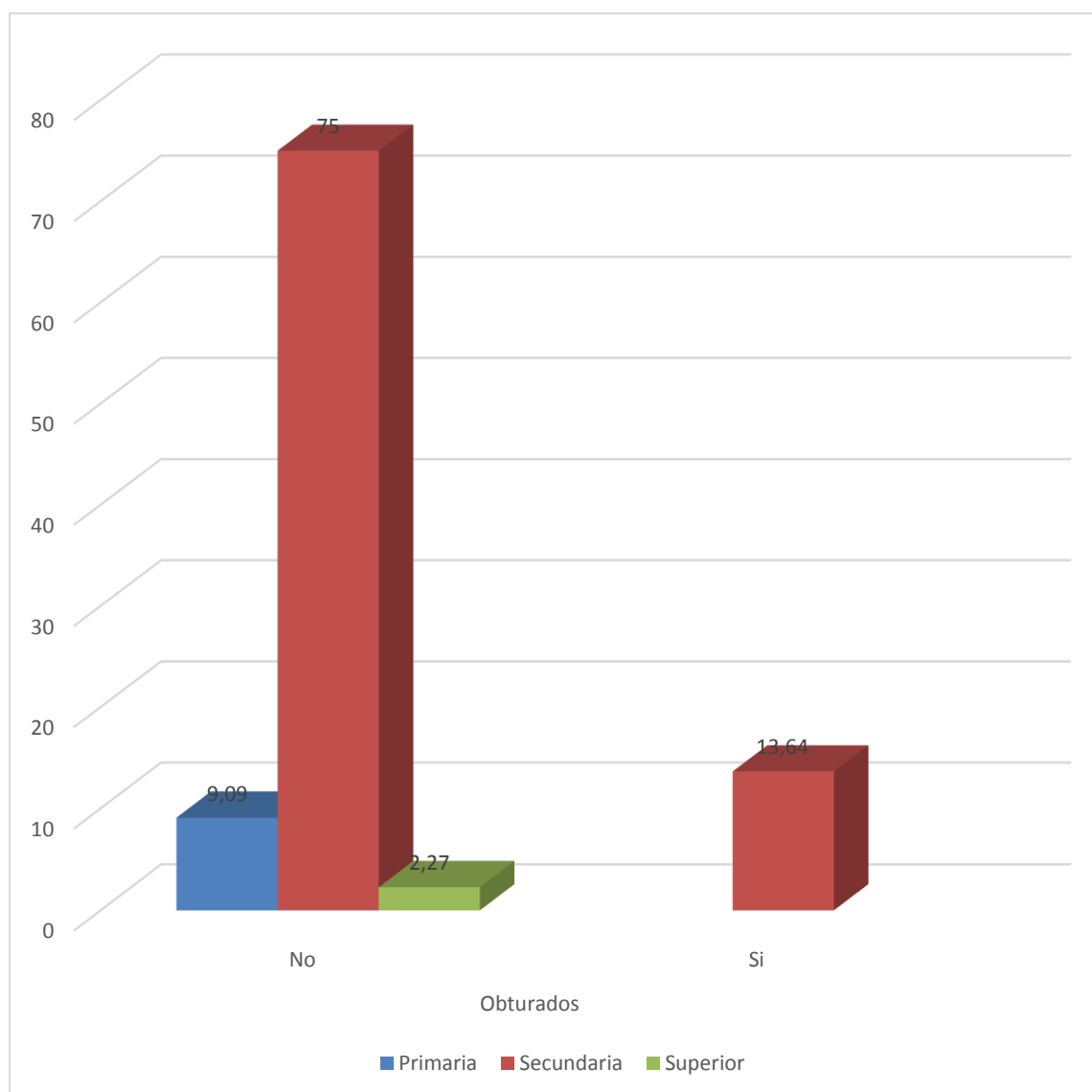
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Del total de madres con grado de instrucción secundaria 88,64%, mayormente un 75% de ellas se relacionan numéricamente con hijos con piezas no obturadas, y un 13,64% de ellas con hijos con dientes obturados.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre el grado de instrucción de la madre y la prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 30

Relación entre Grado de Instrucción de las Madres y Dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 31

Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral	Cariados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Bueno	1	2,27	9	20,45	10	22,72
Regular	5	11,37	24	54,54	29	65,91
Malo	-	-	5	11,37	5	11,37
Total	6	13,64	38	86,36	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,543 > 0.05$

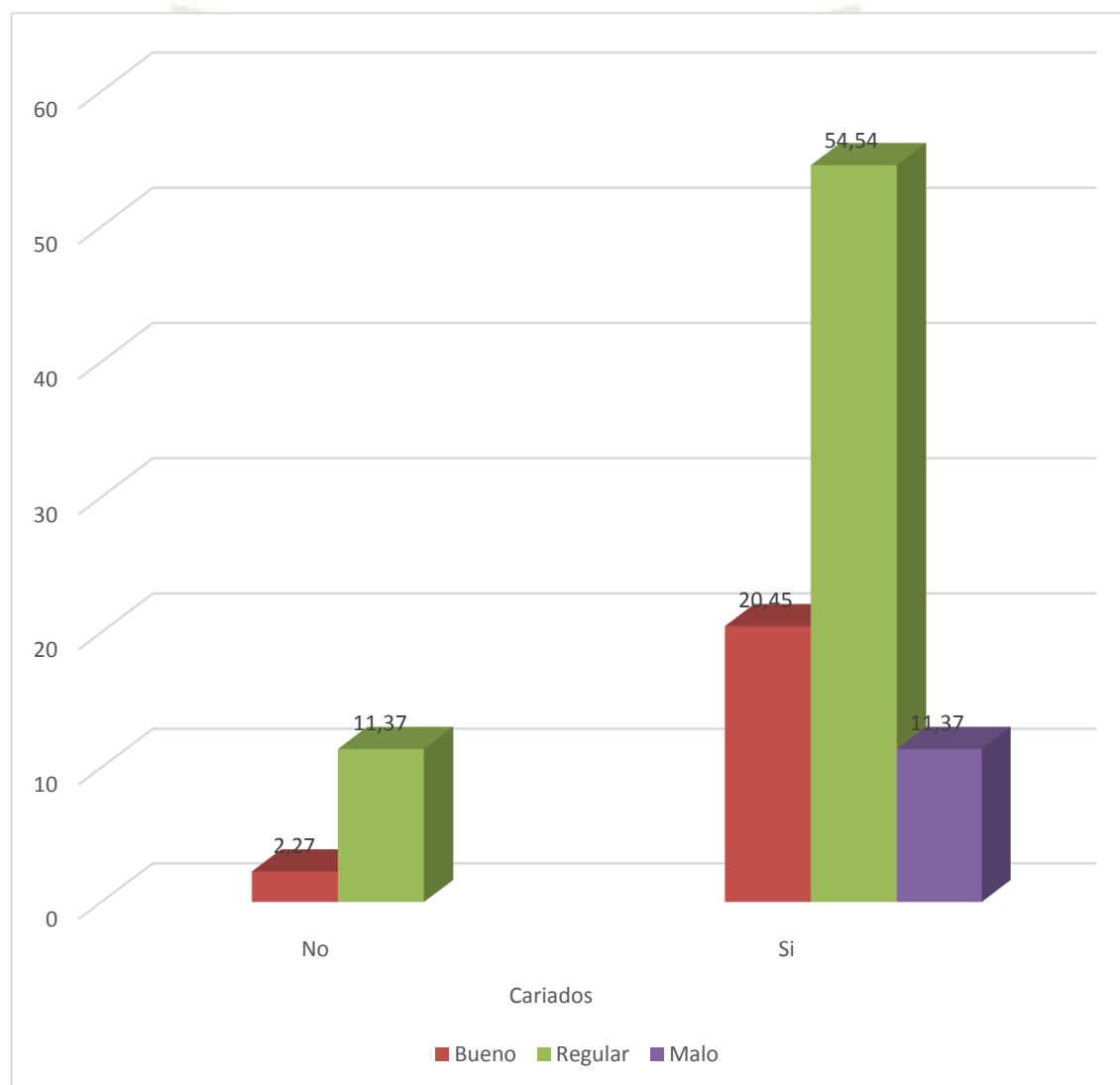
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

De las madres, que cuyo nivel de conocimiento sobre salud oral es mayormente regular 65,91%, un 54,54% de ellas se relacionan numéricamente con hijos con dientes cariados. De las madres que tienen un conocimiento bueno 22,72%, también en su mayoría se relacionan numéricamente con hijos con piezas dentarias cariadas 20,45%, y el total de madres con conocimiento malo se relacionan numéricamente con dientes cariados 11,37%.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud oral de las madres y la prevalencia de dientes cariados.

GRÁFICO N° 31

**Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y
dientes Cariados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol
Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 32

Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral	Extraídos				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Bueno	9	20,45	1	2,27	10	22,72
Regular	28	63,64	1	2,27	29	65,91
Malo	3	6,82	2	4,55	5	11,37
Total	40	90,91	4	9,09	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,032 < 0.05$

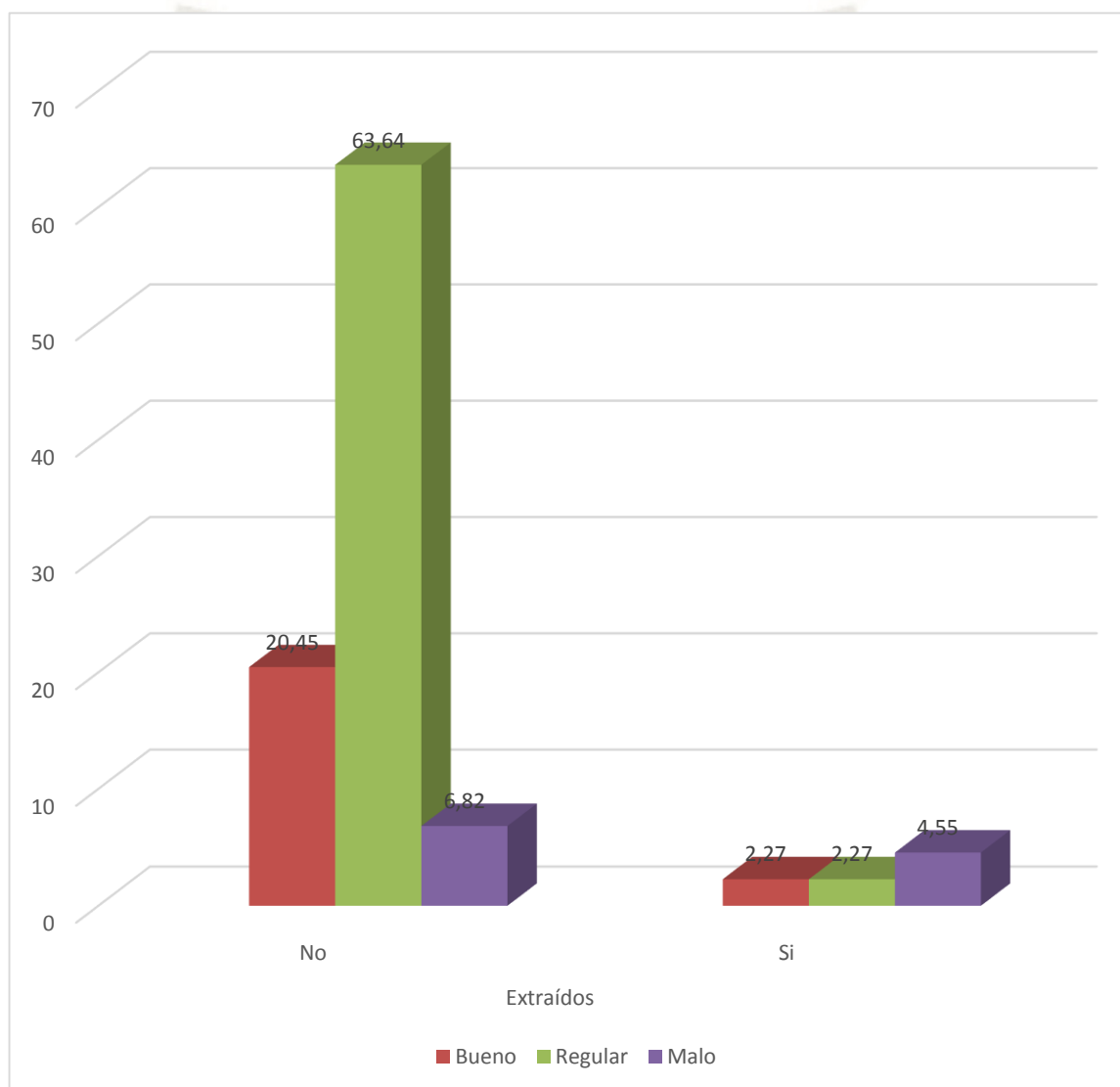
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se observa que, las madres con nivel de conocimiento sobre salud oral, sea este bueno, regular o malo se relacionan numéricamente con dientes no extraídos de sus hijos en 20,45%, 63,64% y 6,82% respectivamente.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es menor que 0.05, lo que permite inferir que existe relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y prevalencia de dientes extraídos.

GRÁFICO N° 32

**Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y
dientes Extraídos en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol
Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

TABLA N° 33

Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol Jesús

Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral	Obturados				Total	
	No		Si		Nro.	%
	Nro.	%	Nro.	%		
Bueno	9	20,45	1	2,27	10	22,72
Regular	24	54,54	5	11,37	29	65,91
Malo	5	11,37	-	-	5	11,37
Total	38	86,36	6	13,64	44	100,00

Chi Cuadrado de Pearson $p = 0,543 > 0.05$

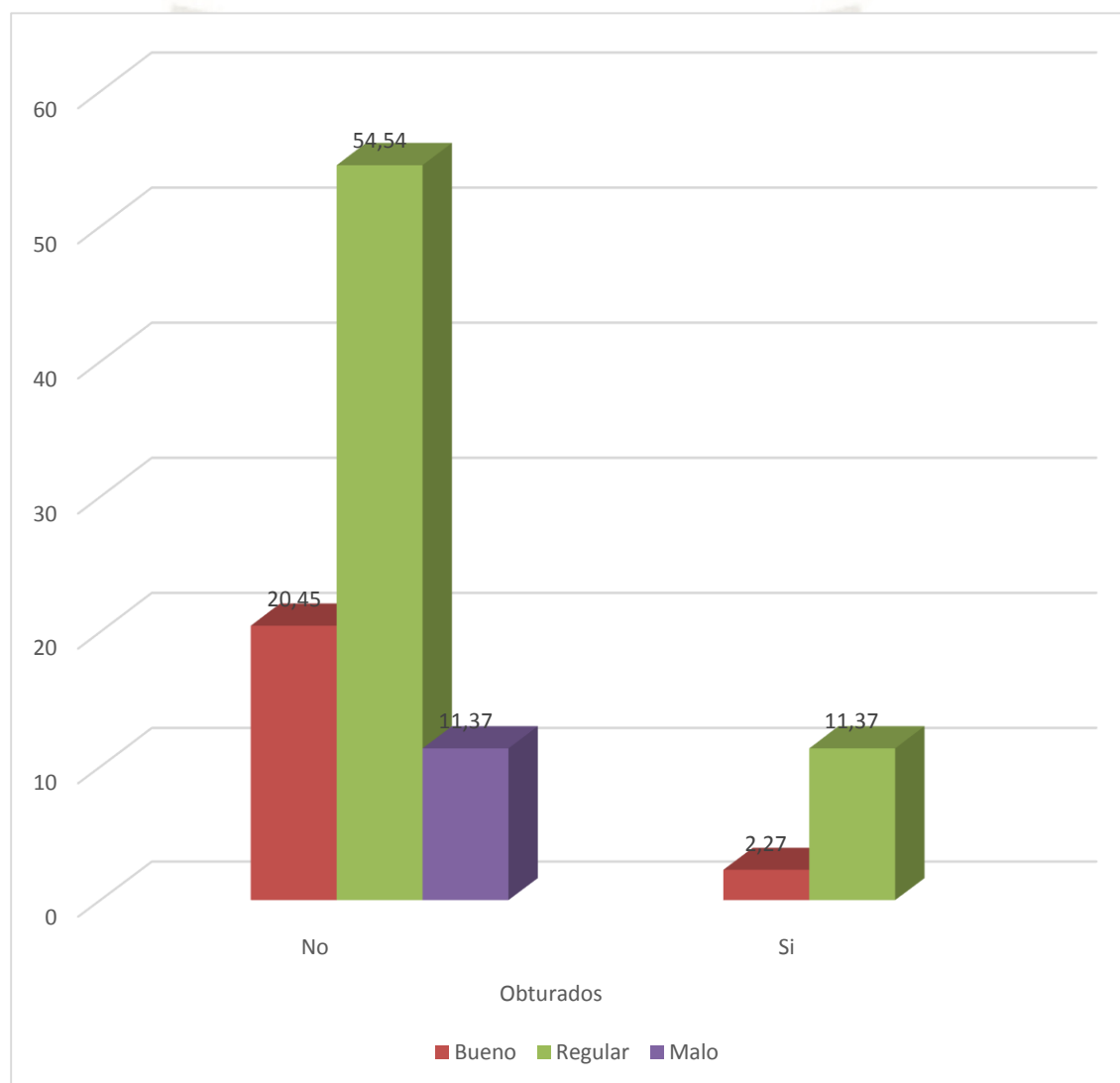
Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

Se puede observar que, las madres con nivel de conocimiento sobre salud oral, sea este bueno, regular o malo, se relacionan numéricamente mayor y totalmente con dientes no obturados 20,45%, 54,54% y 11,37% respectivamente.

La significancia dada por el Chi cuadrado de Pearson es mayor a 0.05, lo que permite inferir que no existe relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre salud oral y la prevalencia de dientes obturados.

GRÁFICO N° 33

**Relación entre Nivel de Conocimiento Sobre Salud Oral de las Madres y
dientes Obturados en niños de 4 y 5 años de la Institución Educativa Imanol
Jesús**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de datos)

DISCUSIÓN

En la presente investigación, intervinieron 44 niños de 4 y 5 años del colegio Imanol Jesús. Se halló mayor frecuencia de género femenino 54.54%, en comparación al masculino 45.46%; un riesgo cariogénico de la dieta alto con un 86.36%; y una higiene oral deficiente 72.73%.

Resultados similares fueron reportados por Duque de Estrada, en cuanto al género, encontró más prevalente al femenino 48.30% y menormente al masculino en 45%; referente a los alimentos azucarados el 100% de los niños los consumen en la noche, por lo tanto, presentan alto riesgo cariogénico; y referido a la higiene oral, su índice fue de malo en 75.80%.

Ruiz, et all; Cázares et all y Rodríguez refieren en sus estudios que, el 47% de los niños consumen alimentos de noche, que un 64% muestran potencial cariogénico alto, y que un 75% ingieren alimentos azucarados. Quiere decir ello que, existe un alto potencial cariogénico de la dieta, similares al encontrado en el presente estudio.

En cuanto a la valoración de la higiene oral, Duque de Estrada; Ysla y Rodriguez, concuerdan con el presente estudio, quienes afirmaron haber encontrado una deficiente o mala higiene bucal en 75.80%; 73.6% y 70.8% respectivamente.

En cuanto a la escolaridad de las madres de los niños, en el presente estudio predominó el nivel secundaria con 88.64%. Ruiz et all, reporto que, las madres presentan una formación técnica o inferior en 59%.

En el presente estudio, se encontró un 13.66% de niños sin caries y un 86.34% con caries, estos son datos similares a los referidos por Cázares et all quien afirma haber encontrado un 89% de caries en una población estudiantil. Estos porcentajes son muy diferentes a los encontrados por Ruiz et all y Rodríguez, en lo referente a la presencia de caries (40.87%) en niños de 3 años, y de 55.55% en niños de 5 años.

Ruiz et al en sus resultados encontró que 33% de los niños tenía una sola caries, 19.7% tenía dos caries, los restantes de 3 a más caries, y que sólo 2 niños tenían 12 y 13 caries. Estos son resultados muy diferentes a los reportados en la presente investigación, ya que se encontró un solo diente afectado con caries (2.27%), 2 dientes con caries en una frecuencia de 13.63%, en las frecuencias en que son similares se refieren a dos niños que presentaron 12 y 13 caries, y en la presente investigación se encontró 2 niños con 12 y 14 caries.

En lo referente a dientes extraídos y obturados, la investigación de Ruiz y esta investigación encontraron porcentajes altos de ambas condiciones, 94% y 73%; 90.92% y 86.36% respectivamente.

Ruiz et al no encontró relación entre caries y hábitos de higiene y de alimentación, pero señala que se evidenciaron alteraciones en los hábitos alimenticios y de higiene oral asociados a la aparición de caries. Estos mismos resultados se han visto reflejados en la presente investigación. Lo mismo infiere Rodríguez, quien afirma que los factores de riesgo más prevalentes han sido la ingestión de alimentos azucarados 75%, e higiene oral deficiente 70,8%.

En la presente investigación se halló relación estadística entre el riesgo cariogénico y dientes extraídos, esta relación se puede sustentar, en que son piezas que necesitando ser extraídas no se han extraído, ésta explicación se puede vigorizar con la relación hallada entre nivel de conocimiento sobre salud oral y dientes no extraídos, quizás debido a que las madres conocen sobre la preservación de las piezas dentarias, o simplemente piensan que este diente se caerá por si sólo. También se halló relación entre la edad de las madres y la prevalencia de caries en estos niños, lo que podría explicarse, al hecho de que estas madres son adultas jóvenes, que trabajan todo el día, y que no tienen tiempo para el cuidado y control de sus hijos.

Entonces como se puede observar son los factores maternos los que estarían influyendo más en la historia de caries de los niños, lo que corrobora la idea de que la familia y específicamente la madre es el eje fundamental en la formación e internalización de hábitos de higiene bucal del hijo.

Uno de los factores de riesgo que mayor prevaleció en el estudio fue el alto riesgo cariogénico y un índice de higiene oral deficiente. El alto riesgo cariogénico encontrado, es avalado por estudios epidemiológicos de las poblaciones contemporáneas, Duque, Gispert Abrew y Sheiham, los cuales apoyan fuertemente la conclusión de que la mayor causa de caries dental en la edad infantil es el consumo frecuente de comidas que contienen azúcar, por lo que se deben plantear el control de hábitos dietéticos, para lo cual se debe recomendar la reducción del consumo de carbohidratos fermentables.



CONCLUSIONES

PRIMERA

Los factores asociados a historia de caries en niños de la institución educativa Imanol Jesús fueron: edad de 4 y 5 años, mayormente del género femenino, con alto riesgo de cariogenicidad de la dieta, con higiene oral deficiente. Los factores asociados a la madre fueron: edad entre 26 y 30 años, con grado de instrucción mayormente secundaria y nivel regular de conocimiento sobre salud oral.

SEGUNDA

La historia de caries en niños de 4 y 5 años de la institución educativa Imanol Jesús es de 1 a 8 dientes con caries en niños de 4 años, y de 2 a 14 dientes con caries en niños de 5 años, dos niños con 4 extracciones cada uno, y 6 niños con 2,3 y 6 dientes obturados.

TERCERA

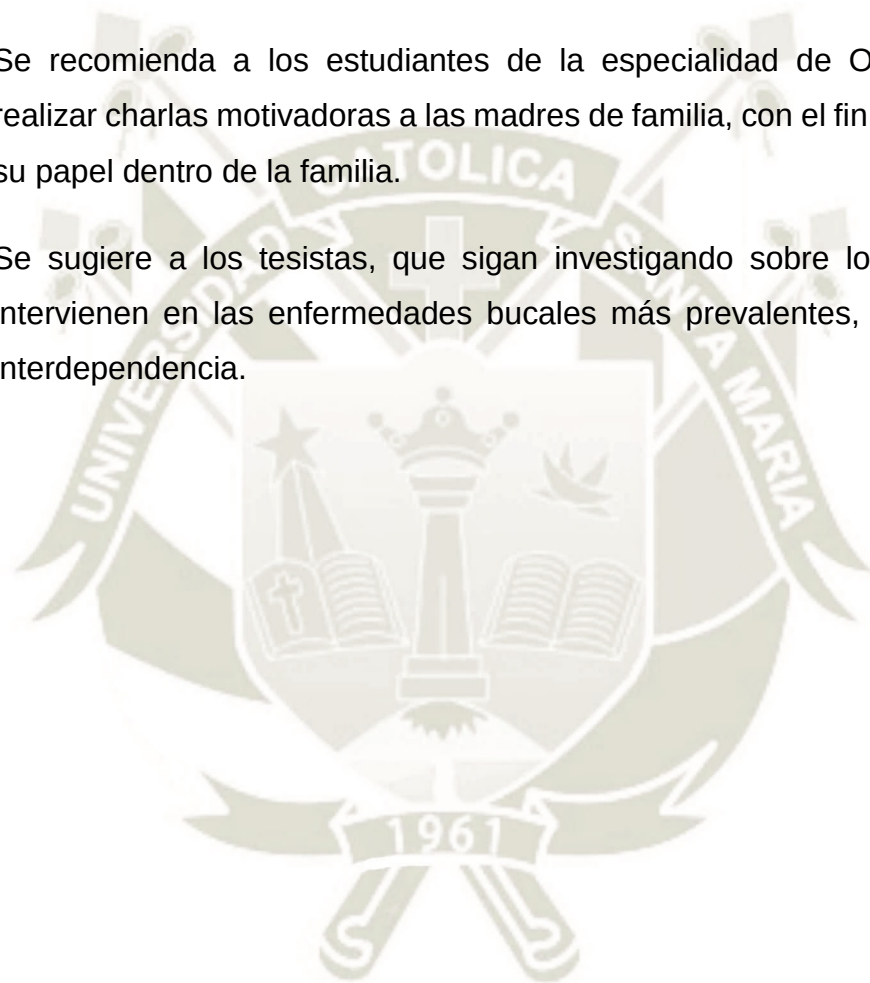
Se encontró relación estadística entre el riesgo cariogénico de la dieta y la prevalencia de dientes no extraídos; entre la edad materna y la prevalencia de dientes cariados y entre el nivel de conocimiento sobre salud oral de la madres y prevalencia de dientes no extraídos. Por lo tanto, son los factores maternos los que se asocian más a historia de caries, con una significancia de 0.05.

CUARTA

Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula y si se rechaza la hipótesis de investigación, la cual indicaba que los factores del niño eran los que más se asociaban a historia de caries.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a los tesisistas que realicen investigaciones con mayor número de unidades de estudio, abordando los factores maternos.
2. Se recomienda a los estudiantes de la especialidad de Odontopediatria, realizar charlas motivadoras a las madres de familia, con el fin de que valoren su papel dentro de la familia.
3. Se sugiere a los tesisistas, que sigan investigando sobre los factores que intervienen en las enfermedades bucales más prevalentes, y averiguar su interdependencia.



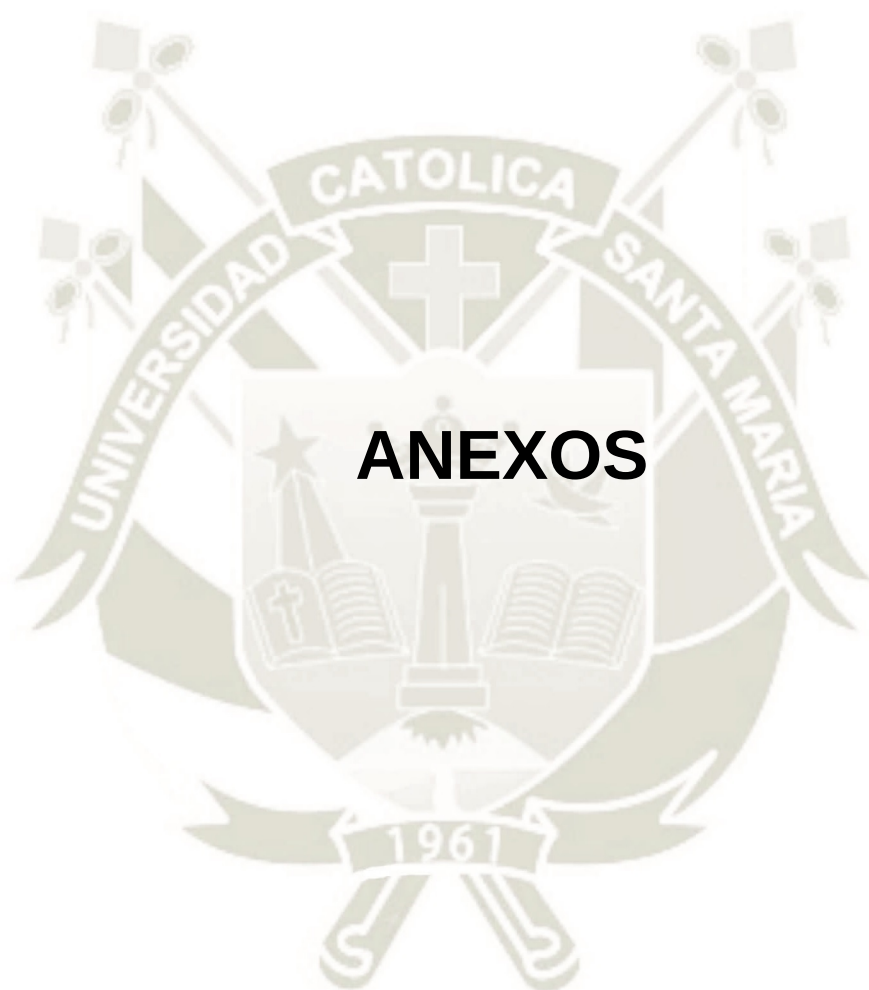
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrios, M. Odontología: Su fundamento biológico. 1º Edición. Bogotá. Iatros; 1991.
- Beaglehole R BRK. Epidemiología Básica. Washington: Publicación Científica No.551.; 1994.
- Blanco Restrepo H MMJ. Epidemiología básica y principios de investigación Colombia: Corporación para investigaciones biológicas; 1999.
- Carranza, Fermín; Neuman Michael. "Periodoncia Clínica". 8va edición editorial Interamericana. Argentina 1998. Pág.
- De Estrada Riverón JD, Rodríguez Calzadilla A. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev Cubana Estomatol. 2001; 38(2):111-9
- DENTISTRY. AAOP. Clinical Guideline on infant oral health care. Pág. 56.
- Duque de Estrada Riverón J, Hidalgo-Gato Fuentes I, Pérez Quiñonez JA. (2006) Técnicas actuales utilizadas en el tratamiento de la caries dental. Rev. Cubana Estomatol;43(2)
- Duque de Estrada Riverón Johany, Rodríguez Calzadilla Amado, Coutin Marie Gisele y Riveron Herrera Flora. Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.
http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_2_03/est01203.htm
- Ekstrand KR, Rickets DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis and Logical Management. Dent Update.2001;28:380-7.
- González Sanz A, B GN, E GN. Nutrición, dieta y salud oral. En Castaño A, Ribas B. Odontología preventiva y comunitaria. La odontología social, un deber, una necesidad, un reto. Pág. 34.

- González Sanz ÁM, González Nieto BA, González Nieto E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Pág. 64-71.
- Guía de higiene oral. http://geosalud.com/saluddental/Higiene_Oral.htm
- Henostroza HG. Caries dental, principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima, Perú: Ed. Ripano; 2007. p. 17, 20, 21, 23, 27-32.
- Higashida, B. *Odontología preventiva*. Segunda ed. México: Mc Graw Hill; 2009. Pág. 267.
- <http://www.mex.ops-oms.org/documentos/publicaciones/hacia/a03.pdf> .
- Kolenbrander P.E (2000). Oral microbial communities: biofilms, interactions, and genetic systems. *Annu Rev Microbiol*; 54(413-437).
- Lesión inicial de caries. Parte II métodos de diagnóstico. *Acta Odontológica Venezolana*. 1999. 37(3) Pág. 67-71.
- Loe Harold. "Actualidad y futuro en la investigación de la etiología y prevención de la enfermedad periodontal" .*Internacional Dentistry j*, 36(5): 231- 5 .2000. Pág.
- Luengas Aguirre M. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Pág. 21.
- Lundeen Thomas F. Cariología: lesión, etiología, prevención y control. Capítulo 3. Editorial Mosby. Buenos Aires. 1996. Pág. 64.
- Medina JC, Salgo n, Acevedo AM. (2006) Evaluación de los métodos de diagnóstico utilizados en la detección de caries dental por odontólogos venezolanos. 44(2). Ediciones home instit uto de investigaciones Raúl Vicentelli, odontología Venezuela.
- Ministerio de Salud. Plan Nacional Concertado de Salud Lima: MINSA; 2007.

- Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001-2002 Lima: MINSA, Oficina General de Epidemiología; 2005.
- MINSA. [Online]; 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>.
- Mobley C MTMPCS. *The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries*. Pág. 410-414.
- Oliveira SP. (2010) En evaluación de caries proximal por medio de microtomografía cone vean y radiografías digitales. Tesis para obtener título de cirujano dentista. Brasil
- Pisconte E. Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus amndres sobre la salud dental. Distrito La esperanza- Trujillo.2010. [Tesis Bachiller]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2010.
- Pontigo Loyola América Patricia, Medina Solís Carlo Eduardo, Márquez Corona María de Lourdes, Atitlán Gil Alfonso. Caries dental. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Primera Edición. México. 2012. Pág. 88-90
- Riobbo García R. Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria.. 2nd ed. Tomo I. Pág. 535 5, editor. Madrid: S.L. AVANCES; 2002
- Rodrigo, Mareño y otros. "Prevención de la Caries Dental Utilizando la Leche como vehículo para Fluoruros". Experiencias chilenas serie Monografías en Salud Bucodental Comunitaria n12. Agosto 2006
- Rodríguez Llanes Ricardo; Traviesas Herrera Eladio Miguel; Lavandera Carballido Eva; Duque Hernández Mabel. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Fuente: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol46_2_09/est06209.htm
- Ruiz María Carolina, Amador María Camila, Carrillo Piedad. Perfil bucodental y factores asociados a caries en niños de la ciudad de Bogotá. <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2012/1/art-7/>

- Sánchez, Y. Ensayo comunitario de intervención: incidencia de caries en preescolares de un programa educativo-preventivo en salud bucal. Lima, Perú. Revista estomatológica herediana. Vol. 22 núm. 1. Enero-Marzo 2012. Pag 3-15
- Sanz G. ¿Son todos los carbohidratos cariogénicos? Nutr Clín. 2004; 24 (4): 27-31
- Saskia Estupiñán-Day, Trevor Milner, Marisol Téllez. La Salud Oral de los Niños de Bajos Ingresos: Procedimientos para el Tratamiento Restaurativo Atraumático (PRAT) ATN/JF-7025-RG NÚMERO DE PROYECTO 091024. Organización Panamericana de la Salud, 2006.
- Shafer, Wilian. "Tratado de Patología Bucal". Cuarta edición. Editorial nueva Interamericana. México 1997
- Slots J. Taubman M. (1992). Microbiology and dental Caries. In Comtemporany Oral Microbiology and Inmunology. 1ª Ed. Mosby Inc., New York; 283-306.
- Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. Eur Arch Paediatr Dent. 2008; 9: 114-25.
- Yncio Lozada Sally. Prevalencia de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas que se atendieron en el Policlínico Francisco Pizarro ESSALUD Rimac de marzo a mayo 2008. Universidad Garcilaso de la Vega. Facultad de Odontología.
- Ysla Cheé Rosa. Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm en niños de 6 a 12, años de la Institución Educativa Andrés Bello. Lima, Perú. <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/238>



ANEXOS



ANEXO N° 1

MODELOS DE INSTRUMENTOS

ENCUESTA DE DIETA DE LIPARI Y ANDRAE

Ficha N° _____

Edad: _____

Género: (M) (F) Sección (A) (B)

		(a) Consumo	(b) Frecuencia				(d) Consumo por frecuencia	(c) Ocasión		Consumo por ocasión (e)
		Valores Asignados	Valor Asignado					Valores Asignados		
Grado de Cariogenicidad			0	1	2	3		1	5	
			Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces día		Con las comidas	Entre comidas	
Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o más cucharadas de azúcar.	1								
Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de soda.	2								
Caramelos	Chiclets, caramelos, helados, chupetas, mermelada, chocolates	3								
Masas azucaradas	Pasteles dulces, tortas, galletas, donas.	4								
Azúcar	Jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almíbar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5								
							(d)	(f) Valor potencial cariogénico: _____		(e)

Para obtener puntaje de riesgo:

1. Se multiplica el Valor dado al consumo en la columna vertical izquierda (a) por el Valor dado a la frecuencia (b) en la columna horizontal.
2. Se multiplica el Valor dado al consumo (a) por Ocasión (b).
3. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por frecuencia para obtener el Puntaje total (d).
4. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por ocasión para obtener el Puntaje total (e).
5. Se suma (d) + (e) para obtener el Valor del potencial cariogénico.

Escala:

Puntaje Máximo: 144

10-33:

34-79:

80-144:

Puntaje Mínimo: 10

Bajo Riesgo Cariogénico

Moderado Riesgo Cariogénico

Alto Riesgo Cariogénico

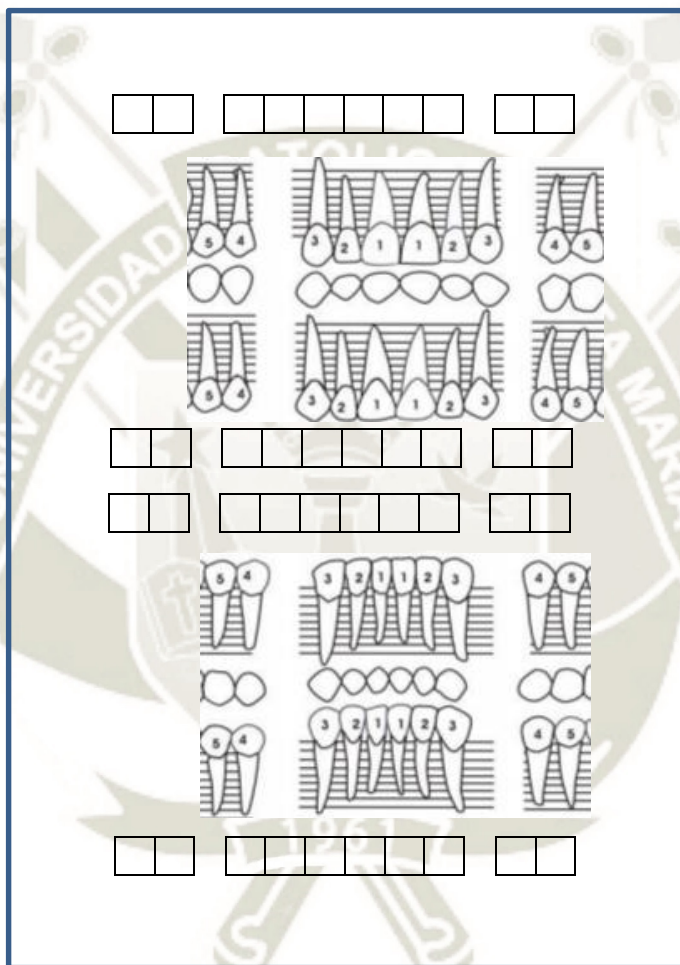
FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N°

Edad: Género: (M) (F)

Sección (A) (B)

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL



The diagram illustrates the Oral Hygiene Index (Índice de Higiene Oral) form. It features two sets of dental arches, upper and lower, each with a corresponding scoring box. The teeth are numbered 1 through 5, indicating the sequence of examination. The form is designed to record the hygiene status of each tooth.

Upper Arch Scoring Boxes:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lower Arch Scoring Boxes:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FORMULARIO DE PREGUNTAS SOBRE CONOCIMIENTO EN SALUD ORAL

Formulario N° _____

Edad de la Madre: _____

Edad de su niño(a): a) 4 años b) 5 años

Grado de instrucción de la madre:

- a) Ninguna b) Educación Primaria c) Educación Secundaria
d) Educación Técnica y/o Superior
-

El cuestionario está elaborado para que usted de acuerdo a su criterio indique una respuesta mediante un aspa (X).

I. CARIES DENTAL

1.- ¿Qué es la caries dental?

- a.- Es una enfermedad que aparece en los niños desnutridos.
b.- No es una enfermedad
c.- Es una enfermedad causada por falta de higiene bucal y consumo de azúcares.
d.- Es una enfermedad causada por falta de higiene bucal y consumo de frituras.

2.- Los microorganismos que causan la caries dental puede transmitirse por

- a) Compartir utensilios
b) Compartir cepillos dentales
c) Besos en la boca
d) Todas las anteriores

3.- ¿Qué es la placa bacteriana dental?

- a.- Es una capa dura que se forma en la superficie de los dientes
b.- Es una placa blanda que se forma en la superficie de los dientes
c.- Es el sarro que se forma en los dientes
d.- Es una masa que solo se encuentra en los dientes de los adultos

4.- ¿Son importantes los dientes de leche?

- a) Sí, porque guardan espacio para los dientes permanentes
b) No, porque no cumplen ninguna función
c) No, porque al final se van a caer
d) No, porque no son los dientes permanentes

5.- ¿A qué edad los niños tienen todos los dientes de leche?

- a) 2 años
b) 4 años
c) 6 años
d) 8 años

II. PREVENCIÓN

6.- La primera visita al odontólogo, se recomienda a partir de:

- a) A partir de los 2 años
- b) Cuando aparece el primer diente de leche
- c) Cuando tenemos dientes de adulto
- d) Solo cuando existe dolor

7.- ¿Qué beneficios conoce del flúor?

- a) Fortalece los dientes y previene la caries
- b) Cura los dientes para prevenir las extracciones
- c) El flúor tiene una acción blanqueadora en los niños
- d) Fortalece al niño para que crezca sano y fuerte

8.- Es necesario visitar al dentista cuando se tiene dientes sanos:

- a) Si, para un examen clínico de rutina
- b) Solo si tiene dientes chuecos
- c) No, ya que como no tiene nada no es necesario
- d) Solo voy si mi hijo tiene molestias en la boca

9.- Si su niño pierde un diente de leche, antes del tiempo porque esta con caries ¿cree Ud. que pueda afectar la posición de los dientes?

- a) Si
- b) Depende, solo si pierde las muelas de leche
- c) No
- d) Los dientes de leche no son importantes

10.- ¿Qué medidas preventivas conoce usted para combatir la caries dental?

- a) El flúor
- b) Una correcta higiene bucal
- c) Evitar consumo excesivo de azúcares
- d) Todas las anteriores

III. DIETA

11.- ¿Qué alimentos cree usted que son mejores para tener dientes más sanos?

- a) Frutas y vegetales
- b) Gaseosas y frutas
- c) Frugos y galletas
- d) Todas las anteriores

12.- ¿Qué se recomienda que lleve su hijo en la lonchera?

- a) Queso, quinua, frutas, huevo, pan, carne.
- b) Galletas dulces, chocolates, tortas, refrescos de caja.
- c) Frugos, leche chocolatada, chisitos
- e) Todas las anteriores

13.- Con respecto al consumo de azúcares, marque lo correcto

- a.- El niño nunca debe consumir azúcar
- b.- El niño puede consumir azúcar en varios momentos durante el día
- c.- El niño puede consumir azúcar en horas determinadas y luego cepillarse los dientes
- d.- Todas las anteriores

14.- ¿Hasta qué edad se recomienda dar al niño lactancia materna?

- a.- Hasta los 15 días de nacido
- b.- Hasta los 3 meses de edad
- c.- Hasta los 6 meses de edad
- d.- Hasta el primer mes de nacido

15.- Dejar que el niño tenga el biberón con líquidos azucarados durante toda la noche ¿qué causaría?

- a.- Va a estar más fuerte al despertar
- b.- Estará más fuerte y sano
- c.- Estará más expuesto a tener caries
- d.- No pasa nada

IV. HIGIENE BUCAL

16.- ¿Cuántas veces al día el niño debe cepillarse los dientes?

- a.- 1 vez
- b.- De 2 a 3 veces
- c.- De 5 a más veces
- d.- Los niños no deben cepillarse los dientes

17.- ¿Desde qué edad se puede usar pasta dental con flúor?

- a) A partir de los 2 años
- b) A partir de 5 años
- c) A partir de la adolescencia
- d) En niños menores de 2 años

18.- ¿El cepillado se recomienda realizarlo después de cada comida?

- a) No
- b) Solo antes de dormir
- c) Solo con usar un enjuagatorio basta
- d) Si

19.- ¿Cada qué tiempo se debe cambiar el cepillo dental?

- a) Cada 3 meses
- b) Cada 8 meses
- c) Al año
- d) Nunca

20.- En cuanto al cepillado dental

- a.- El cepillado dental puede ser realizado solo por el mismo niño
- b.- Los padres deben supervisar el cepillado dental de sus niños a esta edad
- c.- El cepillado dental debe ser realizado en niños mayores de 3 años.
- d.- En el niño el cepillado dental debe realizarse sin pasta dental.

ANEXO N° 2
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

ENUNCIADO: FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA IMANOL JESÚS, SOCABAYA. AREQUIPA, 2018

UE	FACTORES ASOCIADOS AL NIÑO										FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE								HISTORIA DE CARIES		
	Género	Edad	Riesgo cariogénico				Higiene oral				Edad	Grado de instrucción			Nivel de conocimiento sobre salud oral				Cariado	Extraído	Obturado
			Valor	Bajo	Moderado	Alto	Valor	Bueno	Regular	Deficiente		Primaria	Secundaria	Superior	Valor	Bueno	Regular	Malo			
1.	F	4	112			x	1,5		x		21		x		13		x		2	0	2
2.	F	4	78		x		2,7			x	26		x		12		x		6	0	0
3.	F	4	87			x	2,3			x	20		x		14		x		0	0	0
4.	F	4	109			x	1,9			x	32		x		09			x	4	2	2
5.	F	4	98			x	2,2			x	25		x		12		x		0	0	0
6.	M	4	89			x	1,8		x		25		x		10			x	2	0	6
7.	M	4	123			x	2,2			x	28		x		08			x	4	0	0
8.	M	4	102			x	1,2		x		30		x		13		x		0	0	0
9.	M	4	110			x	1,5		x		34		x		12		x		4	0	0
10.	M	4	93			x	1,6		x		29		x		11		x		4	0	0
11.	F	4	101			x	2,4			x	25	x			15	x			2	0	0
12.	F	4	120			x	1,4		x		27		x		12		x		1	0	0
13.	M	4	86			x	1,6		x		24		x		11		x		6	0	0
14.	F	4	98			x	2,0			x	26		x		12		x		8	4	0
15.	M	4	78		x		2,4			x	24		x		12		x		5	0	0

UE	FACTORES ASOCIADOS AL NIÑO										FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE								HISTORIA DE CARIES		
	Género	Edad	Riesgo cariogénico				Higiene oral				Edad	Grado de instrucción			Nivel de conocimiento sobre salud oral				Cariado	Extraído	Obturado
			Valor	Bajo	Moderado	Alto	Valor	Bueno	Regular	Deficiente		Primaria	Secundaria	Superior	Valor	Bueno	Regular	Malo			
16.	F	4	111			x	2,2			x	26		x		07			x	5	0	0
17.	M	4	122			x	1,8		x		24		x		12		x		2	0	6
18.	F	4	76		x		1,8		x		31		x		10			x	6	0	0
19.	F	4	86			x	1,5		x		26		x		13		x		4	0	0
20.	F	4	102			x	2,4			x	28	x			12		x		8	4	0
21.	M	4	96			x	2,5			x	32		x		14		x		2	0	0
22.	F	5	81			x	2,8			x	22		x		13		x		6	0	0
23.	M	5	105			x	1,5		x		25		x		14		x		8	0	0
24.	F	5	104			x	2,8			x	30		x		14		x		14	0	0
25.	F	5	87			x	2,5			x	33		x		15	x			0	0	0
26.	F	5	77		x		2,7			x	25		x		16	x			10	0	0
27.	M	5	112			x	2,6			x	26		x		15	x			12	0	0
28.	M	5	114			x	2,5			x	24		x		14		x		10	0	0
29.	M	5	93			x	2,8			x	25	x			13		x		9	0	0
30.	M	5	112			x	2,7			x	32			x	15	x			12	0	0
31.	F	5	104			x	2,8			x	33		x		16	x			14	0	0
32.	F	5	104			x	2,7			x	27		x		13		x		0	0	0
33.	F	5	83			x	1,6		x		28		x		12		x		8	0	0
34.	M	5	96			x	2,6			x	30		x		14		x		8	0	0

UE	FACTORES ASOCIADOS AL NIÑO										FACTORES ASOCIADOS A LA MADRE								HISTORIA DE CARIES		
	Género	Edad	Riesgo cariogénico				Higiene oral				Edad	Grado de instrucción			Nivel de conocimiento sobre salud oral				Cariado	Extraído	Obturado
			Valor	Bajo	Moderado	Alto	Valor	Bueno	Regular	Deficiente		Primaria	Secundaria	Superior	Valor	Bueno	Regular	Malo			
35.	F	5	76		x		2,4			x	29	x			16	x			2	0	0
36.	M	5	113			x	2,7			x	31		x		14		x		8	0	0
37.	F	5	106			x	2,8			x	26		x		13		x		0	0	0
38.	F	5	102			x	2,7			x	27		x		16	x			9	2	0
39.	M	5	112			x	2,9			x	29		x		14		x		8	0	0
40.	M	5	106			x	2,4			x	28		x		12		x		6	0	0
41.	F	5	104			x	2,5			x	30		x		16	x			8	0	0
42.	F	5	77		x		2,8			x	30		x		11		x		4	0	2
43.	F	5	86			x	2,4			x	25		x		13		x		10	0	0
44.	F	5	94			x	2,6			x	25		x		16	x			5	0	3

ANEXO N° 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para que su menor hijo(a) sea considerado como unidad de estudio en la investigación que presenta el Sr. **Paco Aracayo Ever Leonel**, egresado de la Facultad de Odontología titulada: **FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA IMANOL JESÚS, SOCABAYA. AREQUIPA, 2018**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, y fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio le asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigador

Padre o Madre del Investigado(a)

Arequipa,

ANEXO N° 4
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

PRUEBA EXACTA DE FISCHER

TABLA N° 13

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.14	1	0.905		
Corrección por continuidad	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	0.014	1	0.905		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.622
Asociación lineal por lineal	0.014	1	0.906		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 14

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1.312	1	0.252		
Corrección por continuidad	0.385	1	0.535		
Razón de verosimilitud	1.356	1	0.244		
Prueba exacta de Fisher				0.335	0.269
Asociación lineal por lineal	1.282	1	0.258		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 15

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.999	1	0.318		
Corrección por continuidad	0.313	1	0.576		
Razón de verosimilitud	1.010	1	0.316		
Prueba exacta de Fisher				0.403	0.288
Asociación lineal por lineal	0.976	1	0.323		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 16

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1.261	1	0.261		
Corrección por continuidad	0.465	1	0.495		
Razón de verosimilitud	1.267	1	0.260		
Prueba exacta de Fisher				0.387	0.248
Asociación lineal por lineal	1.232	1	0.267		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 17

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	3.667	1	0.056		
Corrección por continuidad	1.927	1	0.165		
Razón de verosimilitud	5.181	1	0.023		
Prueba exacta de Fisher				0.114	0.078
Asociación lineal por lineal	3.583	1	0.058		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 18

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	2.322	1	0.128		
Corrección por continuidad	1.172	1	0.279		
Razón de verosimilitud	2.547	1	0.111		
Prueba exacta de Fisher				0.198	0.139
Asociación lineal por lineal	2.269	1	0.132		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 19

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1.097	1	0.295		
Corrección por continuidad	0.166	1	0.684		
Razón de verosimilitud	1.903	1	0.168		
Prueba exacta de Fisher				0.573	0.391
Asociación lineal por lineal	1.072	1	0.300		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 20

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	14.068	1	0.000		
Corrección por continuidad	8.921	1	0.003		
Razón de verosimilitud	9.242	1	0.002		
Prueba exacta de Fisher				0.006	0.006
Asociación lineal por lineal	13.749	1	0.000		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 21

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.054	1	0.816		
Corrección por continuidad	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	0.052	1	0.820		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.609
Asociación lineal por lineal	0.053	1	1.818		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 22

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.122	1	0.720		
Corrección por continuidad	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	0.124	1	0.724		
Prueba exacta de Fisher				0.658	0.529
Asociación lineal por lineal	0.126	1	0.723		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 23

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.011	1	0.915		
Corrección por continuidad	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	0.012	1	0.914		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.703
Asociación lineal por lineal	0.011	1	0.916		
N° de casos válidos	44				

TABLA N° 24

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significancia exacta (unilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.394	1	0.530		
Corrección por continuidad	0.018	1	0.893		
Razón de verosimilitud	0.429	1	0.512		
Prueba exacta de Fisher				1.000	0.471
Asociación lineal por lineal	0.385	1	0.535		
N° de casos válidos	44				

CHI CUADRADO DE PEARSON

TABLA N° 25

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	9.161	3	0.027
Razón de verosimilitud	7.503	3	0.057
Asociación lineal por lineal	5.232	1	0.022
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 26

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	3.525	3	0.318
Razón de verosimilitud	4.486	3	0.214
Asociación lineal por lineal	3.313	1	0.069
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 27

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	3.977	3	0.264
Razón de verosimilitud	5.959	3	0.114
Asociación lineal por lineal	2.987	1	0.084
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 28

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.891	2	0.641
Razón de verosimilitud	1.564	2	0.458
Asociación lineal por lineal	0.290	1	0.590
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 29

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1.417	2	0.492
Razón de verosimilitud	1.157	2	0.561
Asociación lineal por lineal	1.304	1	0.253
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 30

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	0.891	2	0.641
Razón de verosimilitud	1.564	2	0.458
Asociación lineal por lineal	0.290	1	0.590
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 31

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1.222	2	0.543
Razón de verosimilitud	1.887	2	0.369
Asociación lineal por lineal	0.058	1	0.809
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 32

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	6.907	2	0.032
Razón de verosimilitud	4.876	2	0.087
Asociación lineal por lineal	1.734	1	0.188
N° de casos válidos	44		

TABLA N° 33

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi cuadrado de Pearson	1.222	2	0.543
Razón de verosimilitud	1.887	2	0.389
Asociación lineal por lineal	0.058	1	0.809
N° de casos válidos	44		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
“IMANOL JESÚS”
RD. 0909-UGEL-A
CM. INICIAL 133823 – CM. PRIMARIA 1338631

CONSTANCIA

Yo, Edgar Martín Hinojosa Gutiérrez, con DNI 40385529 Director de la Institución Educativa Privada “Imanol Jesús”, dejo constancia de haber observado la ejecución de exámenes bucales y charlas por parte del bachiller en odontología de la Universidad Católica Santa María, **Ever Leonel Paco Aracayo**, para la realización de su proyecto de tesis cuyo título es **“FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA IMANOL JESUS, SOCABAYA, AREQUIPA, 2018”** en los meses de mayo y junio del 2018.

Se expide esta constancia, para los fines que el interesado lo vea por conveniente.



Edgar M. Hinojosa Gutiérrez
Director

HORACIO ZEBALLOS GÁMEZ - MZ. 23 LT.4 SECTOR B ZONA 17 – SOCABAYA - AREQUIPA