

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Odontoestomatología



**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA SALUD ORAL EN
ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA
QALI WARMA. AREQUIPA, 2017**

Tesis presentada por la Bachiller
Acuña Flores Shareen Melannie
Para optar el Grado Académico de
Maestro en Odontoestomatología

Asesora
Dra. Pacheco Chirinos Bethzabet

Arequipa-Perú
2018

DICTAMEN DEL BORRADOR DE TESIS DE MAESTRÍA

Arequipa, 30 de enero del 2018.


Señor
Dr. HUGO TEJADA PRADELL
Director de la Escuela de Postgrado de la UCSM
Presente.-

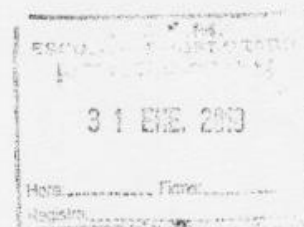
Asunto: Dictamen del Borrador de Tesis titulado: RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA SALUD ORAL EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA. AREQUIPA, 2017

Maestría: SHAREEN MELANNIE ACUÑA FLORES

Previo atento saludo, me dirijo a usted para informarle que el presente Borrador de Tesis cuenta con mi **OPINIÓN FAVORABLE**, pudiendo pasar a la fase de sustentación. Sugiriendo a la interesada mejorar su discusión.

Atentamente.


Dra. BETHZABET PACHECO CHIRINOS
Dictaminadora



Arequipa, 19 de marzo del 2018

SEÑOR DOCTOR

HUGO TEJADA PRADELL

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UCSM

Presente.-

Dictamen del proyecto de tesis Titulada: **“RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA SALUD ORAL EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA. AREQUIPA, 2017”**

Habiendo revisado el proyecto de tesis presentado por la bachiller ACUÑA FLORES, SHAREEN MELANNIE, para optar el grado académico de MAESTRO EN ODONTOESTOMATOLOGÍA

Se realizaron Observaciones las mismas que se resolvieron por tanto se da **DICTAMEN FAVORABLE** al presente trabajo de investigación.

Atentamente.



Dra. Elsa Vásquez Huerta

Código 1980



Universidad Católica de Santa María

ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. HUGO TEJADA PRADELL -
Director de la escuela de postgrado.

Visto el Expediente Nº20180000001190 presentado (a) por el(a) Bachiller.:

ACUÑA FLORES, Shareen Melannie

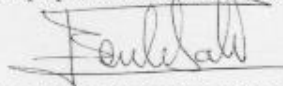
Dictamen en el borrador de Tesis Titulada:

**“RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA SALUD ORAL EN ESCOLARES DE 5 A 6
AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA, AREQUIPA, 2017”**

con la que pretende optar el grado de MAESTRO EN ODONTOESTOMATOLOGIA

Cumplo con emitir dictamen favorable:

Arequipa, 25 de enero del 2018

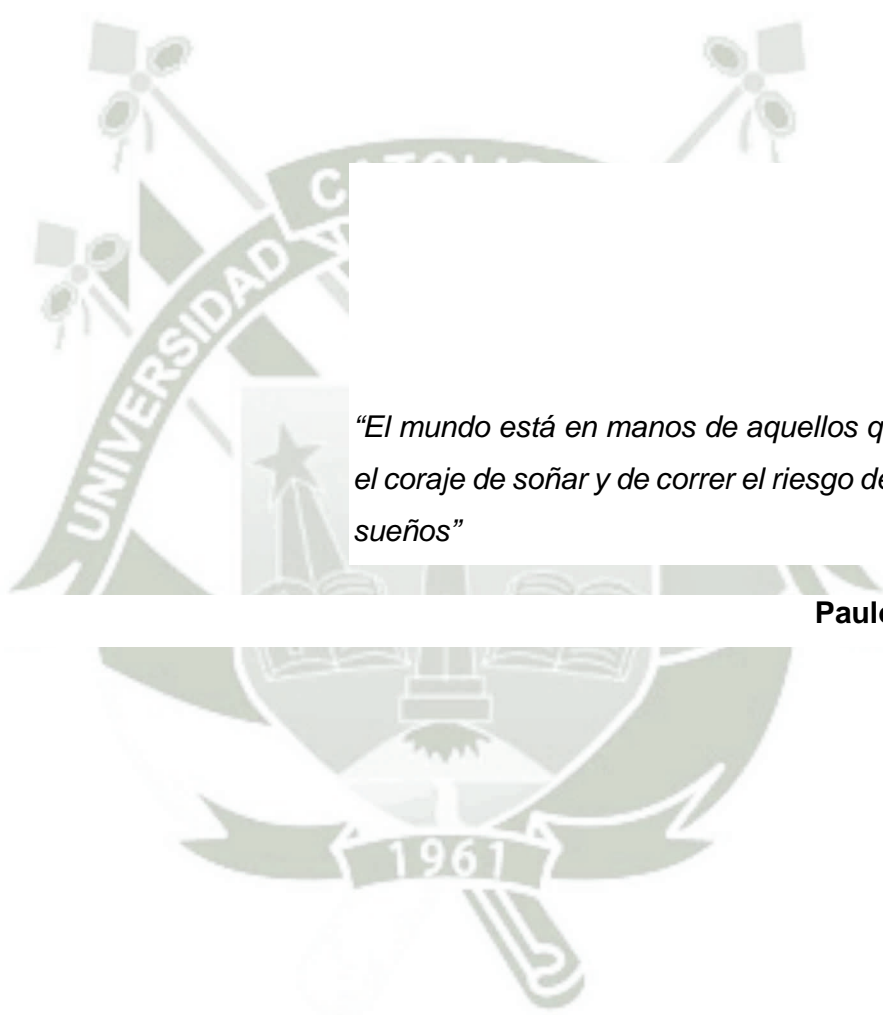


.....
DR. BERLIE OCOLA TICONA
Docente de la Escuela de Postgrado
Universidad Católica Santa María

A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar cumpliendo cada uno de mis objetivos.

A mis padres, con mucho amor por ser los principales promotores de mis sueños, por cada consejo y apoyo incondicional que han guiado mi vida.

Un agradecimiento especial a la Responsable del Centro de Salud Mateo Pumacahua de Miraflores, por su apoyo en el desarrollo de la presente investigación.



*“El mundo está en manos de aquellos que tienen
el coraje de soñar y de correr el riesgo de vivir sus
sueños”*

Paulo Coelho

INTRODUCCIÓN

Según el nuevo informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) indica que, a pesar que Perú fue el tercer país con mejores índices de reducción de la desnutrición crónica en los últimos 20 años, con una reducción de casi 23 puntos porcentuales (desde 37,3% en 1991 a 14,6% en 2014), no tuvo igual desempeño en lo que a sobrepeso se refiere y este alcanzó al 7,2% de niños menores de 5 años en 2012.

Respecto a la desnutrición infantil se presenta en niños que consumen una cantidad insuficiente de alimentos que no llegan a satisfacer sus requerimientos de nutrientes, donde las consecuencias son la detención del crecimiento visualizado en el peso y talla con relación a la edad, sumado a esto los niños tienen una energía deficiente para realizar actividades cotidianas, presentan problemas de aprendizaje y baja resistencia a las infecciones.

La desnutrición durante el periodo de crecimiento y desarrollo causa alteraciones permanentes de las funciones de glándulas salivales, reduce la secreción de saliva estimulada, un aumento en la incidencia de caries dental y se condiciona a la presencia de erosiones adamantinas como consecuencia de reiterados episodios de acides en el medio bucal.

Además, investigaciones concluyen que las deficiencias vitamínicas influyen sobre el desarrollo dental, la función inmunológica y en los procesos metabólicos; manifestándose clínicamente como hipoplasia del esmalte, estomatitis, glositis, queilitis, xerostomía, gingivitis, periodontopatías, formación de placa bacteriana y caries. También se pueden presentar alteraciones en el desarrollo de los maxilares y en la oclusión principalmente cuando la desnutrición se da en el recién nacido.

Con el objeto de disminuir las cifras de desnutrición, problemas de aprendizaje y desarrollo surge el Programa de alimentación escolar Qali Warma, creado en el año 2012, el cual lleva diariamente alimentos a miles de escolares de instituciones públicas a partir de los 3 años de edad con el fin de complementar su alimentación.

Ahora bien respecto a la pandemia del sobrepeso y el de la obesidad, considerada como alerta por su crecimiento desmesurado según la OMS, este peso en exceso condiciona a la aparición de enfermedades como hipertensión arterial, diabetes, etc.

Esta pandemia tiene origen en los modernos y malos hábitos alimenticios que carecen en calidad caracterizado por un elevado consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono simples, abuso de azúcar y grasa saturada, bebidas gaseosas.

Hoy día en Arequipa, en especial en su población infantil, no se conocen estudios que determinen el estado nutricional y su relación con la salud oral, por lo cual se genera esta interrogante, que sería una primera aproximación de esta situación en escolares que asisten a colegios adherentes al programa de alimentación Qali Warma.

La tesis está organizada en un capítulo único de resultados constituido por el análisis y procesamiento de los datos y discusión. Así mismo se presenta conclusiones, recomendaciones y por último se presenta la bibliografía, hemerografía, informatografía y los anexos correspondientes.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo fundamental determinar la relación entre el estado nutricional y la salud oral en los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de campo. Previa autorización de los padres de familia a través del consentimiento informado se conformó un universo conjunto de 208 niños.

Para el recojo de la información se utilizó la técnica de observación clínica, operativizada a través de una ficha de observación donde se recopiló peso, talla, edad, ceod, índice de placa de Loe y Sillness y maloclusiones. Se empleó estadística descriptiva e inferencial mediante la prueba estadística de chi cuadrado.

Los resultados mostraron que el estado nutricional de los escolares se encuentra entre los parámetros normales con 34.13%, con sobrepeso 24.04 %, con riesgo de Sobrepeso 23.56%, con Obesidad 15.87% y con riesgo de delgadez 2.40%.

El ceod si se vió relacionado con el estado nutricional, al obtener en escolares con riesgo de sobrepeso, sobrepeso y Obesidad un índice de caries muy alto mientras que en escolares con nutrición normal presenta un índice de caries distribuido en todas las categorías del mismo.

El índice de placa de Loe y Sillness es malo independientemente de las categorías del estado nutricional por ende no existe relación.

Los planos terminales presentan relación con el estado nutricional con predominio del plano terminal recto.

Palabras claves: Salud Oral, Estado Nutricional

ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between nutritional status and oral health among schoolchildren aged 5 to 6 years of the Educational Institutions of Miraflores adhering to the Qali Warma program.

Corresponds to an observational, prospective, cross-sectional, descriptive and field study. With the consent of the parents through informed consent, a whole universe of 208 children was formed.

For the collection of information, the clinical observation technique was used, operationalized through an observation card where weight, height, age, ceod, plate index of Loe and Sillness and malocclusions were collected. Descriptive and inferential statistics were used through the chi square statistical test.

The results showed that the nutritional status of schoolchildren is between the normal parameters with 34.13%, with overweight 24.04%, with risk of Overweight 23.56%, with Obesity 15.87% and with risk of thinness 2.40%.

The ceod was seen related to the nutritional status, obtaining in school children at risk of overweight, overweight and Obesity a very high rate of caries while in schoolchildren with normal nutrition has a caries index distributed in all categories of the same.

The plate index of Loe and Sillness is bad regardless of the categories of nutritional status therefore there is no relationship.

The terminal planes are related to the nutritional status with a predominance of the rectus terminal plane.

Key words: Oral Health, Nutritional Status

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPITULO ÚNICO RESULTADOS	1
1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	2
1.1. Tablas de información general	2
1.2. Tablas referentes a la variable estado nutricional	6
1.3. Tablas referentes a la variable salud oral.....	10
1.4. Tablas de relación de variables.....	22
2. DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	35
HEMEROGRAFIA.....	37
INFORMATOGRAFÍA.....	38
ANEXOS	39
ANEXO N° 1 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	40
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN	81
ANEXO N° 3 TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL	88
ANEXO N° 4 FICHA DE OBSERVACIÓN.....	91
ANEXO N° 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO	93
ANEXO N° 6 AUTORIZACIONES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS..	95
ANEXO N° 7 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS	106
ANEXO N° 8 SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

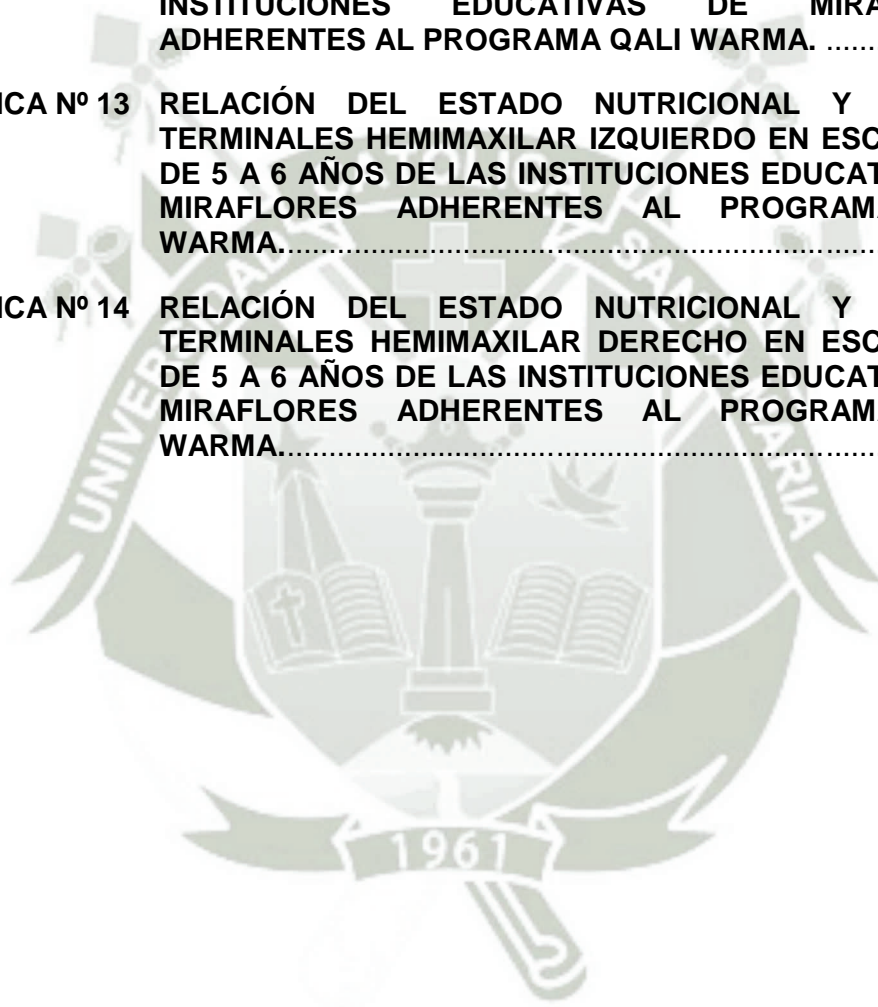
TABLA Nº 1	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN GÉNERO.	2
TABLA Nº 2	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN TALLA/EDAD Y GÉNERO.	4
TABLA Nº 3	ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.6	6
TABLA Nº 4	ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	8
TABLA Nº 5	DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES DEL ceod DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	10
TABLA Nº 6	ÍNDICE DE CARIES DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA, AREQUIPA 2017.	12
TABLA Nº 7	ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	14
TABLA Nº 8	CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	16
TABLA Nº 9	PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR IZQUIERDO DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	18

TABLA Nº 10	PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR DERECHO DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	20
TABLA Nº 11	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE CARIES EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	22
TABLA Nº 12	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE PLACA EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	24
TABLA Nº 13	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES HEMIMAXILAR IZQUIERDO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	26
TABLA Nº 14	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES HEMIMAXILAR DERECHO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	28

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA Nº 1	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN GÉNERO.....	3
GRÁFICO Nº 2	DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN TALLA/EDAD Y GÉNERO.....	5
GRÁFICO Nº 3	ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	7
GRÁFICA Nº 4	ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	9
GRÁFICA Nº 5	DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES DEL ceod DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA, AREQUIPA 2017.....	11
GRÁFICA Nº 6	ÍNDICE DE CARIES DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA, AREQUIPA 2017.....	13
GRÁFICA Nº 7	ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA	15
GRÁFICA Nº 8	CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	17
GRÁFICA Nº 9	PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR IZQUIERDO DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	19

GRÁFICA Nº 10	PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR DERECHO DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	21
GRÁFICA Nº 11	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE CARIES EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	23
GRÁFICA Nº 12	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE PLACA EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.	25
GRÁFICA Nº 13	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES HEMIMAXILAR IZQUIERDO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	27
GRÁFICA Nº 14	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES HEMIMAXILAR DERECHO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.....	29





CAPITULO ÚNICO

RESULTADOS

1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

1.1. Tablas de información general

TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN GÉNERO.

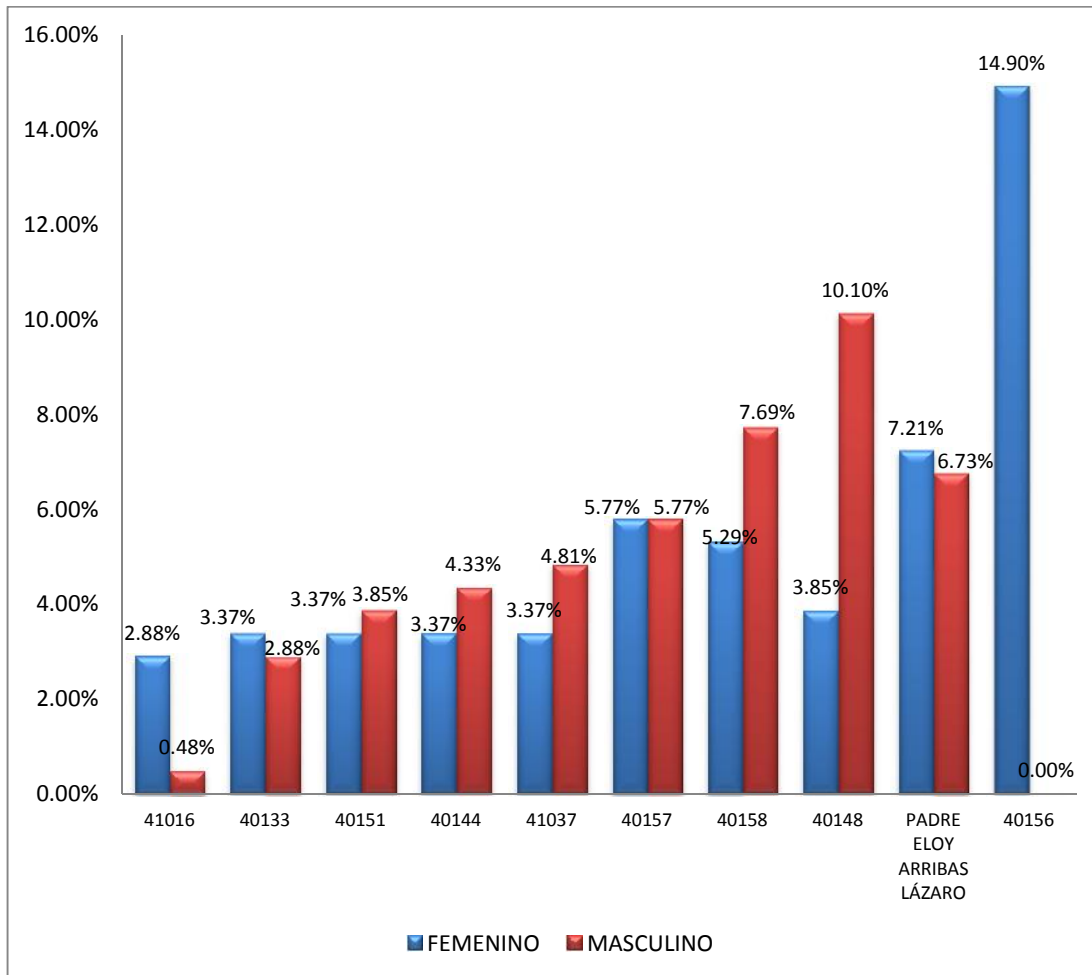
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	GÉNERO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		N	%
	N	%	N	%		
41016	6	2.88%	1	0.48%	7	3.37%
40133	7	3.37%	6	2.88%	13	6.25%
40151	7	3.37%	8	3.85%	15	7.21%
40144	7	3.37%	9	4.33%	16	7.69%
41037	7	3.37%	10	4.81%	17	8.17%
40157	12	5.77%	12	5.77%	24	11.54%
40158	11	5.29%	16	7.69%	27	13.00%
40148	8	3.85%	21	10.10%	29	13.94%
PADRE ELOY ARRIBAS LÁZARO	15	7.21%	14	6.73%	29	13.94%
40156	31	14.90%	0	0.00%	31	14.90%
TOTAL	111	53.37%	97	46.63%	208	100%

Fuente: Matriz de Sistematización (EP).

La población estuvo constituida por 208 escolares, siendo 111 escolares (53.37%) del género femenino y 97 (46.63%) del género masculino.

De acuerdo a las Instituciones Educativas, los escolares de la Institución Educativa 40156 representan el 14.90 % mientras que la Institución Educativa 41016 representa el 3.37% de la población, ambos con un predominio del género femenino.

GRÁFICA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN GÉNERO.



Fuente: Matriz De Sistematización (EP).

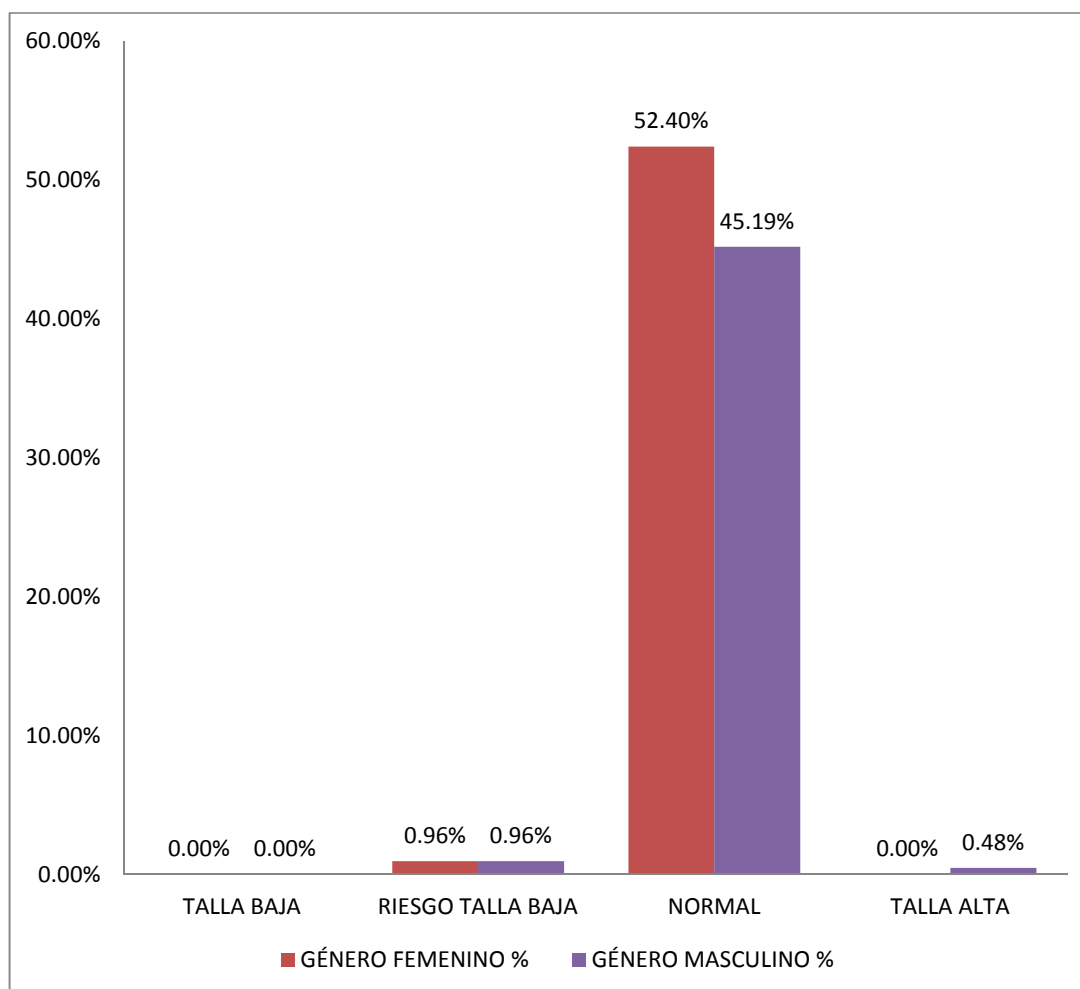
TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN TALLA/EDAD Y GÉNERO.

TALLA/EDAD	GÉNERO				TOTAL	
	F		M			
	N	%	N	%	N	%
Talla baja	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Riesgo talla baja	2	0.96%	2	0.96%	4	1.92%
Normal	109	52.40%	94	45.19%	203	97.60%
Talla alta	0	0.00%	1	0.48%	1	0.48%
TOTAL	111	53.37%	97	46.63%	208	100.00%

Fuente: Matriz de Sistematización (EP).

Respecto al parámetro de talla para la edad, la mayoría de unidades de estudio 97.60% están dentro de los parámetros normales, 1.92% tiene riesgo de talla baja y el 0.48% presenta una talla alta para la edad.

GRÁFICO Nº 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA SEGÚN TALLA/EDAD Y GÉNERO.



Fuente: Matriz de Sistematización (EP).

1.2. Tablas referentes a la variable estado nutricional

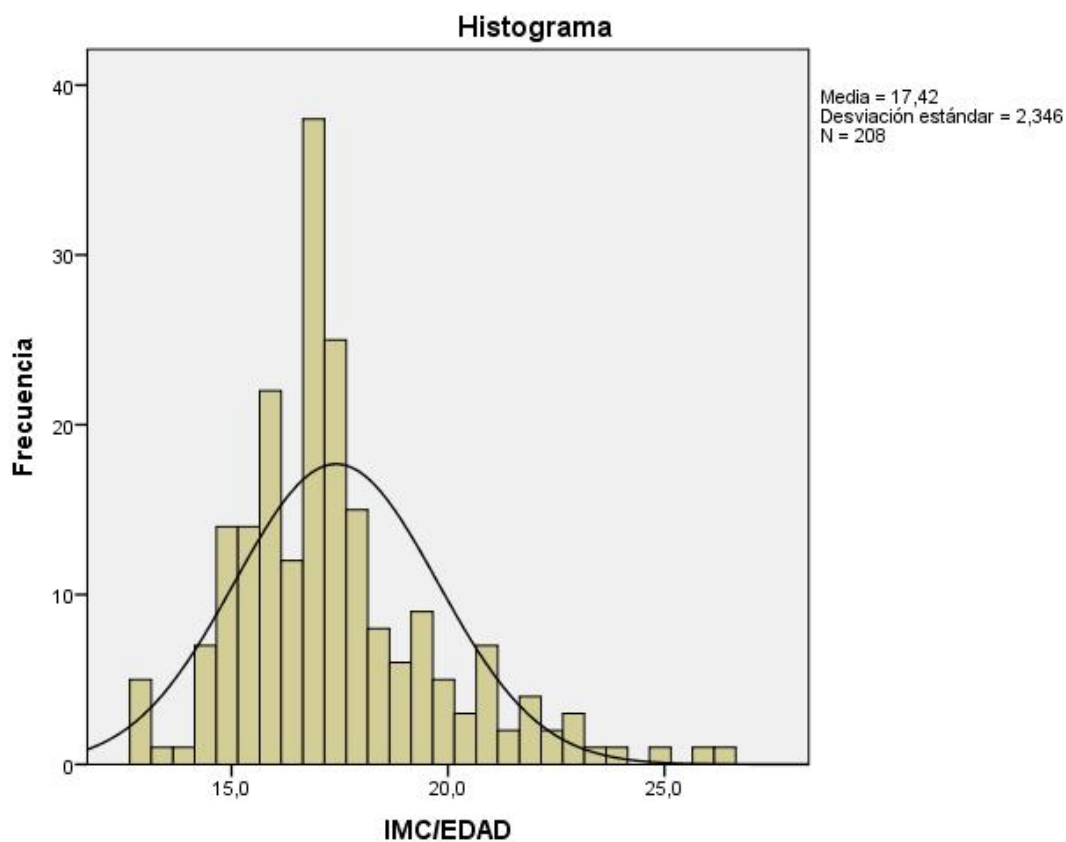
TABLA N° 3
ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	IMC/EDAD
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
Media	17.42
Mediana	17.10
Moda	17.10
MEDIDAS DE VARIABILIDAD	
Desviación estándar	2.35
Rango	13.50
Valor mínimo	12.90
Valor máximo	26.40

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

El valor promedio del índice de masa corporal es 17.42 mayor a la norma (17.0 para hombres y 17.2 para mujeres). Se aprecia también que los valores mínimo y máximo son 12.90 y 26.40 respectivamente que corresponden a las categorías de riesgo de delgadez y obesidad.

GRÁFICO Nº 3
ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

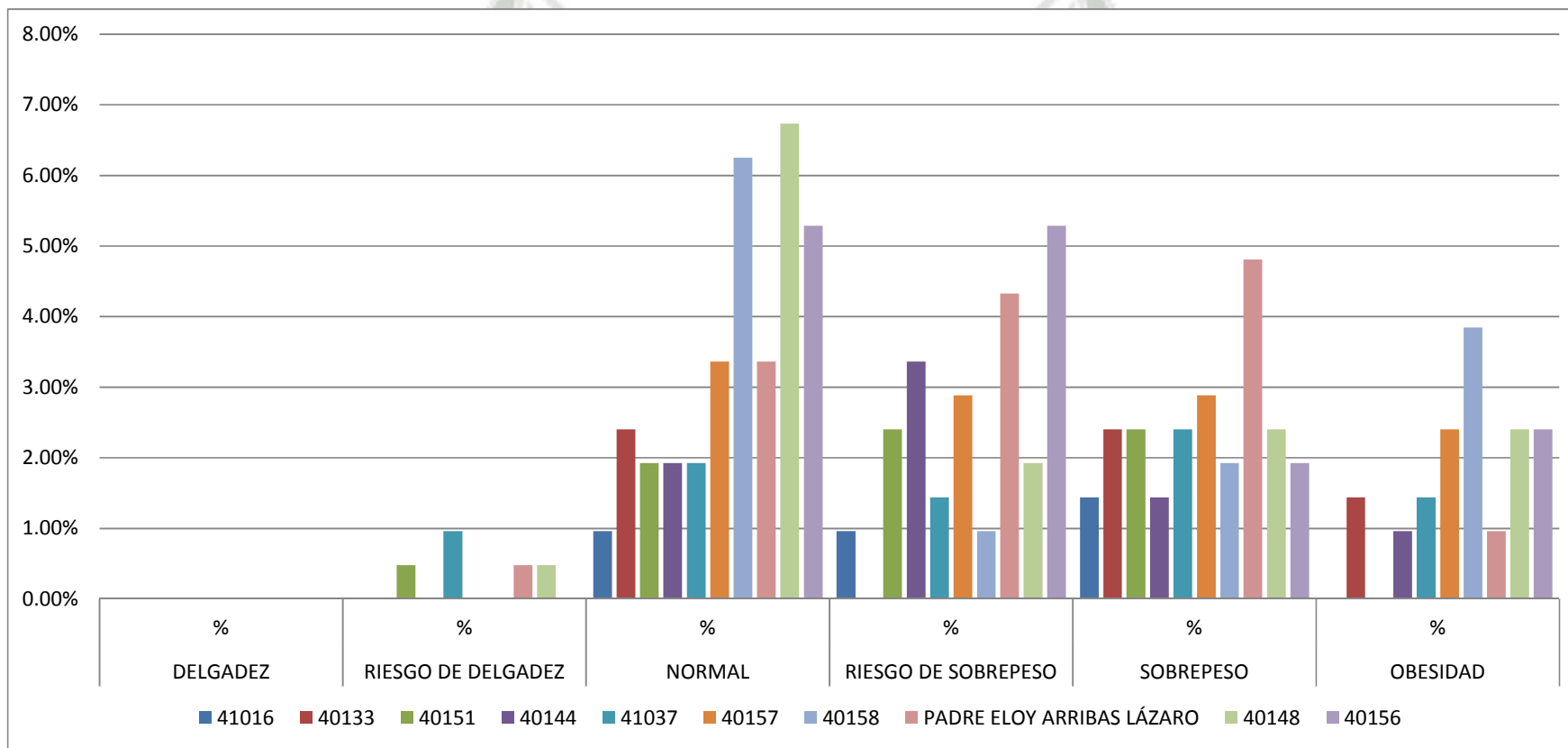
TABLA N° 4
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ESTADO NUTRICIONAL													
	DELGADEZ		RIESGO DE DELGADEZ		NORMAL		RIESGO DE SOBREPESO		SOBREPESO		OBESIDAD		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
41016	0	0.00%	0	0.00%	2	0.96%	2	0.96%	3	1.44%	0	0.00%	7	3.37%
40133	0	0.00%	0	0.00%	5	2.40%	0	0.00%	5	2.40%	3	1.44%	13	6.25%
40151	0	0.00%	1	0.48%	4	1.92%	5	2.40%	5	2.40%	0	0.00%	15	7.21%
40144	0	0.00%	0	0.00%	4	1.92%	7	3.37%	3	1.44%	2	0.96%	16	7.69%
41037	0	0.00%	2	0.96%	4	1.92%	3	1.44%	5	2.40%	3	1.44%	17	8.17%
40157	0	0.00%	0	0.00%	7	3.37%	6	2.88%	6	2.88%	5	2.40%	24	11.54%
40158	0	0.00%	0	0.00%	13	6.25%	2	0.96%	4	1.92%	8	3.85%	27	12.98%
Padre Eloy Arribas Lázaro	0	0.00%	1	0.48%	7	3.37%	9	4.33%	10	4.81%	2	0.96%	29	13.94%
40148	0	0.00%	1	0.48%	14	6.73%	4	1.92%	5	2.40%	5	2.40%	29	13.94%
40156	0	0.00%	0	0.00%	11	5.29%	11	5.29%	4	1.92%	5	2.40%	31	14.90%
TOTAL	0	0.00%	5	2.40%	71	34.13%	49	23.56%	50	24.04%	33	15.87%	208	100.00%

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

Se observa que el 34.13% de los escolares se encuentran entre los parámetros normales, 24.04% escolares con sobrepeso, 23.56 % de escolares con Riesgo de Sobrepeso, 15.87% de escolares con Obesidad y en menor consideración están las categorías de riesgo de delgadez y delgadez con un 2.40% y 0 % respectivamente.

GRÁFICA N° 4
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

1.3. Tablas referentes a la variable salud oral

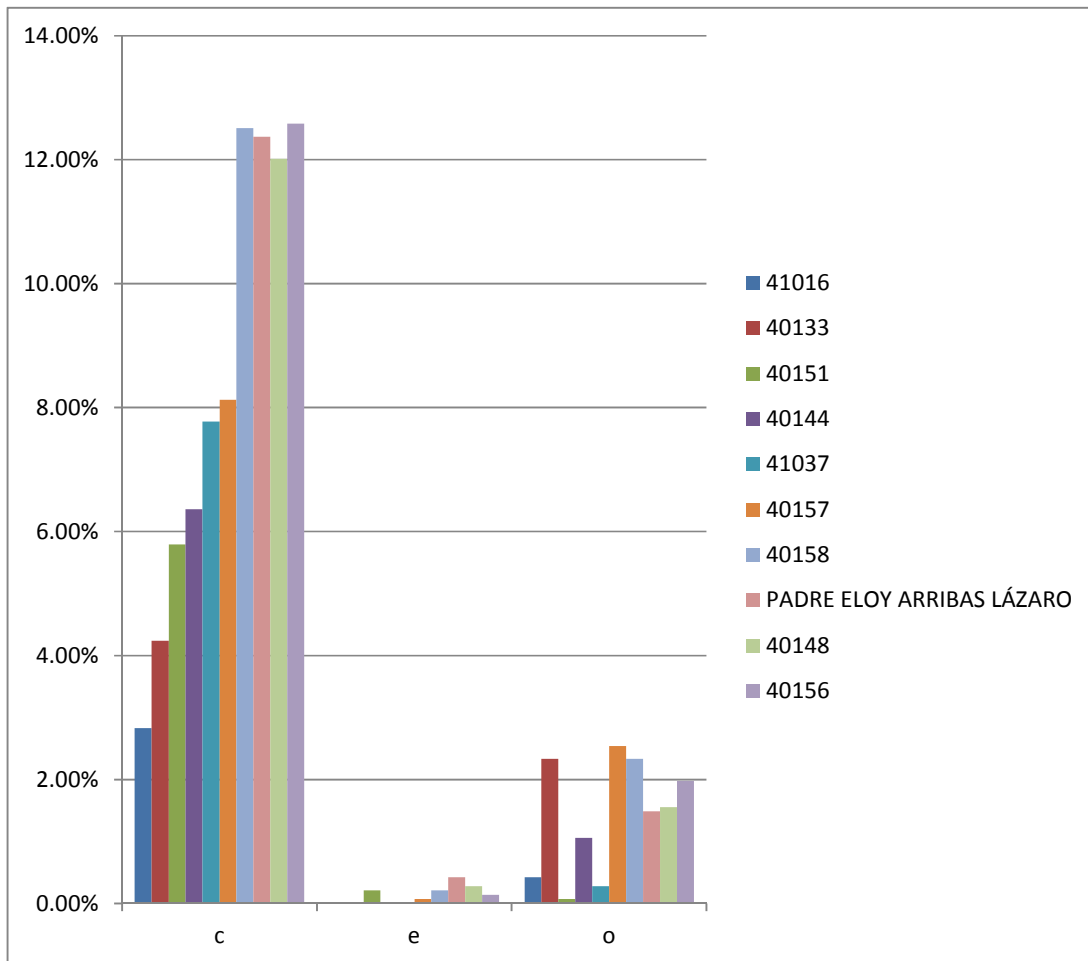
TABLA N° 5
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES DEL
ceod DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI
WARMA.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Cariadas		Extracción i.		Obturadas		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
41016	40	2.83%	0	0.00%	6	0.42%	46	3.25%
40133	60	4.24%	0	0.00%	33	2.33%	93	6.57%
40151	82	5.80%	3	0.21%	1	0.07%	86	6.08%
40144	90	6.36%	0	0.00%	15	1.06%	105	7.42%
41037	110	7.77%	0	0.00%	4	0.28%	114	8.06%
40157	115	8.13%	1	0.07%	36	2.54%	152	10.74%
40158	177	12.51%	3	0.21%	33	2.33%	213	15.05%
PADRE ELOY ARRIBAS LÁZARO	175	12.37%	6	0.42%	21	1.48%	202	14.28%
40148	170	12.01%	4	0.28%	22	1.55%	196	13.85%
40156	178	12.58%	2	0.14%	28	1.98%	208	14.70%
TOTAL	1226	86.64%	19	1.34%	199	14.06%	1415	100.00%

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

Se observa de forma general que predominan piezas cariadas y obturadas en todas las instituciones educativas, con un 86.64% y 14.06% respectivamente. Mientras que las piezas con extracción indicada componen 1.34%.

GRÁFICA N° 5
DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DE LOS COMPONENTES DEL
ceod DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI
WARMA, AREQUIPA 2017.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

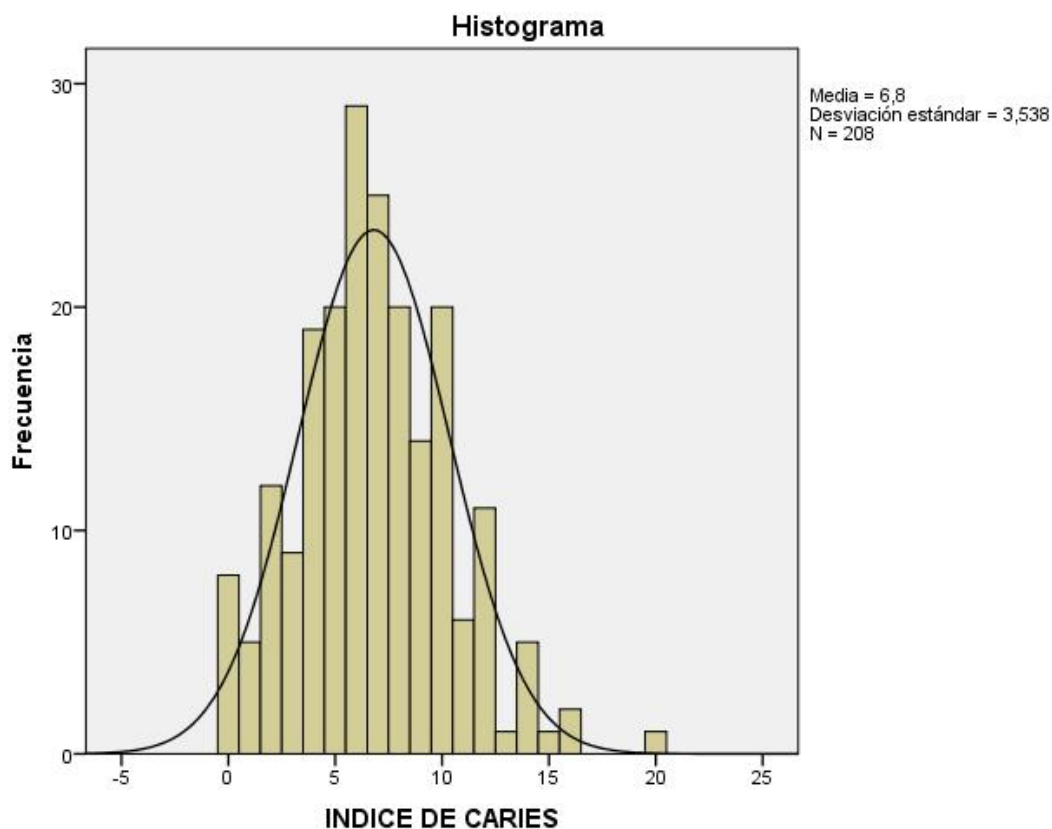
TABLA N° 6
ÍNDICE DE CRIES DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA, AREQUIPA 2017.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	ÍNDICE DE CRIES
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
MEDIA	6.80
MEDIANA	7.00
MODA	6.00
MEDIDAS DE VARIABILIDAD	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	3.54
RANGO	20.00
VALOR MÍNIMO	0.00
VALOR MÁXIMO	20.00

Fuente: Matriz de Sistematización. (EP)

El valor promedio del índice de caries es de 6.80, superior a lo establecido por la OMS, categorizado como "Muy alto". Se aprecia también que los valores mínimo y máximo son 0 y 20.00 respectivamente que corresponden a las categorías de muy bajo y muy alto respectivamente.

GRÁFICA N° 6
ÍNDICE DE CARIES DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA, AREQUIPA 2017.



Fuente: Matriz De Sistematización. (EP)

TABLA N° 7
ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.

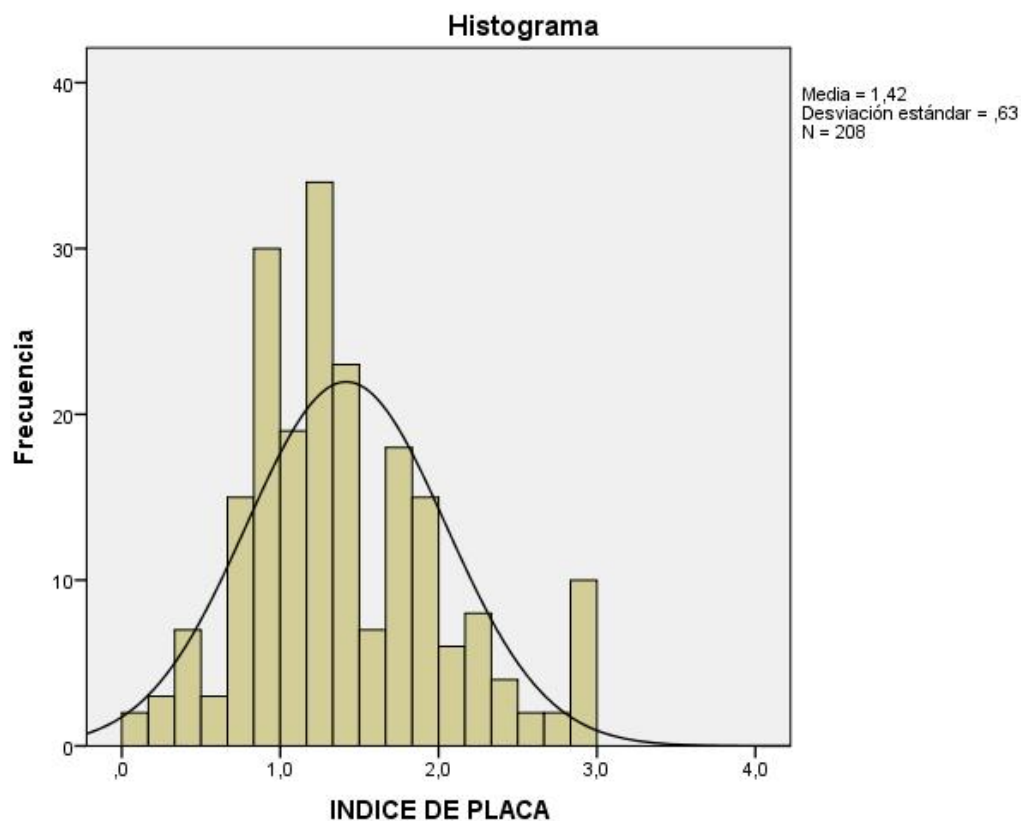
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	ÍNDICE DE PLACA DE LOE & SILLNESS
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
MEDIA	1.42
MEDIANA	1.30
MODA	1.20
MEDIDAS DE VARIABILIDAD	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.63
RANGO	3.00
VALOR MÍNIMO	0.00
VALOR MÁXIMO	3.00

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

El valor promedio del índice de placa es 1.42, superior al parámetro normal categorizado como mal estado de salud bucal que indica la presencia de placa bacteriana.

Se aprecia también que los valores mínimo y máximo son 0 y 3.00 respectivamente que corresponden a las categorías buen estado salud bucal y mal estado de salud bucal respectivamente.

GRÁFICA N° 7
ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

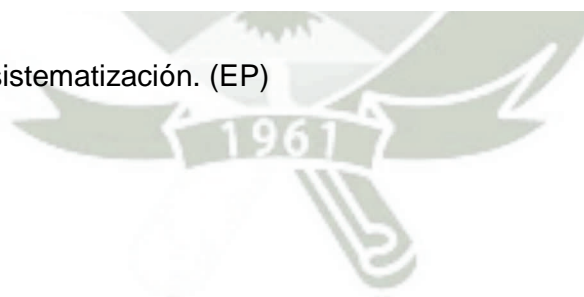


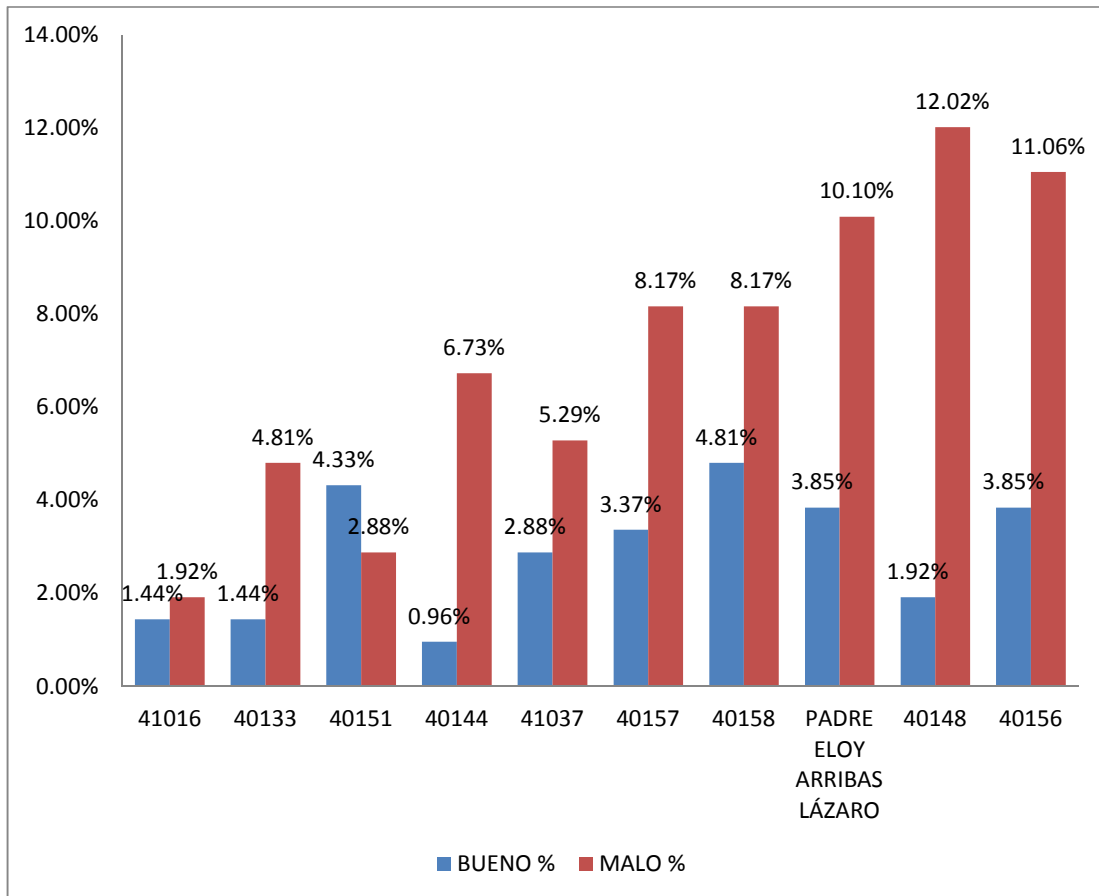
TABLA Nº 8
CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6
AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ÍNDICE DE PLACA				TOTAL	
	BUENO		MALO			
	N	%	N	%	N	%
41016	3	1.44%	4	1.92%	7	3.37%
40133	3	1.44%	10	4.81%	13	6.25%
40151	9	4.33%	6	2.88%	15	7.21%
40144	2	0.96%	14	6.73%	16	7.69%
41037	6	2.88%	11	5.29%	17	8.17%
40157	7	3.37%	17	8.17%	24	11.54%
40158	10	4.81%	17	8.17%	27	13.00%
Padre Eloy Arribas Lázaro	8	3.85%	21	10.10%	29	13.94%
40148	4	1.92%	25	12.02%	29	13.94%
40156	8	3.85%	23	11.06%	31	14.90%
TOTAL	60	28.85%	148	71.15%	208	100%

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

Se encontró que 148 escolares (71.15%) presentan un índice de placa malo que indica un estado de salud malo predominando sobre el índice de placa aceptable presente en 60 escolares (28.85%)

GRÁFICA N° 8
CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE DE PLACA DE LOS ESCOLARES DE 5 A 6
AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

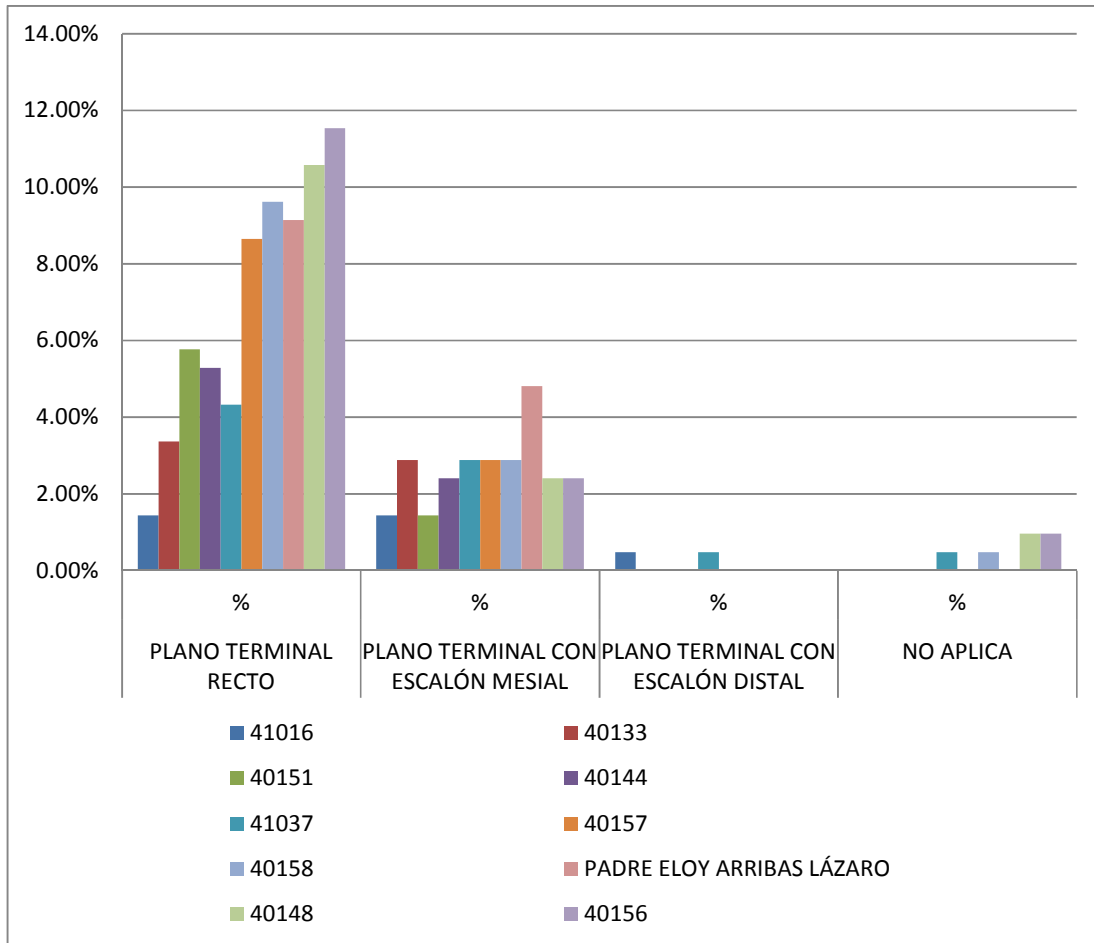
TABLA N° 9
PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR IZQUIERDO DE LOS ESCOLARES
DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	PLANO TERMINAL RECTO		PLANO TERMINAL CON ESCALÓN MESIAL		PLANO TERMINAL CON ESCALÓN DISTAL		NO APLICA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
41016	3	1.44%	3	1.44%	1	0.48%	0	0.00%	7	3.37%
40133	7	3.37%	6	2.88%	0	0.00%	0	0.00%	13	6.25%
40151	12	5.77%	3	1.44%	0	0.00%	0	0.00%	15	7.21%
40144	11	5.29%	5	2.40%	0	0.00%	0	0.00%	16	7.69%
41037	9	4.33%	6	2.88%	1	0.48%	1	0.48%	17	8.17%
40157	18	8.65%	6	2.88%	0	0.00%	0	0.00%	24	11.54%
40158	20	9.62%	6	2.88%	0	0.00%	1	0.48%	27	12.98%
PADRE ELOY ARRIBAS LÁZARO	19	9.13%	10	4.81%	0	0.00%	0	0.00%	29	13.94%
40148	22	10.58%	5	2.40%	0	0.00%	2	0.96%	29	13.94%
40156	24	11.54%	5	2.40%	0	0.00%	2	0.96%	31	14.90%
TOTAL	145	69.71%	55	26.44%	2	0.96%	6	2.88%	208	100.00%

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

El plano terminal más frecuente en el hemimaxilar izquierdo fue recto con 145 casos (69.71 %), le sigue en frecuencia plano terminal con escalón mesial presente en 55 casos (26.44%), el plano terminal con escalón distal con 2 casos (0.96%) y no fue aplicable en 6 casos (2.88%).

GRÁFICA Nº 9
PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR IZQUIERDO DE LOS ESCOLARES
DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

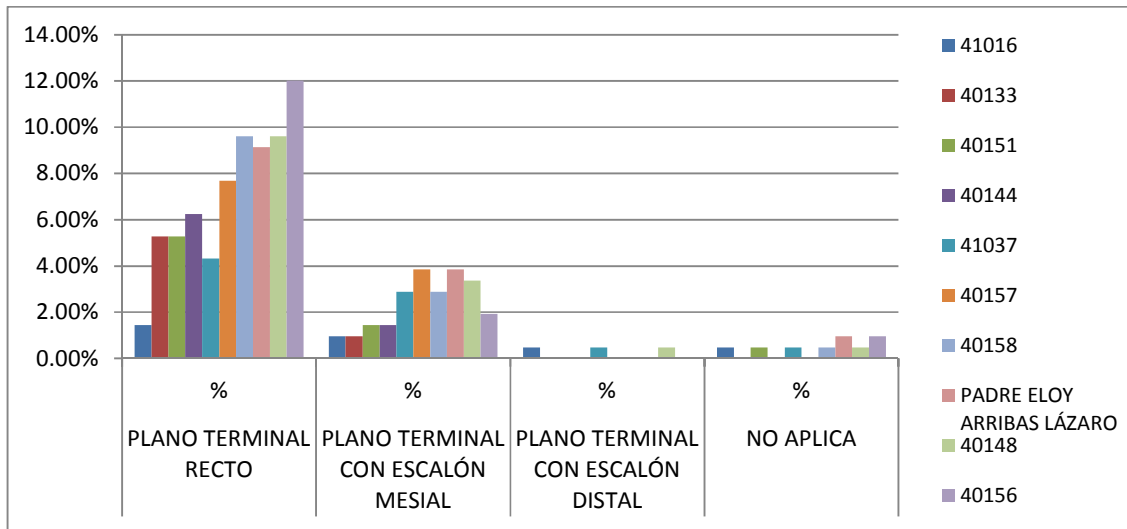
TABLA Nº 10
PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR DERECHO DE LOS ESCOLARES DE
5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	PLANO TERMINAL RECTO		PLANO TERMINAL CON ESCALÓN MESIAL		PLANO TERMINAL CON ESCALÓN DISTAL		NO APLICA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
41016	3	1.44%	2	0.96%	1	0.48%	1	0.48%	7	3.37%
40133	11	5.29%	2	0.96%	0	0.00%	0	0.00%	13	6.25%
40151	11	5.29%	3	1.44%	0	0.00%	1	0.48%	15	7.21%
40144	13	6.25%	3	1.44%	0	0.00%	0	0.00%	16	7.69%
41037	9	4.33%	6	2.88%	1	0.48%	1	0.48%	17	8.17%
40157	16	7.69%	8	3.85%	0	0.00%	0	0.00%	24	11.54%
40158	20	9.62%	6	2.88%	0	0.00%	1	0.48%	27	12.98%
Padre Eloy Arribas Lázaro	19	9.13%	8	3.85%	0	0.00%	2	0.96%	29	13.94%
40148	20	9.62%	7	3.37%	1	0.48%	1	0.48%	29	13.94%
40156	25	12.02%	4	1.92%	0	0.00%	2	0.96%	31	14.90%
TOTAL	147	70.67%	49	23.56%	3	1.44%	9	4.33%	208	100.00%

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

El plano terminal más frecuente en el Hemimaxilar derecho fue recto con 147 casos (70.67 %), le sigue en frecuencia plano terminal con escalón mesial presente en 49 casos (23.56%), el plano terminal con escalón distal con 3 casos (1.44%) y no fue aplicable en 9 casos (4.33%).

GRÁFICA Nº 10
PLANO TERMINAL DEL HEMIMAXILAR DERECHO DE LOS ESCOLARES DE
5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES
ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)



1.4. TABLAS DE RELACIÓN DE VARIABLES

TABLA Nº 11

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE CARIES EN
ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE
MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.

ESTADO NUTRICIONAL	ÍNDICE DE CARIES (ceod)											
	MUY BAJO		BAJO		MODERADO		ALTO		MUY ALTO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DELGADEZ	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
RIESGO DE DELGADEZ	0	0.00%	0	0.00%	1	0.48%	0	0.00%	4	1.92%	5	2.40%
NORMAL	4	1.92%	1	0.48%	10	4.81%	28	13.46%	28	13.46%	71	34.13%
RIESGO DE SOBREPESO	4	1.92%	2	0.96%	7	3.37%	10	4.81%	26	12.50%	49	23.56%
SOBREPESO	2	0.96%	6	2.88%	4	1.92%	9	4.33%	29	13.94%	50	24.04%
OBESIDAD	3	1.44%	3	1.44%	6	2.88%	2	0.96%	19	9.13%	33	15.87%
TOTAL	14	6.73%	12	5.77%	29	13.94%	37	17.79%	116	55.77%	208	100.00%

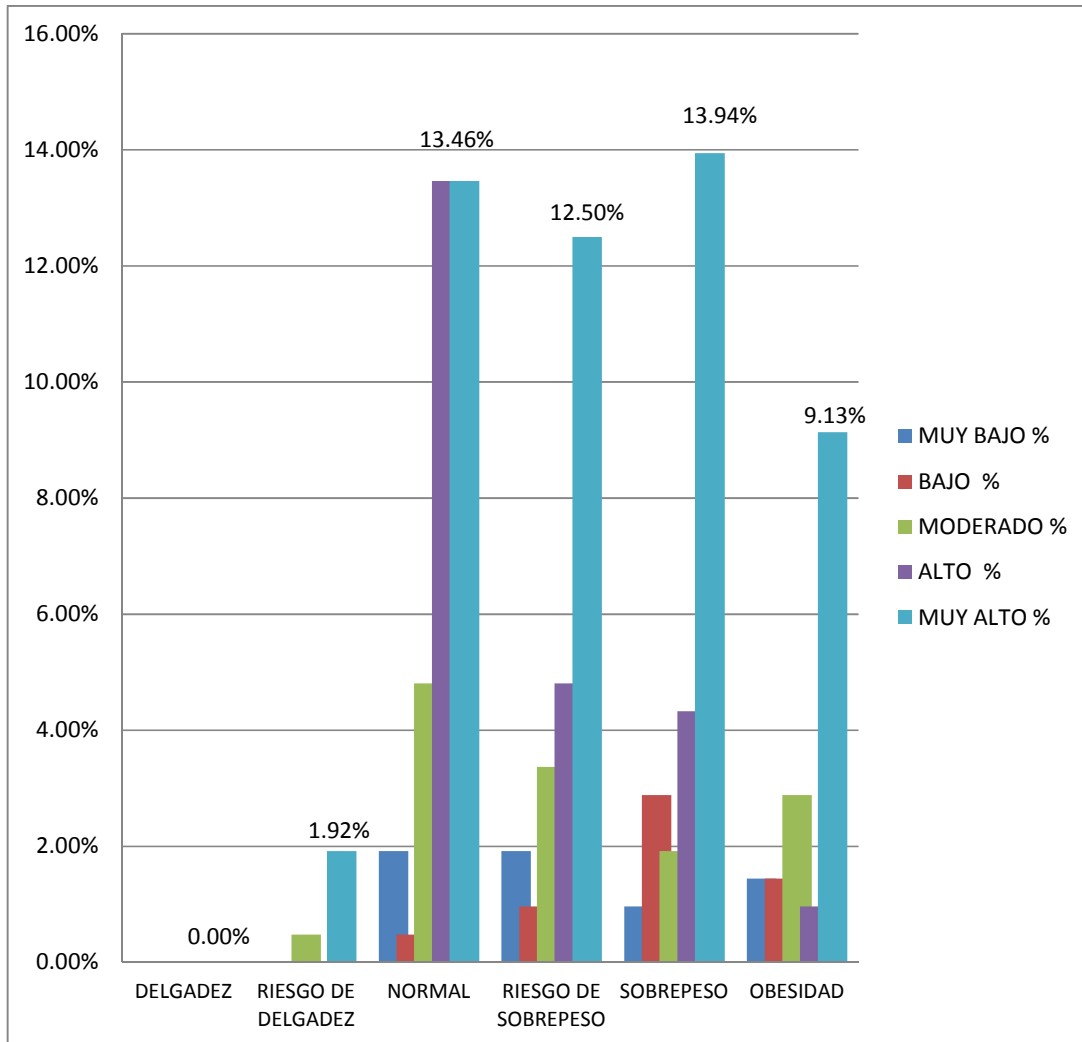
$X^2 P=0.035 < 0.05$

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

Del total de la población de escolares, un 34.13% de la población presenta un estado nutricional normal el cual se relaciona equitativamente con un índice de caries muy alto e índice de caries alto con 13.46%, un 24.04 % de la población escolar presenta un estado nutricional de Sobrepeso relacionado con un índice de caries muy alto de igual manera con los escolares que se encuentran en las categorías de Riesgo de Sobrepeso, Obesidad y Riesgo de Delgadez.

Según la prueba x^2 refiere que existe significancia estadística, por lo tanto si existe relación directa entre estado nutricional e índice de caries.

GRÁFICA Nº 11
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE CARIES EN
ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE
MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

TABLA Nº 12
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE PLACA EN
ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE
MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.

ESTADO NUTRICIONAL	ÍNDICE DE PLACA					
	BUENO		MALO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
DELGADEZ	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
RIESGO DE DELGADEZ	3	1.44%	2	0.96%	5	2.40%
NORMAL	18	8.65%	53	25.48%	71	34.13%
RIESGO DE SOBREPESO	15	7.21%	34	16.35%	49	23.56%
SOBREPESO	12	5.77%	38	18.27%	50	24.04%
OBESIDAD	12	5.77%	21	10.10%	33	15.87%
TOTAL	60	28.85%	148	71.15%	208	100.00%

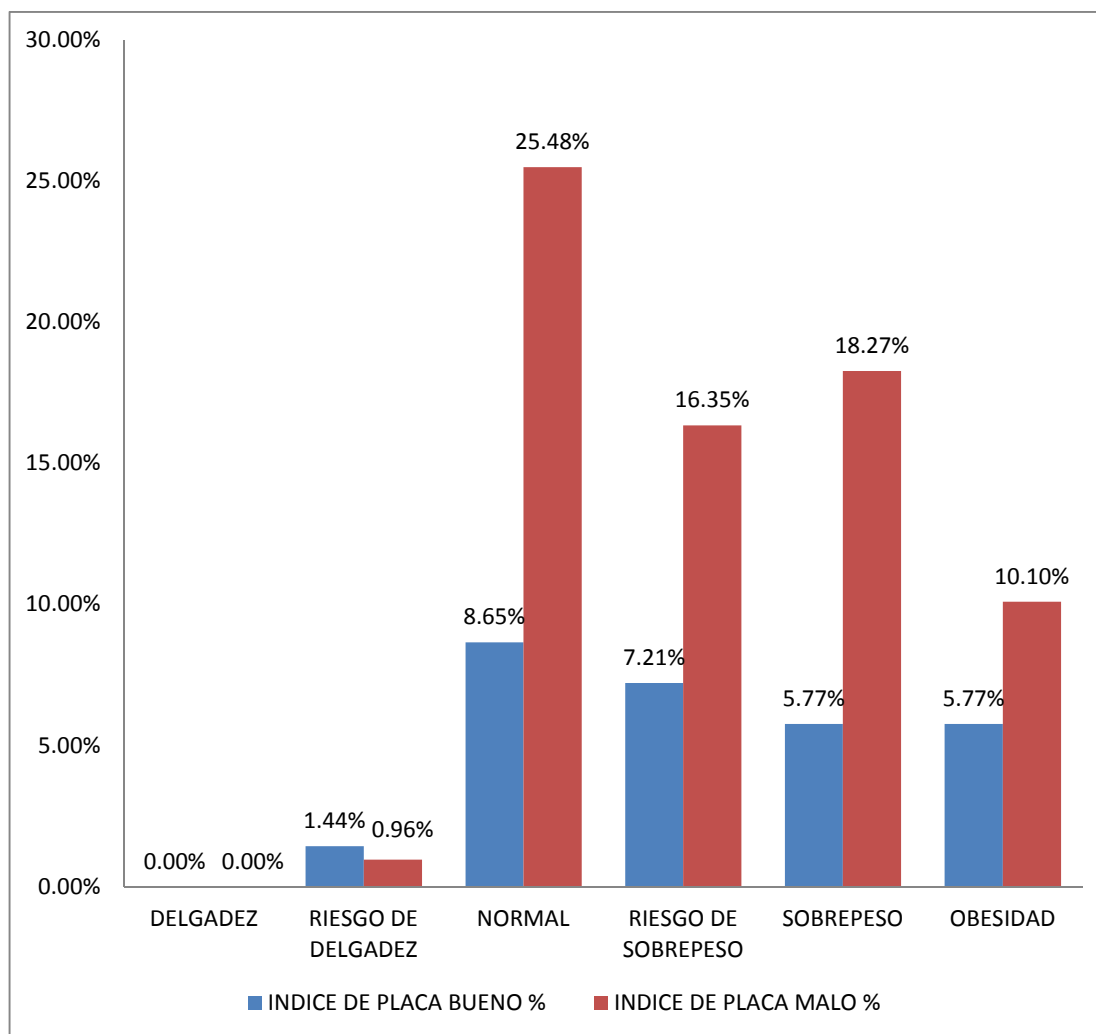
$X^2 P=0.362 > 0.05$

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

De un total de 208 escolares, 53 (25.48%) escolares de estado nutricional normal se relaciona con un índice de placa malo, 38 (18.27 %) escolares de estado nutricional de sobrepeso se relaciona con un índice de placa malo, de igual manera con los escolares que se encuentran en las categorías de Riesgo de Sobrepeso, Obesidad y Riesgo de Delgadez.

Según la prueba inferencial del x^2 , no existe relación estadística entre el estado nutricional y el índice de placa.

GRÁFICA Nº 12
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E ÍNDICE DE PLACA EN
ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE
MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

TABLA Nº 13
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES
HEMIMAXILAR IZQUIERDO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.

ESTADO NUTRICIONAL	PLANO TERMINAL HEMIMAXILAR IZQUIERDO									
	Plano terminal recto		Plano terminal con escalón mesial		Plano terminal con escalón distal		No aplica		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DELGADEZ	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
RIESGO DE DELGADEZ	3	1.44%	0	0.00%	1	0.48%	1	0.48%	5	2.40%
NORMAL	50	24.04%	18	8.65%	0	0.00%	3	1.44%	71	34.13%
RIESGO DE SOBREPESO	26	12.50%	20	9.62%	1	0.48%	2	0.96%	46	22.12%
SOBREPESO	38	18.27%	12	5.77%	0	0.00%	0	0.00%	50	24.04%
OBESIDAD	28	13.46%	5	2.40%	0	0.00%	0	0.00%	33	15.87%
TOTAL	145	69.71%	55	26.44%	2	0.96%	6	2.88%	208	100.00%

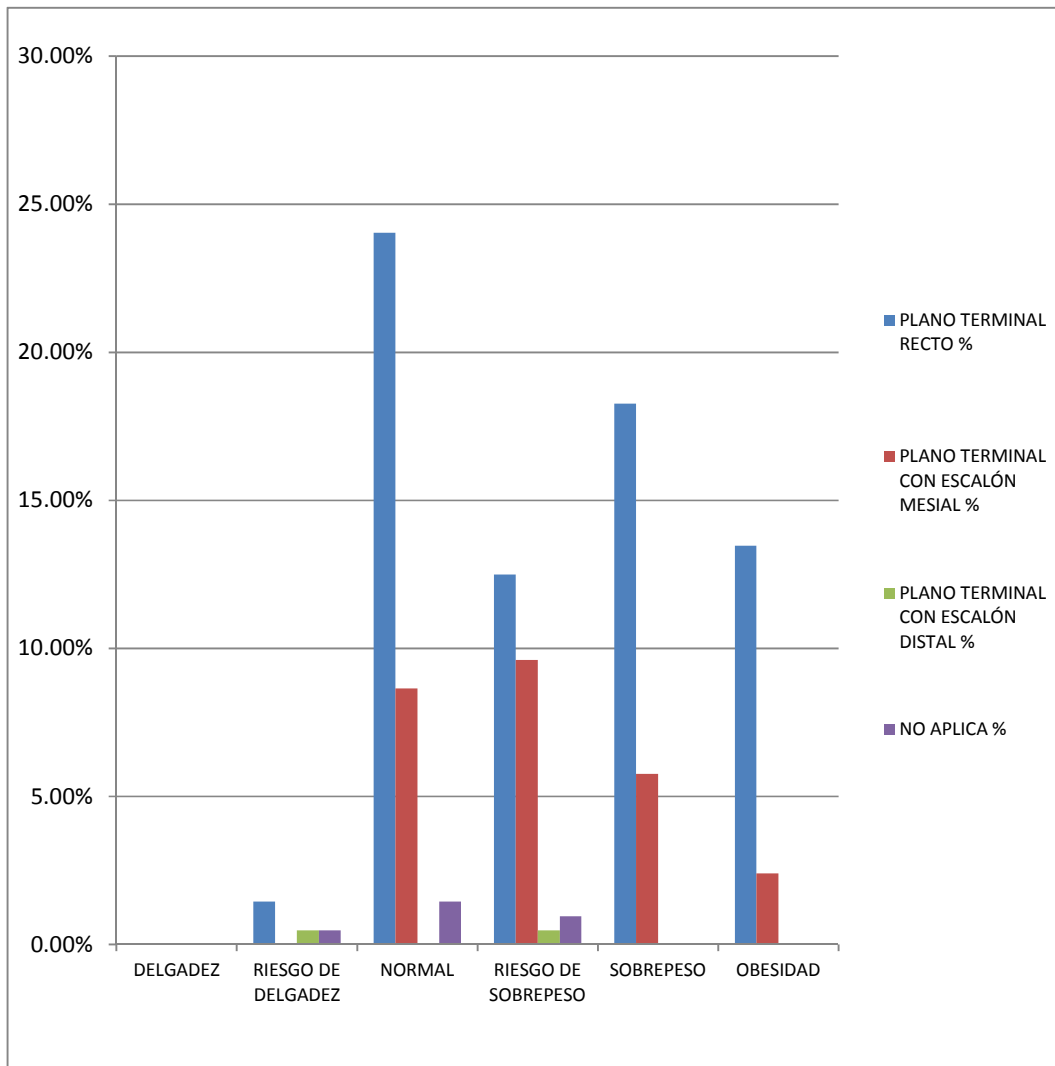
$X^2 P=0.00 < 0.05$

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

De un total de 208 escolares, el 34,13% de escolares con estado nutricional normal presentan plano terminal recto (24.04%) y plano terminal con escalón mesial (8.65%) , el 24,04% de escolares con Sobrepeso presentan plano terminal recto (18.27%) y plano terminal con escalón mesial (5.77%), el 22,12% de escolares con riesgo de sobrepeso presentan plano terminal recto (12.50%) y plano terminal con escalón mesial (9.62%), el 15.87% de escolares con Obesidad presentan mayoritariamente plano terminal recto (13.46%) y en menor consideración plano terminal con escalón mesial (2.40%),

Según la prueba inferencial del x^2 , si existe relación estadística entre el estado nutricional y los planos terminales del hemimaxilar izquierdo.

GRÁFICA Nº 13
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES
HEMIMAXILAR IZQUIERDO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

TABLA Nº 14
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES
HEMIMAXILAR DERECHO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.

ESTADO NUTRICIONAL	PLANO TERMINAL HEMIMAXILAR DERECHA									
	Plano terminal recto		Plano terminal con escalón mesial		Plano terminal con escalón distal		No aplica		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DELGADEZ	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
RIESGO DE DELGADEZ	3	1.44%	0	0.00%	1	0.48%	1	0.48%	5	2.40%
NORMAL	53	25.48%	14	6.73%	1	0.48%	3	1.44%	71	34.13%
RIESGO DE SOBREPESO	28	13.46%	18	8.65%	1	0.48%	2	0.96%	49	23.56%
SOBREPESO	37	17.79%	10	4.81%	0	0.00%	3	1.44%	50	24.04%
OBESIDAD	26	12.50%	7	3.37%	0	0.00%	0	0.00%	33	15.87%
TOTAL	147	70.67%	49	23.56%	3	1.44%	9	4.33%	208	100.00%

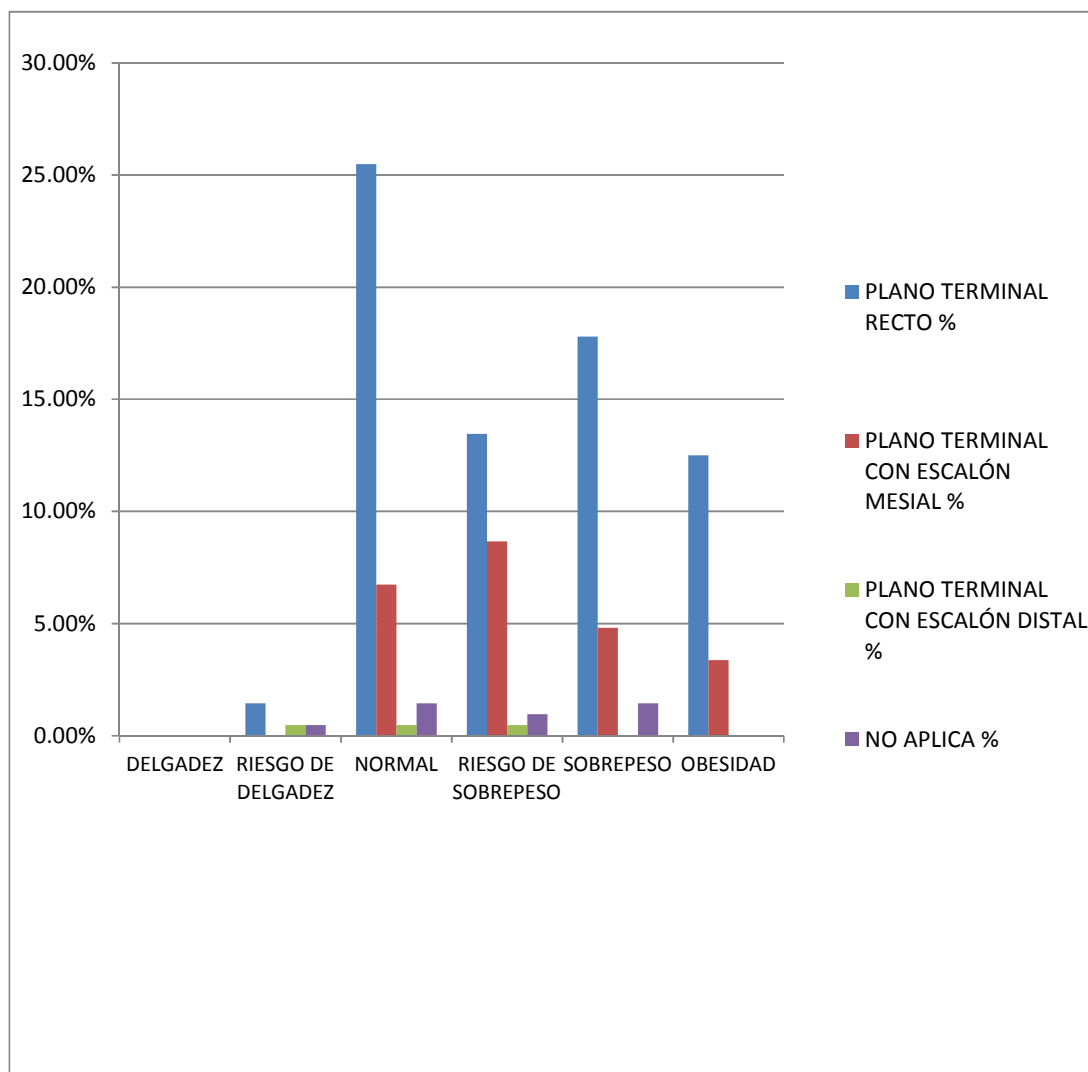
$X^2 P=0.013 < 0.05$

Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

De un total de 208 escolares, el 34,13% de escolares con estado nutricional normal presentan plano terminal recto (25.48%) y plano terminal con escalón mesial (6.73%) , el 24,04% de escolares con Sobrepeso presentan plano terminal recto (17.79%) y plano terminal con escalón mesial (4.81%), el 22,12% de escolares con riesgo de sobrepeso presentan plano terminal recto (13.46%) y plano terminal con escalón mesial (8.65%), el 15.87% de escolares con Obesidad presentan mayoritariamente plano terminal recto (12.50%) y en menor consideración plano terminal con escalón mesial (3.37%),

Según la prueba inferencial del x^2 , si existe relación estadística entre el estado nutricional y los planos terminales del hemimaxilar derecho.

GRÁFICA Nº 14
RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS TERMINALES
HEMIMAXILAR DERECHO EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL
PROGRAMA QALI WARMA.



Fuente: Matriz de sistematización. (EP)

2. DISCUSIÓN

Frente a los altos índices de desnutrición en el Perú, se elaboró el programa de alimentación escolar Qali Warma, con el fin de garantizar el servicio alimentario durante todos los días del año escolar de acuerdo a las características de los beneficiarios y las zonas donde viven; contribuir a mejorar la atención de los beneficiarios del programa durante clases, favoreciendo su asistencia y permanencia y crear mejores hábitos de alimentación, los beneficiados son todos los niños y niñas matriculados en instituciones educativas públicas del nivel inicial y primario.

Situación que en los últimos años ha cambiado pasando de una malnutrición por déficit (desnutrición) a una malnutrición por exceso (Sobrepeso y Obesidad) lo cual indicaría un aumento desproporcionado de carbohidratos, azúcares refinados, bebidas gaseosas, entre otros. Según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Salud entre 2008 y 2014, el sobrepeso y la obesidad se incrementaron en 66% en niños y niñas de cinco a nueve años de edad, cifras alarmantes que dan lugar a trastornos en el metabolismo celular y aumenta en el niño el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, trastornos metabólicos como diabetes, hipertensión arterial, apnea del sueño, algunos tipos de cáncer (endometrio, mama y colon), trastornos osteomusculares (artrosis), complicaciones de orden psíquico como problemas familiares, rechazo de compañeros, bajo desempeño en actividades deportivas, baja autoestima, aspectos que de forma indirecta pueden repercutir en la salud Oral.

Es importante destacar que en el presente estudio existe un porcentaje mínimo de escolares con riesgo de delgadez 2.40 % y así mismo no se presentó ningún caso de delgadez, 34.13% con nutrición normal, sin embargo, se encontró 63.47% con malnutrición por exceso (riesgo de sobrepeso, sobrepeso y Obesidad).

En la cavidad oral se ha podido observar un índice de caries muy alto, índice de placa malo y un plano terminal recto.

Comparando con los trabajos de referencia de Quiñones María, Pérez Lisbeth, Ferro Pedro, Martínez Humberto, Santa Sergio (2006) en su estudio sobre relación del estado de salud bucal con estado nutricional en niños de 2 a 5 años concluye

que existe una asociación significativa debido a que los niños con malnutrición por defecto 9.5 % presenta un estado bucal más deteriorado con mayor prevalencia de afecciones bucales (caries 28% , gingivitis 52% y maloclusiones 60%) , difieren a los resultados encontrados en la presente investigación donde 2.40 % corresponde a los escolares con malnutrición por defecto, debido a que los escolares están sujetos a un programa de alimentación escolar, de modo contrario existe un predominio 63.47% con malnutrición por exceso relacionado con un índice de caries alto, índice de placa malo y plano terminal recto.

Armengol Karen, Pérez Laura, Colomé Gabriel, Medina Salvador (2012) cuando investigo la maloclusión asociada al índice de masa corporal en una región marginada de Yucatán, estudio a 2 años, encuentra que durante el año 2011 la maloclusión más frecuente es la Clase I con 16% en pacientes con IMC bajo, 16% ideal, 12% sobrepeso y 8 % Obesidad , seguida por la clase II con 20% en pacientes con IMC bajo, 4 % ideal, 8% sobrepeso y 4 % Obesidad y finalmente la clase III con 4 % en pacientes con sobrepeso y 8% obesidad. Mientras que el año 2012 predomina Clase I con 28% en IMC bajo, 8% ideal, 4% sobrepeso, 20% Obesidad, seguida por la Clase II con 16% en IMC bajo, 4% ideal y 16% sobrepeso, finalmente la Clase III en pacientes con IMC bajo con 4 % . Además, evalúa el IMC y la severidad del apiñamiento que decrecieron un 12% cada uno en dos años. No se estableció relación significativa entre las variables en ninguno de los dos años. Sin embargo, el 2012 la severidad de apiñamiento presentó tendencia a incrementarse cuando se tuvo mayor IMC, similar a los resultados obtenidos en la investigación con un predominio de plano terminal recto en ambos hemimaxilares lo que puede dar lugar a una oclusión molar en Clase I en un 85% o Clase II en un 15% , , seguida por un plano terminal con escalón mesial que puede dar lugar a una oclusión molar en Clase I en un 80% y clase III en un 20 % y finalmente el plano terminal con escalón distal que da lugar a una clase II en un 100%, además se observa que en ambos estudios se presenta una relación molar de clase I en pacientes con problemas de nutrición por exceso y defecto.

De otro modo Ramos Ketty, Gonzales Farith, Luna Luzmayda (2010) en su estudio del estado bucal en preescolares con sobrepeso de Concepción, Chile concluye que el índice ceo fue de 2,67 para los niños y de 5,1 para las niñas, revelando una

diferencia estadísticamente significativa para la muestra mientras que el índice de higiene oral no presentó diferencias significativas, con promedios de 1,83 para los varones y de 1,98 en las niñas. Al analizar dieta y frecuencia de cepillado no hubo diferencias significativas, difiere del presente estudio ya que se encontró un alta índice de caries con promedio de 6.80 y de 1.42 para el índice de placa, probablemente se debe por la cantidad de pacientes evaluados del estudio en Chile fueron 20 mientras que en el presente estudio conforma un total de 208 escolares.

Alvarado Ramírez, Karla (2010) cuando su estudio sobre el perfil epidemiológico del proceso de salud enfermedad bucal de niños de 2 a 5 años en dos instituciones educativas en el distrito de Santiago de Surco, Lima 2010 observó una alta prevalencia de caries 77.9%, gingivitis 55%, índice de placa promedio de 1, resultados similares a los encontrados en la presente investigación debido a que ambas instituciones investigadas son estatales pero no existe relación de variables, lo cual sería necesario para interpretar y comparar con los datos.

Olivera Aguilar, Alejandra (2013) en su investigación sobre la relación del estado nutricional y el perfil de salud bucal en niños de 6 a 9 años del distrito de Mejía encontró un 4.5 % niños con desnutrición crónica, 29.1% con Sobrepeso, 10 % con Obesidad, 56,4% con nutrición normal, lo cual resulta interesante comparar ya que en el presente estudio se encontró menor porcentaje de escolares con estado nutricional normal 34.13% y similares en cuanto a Sobrepeso y Obesidad, 24.04% y 15.87 % respectivamente. Además, en los niños con Sobrepeso y Obesidad presentan un 2.28 y 0.90 de cpod, y 4.24 y 5.54 de ceod respectivamente similar a la presente investigación con un índice de caries muy alto, confirmando la hipótesis de investigación en cuanto a la relación de variables.

Frente a la relación del estado nutricional con la salud oral en general, si bien el estado nutricional influye en el índice de caries y maloclusiones, no ocurre lo mismo con el índice de placa bacteriana debido a que existen otros factores que influyen como higiene bucal, frecuencia de cepillado, destreza motora para cepillado, uso de coadyuvantes de higiene, no solo la dieta.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El estado nutricional de los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma se encuentra entre los parámetros normales en un 34.13%, con Sobrepeso 24.04%, con riesgo de Sobrepeso 23.56 %, con Obesidad 15.87%, con riesgo de delgadez 2.40%.

SEGUNDA:

El estado de Salud Oral de los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma presentó diferentes valores para cada indicador. El promedio del índice de caries (ceod) fue 6.80 categorizado como muy alto, se encontró un 86.64% de piezas afectadas por caries, 14.06% piezas obturadas, 1.34% de piezas con extracción indicada. El índice de placa tuvo un valor promedio de 1.42, categorizado como mal estado de salud bucal. El plano terminal más frecuente fue el plano terminal recto.

TERCERA:

El estado nutricional normal, de sobrepeso, de riesgo de sobrepeso y de obesidad se relacionan con índices de caries muy alto, con un índice de placa malo y con un plano terminal recto.

CUARTA:

Según la prueba estadística de X^2 existe una relación significativa entre el estado nutricional, caries y maloclusiones, sin embargo, no existe relación entre estado nutricional e índice de placa.

RECOMENDACIONES

- 1 Se sugiere a los directores de las Instituciones educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma realizar una evaluación nutricional de cada niño a inicio del año escolar evitando una alimentación deficiente o excesiva.
- 2 Se propone a los directores de las Instituciones educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma realizar actividades educativas a cargo de profesionales de la salud dirigidas a los padres de familia sobre una correcta alimentación de los niños, importancia de la actividad física en ellos, hábitos de higiene bucal, técnica de cepillado.
- 3 Se propone a los nuevos estudiantes realizar investigaciones en diferentes instituciones educativas adherentes al programa de alimentación escolar para así comparar resultados.
- 4 Se recomienda a los puestos y centros de Salud realizar interconsultas obligatorias en el servicio de Odontología a los pacientes con problemas nutricionales.
- 5 En base a lo que se ha observado en este trabajo de investigación, se sugiere al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social incluir en el programa de alimentación escolar frutas y verduras.

BIBLIOGRAFÍA

- BERDANIER C, DWYER J, FELDMAN E. Nutrición y alimentos (2a. ed.). Distrito Federal: McGraw-Hill Interamericana; 2010.
- BOJ Juan, CATALÁ Montserrat, GARCÍA Carlos, MENDOZA Asunción. Odontopediatría. Editorial Masson, S.A. 1º Edición. Barcelona. 2004.
- BORDONI Noemí, ESCOBAR ROJAS Alfonso, CASTILLO MERCADO Ramón. Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Editorial médica Panamericana 1º Edición. Buenos Aires. 2010.
- BORNAZ ARENAS, Vanessa. Epidemiología en salud oral. Primera edición. Arequipa. 1º Edición. 2010.
- BOTTINO Marco Antonio. Nuevas tendencias 4: Periodoncia. Editorial Artes médicas. 2008
- CANUT Brusola J . Ortodoncia clínica y terapéutica. Amsterdam: Elsevier-Masson; 2009.
- CÁRDENAS Jaramillo D. Odontología pediátrica. 1st ed. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2009.
- CARRANZA Fermín, SZNAJDER Norma. Compendio de Periodoncia. Editorial médica Panamericana. 5º Edición. Argentina. 1996
- CUENCA SALA, Emily, BACA Pilar. Odontología Preventiva y Comunitaria, Principios, Métodos y Aplicaciones. Editorial. Elsevier. 3º Edición. Barcelona. 2005.
- MARTINEZ R. J. "Planos Terminales" (Tesis). México: Universidad Autónoma de México; 2007

- PINKHAM J. Odontología pediátrica. 3rd ed. México, D.F.: McGraw Hill Interamericana; 2001.
- REDONDO Figuero C, ARREGUI Zamorano M. Estado nutricional de los niños y adolescentes de Cantabria. Santander: PUbliCan; 2013.
- REYES R.C. “Asociación de la Oclusión de los primeros Molares permanentes con los Planos Terminales de la dentición de una población de niños del postgrado de Odontopediatría”. (Tesis de especialidad). México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2012
- RODRÍGUEZ Rivera V, SIMÓN Magro E. Bases de la alimentación humana. [A Coruña]: Netbiblo; 2008.
- SANTOS M.M. “Características de la Dentición Decidua: Prevalencia de los tipos de arcos y su repercusión en la Dentición Permanente”. (Tesis). Lima: Universidad Cayetano Heredia. Facultad de Odontología; 2009
- SINGH G, JO CHAU S. Ortodoncia diagnóstico y tratamiento. Editorial Amolca. 2ªEdición. Venezuela. 2009.

HEMEROGRAFIA

- Ramos-Martínez Ketty, González-Martínez Farito, Luna-Ricardo Luchada. Estado de salud oral y nutricional en niños de una institución educativa de Cartagena, 2009. Rev. Salud pública [Internet]. 2010 Dec [cited 2017 May 15]; 12(6): 950-960. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000600007&lng=en.
- Bravo Rivera Lorena, Torres Chianale Francisca, Fierro Monti Claudia, Pérez Flores María Antonieta. Oral Health Condition in Overweight Preschoolers Concepción, Chile. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2010 Dic [citado 2017 Mayo 15] ; 4(3): 267-270. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2010000300009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2010000300009>.
- González Sanz Ángel Miguel, González Nieto Blanca Aurora, González Nieto Esther. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Jul [citado 2017 Mayo 15] ; 28(Suppl 4): 64-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008&lng=es.

INFORMATOGRAFÍA

- DE LA MATA Cristina.” Malnutrición, Desnutrición Y Sobrealimentación”
<http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/mata.pdf>(Consultado 01/05/17)
- DEVAN. informe técnico: estado nutricional de la población por etapas de vida; 2013-2014.
- FAO “ Nutrición y Salud”
<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>(consultado 10/09/17)
<http://www.portal.ins.gob.pe/en/component/rsfiles/preview?path=cenan%252FVigilancia%2Bde%2BIndicadores%2BNutricionales%2BB%252FVIN%2BENAHO%2BPOBLACION%2B2013-2014%2B220116.pdf>(Consultado 01/05/17)
- OMS “ Encuestas de salud bucodental”
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41997/1/9243544934_spa.pdf?ua=1
(consultado 01/05/17)
- OMS “Nutrición” 2013 URL: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
(consultado 01/05/17)
- Perú: “Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma “ 2017
<http://plataformacelac.org/programa/185> (consultado 10/09/17)
- PONCE Carmen. “Prevalencia De Caries Dental Y Su Relación Con Los Hábitos Alimenticios Y De Higiene Bucal En Infantes De 06 A 36 Meses De Edad En El Programa Cred, Distritos De Hunter Y Socabaya, Arequipa, 2010”
<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/CAROLCARMENPONCECACERES.pdf>
(consultado 01/05/17)





ANEXO N° 1
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Odontoestomatología



RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA SALUD ORAL EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA. AREQUIPA, 2017

Proyecto de Tesis presentada por la Bachiller

Acuña Flores Shareen Melannie

Para optar el Grado Académico de

Maestro en Odontoestomatología

Asesora

Dra. Pacheco Chirinos Bethzabet

Arequipa-Perú

2017

I. PREÁMBULO

El estado nutricional es una condición que puede ser de bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad.

El problema que se da en la población infantil es la malnutrición, considerada como el estado fisiológico anormal debido a la deficiencia de nutrientes o al exceso de energía almacenada que afecta negativamente al individuo a lo largo de su vida, datos estadísticos recientes del Instituto Nacional de Salud afirman que en el Perú durante el periodo 2009 al 2015 la desnutrición crónica en el menor de cinco años (OMS) ha tenido una reducción de 6,4%, sin embargo, aún se reportan prevalencias muy altas de 18,8%. La desnutrición aguda, venía disminuyendo lentamente, pero de manera constante desde el 2009 al 2014, sin embargo, el año 2015 mostró un incremento de 0,2% alcanzando el 1,5%. El sobrepeso y la obesidad en los niños menores de cinco años, han mostrado un comportamiento irregular desde el 2009 al 2014, no obstante; en el año 2015 ambos han disminuido en 0,6% y 0,9% respectivamente.

Según la OMS la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo¹, requisito indispensable para el desarrollo mental y físico, como mantención de una buena salud y de mayor importancia en el periodo prenatal y primeros años de vida, por lo tanto una desnutrición disminuye la resistencia a las enfermedades, causa coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantil.

De otra manera se ha incrementado el sobrepeso y la obesidad. Este incremento ha sido descrito como un problema de salud pública del Siglo XXI respecto a la población infantil y adolescente, lo cual se asocia a riesgo de fracturas, dificultad respiratoria, desarrollo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares, a causa de estilos de vida poco saludables, ingesta de comida rápida, sedentarismo y escasa actividad física.

¹ Organización Mundial de la Salud. Nutrición [Internet]. 2017 [citado el 1 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Enunciado del Problema

“Relación del estado nutricional con la salud oral en escolares de 5 a 6 años de las instituciones educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma. Arequipa, 2017”

1.2 Descripción del Problema

1.2.1 Área del conocimiento

Área General : Ciencias de la Salud
Área Específica : Odontología
Especialidad : Odontopediatría
Línea o Tópico : Nutrición y Salud Oral

1.2.2 Análisis de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	SUBINDICADORES
ESTADO NUTRICIONAL	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Talla para la edad (t/e):	Talla baja Riesgo de talla baja Normal Talla alta
		Índice de masa corporal para la edad (IMC/e):	Delgadez Riesgo de delgadez Normal Riesgo de Sobrepeso Sobrepeso Obesidad
SALUD ORAL	Ausencia de dolor oro facial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.	Índice ceod	c: cariado e: extraído o: obturado d: diente
		Índice placa de Loe y Silness	0: Ausencia de placa 1: Presencia placa en margen gingival libre 2: Acumulación moderada 3: Abundancia de material blando
		Maloclusión	Planos Terminales

1.2.3 Interrogantes básicas

1. ¿Cuál será el estado nutricional de los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma, Arequipa 2017?
2. ¿Cuál será el estado de salud oral en los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma, Arequipa 2017?
3. ¿Cuál será la relación entre el estado nutricional y la salud oral en los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma, Arequipa 2017?

1.2.4 Tipo de investigación

Por la técnica de recolección es una investigación Observacional.

Por el tipo de dato prospectivo debido a que se trata a una investigación actual.

Por el número de mediciones de las variables es transversal debido a que se realiza una sola medición.

Por el número de muestras o poblaciones se trata de una investigación descriptiva.

El ámbito de recolección de campo debido a que la investigación se realiza en personas.

1.2.5 Nivel de investigación

Relacional

1.3 Justificación

En el Perú existe el gran problema de la malnutrición, resultado de hábitos alimenticios inadecuados que depende muchas veces de las condiciones de vida.

Entre las formas graves de malnutrición tenemos la desnutrición que trae como consecuencia la atrofia y degeneración de los órganos y tejidos corporales, nos vuelve más susceptibles para contraer enfermedad. Además la desnutrición está ligada a un desarrollo dentario retardado y un aumento en la experiencia de caries en dientes deciduos. También, se ha evidenciado efectos por deficiencias vitamínicas sobre el desarrollo dental, la función inmunológica y en los procesos metabólicos; manifestándose clínicamente como hipoplasia del esmalte, estomatitis, glositis, queilitis, xerostomía, gingivitis, periodontopatías, formación de placa bacteriana y caries.

Es una investigación novedosa, ya que nos permite valorar el estado nutricional del niño y la salud bucal y a partir de esto asumir acciones preventivas con mayor énfasis en los primeros años de vida, reforzando los programas de nutrición como Qali Warma, evaluando constantemente el desarrollo y crecimiento normal del niño, concientizando a los padres de familia y para la mejora de Salud dental en nuestro país.



2 MARCO TEÓRICO

2.1 Estado Nutricional

2.1.1 Concepto:

Rodríguez VM, Simón E. define el estado nutricional como la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Asumiendo que las personas tenemos necesidades nutricionales concretas y que estas deben ser satisfechas, un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos.²

El estado nutricional está relacionado con el crecimiento. Según la OMS, el objetivo de valorar el estado nutricional es mejorar la salud de las personas, debido a que se asocia positivamente con mayor longevidad.³

Se determina midiendo peso, estatura, cantidad de grasa que posee el cuerpo de una persona según género y edad, de esta forma comparar los resultados con un patrón de referencia obteniendo si la persona tiene un estado nutricional normal, con déficit o exceso.⁴

2.1.2 Nutrición

2.1.2.1 Concepto

“La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud”, esta influye tanto en el crecimiento intrauterino como en el postnatal del niño.⁵

² Rodríguez Rivera V, Simón Magro E. Bases de la alimentación humana. 1a ed. Oleiros, La Coruña: Netbiblo; 2008. p 515.

³ Redondo Figuero C, Arregui Zamorano M. Estado nutricional de los niños y adolescentes de Cantabria. 1a ed. Santander: PubliCan; 2013. p 7.

⁴ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Nutrición y Salud [Internet]. Fao.org. 2017 [citado el 10 Septiembre de 2017]. Disponible en:

<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>

⁵ Organización Mundial de la Salud. Nutrición [Internet]. 2017 [citado el 1 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

2.1.2.2 Situación nutricional en el Perú

En el Perú, la situación nutricional con la información disponible, y medida en términos antropométricos para niños menores de seis años, se caracteriza por una malnutrición energética - proteica (MEP).⁶

El 7.8 % de la población infantil menor a 5 años presenta desnutrición global un 17.8% desnutrición crónica y un 1.5% desnutrición aguda. En cuanto a sobrepeso un 4.2% y a obesidad un 1.3%.³ No se trata de un problema agudo de emergencia, con gran número de casos, sino de un problema crónico, endémico debido a una mala alimentación general, con deficiencia energético proteica y con gran incidencia de enfermedades infecciosas en cuanto a desnutrición se refiere⁷.

Lo mismo está sucediendo con el aumento de peso en niños, problema crónico, endémico también debido a una mala alimentación en general pero esta vez no por deficiencia, viéndose aumentada la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, enfermedad periodontal etc.⁸

Los países en desarrollo presentan una serie de condiciones nutricionales únicas que contribuyen a la mala nutrición.⁹

La primera es la presencia de desnutrición crónica en edades tempranas, lo cual es un factor de riesgo para presentar obesidad y enfermedades cardiovasculares.¹⁰

En segundo lugar, está la selección de alimentos, que se puede encontrar limitada por razones de costo, variedad o ambas cosas.

⁶ Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. informe técnico: estado nutricional de la población por etapas de vida: 2013-2014. Lima: DEVAN: 2015. p 4

⁷ *Ibid.*, p 5.

⁸ *Ibid.*, p 6.

⁹ *Ídem*

¹⁰ *Ibid.*, p 7.

La tercera es la falta de educación, lo cual hace que las personas seleccionen sus alimentos y un estilo de vida inapropiados.¹¹

No obstante, cuando se es pobre en países de economías intermedias, el riesgo de presentar obesidad es mayor que si se pertenece a un estrato económico alto.

Aunque las razones no son del todo claras, se puede deducir fácilmente que, en los países pobres, la escasez limita la disponibilidad y la calidad de los alimentos, lo que impide alcanzar las demandas nutricionales y calóricas diarias y lleva a la desnutrición. En el caso de los países con economías medias, existe disponibilidad de alimentos baratos y ricos en calorías (comidas rápidas) y una tendencia a hacer menos ejercicio, probablemente.¹²

2.1.2.3 Malnutrición:

Es una condición patológica que se instaura debido a un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria como carbohidratos, proteínas, grasas y los micronutrientes como las vitaminas y minerales, esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo.¹³

Se manifiesta de muchas formas, entre ellas:

- Desnutrición o subnutrición: Se refiere al estado patológico dado por una ingesta de alimentos insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos durante un período de largo tiempo.¹⁴

¹¹ Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. informe técnico: estado nutricional de la población por etapas de vida: 2013-2014.

¹² Ídem

¹³ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El Estado Mundial de la Agricultura Y La Alimentación [Internet]. Fao.org. 2013 [citado el 10 Septiembre de 2017]. Disponible en:

<http://www.fao.org/3/a-as603s.pdf>

¹⁴ DE LA MATA Cristina. Malnutrición, Desnutrición Y Sobrealimentación [Internet]. Bvsde.paho.org 2008 [citado el 01 Mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/textcom/nutricion/mata.pdf>.

- Sobrealimentación: es un estado crónica en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria pero también por el consumo de alimentos hipercalóricos como dulces y grasas, generando sobrepeso u obesidad.¹⁵
- Desequilibrio nutricional: es el estado patológico consecutivo a una proporción defectuosa de nutrientes esencial, esta puede o no ser insuficiencia absoluta de un nutriente con relación a los requerimientos de una dieta equilibrada.¹⁶
- Malnutrición energética proteica: es el tipo de subnutrición más prevalente a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo.

Es un estado patológico pluricarenal potencialmente reversible, afecta mayormente a menores de 5 años con una dieta deficiente en proteínas o calorías o ambos (primaria) y en algunos casos como resultado de una utilización deficiente de los nutrientes por el organismo (secundaria), cuyas formas extremas son el marasmo y kwashiorkor.¹⁷

2.1.3 Clasificación de Estado Nutricional

Respecto al valor del Índice de masa Corporal (IMC) de cada persona, el estado nutricional se clasifica en delgadez, riesgo de delgadez, normalidad, riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad.¹⁸

2.1.4 Medición e indicadores antropométricos

La antropometría se aplica para la evaluación de riesgos nutricionales y para la salud. Entre las mediciones antropométricas se consideran el peso y la talla.¹⁹

¹⁵ DE LA MATA Cristina. Malnutrición, Desnutrición Y Sobrealimentación [Internet]. Ob cit.

¹⁶ VARGAS D. Nutrición y Salud. 1a ed. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2009. p 31.

¹⁷ Ibid., p 43.

¹⁸ Ídem

¹⁹ Berdanier C, Dwyer J, Feldman E. Nutrición y alimentos. 2a. ed. Distrito Federal: McGraw-Hill Interamericana; 2010. p 533.

A. Peso

Es una medición de la masa corporal compuesta de grasa, músculo, hueso, etc. Así mismo su utilidad es realizar el seguimiento del crecimiento.²⁰

Determinación del peso

Las balanzas de uso más común para pesar niño son:

- Balanza de palanca o pediátrica.
 - Balanza redonda de resorte tipo reloj.
 - Balanza o báscula electrónica.
 - Báscula de plataforma.²¹
- a) Balanza de palanca o pediátrica: Sirve para pesar lactantes (menores de 2 años) y niños mayores que pesan menos de 15 kg.
 - b) Balanza redonda de resorte tipo reloj: Está recomendada para pesar niños menores de 5 años; pesa hasta 25 kg, es fácilmente transportable y muy útil en trabajo de campo.²²
 - c) Balanza electrónica: Funciona con pilas de litio solares. Su capacidad permite efectuar un millón de ciclos de pesaje, es decir 400 pesajes al día y dura aproximadamente, 10 años. Sirve para pesar tanto niños como adultos hasta un peso de 120 kg Tiene semejanza con una balanza de baño, con pantalla digital, es muy exacta.²³
 - d) Báscula de plataforma: Están diseñados para su uso en consultorios ,funciona con sistema de pesas: 1 pesa grande ubicada en la varilla graduada cada 10 kg, y una pesa pequeña ubicada en la varilla graduada cada 0,1, 0,5 y 1 kg hasta 10 kg.²⁴

²⁰ Berdanier C, Dwyer J, Feldman E. Nutrición y alimentos. Ob cit.

²¹ Contreras M, Valenzuela R. La medición de la talla y el peso; guía para el personal de la salud del primer nivel de atención. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2004. p 11.

²² Ibid., p 12-13.

²³ Contreras, Valenzuela. Ob Cit., p. 15

²⁴ Idem

Técnica para pesar:

- a) Ubicar la balanza en una superficie lisa y nivelada.
- b) Encender la balanza cubriendo con las manos las pilas solares por menos de un segundo, la pantalla mostrará primero “188.88” y luego “0.0”. El “0.0” indica que la balanza está lista.
- c) Pedir a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca quieta y erguida.
- d) Asegurarse que las pilas solares no estén cubiertas.
- e) Esperar unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla estén fijos y no cambien. Durante el período de estabilización de los números, no tocar la balanza.
- f) Colocarse frente a la pantalla para leer los números en forma correcta.
- g) Leer el peso en voz alta y registrarlo.²⁵

B. Talla

Es la medición desde la base sobre la cual se para el niño hasta el vértice de la cabeza. Este indicador permite valorar el crecimiento, el cual se encuentra afectado en un tiempo prolongado.²⁶

Determinación de la estatura:

Dependiendo de la edad se puede usar diferentes equipos:

-Infantómetro: Instrumento que se emplea para medir la longitud de niños menores de dos años y se mide en posición horizontal. Es fijo si es usado en un establecimiento de salud, y móvil o portátil cuando se necesita transportar.

-Tallímetro: Es un instrumento que se emplea para medir la estatura de niños mayores y se mide en posición vertical.²⁷

²⁵ Contreras, Valenzuela. Ob Cit., p. 14

²⁶ Berdanier, Dwyer, Feldman. Ob Cit., p. 531

²⁷ Contreras, Valenzuela. Ob Cit., p. 16

Los índices antropométricos son combinaciones de mediciones. En los niños los tres índices antropométricos más usados son el peso para la talla, la talla para la edad y el peso para la edad. Estos son expresados en términos de puntuaciones “z”, percentiles o porcentajes de la mediana, que se pueden usar para comparar a un grupo de niños con una población de referencia.²⁸

- Puntuación z (o puntuación de desviación estándar): es la desviación observada del valor correspondiente a un individuo con respecto a la mediana de la población de referencia, dividida por la desviación estándar correspondiente a la población de referencia.²⁹
- Percentil: rango correspondiente a un individuo en una determinada distribución de referencia, establecido, según que porcentaje del grupo es igualado o superado por el individuo.

El mismo intervalo de percentiles corresponde a diferentes cambios en la talla o el peso absolutos.³⁰

- Porcentaje de la mediana: razón entre el valor medido en el individuo, por ejemplo el peso, y el valor de la mediana de los datos de referencia para la misma edad o talla, expresada como un porcentaje.³¹

El término indicador se refiere al empleo de índices, vinculados con el tamaño y composición del cuerpo.³²

C. Talla para la edad

Este indicador permitirá evaluar el crecimiento lineal alcanzado del niño, el cual refleja el pasado nutricional, las carencias acumulativas de la nutrición a largo plazo.³³

²⁸ Organización Mundial de la Salud. Estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Comité de expertos de la OMS. Ginebra: OMS; 1993. Serie de Informes Técnicos: 854.. p 8.

²⁹ *Idem*

³⁰ *Ibid.* p. 9

³¹ *Idem*

³² Organización Mundial de la Salud. *Ob cit.* p 10.

³³ *Idem*

La talla es explicada por factores genéticos y nutricionales, entre otros.

Por sí solo la T/E no indica la razón de que un individuo sea bajo y puede reflejar tanto un proceso patológico, como una variación normal. En la práctica, la T/E identifica la desnutrición pasada o crónica. No puede medir cambios en la malnutrición en el corto plazo.³⁴

CUADRO Nº 01

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA – MUJERES/VARONES (5 A 17 AÑOS) SEGÚN INDICADOR TALLA / EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Talla baja		NORMAL					Talla alta	
	< -2 DE							> 2 DE	
	*		**						
	<-3DE	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	>3DE

* Talla baja severa

** Riesgo de Talla baja

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007.

D. IMC para la edad

Es una medida que usa el IMC con relación a la edad para evaluar las reservas de grasa corporal.

Este indicador permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso u obesidad de este grupo de población al comparar con los valores de referencia según sexo. Es una herramienta efectiva de tamizaje y no de diagnóstico por sí sola.³⁵

³⁴Ministerio de Salud. Estado físico: Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente - Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2015. p 7.

³⁵ Ministerio de Salud. Ob Cit. p 8

CUADRO Nº 02

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA – MUJERES/
VARONES (5 A 17 AÑOS) SEGÚN INDICADOR IMC / EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
	*		**			***			
	<-3DE	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	>3DE

* Delgadez

** Riesgo de delgadez

*** Riesgo de sobrepeso

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007.

2.2 Salud Oral

2.2.1 Caries dental

“Es una enfermedad localizada en las superficies duras del diente, de naturaleza infecciosa, caracterizada por pérdida de mineral por acción de los ácidos resultado del metabolismo bacteriano de los carbohidratos de la dieta”³⁶

Factores de riesgo: El proceso de caries se fundamenta en las características de los llamados factores básicos, primarios o principales: dieta, huésped y microorganismos, cuya interacción se considera indispensable para vencer los mecanismos de defensa del esmalte y consecuentemente para que se provoque la enfermedad, ya que de otro modo será imposible que está se produzca.³⁷

Sin embargo, Newbrun en 1978, ante la evidencia proporcionada por nuevos estudios al respecto, y con el afán de hacer más preciso el modelo de Keyes, añadió el factor tiempo como un cuarto factor etológico, requerido para producir caries. Asimismo, basándose en la importancia de la edad en la etiología de la caries, documentada por Miles en 1981.³⁸

³⁶ Cárdenas Jaramilla D. Odontología pediátrica. 4ta ed. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2009. p 160.

³⁷ Henostroza Haro G. Caries dental. 1ra ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007. p 20-21

³⁸ Bordoni N, Escobar Rojas A, Castillo Mercado R. Odontología pediátrica. 1ra ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010. P 30

En otras palabras, la aparición de caries dental no depende de forma exclusiva de los factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros concurrentes, denominados factores etiológicos moduladores, que contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas. Entre ellos se encuentran: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. Es decir, que también se toman en cuenta los factores que se encuentran fuera de la cavidad bucal; no obstante, no todos ellos intervienen forzosamente en la generalidad de los individuos que contraen caries, sino que su presencia varía, favorable o desfavorablemente, de modo determinante según el individuo.³⁹

2.2.1.1 Índice ceo:

Es una adaptación del índice CPO a la dentición temporal. Fue propuesta por Gruebbel para medir la prevalencia de caries dental observable en los dientes primarios. No se consideran en este índice los dientes ausentes ni la presencia de sellantes de fosas y fisuras.⁴⁰

El índice ceo según se tome como unidad de estudio al diente o a la superficie dentaria, puede ser respectivamente de dos clases: el ceod y el ceos. El índice ceos es la sumatoria de superficies primarias cariadas, con extracción indicada y obturada; al utilizar este índice se considera por separado cada una de las 5 superficies.⁴¹

³⁹ Bordoni N, Escobar Rojas A, Castillo Mercado Ob. Cit. Pa. 30.

⁴⁰ Ibid. p 31

⁴¹ Ídem

Criterios y registro de hallazgos de Caries Dental

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO
1.-Si el diente permanente no está presente debido a que todavía no ha hecho erupción, presentándose el espacio vacío.	Sin erupcionar	1
2.-Los dientes permanentes y deciduos presentan las siguientes condiciones: a) opacidad del esmalte que indica lesión cariosa b) caries clínicamente visible c) fosas y fisuras detectadas por el explorador d) dientes obturados con eugenato, se califica como cariado. e) en obturaciones que presentan los criterios a,b,c	Cariado	2
3. Si el diente presenta obturación con material definitivo	Obturado	3
4. El diente no está presente al momento del examen; por un exodoncia.	Extracción por caries	4
5. La razón que ha motivado la exodoncia no ha sido por caries sino de tipo protético u ortodóntico, traumático o periodontal.	Extracción por causas diferentes a caries	5
6. En un diente cariado se considera con extracción indicada a) evidencia visible de absceso periapical. b) con extensión de más de una pared de esmalte c) raíces retenidas. -En dientes deciduos la extracción está indicada y presente: a) caries extensa debido a una restauración o corona con o sin exposición pulpar. b) presencia de tumefacción o de trayecto fistuloso c) tumefacción facial asociada a caries de dientes deciduos.	Extracción indicada debido a caries.	6
7. Si el diente deciduo no está presente y de acuerdo con la edad de una persona de 3 a 4 años de edad ya debería haber hecho erupción.	Diente ausente deciduo	7
8. Al momento del examen el diente presenta en boca, no se puede constatar signos actuales o pasados de caries dental.	Sano	8

Se establece la siguiente escala para determinar la gravedad de caries:

- 0 a 1.1 muy bajo
- 1.2 a 2.6 bajo
- 2.7 a 4.4 moderado
- 4.5 a 6.5 alto
- Mayor a 6.6 muy alto.⁴²

El cálculo del índice ceod se realiza de forma individual y comunitaria

$$ceod = \frac{D.Cariados + D.Extracción indicada + D.Obturados}{\text{Número de dientes estudiados}}^{43}$$

$$ceod \text{ Poblacional} = \frac{\sum ceod}{N^{\circ} \text{ Sujetos}}^{44}$$

2.2.2 Estado Periodontal

En el niño el color de la encía es más roja y se vuelve color rosada con la edad debido a la disminución de los vasos sanguíneos, es normal los espacios primates en la dentición decidua y la papila presenta forma de silla de montar, la encía adherida es mayor en los adultos, el hueso alveolar presenta menor trabeculado, espacios medulares más amplios y menos calcificado.⁴⁵

2.2.2.1 Índice de placa de Loe y Silness

Es el único índice que mide el grosor de placa depositada sobre la superficie del margen gingival de todos los dientes presentes en la boca.⁴⁶

Se determina pasando un explorador sobre la superficie dentaria y examinando la punta de la sonda en busca de placa.⁴⁷

⁴² Higashida B. Odontología Preventiva 2a. ed. Distrito Federal: McGraw-Hill Interamericana; 2009. p 227

⁴³ Riobbo R. Odontología preventiva y Odontología comunitaria. 2da ed: Madrid : Avances Médico-Dentales; 2002 Pág. 866 y 868

⁴⁴ Henostroza G. Óp.cit. p 160

⁴⁵ Cárdenas, Darío. Ob Cit. p. 160

⁴⁶ Sanchez M, Castejon, Fuenmayor. Periodoncia para el higienista dental [Internet]. [citado el 5 Mayo 2017]. Disponible en:

http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/10-2_05.pdf. p 1-3

⁴⁷ Ídem

En cada uno de los dientes se explora las 4 unidades gingivales

Criterios clínicos para el índice de placa de Löe y Sillness	
Grado	Características
0	No hay placa
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda por el área dentogingival
2	Hay placa bacteriana a simple vista
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos.

Para la interpretación de los datos

$$IPL = \frac{\text{Sumatorio del valor numérico de cada unidad gingival}}{N^{\circ} \text{ de unidades gingivales exploradas}}$$

El número máximo de unidades gingivales será de 128 y la puntuación máxima que puede alcanzar será 3.⁴⁸

2.2.3 Mal oclusión

- Desarrollo oclusal de la dentición decidua

Se basa en el desarrollo de las piezas dentarias en etapas prenatales y post natales.⁴⁹

- Periodo prenatal:

Hacia la séptima semana de vida embrionaria surgirán las primeras yemas o gérmenes dentarios en la lámina dental, no salen en una dirección totalmente perpendicular, dando como resultado en este periodo proliferativo un diseño irregular zigzag en su disposición inicial; esto no se considera un apiñamiento volumétrico o por falta de espacio, sino se debe a una mal posición generalizada de los gérmenes dentarios determinados por el crecimiento de la lámina

⁴⁸Sanchez M, Castejon, Fuenmayor. Ob cit . 4-6

⁴⁹Canut Brusola J. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2da ed. Amsterdam: Elsevier-Masson; 2009. p. 43

dental, y conforme se desarrolle este crecimiento habrá etapas de apiñamiento y otras de diastemas.⁵⁰

- Dentición Postnatal-Recién nacido:

Generalmente al nacer no se observa piezas dentarias en la cavidad bucal, cuando estos se presentan en el nacimiento son dientes natales, mientras que los neonatales erupcionan durante el primer mes.⁵¹

Encontramos cuatro características clínicas importantes que resaltan en el recién nacido:

- Micrognatismo maxilar: al momento del nacimiento, los maxilares son pequeños, por ello se da un crecimiento tridimensional, el cual permite la salida y correcta ubicación de los incisivos.⁵²
- Retrognatismo mandibular: la mandíbula se encuentra en retracción con respecto al maxilar superior.
- Apiñamiento incisal: los incisivos mantendrán su disposición irregular en el recién nacido hasta que se dé el crecimiento de los maxilares.
- Diastemas intermolares: estos son evidentes entre el primer y segundo molar temporario en la última fase eruptiva.⁵³
- Dentición en el primer año de vida:

Se caracteriza por 5 procesos, cuyo objetivo es facilitar la erupción y oclusión incisal:

- Crecimiento vertical y sagital de los maxilares: verticalmente se produce el crecimiento de la apófisis alveolar mientras más cerca esté la pieza dentaria a su erupción, en el plano sagital se

⁵⁰Canut. Ob cit. p. 43- 44.

⁵¹ Singh G, Jo Chau S. Ortodancia diagnóstico y tratamiento. 2da ed. Venezuela: AMOLCA: 2009. p 42.

⁵²Canut.Ob. cit. p. 44- 45.

⁵³Canut.Ob. cit. p. 45 -46.

da un crecimiento hacia distal de los maxilares, alargándose dorsalmente para la erupción de los primeros molares.

- Crecimiento sutural: la sutura palatina media del maxilar superior permanecerá abierta para ayudar al crecimiento transversal de esta arcada; mientras que la sincrondosis mandibular es la que permitirá el crecimiento transversal de este arco, esta estructura se cerrará a los ocho meses de vida postnatal.⁵⁴
- Erupción labial de los incisivos: al hacer los incisivos su erupción vertical, migran adelantándose hacia vestibular, lo que permitirá agrandar el arco dentario generando mayor espacio para su alineamiento.⁵⁵
- Desarrollo anterior de la mandíbula: el crecimiento mandibular será mayor al maxilar para compensar el micrognatismo mandibular del recién nacido.
- Posición oclusal anteroposterior: una vez que los ocho incisivos han completado su erupción, se establece un tope anterior para la función de la mandíbula, la erupción de estas piezas anteriores permitirán activar los mecanismos neuromusculares que coordinan la posición dentaria en la mandíbula y de ésta en la fosa glenoidea.⁵⁶
- Dentición en el segundo año de vida:

En esta segunda etapa, la cavidad bucal se prepara para la erupción de los molares y caninos deciduos y a su vez hay un cambio en la dieta del infante de líquida a sólida por la función de masticación, se caracteriza por tres procesos importantes:

- Crecimiento distal de la apófisis alveolar: esto se da para permitir la erupción de los segundos molares deciduos

⁵⁴Canut Ob. Cit. p. 45

⁵⁵Canut. Ob. Cit. p. 46

⁵⁶Idem

- Erupción de los primeros molares: la erupción de los molares permitirá por primera vez una oclusión de cúspides y fosas que es necesaria para efectuar correctamente la función masticatoria, los molares inferiores son los primeros en erupcionar, pero son los molares superiores los que buscan la oclusión con sus antagonistas, es así que la cúspide palatina del primer molar deciduo superior ocluye en la fosa del primer molar inferior.⁵⁷
- Maduración neuromuscular: la posición mandibular y la oclusión decidua se lleva a cabo a través de un circuito neuromuscular, dado por un cambio de dieta líquida a sólida iniciándose el ciclo masticatorio y por la erupción molar decidua la cual encontrará un tope vertical en su oclusión.⁵⁸

- Periodos del desarrollo oclusal

Desde el punto de vista clínico dado por Barnett en 1978, se dan cinco periodos de desarrollo oclusal, los cuales si se dan en la secuencia adecuada, con el desarrollo dental adecuado, tiene mayores posibilidades de desarrollar una dentición y oclusión permanente correcta y saludable.⁵⁹

Estos periodos son:

A) Primer periodo: se da a los tres años cuando la dentición decidua está totalmente erupcionada.

B) Segundo periodo: a los seis años cuando erupciona el primer molar permanente. Según Moyers, “con la aparición del primer diente permanente, comienza el periodo de transferencia de la dentición temporal a la permanente”.⁶⁰

⁵⁷Canut. Ob Cit p. 46

⁵⁸Canut Ob. Cit. p. 47

⁵⁹ Reyes R. Asociación de la Oclusión de los primeros Molares permanentes con los Planos Terminales de la dentición de una población de niños del postgrado de Odontopediatría [especialidad]. México : Universidad Autónoma de Nuevo León; 2012 . p 30.

⁶⁰Reyes. Ob. cit. p. 31.

C) Tercer periodo: entre los seis y nueve años cuando empieza el recambio de piezas dentarias con los incisivos.

D) Cuarto periodo: se da de nueve a doce años con el recambio de los caninos.

E) quinto periodo: a los 12 años, cuando erupciona el segundo molar permanente.⁶¹

- Planos terminales

Tomando como referencia la cara distal de los segundos molares deciduos superiores e inferiores, podemos encontrar cuatro (04) tipos de planos terminales:

- Plano terminal recto:

Encontramos un plano terminal recto cuando la cúspide mesiovestibular del segundo molar deciduo superior ocluye en la cúspide mesio - vestibular del segundo molar deciduo inferior, por lo tanto, la cara distal del segundo molar temporal superior está en el mismo plano vertical que el segundo molar temporal inferior.⁶²

Se cree que con este plano terminal, al erupcionar el primer molar permanente lo hará cúspide a cúspide y aprovechando los espacios dentales ocluirá en clase i o en clase ii si el espacio de deriva inferior no es aprovechado.⁶³

- Plano terminal con escalón mesial:

Se da cuando la cúspide mesio – vestibular del segundo molar deciduo superior ocluye en el surco principal bucal del segundo molar deciduo inferior, por ello, la superficie distal del segundo molar temporal inferior está por delante de su antagonista.⁶⁴

⁶¹Reyes. Ob. cit.

⁶² Martínez R. Planos terminales [especialidad]. México: Universidad Autónoma de México: 2007 .p. 12 .

⁶³Reyes. Ob. cit. p. 28

⁶⁴Santos. Ob. cit. p. 11

Aquí el primer molar permanente podría erupcionar en clase i o desviarse a una clase iii si sólo se aprovechara el espacio de deriva inferior y existen antecedentes genéticos de prognatismo.⁶⁵

- Plano terminal con escalón mesial largo o exagerado:

En este caso la cúspide mesio – vestibular de segundo molar deciduo superior cae por detrás del surco principal vestibular del segundo molar deciduo inferior, como consecuencia de esto los primeros molares permanentes serán guiados a una maloclusión de clase iii.⁶⁶

- Plano terminal con escalón distal:

Se da cuando la cúspide mesiovestibular del segundo molar primario superior ocluye en el espacio interproximal del primer y segundo molar primario inferior, entonces, la cara distal del segundo molar deciduo inferior se encuentra por detrás de la cara distal del superior.⁶⁷

Esto permite la existencia de una relación oclusal distal que daría como consecuencia una relación molar permanente en clase ii.⁶⁸

-Relación entre planos terminales y relación molar permanente:

Baume resaltó la importancia de los planos terminales como claves para predecir la oclusión molar permanente, y este a su vez ayuda al odontólogo en el diagnóstico y tratamiento temprano de maloclusiones.⁶⁹

Son los planos terminales los que guiarán la erupción del primer molar permanente y su posición en la arcada. En un estudio realizado por Baume a 60 niños durante la época de erupción del

⁶⁵Reyes. Ob. cit. p. 29

⁶⁶Martínez. Ob. cit. p. 23

⁶⁷Santos. Ob. cit. p.12

⁶⁸Reyes. Ob. cit. p. 29

⁶⁹Sim J. Movimientos dentarios menores en niños. 2da ed. Buenos Aires : Mundi; 1980. p. 19

primer molar permanente, se hallaron dos variantes que llevan a una oclusión molar en clase I o también llamada neutroclusión:

- El primero habla sobre el plano terminal en escalón mesial, el cual permite que los primeros molares permanentes erupcionen directamente en neutroclusión en la dentición mixta.⁷⁰ Esto ocurre en el 80% de los casos, el 20% restante podría desarrollar una clase III cuspídea parcial o completa con el crecimiento continuo de la mandíbula, sobre todo si existen antecedentes genéticos de prognatismo mandibular.⁷¹
- Un plano terminal recto sin presencia de espacios primates en la zona mandibular, puede dar lugar a una oclusión molar en clase I, ayudado por el “desplazamiento mesial tardío” descrito por Moyers, al erupcionar los molares permanentes, lo hacen con una relación borde con borde, más tarde, al exfoliarse los segundos molares deciduos, los primeros molares permanentes inferiores tendrán un desplazamiento mesial con respecto a los superiores dando como resultado una relación molar en clase I.⁷² Esto sucede en un porcentaje de 85%, y el 15% restante desarrollaría una relación en clase II de Angle.⁷³
- Si la oclusión decidua se describe como un plano terminal con escalón distal, la probabilidad de desarrollar una relación molar en clase II es casi del 100%, además esta relación no se autocorrigue y causará una maloclusión Clase II a pesar del espacio libre y el crecimiento diferencial.⁷⁴

2.3 Nutrición y Salud Oral

La malnutrición influye desfavorablemente en lo referente al crecimiento y desarrollo craneofacial, y constituye un adverso antecedente de diversas

⁷⁰Sim. Ob. cit. p. 20

⁷¹Martínez. Ob. cit. p. 17-18

⁷²Sim. Ob. cit. p. 20

⁷³Martínez. Ob. cit. p. 13-14

⁷⁴Martínez. Ob. cit. p. 22

secuelas como alteraciones en la calidad y textura de ciertos tejidos (hueso, ligamento periodontal, dientes).⁷⁵

En la patogénesis de la caries dental resulta esencial la actividad de ciertos microorganismos. Además, existen en la causa de esta enfermedad toda una serie de factores predisponentes y atenuantes como: herencia, dieta, composición química, higiene bucal, enfermedades sistémicas y déficit nutricionales, entre otros. El proceso de calcificación de los dientes comienza entre el tercer y sexto mes de embarazo. Durante este periodo es muy importante que los nutrientes especialmente las vitaminas A, D, C, Calcio y fósforo, sean consumidos en cantidades suficientes. Cuando la madre ingiere una dieta balanceada, tanto ella como él bebe en formación, recibirán cantidades correctas de los nutrientes que son necesarios para la buena alimentación de ambos.⁷⁶

Investigaciones nos muestran la relación entre deficiencias nutricionales y las anomalías dentarias, en el caso de las ratas con deficiencia de vitamina A muestra cambios atróficos en los ameloblastos con producción de incisivos hipoplásicos y dentina irregular pero los humanos parecen ser menos sensibles a estas deficiencias que los animales. En cobayos con deficiencia de vitamina C, los dientes muestran cambios en los odontoblastos con formación de dentina irregular. La caries dental puede ser considerada más como una enfermedad relacionada con la dieta que de tipo nutricional.⁷⁷

En contraste, la enfermedad periodontal y la malnutrición son más prevalentes y más graves en los países en vías de desarrollo de Asia, el Cercano oriente, y en algunas partes de África. Estas observaciones sugieren por lo menos que la malnutrición puede desempeñar un papel principal en la enfermedad periodontal, aunque la situación se hace más compleja por el hecho de que las sociedades mal nutridas también tienen a presentar un cuidado odontológico sumamente inadecuado. Los tejidos blandos bucales parecen particularmente sensibles a las carencias nutricionales.⁷⁸

⁷⁵Vásquez E. Salud Bucal y Nutrición. 1ª ed. Arequipa: Universidad Católica De Santa María; 2005. p 40.

⁷⁶ Ídem

⁷⁷ Ídem

⁷⁸ Vásquez E. Ob cit .p 40

3 ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1 Antecedentes Internacionales

- a. **Título:** Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años.

Autores: Quiñones Ybarría María Elena, Pérez Pérez Lisbeth, Ferro Benítez Pedro Pablo, Martínez Canalejo Humberto, Santana Porbén Sergio

Fuente: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75072008000200004&lng=es.

Resumen: El objetivo de la investigación fue describir la relación existente entre el estado de salud bucal y el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de edad. Se realizó un estudio analítico del tipo de casos y testigos en el Municipio Bauta, provincia La Habana, en el período comprendido de junio del 2005 hasta junio del 2006. El universo de estudio estuvo integrado por 2408 niños comprendidos entre las edades de 2 a 5 años, del cual se extrajo una muestra de 400 niños. Se utilizaron las variables: estado de salud bucal, estado nutricional, presencia de caries, maloclusiones y gingivitis. Para las variables cuya asociación resultó ser significativa, se obtuvo el odds ratio, siempre que fue posible, para identificar el aumento o la disminución de la probabilidad de adolecer de mala salud bucal en presencia del factor de riesgo considerado. Los resultados fueron que el 9,5 % de los niños malnutridos por defecto mostraron afectado el estado de salud bucal, 28,0 % de niños con déficit pondo-estatural presentaron caries, 52,0 % de estos, gingivitis y el 60,0% maloclusión. Conclusiones: el déficit pondo-estatural incrementó la prevalencia de las afecciones bucales estudiadas. El estado de salud bucal estuvo asociado significativamente al estado nutricional.

Análisis de enfoque: En este trabajo de investigación, se expone pautas importantes para el presente Proyecto de Investigación, primero que

existe un porcentaje considerable de maloclusiones relacionado con el déficit ponderal al igual que en todas las afecciones bucales.

- b. Título:** Maloclusión asociada al índice de masa corporal en una región marginada de Yucatán, estudio a 2 años

Autor: Armengol de Salazar Karen, Pérez Traconis Laura Beatriz, Colomé Ruiz Gabriel Eduardo, Medina Peralta salvador.

Fuente: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_7/tam137-2.pdf

Resumen: La desnutrición es una condición que altera el crecimiento y las proporciones corporales en niños. El tejido bucal es sensible a deficiencias de nutrientes y la normoclusión dependerá de las bases óseas. **Objetivo:** Se determinó la asociación entre el Índice de masa corporal (IMC), la maloclusión y la severidad del apiñamiento en niños de 6 a 12 años de Catmís y Maní, Yucatán, en los años 2011 y 2012. **Métodos:** Se tomaron los datos: edad, género, maloclusión, e IMC. Se realizó la medición del espacio disponible y requerido de los modelos de estudio para determinar la severidad del apiñamiento. **Resultados:** Se observó una disminución del apiñamiento y del IMC en el 2012 a dos años de seguimiento. Mediante la prueba del signo se encontró que el IMC no difirió significativamente entre años ($k=3$, $P=0.3438$), la maloclusión ($k=7$, $P=0.9999$) y la severidad de apiñamiento ($k=2$, $P=0.6875$). Sin embargo, se observó que 15 escolares mantuvieron la misma categoría de IMC, 7 lo disminuyeron y 4 aumentaron. En relación a las maloclusiones, 10 permanecieron igual, en 7 escolares la maloclusión disminuyó y en 8 aumentó. Con respecto a la severidad del apiñamiento, 19 escolares se mantuvieron, en 4 disminuyó y en 2 aumentó la severidad.

Análisis de enfoque: En este trabajo de investigación se hace un seguimiento de 2 años interesante porque el primer resultado nos muestra una correlación no significativa pero al año siguiente se observa

la tendencia a incrementar la severidad de apiñamiento mientras tenga mayor índice de masa corporal.

- c. **Título:** Estado de salud bucal en preescolares con sobrepeso de Concepción, Chile

Autor: Ramos Martínez Ketty, González Martínez Farith, Luna-Ricardo Luzmayda.

Fuente: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718381X2010000300009&script=sci_arttext&tlng=en

Resumen: La obesidad es un problema de salud pública en nuestro país, con una tendencia que ha ido en aumento en los últimos años; la malnutrición por exceso incluye a niños con sobrepeso y obesos y debido a la relación causal entre consumo de carbohidratos refinados y caries, se plantea que la malnutrición por exceso podría ser un indicador para caries en preescolares. El propósito de esta investigación fue evaluar el estado de salud bucal en preescolares con diagnóstico de malnutrición por exceso, determinando índices ceo e higiene oral, según género; analizando frecuencia de cepillado y dieta. La muestra fue 20 niños perteneciente al CESFAM Víctor Manuel Fernández de la ciudad de Concepción, Chile, con diagnóstico de sobrepeso u obesidad. Se realizó un examen oral, con revelado de placa bacteriana, encuesta dietética y registro de frecuencia de cepillado. El análisis estadístico se efectuó con la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. El índice ceo fue de 2,67 (D.S. $\pm 1,87$) para los niños y de 5,1 (D.S. $\pm 2,64$) para las niñas, revelando una diferencia estadísticamente significativa para la muestra. El Índice de higiene oral no presentó diferencias significativas, con promedios de 1,83 (D.S. $\pm 0,5$) para los varones y de 1,98 (D.S. $\pm 0,36$) en las niñas. Al analizar dieta y frecuencia de cepillado no hubo diferencias significativas.

Análisis de enfoque: Esta investigación me permite comparar datos del estado de salud bucal y la malnutrición por exceso.

3.2 Antecedentes Nacionales

- a. **Título:** Perfil epidemiológico del proceso de salud –enfermedad bucal de niños de 2-5 años en dos instituciones educativas en el distrito de Santiago de Surco-Lima en el año 2010

Autor: Alvarado Ramírez, Karla

Fuente: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/karlaalvaradoramirez.pdf>

Resumen: La caries dental y la gingivitis son las enfermedades más prevalentes en niños y debido a su carácter crónico, la enfermedad avanza con la edad si no se hacen esfuerzos para controlar su progresión. El objetivo de este trabajo es identificar el perfil epidemiológico de niños de 2-5 años de edad de un distrito de Lima. Es un estudio descriptivo transversal, en 118 niños de dos instituciones educativas estatales del distrito de Santiago de Surco Lima en el año 2010. Al examinar a cada niño se evaluaron las lesiones cariosas, según los registros de la OMS, para el IHO, el índice de placa de Sillness y lœe, y para la gingivitis el índice gingival de lœe y Sillness. Resultados: se encontró una prevalencia de caries del 77.9%, la prevalencia de gingivitis fue del 55% y la del índice de higiene oral tuvo un promedio de 1, lo cual lo ubica en un promedio de higiene regular. Conclusión: la población estudiada tiene niveles de caries dental mayores o iguales a lo que manifiestan otros estudios, siendo el sexo femenino el que evidenció mayores índices de caries, gingivitis e índice de higiene oral lo cual dificultará alcanzar las metas mundiales trazadas por la OMS/OPS para niños menores de 5 años de edad.

Análisis de enfoque: tiene similitud con el presente proyecto de investigación porque las unidades de estudio son niños y se evalúa la dentición decidua donde cabe resaltar que el sexo femenino evidencia mayores índices de salud bucal.

3.3 Antecedentes Locales

a) **Título:** Relación entre el estado nutricional y el perfil de salud bucal en niños de 6 a 9 años del distrito de Mejía, Arequipa-2013

Autor: Olivera Aguilar, Alejandra Milagros

Fuente: [https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/ucsm/40](https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/ucsm/4060/64.2389.o.pdf?sequence=1&isallowed=y)

[60/64.2389.o.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/ucsm/4060/64.2389.o.pdf?sequence=1&isallowed=y)

Resumen: El objetivo principal de este estudio fue determinar qué tipo de relación existe entre el estado nutricional y el riesgo de caries dental y enfermedad Periodontal. Se evaluaron los índices ceod, cpod, índice gingival, índice de higiene oral, estado nutricional. La muestra estuvo conformada por 110 niños de ambos sexos comprendidos entre 6 a 9 años, del distrito de mejía.

Los resultados del estado nutricional mostraron 4.5% con desnutrición crónica, 29.1% con sobrepeso, 10% con obesidad, frente a un 56.4% con nutrición normal. El CPOD y ceod, sí se vio relacionado con el estado nutricional, ya que en niños con desnutrición crónica se obtuvo un 2 de CPOD y 5.40 con respecto al ceod. De igual manera en los niños con sobrepeso y obesidad arrojó un 2.28 y 0.90 de cpod respectivamente y un 4.25 y 5.54 de ceod respectivamente frente a un 0.88 de cpod y 3.35 de ceod en niños con nutrición normal.

El estado gingival también estuvo en relación con el estado nutricional, al obtener un 68.8 y un 81.8 en niños con sobrepeso y obesidad respectivamente indicando un estado gingival malo frente a un estado gingival bueno en niños con nutrición normal.

Análisis de enfoque: La presente investigación me permite comparar valores encontrados respecto a los índices, de modo que existe una relación significativa de las variables en la Ciudad de Arequipa.

4 OBJETIVOS

- 4.1 Determinar el estado nutricional de los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma.
- 4.2 Evaluar el estado de salud oral en los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma.
- 4.3 Determinar la relación entre el estado nutricional y la salud oral en los escolares de 5 a 6 años de edad de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma.

5 HIPÓTESIS

Dado que, una alimentación adecuada con todos los requerimientos favorece el crecimiento y desarrollo, mejora la calidad de tejidos, actuando a su vez en la prevención de enfermedades de la cavidad oral.

Es probable que, exista relación entre el estado nutricional y salud Oral en los escolares de 5 a 6 años de las Instituciones educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES

1.1. Técnicas:

Se hará uso de la observación clínica, como se señala en el siguiente esquema:

- Esquemmatización:

VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	PROCEDIMIENTOS	TÉCNICAS
ESTADO NUTRICIONAL	Talla para la edad Índice de masa corporal para la edad	Observación Medición	Observación clínica
SALUD ORAL	-Índice ceod -Índice placa de Loe y Sillness -Maloclusión	Observación	Observación Clínica Intraoral

- Descripción de la Técnica:

La evaluación se realiza en un aula designada por cada una de las Instituciones Educativas.

Primero se consignarán los datos de filiación de cada niño

Para la toma de datos sobre el estado nutricional se consideró lo siguiente:

Se realizará la medición del peso y talla de cada niño con el uso de una balanza y un Tallímetro donde los niños deben permanecer con los tobillos juntos, espalda lo más recta posible tocando la pared y una balanza donde el niño debe subir sin zapatos ni chompas, posterior a eso se llenará en la ficha de observación siguiendo los parámetros establecidos.

Para la toma de datos de salud oral de los niños:

Se procederá a la revisión de cada niño mediante el uso de espejos bucales simples, explorador, evaluando el índice ceod, índice de placa y finalmente se evaluará los planos terminales respecto a oclusión.

1.2. Instrumentos:

1.2.1. Instrumento Documental:

a) Precisión del instrumento

Se utilizará una ficha de observación para recoger información de las variables de estudio.

b) Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
ESTADO NUTRICIONAL	I	-Talla para la edad	1
		-Índice de masa corporal para la edad	2
SALUD ORAL	II	-Índice ceod	1
		-Índice placa de Loe y Sillness	2
			3
		-Maloclusión	

c) Modelo del instrumento

FICHA DE OBSERVACIÓN

N°....

APELLIDOS Y NOMBRES:
 EDAD:..... SEXO: (M) (F) AÑO DE ESTUDIOS:
 FECHA DE EXAMEN CLÍNICO:

I. ESTADO NUTRICIONAL:

EDAD: (Años)
 PESO: Kg
 TALLA:m.....cm

1. Talla/edad =
2. IMC/edad =

II. SALUD ORAL

3. ÍNDICE DE CARIES

					Condición					
55	54	53	52	51		61	62	63	64	65

					Condición					
85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

Índice _____.

4. ÍNDICE DE PLACA

					Condición					
55	54	53	52	51		61	62	63	64	65

					Condición					
85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

Índice _____.

5. MALOCLUSIÓN

Relación molar en plano Terminal

- Derecho
- () Recto.
 - () Escalón mesial.
 - () Escalón distal.
 - () No Aplica

- Izquierdo
- () Recto.
 - () Escalón mesial.
 - () Escalón distal
 - () No Aplica

1.2.2. Instrumento Mecánico:

- Balanza
- Tallímetro
- Espejos bucales
- Pinzas para algodón
- Exploradores
- Bandeja Porta instrumental
- Porta residuos
- Laptop
- Impresora
- Cámara Fotográfica

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

La investigación tendrá como ámbito específico las Instituciones educativas adherentes al programa Qali Warma y como ámbito general la Ciudad de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizará durante los meses de Julio- Septiembre del 2017, siendo de visión prospectiva y corte transversal.

2.3. Unidades de Estudio

2.3.1. Opción: Universo

2.3.2. Manejo metodológico

a. Población diana

-Característica: Escolares de 5 a 6 años de las instituciones educativas de Miraflores adherentes al programa Qali Warma.

-Tamaño: 400

b. Población accesible

b.1 Población cualitativa

b.1.1 Criterios de inclusión

- Escolares de 5 a 6 años
- Escolares con dentición decidua
- Escolares que presten colaboración para realizar el estudio

b.1.2 Criterios de Exclusión

- Escolares que presenten erupción de primeros molares permanentes.
- Escolares con necesidades especiales.
- La negación de algunos padres de participar en la investigación

b.2 Población Cuantitativa

208 escolares.

Alumnos matriculados	Universo
41016 República Argentina	7
40133 Ciriaco Vera Perea	13
40151 Cap.Fap.José A.Quiñones	15
40144 Augusto Salazar Bondy	16
41037 José Galvez	17
40157 Jorge Luis Borges	24
40158 El Gran Amauta	27
40148 Gerardo Iquira Pizarro	29
Padre Eloy Arribas Lázaro	29
40156 Nuestra Sra. Del Carmen	31
Total	208

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1. Organización

- Presentación de una solicitud a los directores de las Instituciones Educativas adherentes al programa Qali Warma.
- Presentación de un cronograma de trabajo para realizar para la recolección de datos
- Informar a las unidades de estudio sobre el propósito del trabajo.
- Coordinación con los profesores encargados del aula
- Consideraciones éticas: Se elaborará un documento pidiendo el consentimiento de los padres para que acepten la participación de sus hijos en dicho estudio y manteniendo la privacidad de ser necesario.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos

Investigador: Shareen Melannie Acuña Flores

Asesor: Dra. Bethzabet Pacheco Chirinos

3.2.2. Recursos físicos

Aula o ambiente designado por las instituciones educativas adherentes al programa Qali Warma.

3.2.3. Recursos financieros

La investigación será autofinanciada.

3.3. Prueba piloto.

La prueba piloto se realizará en el 10% de la población, a fin de verificar la funcionabilidad de la Técnica de recolección.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

a. Tipo de procesamiento

Se procesará los datos a través del paquete estadístico SPSS (versión 23)

b. Plan de operaciones

b.1 Clasificación

La información será ordenada en una matriz de sistematización

b.2 Codificación

Se codificará las variables de acuerdo al paquete estadístico SPSS versión 23

b.3 Tabulación

Se elaborarán tablas de acuerdo a la naturaleza de las variables y serán de simple y doble entrada

b.4 Graficación

Se utilizará gráficas de simple, doble entrada e histograma de acuerdo acorde a la exigencia de los datos expuestos en los cuadros.

4.2. Plan de análisis de los datos

4.2.1. Tipo de análisis

Se realizara por el número de variables independientes un análisis unifactorial y por el número de variables dependientes un análisis univariado y por la naturaleza de la investigación se realizara un análisis cuantitativo que requerirá tratamiento estadístico descriptivo e inferencial

4.2.2. Cuadro De Tratamiento Estadístico

VARIABLE	CARÁCTER ESTADÍSTICO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	ESTADÍSTICA INFERENCIAL
Estado nutricional	V.C.Continua	Escala proporcional	Medidas de tendencia central y variabilidad	x ²
Salud oral	V.C.Continua	Escala proporcional	Medidas de tendencia Central y Variabilidad	



IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO ACTIVIDADES	AÑO															
	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recolección de datos	X	X	X	X	X	X	X	X								
Estructuración de resultados									X	X	X	X				
Informe Final													X	X	X	X

ANEXO N° 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN



MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

UE	GÉNERO	EDAD	I.E	ESTADO NUTRICIONAL					SALUD ORAL								
				PESO	TALLA	TALLA/ EDAD	IMC/ EDAD	CATEGORÍA	INDICE DE CARIES				INDICE DE PLACA	CATEGORIA	MALOCCLUSIÓN		
									C	E	O	IC			CATEGORIA	IZQ	DER
1	F	6	40151	16.80	103	Riesgo talla baja	15.8	Normal	3	3	0	6	Alto	1.40	Malo	R	Em
2	F	6	40151	18.70	112	Normal	14.9	Normal	9	0	0	9	Muy alto	0.78	Bueno	Em	Na
3	M	5	40151	18.00	103.7	Normal	16.7	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1	Muy bajo	2.00	Malo	R	R
4	M	6	40151	21.40	113	Normal	16.8	Riesgo de sobrepeso	6	0	0	6	Alto	1.00	Bueno	R	Em
5	M	6	40151	16.30	111.9	Normal	13	Riesgo de delgadez	6	0	1	7	Muy alto	0.40	Bueno	R	R
6	M	6	40151	20.20	106	Riesgo talla baja	18.0	Sobrepeso	6	0	0	6	Alto	3.00	Malo	R	R
7	M	5	40151	23.90	114	Normal	18.4	Sobrepeso	10	0	0	10	Muy alto	1.50	Malo	Em	Em
8	F	5	40151	20.60	106	Normal	18.3	Sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	2.00	Malo	R	R
9	F	6	40151	26.60	117.6	Normal	19.2	Sobrepeso	6	0	0	6	Alto	0.26	Bueno	R	R
10	M	6	40151	25.00	125.1	Normal	15.9	Normal	10	0	0	10	Muy alto	1.00	Bueno	R	R
11	M	6	40151	22.50	116.6	Normal	16.6	Riesgo de sobrepeso	6	0	0	6	Alto	0.60	Bueno	R	R
12	F	6	40151	18.30	107.1	Normal	15.9	Normal	3	0	0	3	Moderado	0.90	Bueno	R	R
13	M	6	40151	25.90	120	Normal	18.0	Sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	3.00	Malo	R	R
14	F	6	40151	22.40	114.5	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	0.80	Bueno	R	R
15	F	6	40151	20.40	109	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	0	0	0	0	Muy bajo	0.40	Bueno	Em	R
16	F	5	P.e.a.l	19.60	106	Normal	17.4	Sobrepeso	4	0	3	7	Muy alto	2.20	Malo	Em	Em
17	M	6	P.e.a.l	17.50	108	Normal	15.0	Normal	5	0	0	5	Alto	1.10	Malo	Em	R
18	M	5	P.e.a.l	21.70	110	Normal	17.9	Sobrepeso	8	0	0	8	Muy alto	0.40	Bueno	R	R
19	M	5	P.e.a.l	15.50	109	Normal	13	Riesgo de delgadez	19	1	0	20	Muy alto	1.45	Malo	R	R
20	M	6	P.e.a.l	21.40	111.5	Normal	17.2	Sobrepeso	9	0	0	9	Muy alto	1.50	Malo	R	Em
21	M	5	P.e.a.l	21.70	114	Normal	16.7	Riesgo de sobrepeso	1	0	1	2	Bajo	1.90	Malo	Em	Em
22	M	6	P.e.a.l	21.60	113.5	Normal	16.8	Riesgo de sobrepeso	8	0	1	9	Muy alto	1.70	Malo	Em	Em
23	M	6	P.e.a.l	32.50	123	Normal	21.5	Obesidad	7	0	0	7	Muy alto	1.90	Malo	R	R
24	F	5	P.e.a.l	23.40	115	Normal	17.7	Sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	1.10	Malo	Em	Em
25	F	6	P.e.a.l	22.70	107.4	Normal	19.7	Sobrepeso	12	2	0	14	Muy alto	2.00	Malo	Em	Na
26	F	5	P.e.a.l	17.10	106	Normal	15.2	Normal	8	0	1	9	Muy alto	2.35	Malo	R	R
27	M	5	P.e.a.l	20.30	115	Normal	15.4	Normal	7	0	2	9	Muy alto	1.20	Malo	R	R
28	F	5	P.e.a.l	18.80	105.4	Normal	16.9	Riesgo de sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	0.90	Bueno	Em	Em
29	F	5	P.e.a.l	20.00	107	Normal	17.5	Sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.00	Bueno	R	R
30	F	6	40133	23.50	112.5	Normal	18.6	Sobrepeso	3	0	5	8	Muy alto	2.00	Malo	Em	R
31	F	6	40133	25.10	114	Normal	19.3	Sobrepeso	7	0	3	10	Muy alto	1.60	Malo	R	R
32	M	6	40133	20.50	118	Normal	14.7	Normal	2	0	8	10	Muy alto	1.20	Malo	Em	R

UE	GÉNERO	EDAD	I.E	ESTADO NUTRICIONAL					SALUD ORAL								
				PESO	TALLA	TALLA/ EDAD	IMC/ EDAD	CATEGORÍA	INDICE DE CARIES				INDICE DE PLACA	CATEGORIA	MALOCCLUSIÓN		
									C	E	O	IC			CATEGORIA	IZQ	DER
33	M	6	40133	24.00	116	Normal	17.8	Sobrepeso	13	0	1	14	Muy alto	1.00	Bueno	R	R
34	F	6	40133	32.50	119	Normal	23.0	Obesidad	7	0	3	10	Muy alto	1.40	Malo	R	R
35	M	6	40133	20.50	111.5	Normal	16.5	Normal	8	0	0	8	Muy alto	1.90	Malo	R	R
36	M	6	40133	20.60	117	Normal	15.1	Normal	4	0	0	4	Moderado	1.30	Malo	Em	R
37	F	6	40133	34.00	127.9	Normal	20.8	Obesidad	0	0	0	0	Muy bajo	0.80	Bueno	Em	Em
38	M	6	40133	21.20	117.1	Normal	15.5	Normal	1	0	6	7	Muy alto	2.10	Malo	R	R
39	F	6	40133	28.60	121.8	Normal	19.3	Sobrepeso	0	0	0	0	Muy bajo	1.20	Malo	R	R
40	F	6	40133	17.70	114	Normal	13.6	Normal	12	0	0	12	Muy alto	1.80	Malo	Em	R
41	F	6	40133	30.40	121	Normal	20.8	Obesidad	1	0	7	8	Muy alto	2.20	Malo	R	R
42	M	6	40133	27.60	124	Normal	18.0	Sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	1.00	Bueno	Em	Em
43	M	6	P.e.a.l	19.10	109.8	Normal	15.8	Normal	5	0	1	6	Alto	1.20	Malo	Em	Em
44	F	6	P.e.a.l	20.30	108.5	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	2	0	2	4	Moderado	1.30	Malo	R	R
45	F	6	P.e.a.l	21.60	118.5	Normal	15.4	Normal	4	0	1	5	Alto	1.00	Bueno	R	R
46	F	6	P.e.a.l	21.40	111.8	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	4	0	2	6	Alto	2.00	Malo	Em	Em
47	M	6	P.e.a.l	20.70	114.5	Normal	15.8	Normal	6	0	0	6	Alto	0.00	Bueno	R	R
48	F	6	P.e.a.l	24.30	118.9	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	6	1	0	7	Muy alto	2.00	Malo	R	R
49	M	6	P.e.a.l	22.80	115.5	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	12	2	0	14	Muy alto	1.20	Malo	Em	N.a
50	M	6	P.e.a.l	26.60	125	Normal	17.0	Riesgo de sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.80	Malo	R	R
51	M	6	P.e.a.l	36.00	127.5	Normal	22.2	Obesidad	4	0	0	4	Moderado	1.00	Bueno	R	R
52	F	6	P.e.a.l	24.80	117.9	Normal	17.8	Sobrepeso	8	0	2	10	Muy alto	1.60	Malo	R	R
53	F	6	P.e.a.l	25.90	117.5	Normal	18.8	Sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	1.50	Malo	R	R
54	F	6	P.e.a.l	25.80	122.5	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	7	0	3	10	Muy alto	0.80	Bueno	R	R
55	F	6	P.e.a.l	25.50	115.4	Normal	19.2	Sobrepeso	9	0	1	10	Muy alto	2.00	Malo	R	R
56	F	6	P.e.a.l	22.90	118.2	Normal	16.4	Normal	3	0	1	4	Moderado	1.80	Malo	R	R
57	M	6	P.e.a.l	23.30	115.9	Normal	17.4	Sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	0.80	Bueno	R	R
58	F	6	40157	30.10	129	Normal	18.1	Sobrepeso	3	0	2	5	Alto	0.90	Bueno	R	R
59	M	6	40157	30.10	123.1	Normal	19.9	Obesidad	2	0	0	2	Bajo	1.00	Bueno	R	Em
60	M	6	40157	31.80	122.9	Normal	21.1	Obesidad	1	0	3	4	Moderado	1.20	Malo	Em	Em
61	F	6	40157	27.30	126.1	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	2	0	4	6	Alto	1.40	Malo	Em	Em
62	M	6	40157	22.10	110.6	Normal	18.1	Sobrepeso	4	0	1	5	Alto	0.80	Bueno	R	R
63	M	6	40157	21.90	113.4	Normal	17	Riesgo de sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	1.30	Malo	Em	Em
64	F	6	40157	25.00	120.9	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	1	0	6	7	Muy alto	1.40	Malo	R	R
65	F	6	40157	21.40	118	Normal	15.4	Normal	4	0	3	7	Muy alto	1.40	Malo	R	R
66	F	6	40157	23.10	119	Normal	16.3	Normal	6	0	1	7	Muy alto	1.70	Malo	R	R
67	M	6	40157	31.10	121.1	Normal	21.2	Obesidad	7	0	0	7	Muy alto	1.30	Malo	R	R
68	M	6	40157	40.10	124.4	Normal	25.9	Obesidad	4	0	4	8	Muy alto	2.10	Malo	R	R

UE	GÉNERO	EDAD	I.E	ESTADO NUTRICIONAL					SALUD ORAL								
				PESO	TALLA	TALLA/ EDAD	IMC/ EDAD	CATEGORÍA	INDICE DE CARIES					INDICE DE PLACA	CATEGORIA	MALOCCLUSIÓN	
									C	E	O	IC	CATEGORIA			IZQ	DER
69	F	6	40157	23.30	116.7	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	8	0	0	8	Muy alto	1.30	Malo	R	R
70	F	6	40157	28.30	122	Normal	19	Sobrepeso	8	0	0	8	Muy alto	1.40	Malo	R	R
71	M	6	40157	24.90	119.7	Normal	17.4	Sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.70	Malo	R	R
72	F	6	40157	21.40	119	Normal	15.1	Normal	2	0	2	4	Moderado	1.60	Malo	R	R
73	M	6	40157	19.70	114.8	Normal	15	Normal	5	0	1	6	Alto	1.10	Malo	R	R
74	F	6	40157	19.90	107.5	Riesgo talla baja	17.2	Riesgo de sobrepeso	5	0	0	5	Alto	1.60	Malo	Em	Em
75	F	6	40157	18.30	109	Normal	15.4	Normal	7	0	3	10	Muy alto	1.00	Bueno	R	R
76	F	6	40157	25.50	117.3	Normal	18.5	Sobrepeso	1	0	2	3	Moderado	0.00	Bueno	R	R
77	M	6	40157	23.90	115.2	Normal	18	Sobrepeso	8	0	2	10	Muy alto	1.30	Malo	R	Em
78	F	6	40157	35.30	121	Normal	24.1	Obesidad	6	0	2	8	Muy alto	0.80	Bueno	R	R
79	M	6	40157	26.20	124	Normal	17	Normal	9	0	0	9	Muy alto	1.10	Malo	R	R
80	M	6	40157	18.70	113.4	Normal	14.5	Normal	4	0	0	4	Moderado	1.20	Malo	Em	Em
81	M	6	40157	23.10	116.9	Normal	16.9	Riesgo de sobrepeso	7	1	0	8	Muy alto	1.00	Bueno	Em	Em
82	F	6	40156	22.30	113.8	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	10	0	0	10	Muy alto	1.10	Malo	R	R
83	F	6	40156	20.50	114.4	Normal	15.7	Normal	5	0	3	8	Muy alto	0.60	Bueno	R	R
84	F	6	40156	23.80	120.7	Normal	16.3	Normal	7	0	1	8	Muy alto	2.60	Malo	Em	R
85	F	6	40156	20.90	110.5	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	10	0	1	11	Muy alto	1.20	Malo	Em	Em
86	F	6	40156	18.50	112.5	Normal	14.6	Normal	4	0	2	6	Alto	1.00	Bueno	R	R
87	F	6	40156	30.20	116.8	Normal	22.1	Obesidad	1	0	2	3	Moderado	1.20	Malo	R	R
88	F	6	40156	26.10	115.1	Normal	22.1	Obesidad	8	0	0	8	Muy alto	1.00	Bueno	R	R
89	F	6	40156	20.60	113.5	Normal	16.0	Normal	4	0	2	6	Alto	1.10	Malo	R	R
90	F	6	40156	26.60	124.9	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	0	0	0	0	Muy bajo	1.30	Malo	R	R
91	F	6	40156	31.60	117.7	Normal	22.8	Obesidad	8	0	0	8	Muy alto	0.80	Bueno	R	R
92	F	6	40156	25.50	115	Normal	19.3	Sobrepeso	1	0	5	6	Alto	1.70	Malo	R	R
93	F	6	40156	20.50	109.2	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	11	0	3	14	Muy alto	1.80	Malo	R	R
94	F	6	40156	21.90	113.1	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	12	0	0	12	Muy alto	1.10	Malo	Em	Em
95	F	6	40156	19.60	117.7	Normal	14.2	Normal	3	0	2	5	Alto	0.90	Bueno	R	Em
96	F	6	40156	22.80	115.3	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	6	0	0	6	Alto	1.20	Malo	Na	Na
97	F	6	40156	21.60	106.3	Normal	19.1	Sobrepeso	6	0	1	7	Muy alto	2.20	Malo	R	R
98	F	6	40156	23.00	115.8	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	10	0	0	10	Muy alto	3.00	Malo	R	R
99	F	6	40156	31.80	120	Normal	22.1	Obesidad	1	0	0	1	Muy bajo	1.10	Malo	R	R
100	F	6	40156	21.00	116.2	Normal	15.6	Normal	0	0	0	0	Muy bajo	1.90	Malo	R	R
101	F	6	40156	29.40	127.6	Normal	18.1	Sobrepeso	9	0	0	9	Muy alto	1.40	Malo	R	R
102	F	6	40156	21.20	119	Normal	15.0	Normal	5	0	2	7	Muy alto	1.20	Malo	R	R
103	F	6	40156	24.00	118	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.70	Malo	R	R
104	F	6	40156	23.50	116.9	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	5	0	0	5	Alto	0.70	Bueno	Na	Em

UE	GÉNERO	EDAD	I.E	ESTADO NUTRICIONAL					SALUD ORAL								
				PESO	TALLA	TALLA/ EDAD	IMC/ EDAD	CATEGORÍA	INDICE DE CARIES				INDICE DE PLACA	CATEGORIA	MALOCCLUSIÓN		
									C	E	O	IC			CATEGORIA	IZQ	DER
105	F	6	40156	21.70	114.8	Normal	16.5	Normal	5	0	0	5	Alto	1.50	Malo	R	R
106	F	6	40156	21.90	117.2	Normal	15.9	Normal	7	0	1	8	Muy alto	1.20	Malo	Em	Na
107	F	6	40156	29.70	120.2	Normal	20.6	Obesidad	6	0	0	6	Alto	1.20	Malo	R	R
108	F	6	40156	19.60	113	Normal	15.4	Normal	6	0	0	6	Alto	1.40	Malo	R	R
109	F	6	40156	22.80	115.5	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	12	0	0	12	Muy alto	1.50	Malo	Em	R
110	F	6	40156	22.10	113.7	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	5	0	0	5	Alto	0.80	Bueno	R	R
111	F	6	40156	19.80	116.4	Normal	14.6	Normal	0	0	3	3	Moderado	0.90	Bueno	R	R
112	F	6	40156	23.40	114	Normal	18.0	Sobrepeso	7	2	0	9	Muy alto	3.00	Malo	R	R
113	M	5	40158	21.10	114.7	Normal	16.0	Normal	12	0	0	12	Muy alto	1.20	Malo	R	R
114	F	6	40158	21.30	116	Normal	15.8	Normal	3	0	3	6	Alto	1.40	Malo	R	R
115	M	5	40158	19.50	108.1	Normal	16.7	Riesgo de sobrepeso	12	0	0	12	Muy alto	0.80	Bueno	Em	Em
116	F	6	40158	24.20	122.4	Normal	16.2	Normal	11	0	0	11	Muy alto	2.10	Malo	R	Em
117	F	6	40158	22.00	108.7	Normal	18.7	Sobrepeso	6	0	0	6	Alto	2.20	Malo	R	R
118	F	5	40158	19.50	107.4	Normal	16.9	Riesgo de sobrepeso	12	0	0	12	Muy alto	1.30	Malo	R	R
119	M	6	40158	20.60	113.1	Normal	16.1	Normal	2	0	1	3	Moderado	1.10	Malo	R	R
120	M	6	40158	20.00	113.7	Normal	15.5	Normal	7	1	2	10	Muy alto	0.90	Bueno	R	Em
121	M	5	40158	19.30	109.6	Normal	16.1	Normal	7	0	3	10	Muy alto	1.20	Malo	Em	R
122	F	6	40158	22.20	110.2	Normal	18.3	Sobrepeso	11	0	0	11	Muy alto	2.00	Malo	Em	Na
123	M	6	40158	22.70	114.2	Normal	17.4	Sobrepeso	9	1	1	11	Muy alto	1.20	Malo	R	R
124	M	6	40158	29.90	114	Normal	23.0	Obesidad	6	0	1	7	Muy alto	0.80	Bueno	R	R
125	M	6	40158	25.60	115.6	Normal	19.2	Obesidad	5	0	2	7	Muy alto	1.20	Malo	R	R
126	F	6	40158	19.50	114.9	Normal	14.8	Normal	7	0	1	8	Muy alto	1.10	Malo	Em	Em
127	M	6	40158	29.40	121.1	Normal	20.1	Obesidad	4	0	0	4	Moderado	1.10	Malo	R	R
128	M	6	40158	20.90	116.2	Normal	15.5	Normal	14	1	1	16	Muy alto	1.70	Malo	Na	R
129	F	6	40158	19.10	112.5	Normal	15.1	Normal	0	0	5	5	Alto	1.50	Malo	R	R
130	M	6	40158	30.20	121.5	Normal	20.5	Obesidad	5	0	5	10	Muy alto	1.30	Malo	R	R
131	M	5	40158	24.20	109.1	Normal	20.3	Obesidad	2	0	5	7	Muy alto	1.00	Bueno	Em	Em
132	M	5	40158	20.30	114	Normal	15.6	Normal	5	0	0	5	Alto	0.90	Bueno	R	R
133	M	5	40158	19.70	110	Normal	16.3	Normal	5	0	0	5	Alto	0.60	Bueno	R	R
134	M	5	40158	25.50	116.4	Normal	18.8	Obesidad	2	0	0	2	Bajo	0.90	Bueno	R	R
135	M	5	40158	21.80	104.8	Normal	19.9	Obesidad	9	0	0	9	Muy alto	1.00	Bueno	Em	Em
136	F	5	40158	15.80	102.5	Normal	15.0	Normal	6	0	0	6	Alto	0.30	Bueno	R	R
137	F	6	40158	27.60	118.7	Normal	19.6	Sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.20	Malo	R	R
138	F	6	40158	22.70	120.6	Normal	15.6	Normal	6	0	0	6	Alto	1.10	Malo	R	R
139	F	6	40158	34.50	123.8	Normal	22.5	Obesidad	5	0	3	8	Muy alto	1.00	Bueno	R	R
140	M	5	40148	23.30	106	Normal	20.7	Obesidad	14	0	0	14	Muy alto	1.40	Malo	R	R

UE	GÉNERO	EDAD	I.E	ESTADO NUTRICIONAL					SALUD ORAL								
				PESO	TALLA	TALLA/ EDAD	IMC/ EDAD	CATEGORÍA	INDICE DE CARIES					INDICE DE PLACA	CATEGORIA	MALOCCLUSIÓN	
									C	E	O	IC	CATEGORIA			IZQ	DER
141	M	5	40148	24.30	112	Normal	19.4	Obesidad	3	0	0	3	Moderado	2.30	Malo	R	R
142	M	5	40148	18.40	108	Normal	15.8	Normal	0	0	0	0	Muy bajo	0.90	Bueno	R	R
143	F	5	40148	23.10	116.1	Normal	17.2	Sobrepeso	2	0	0	2	Bajo	1.10	Malo	R	R
144	M	5	40148	21.20	112.7	Normal	16.7	Riesgo de sobrepeso	10	0	0	10	Muy alto	1.40	Malo	Em	Em
145	M	6	40148	23.10	117.2	Normal	16.8	Riesgo de sobrepeso	1	0	0	1	Muy bajo	1.40	Malo	R	R
146	M	6	40148	16.60	105.4	Riesgo talla baja	14.9	Normal	12	0	0	12	Muy alto	2.70	Malo	N.a	N.a
147	F	5	40148	19.00	108	Normal	16.3	Normal	5	0	1	6	Alto	2.50	Malo	R	R
148	M	6	40148	20.30	111.4	Normal	16.4	Normal	12	0	0	12	Muy alto	2.20	Malo	R	R
149	M	5	40148	15.50	109	Normal	13	Riesgo de delgadez	12	0	0	12	Muy alto	1.20	Malo	R	R
150	M	5	40148	19.00	109.8	Normal	15.8	Normal	6	0	0	6	Alto	1.60	Malo	Em	Em
151	M	5	40148	23.40	108.8	Normal	19.8	Obesidad	8	0	0	8	Muy alto	1.40	Malo	R	R
152	F	5	40148	19.50	112.5	Normal	15.4	Normal	8	0	0	8	Muy alto	2.80	Malo	Em	Em
153	M	5	40148	29.20	116	Normal	21.7	Obesidad	13	0	0	13	Muy alto	1.20	Malo	R	R
154	M	5	40148	20.10	108.3	Normal	17.1	Sobrepeso	3	0	2	5	Alto	0.90	Bueno	R	R
155	M	6	41037	33.60	127.5	Normal	20.7	Obesidad	2	0	0	2	Bajo	0.80	Bueno	R	R
156	F	6	41037	22.70	114.8	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	10	0	0	10	Muy alto	1.70	Malo	R	R
157	F	6	41037	19.60	117.9	Normal	14.1	Normal	5	0	0	5	Alto	2.00	Malo	R	R
158	F	6	41037	37.30	119.2	Normal	26.4	Obesidad	1	0	0	1	Muy bajo	1.70	Malo	R	R
159	F	6	41037	25.80	115.5	Normal	19.3	Sobrepeso	10	0	0	10	Muy alto	1.20	Malo	Em	Em
160	F	6	41037	19.40	114	Normal	14.9	Normal	5	0	0	5	Alto	1.70	Malo	R	R
161	M	6	41037	22.20	117.7	Normal	16.0	Normal	4	0	0	4	Moderado	1.90	Malo	Em	Em
162	M	5	41037	31.30	122	Talla alta	21.0	Obesidad	7	0	0	7	Muy alto	2.50	Malo	R	R
163	M	6	41037	15.50	109.5	Normal	12.9	Riesgo de delgadez	0	0	4	4	Moderado	0.50	Bueno	Ed	Ed
164	M	6	41037	17.60	116.4	Normal	13	Riesgo de delgadez	7	0	0	7	Muy alto	0.90	Bueno	N.a	N.a
165	F	5	41037	23.10	110.4	Normal	19.0	Sobrepeso	16	0	0	16	Muy alto	1.70	Malo	Em	R
166	M	6	41037	23.10	120.1	Normal	16.0	Normal	6	0	0	6	Alto	0.50	Bueno	Em	Em
167	M	5	41037	21.10	112.4	Normal	16.7	Riesgo de sobrepeso	5	0	0	5	Alto	0.90	Bueno	Em	Em
168	M	5	41037	20.20	107.6	Normal	17.5	Sobrepeso	9	0	0	9	Muy alto	3.00	Malo	R	R
169	M	6	41037	20.70	108	Normal	17.8	Sobrepeso	9	0	0	9	Muy alto	0.40	Bueno	R	R
170	M	5	41037	21.10	111	Normal	17.1	Sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	1.30	Malo	R	Em
171	F	6	41037	24.80	120.9	Normal	17.0	Riesgo de sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	2.50	Malo	Em	Em
172	M	6	41016	24.90	119.6	Normal	17.4	Sobrepeso	8	0	1	9	Muy alto	1.70	Malo	Em	Em
173	F	6	41016	22.90	112.2	Normal	18.2	Sobrepeso	6	0	0	6	Alto	1.10	Malo	Em	N.a
174	F	6	41016	25.00	116	Normal	18.6	Sobrepeso	0	0	0	0	Muy bajo	0.70	Bueno	R	R
175	F	6	41016	23.80	117.9	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	2	0	1	3	Moderado	0.50	Bueno	R	R
176	F	6	41016	22.10	117.7	Normal	16.0	Normal	9	0	1	10	Muy alto	1.40	Malo	R	R

UE	GÉNERO	EDAD	I.E	ESTADO NUTRICIONAL					SALUD ORAL								
				PESO	TALLA	TALLA/ EDAD	IMC/ EDAD	CATEGORÍA	INDICE DE CARIES					INDICE DE PLACA	CATEGORIA	MALOCCLUSIÓN	
									C	E	O	IC	CATEGORIA			IZQ	DER
177	F	6	41016	20.80	113.6	Normal	16.1	Normal	0	0	3	3	Moderado	0.30	Bueno	Em	Em
178	F	6	41016	21.40	111.5	Normal	17.2	Riesgo de sobrepeso	15	0	0	15	Muy alto	1.80	Malo	Ed	Ed
179	F	6	40144	25.40	117.2	Normal	18.5	Sobrepeso	8	0	1	9	Muy alto	2.10	Malo	R	R
180	M	6	40144	21.20	121	Normal	14.5	Normal	1	0	7	8	Muy alto	1.90	Malo	R	R
181	F	6	40144	22.80	115.4	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	3	0	1	4	Moderado	0.80	Bueno	Em	Em
182	F	6	40144	21.90	116.4	Normal	16.2	Normal	6	0	0	6	Alto	2.10	Malo	R	R
183	M	6	40144	23.10	116.9	Normal	17.0	Riesgo de sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	2.30	Malo	R	R
184	M	6	40144	21.20	112.1	Normal	16.9	Riesgo de sobrepeso	12	0	0	12	Muy alto	2.90	Malo	Em	R
185	F	6	40144	22.50	121.1	Normal	15.3	Normal	4	0	0	4	Moderado	3.00	Malo	Em	R
186	M	6	40144	22.20	114.9	Normal	16.8	Riesgo de sobrepeso	8	0	0	8	Muy alto	1.40	Malo	Em	Em
187	M	6	40144	22.70	119.7	Normal	15.8	Normal	1	0	0	1	Muy bajo	1.10	Malo	R	R
188	M	6	40148	25.70	119.6	Normal	18.0	Sobrepeso	5	0	6	11	Muy alto	2.10	Malo	Em	Em
189	M	6	40148	25.60	122.7	Normal	17	Riesgo de sobrepeso	11	1	0	12	Muy alto	3.00	Malo	R	R
190	M	6	40148	21.00	120	Normal	14.6	Normal	5	0	0	5	Alto	1.10	Malo	Em	Em
191	M	6	40148	19.40	111	Normal	15.8	Normal	2	2	1	5	Alto	1.10	Malo	Na	Em
192	M	6	40148	26.70	125	Normal	17.1	Sobrepeso	2	0	7	9	Muy alto	1.20	Malo	R	R
193	F	5	40148	17.30	108	Normal	14.8	Normal	6	0	0	6	Alto	0.90	Bueno	R	R
194	F	5	40148	18.60	104.7	Normal	17	Riesgo de sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.00	Bueno	R	R
195	M	5	40148	16.10	105	Normal	14.6	Normal	6	0	0	6	Alto	1.10	Malo	R	R
196	M	5	40148	19.60	111.3	Normal	15.8	Normal	2	0	0	2	Bajo	1.50	Malo	R	R
197	F	5	40148	17.70	108.4	Normal	15.1	Normal	0	0	0	0	Muy bajo	1.10	Malo	R	Ed
198	M	5	40148	19.60	110.3	Normal	16.1	Normal	4	0	2	6	Alto	2.60	Malo	R	R
199	F	5	40148	21.80	112.3	Normal	17.3	Sobrepeso	2	0	3	5	Alto	3.00	Malo	R	R
200	M	5	40148	18.10	105.1	Normal	16.4	Normal	6	0	0	6	Alto	1.70	Malo	R	R
201	F	5	40148	27.50	109	Normal	23.2	Obesidad	6	1	0	7	Muy alto	1.70	Malo	R	Em
202	F	6	40144	31.30	122.5	Normal	20.9	Obesidad	2	0	4	6	Alto	1.30	Malo	Em	Em
203	M	6	40144	22.30	113.3	Normal	17.4	Sobrepeso	7	0	0	7	Muy alto	1.60	Malo	R	R
204	M	6	40144	25.00	121.6	Normal	16.9	Riesgo de sobrepeso	4	0	0	4	Moderado	1.00	Bueno	R	R
205	F	6	40144	23.80	116.5	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	9	0	1	10	Muy alto	2.20	Malo	R	R
206	F	6	40144	25.00	121.1	Normal	17.1	Riesgo de sobrepeso	5	0	0	5	Alto	1.60	Malo	R	R
207	M	6	40144	25.30	118.6	Normal	18.0	Sobrepeso	10	0	1	11	Muy alto	3.00	Malo	R	R
208	M	6	40144	41.00	128.1	Normal	25.0	Obesidad	3	0	0	3	Moderado	1.30	Malo	R	R



ANEXO N°3
TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA-HOMBRES

VARONES									
TALLA PARA EDAD									
EDAD (Años / meses)	Talla (m)								
	NORMAL								
	Talla baja <-2 DE	-1 DE	Mac	1 DE	2 DE	3 DE	>2 DE	>3 DE	
5a	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0		
5a 3m	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3		
5a 6m	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1		
5a 9m	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0		
6a	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7		
6a 3m	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5		
6a 6m	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2		
6a 9m	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9		
7a	105,9	111,2	116,6	121,7	127,0	132,3	137,6		
7a 3m	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3		
7a 6m	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9		
7a 9m	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6		
8a	110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2		
8a 3m	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8		
8a 6m	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,8	147,4		
8a 9m	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0		
9a	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6		
9a 3m	115,6	121,7	127,8	133,9	140,0	146,1	152,2		
9a 6m	116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,0	153,8		
9a 9m	117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	148,1	155,3		
10a	118,7	125,0	131,4	137,8	144,2	150,6	156,9		
10a 3m	119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5		
10a 6m	120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1		
10a 9m	121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7		
11a	122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3		
11a 3m	124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0		
11a 6m	125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7		
11a 9m	126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5		
12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3		
12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2		
12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2		
12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3		
13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3		
13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4		
13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4		
13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4		
14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3		
14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0		
14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6		
14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1		
15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4		
15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5		
15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6		
15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4		
16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2		
16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9		
16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4		
16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8		
17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1		
17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3		
17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4		
17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5		

VARONES									
ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (Años / meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	NORMAL								
	Delgado <-2 DE	-1 DE	1 DE	2 DE	3 DE	>2 DE	>3 DE	Obesidad	
5a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2		
5a 3m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2		
5a 6m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4		
5a 9m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5		
6a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7		
6a 3m	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9		
6a 6m	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1		
6a 9m	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3		
7a	12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6		
7a 3m	12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9		
7a 6m	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1		
7a 9m	12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5		
8a	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8		
8a 3m	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1		
8a 6m	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5		
8a 9m	12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9		
9a	12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3		
9a 3m	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7		
9a 6m	12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1		
9a 9m	12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6		
10a	12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1		
10a 3m	12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6		
10a 6m	12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0		
10a 9m	13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5		
11a	13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0		
11a 3m	13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5		
11a 6m	13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0		
11a 9m	13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5		
12a	13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0		
12a 3m	13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4		
12a 6m	13,6	14,7	16,1	17,8	20,4	24,2	30,9		
12a 9m	13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3		
13a	13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7		
13a 3m	13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1		
13a 6m	14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4		
13a 9m	14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8		
14a	14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1		
14a 3m	14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4		
14a 6m	14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6		
14a 9m	14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9		
15a	14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1		
15a 3m	14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3		
15a 6m	14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5		
15a 9m	15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6		
16a	15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8		
16a 3m	15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9		
16a 6m	15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0		
16a 9m	15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1		
17a	15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2		
17a 3m	15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3		
17a 6m	15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3		
17a 9m	15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4		



ANEXO N°4
FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN

N°....

APELLIDOS Y NOMBRES:
 EDAD:..... SEXO: AÑO DE ESTUDIOS:
 FECHA DE EXAMEN CLÍNICO:

I. ESTADO NUTRICIONAL:

EDAD: (Años)
 PESO: Kg
 TALLA:m.....cm

1. Talla/edad =
2. IMC/edad =

II. SALUD ORAL

3. ÍNDICE DE CARIES

					Condición					
55	54	53	52	51		61	62	63	64	65

					Condición					
85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

Índice _____.

4. INDICE DE PLACA

					Condición					
55	54	53	52	51		61	62	63	64	65

					Condición					
85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

Índice _____.

5. MALOCLUSIÓN

Relación molar en plano Terminal

Derecho

- Recto.
- Escalón mesial.
- Escalón distal.
- No Aplica

Izquierdo

- Recto.
- Escalón mesial.
- Escalón distal
- No aplica



ANEXO N°5
CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señor Padre de familia o apoderado:

Previo saludo se le informa a usted que quien suscribe CD Shareen Acuña Flores está realizando un estudio de investigación titulado “RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA SALUD ORAL EN ESCOLARES DE 5 A 6 AÑOS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE MIRAFLORES ADHERENTES AL PROGRAMA QALI WARMA. AREQUIPA, 2017” para el cual es necesario realizar un examen clínico a su menor hijo donde se observará el peso, talla, higiene Bucal, caries y oclusión motivo por el cual se solicita a usted la autorización correspondiente para dicho estudio por intermedio del presente consentimiento informado

NOTA: Su menor hijo no será retirado del colegio, ni menos se le realizara ningún tratamiento.

Yo: _____ con DNI: _____ autorizo la realización del examen clínico.

Alumno: _____

FIRMA: _____



ANEXO N°6
AUTORIZACIONES DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERU

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 426-EPG-2017

Señora
MARÍA ROSA ARCATA LIPA
Directora de la I.E. 40148 Gerardo Iquirá Pizarro
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la Srta. **Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontostomatología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017", con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



Dr. HILDA FRACELLI
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
BIC
c.c.





Universidad Católica de Santa María

Tel: (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 427-EPG-2017

Señora
ROSARIO TACO VALDIVIA
Directora de la I.E. 40151 Cap. FAP, José A. Quiñones
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la Srta. **Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017", con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



Dr. D. **GUILLERMO FRADELL**
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
gic
c.c.





Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

RECIBIDO

Fecha Ingresar: 07/07/17

Firma: [Firma]

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 428-EPG-2017

Señora
MARGARITA BECERRA BEDREGAL
Directora de la I. E. 40156 Nuestra Señora del Carmen
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la Srta. Shareen Melannie Acuña Flores, alumna de la Maestría en Odontología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017", con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.



Atentamente,


Dr. FLUVIA PRADEL
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
gjc
c.c



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 362038 Fax: (51 54) 251213 | uosm@ucsm.edu.pe | http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1360

AREQUIPA - PERÚ

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 429-EPG-2017

Señora
VILMA APAZA DE CALLE
Directora de la I.E. 40157 Jorge Luis Borges
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la Srta. **Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "**Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017**", con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



Dr. **HUMBERTO PRANELL**
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
gic
c.c.



18/07/17



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1360

AREQUIPA - PERÚ

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 430-EPG-2017

Señor
JOSÉ CASTRO RODRÍGUEZ
Director de la I.E. Padre Eloy Arribas Lázaro
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la **Srta. Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada **'Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Gali Warma. Arequipa 2017'**, con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige. lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración



Atentamente,

Dr. HUGO TEJADA PRADELL
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
E.C.
C.C.



Recibido
12:20
19/07/2017



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

I.E.N. 40158 EL GRAN AMAUTA
CASA DE PARTES
Nº Exp. 553-2017 Folio: 01
Asunto: Autorización
Fecha: 18/07/17 Hora: 12:06
RECIBIDO POR: [Firma]

Oficio N° 431-EPG-2017

Señora
ROXANA CRUZ CÁCERES
Directora de la I.E. 40158 El Gran Amauta
Ciudad.-

De mi mayor consideración:


Es grato dirigirme a usted para presentarle a la **Srta. Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontostomatología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "**Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017**", con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,




Dr. HUGO PRADELLI
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
gjc
c.c.



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ uosm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)



Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 432-EPG-2017

Señora
MARGEDA LLERENA MANRIQUE
Directora de la I.E. 41037 José Gálvez
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la **Srta. Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontostomatología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada **"Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017"**, con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.



Atentamente,

Dr. **H. PRADELL**
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
gjc
c.c.



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 433-EPG-2017

Señora
NORMA LAZO BORJA
Directora de la I.E. 41044 Augusto Salazar Bondy
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la **Srta. Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontocestomatología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "**Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017**", con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



[Firma]
Dr. **HUGO VILAJA PRADELL**
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
gjc
c.c.



Recibido
2017-07-14

[Firma]



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 261213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 434-EPG-2017

Señora
GINA CHALLO MERMA
Directora de la I. E. 40133 Ciriaco Vera Perea
Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la **Srta. Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada **“Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017”**, con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,




De **HENRIETTA PRADELL**,
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



HTP/DEPG
B/C
C.C.



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERU

« IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA »
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)

Arequipa, 05 de julio del 2017

Oficio N° 435-EPG-2017

Señor
GONZALO ARIAS PAREDES
Director de la I.E. 41016 República Argentina
Ciudad -

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para presentarle a la Srta. **Shareen Melannie Acuña Flores**, alumna de la Maestría en Odontología de esta Casa Superior de Estudios, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada **"Relación del Estado Nutricional con la Salud Oral en Escolares de 5 a 6 años de las Instituciones Educativas de Miraflores adherentes al Programa Qali Warma. Arequipa 2017"**, con la cual pretende optar el Grado Académico de Maestro.

En tal sentido, solicito a su Despacho se sirva otorgar su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades del caso, para que nuestra alumna pueda aplicar un instrumento de examen odontológico en la institución que dignamente dirige, lo que le permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención dispensada, reitero a usted los sentimientos de mi especial consideración.



Atentamente,

De **ROSALBA PRADELL**
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HTP/DEPG
djc
c c





ANEXO N°7
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

TABLA N°1 RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E INDICE DE CARIES

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,615 ^a	16	,035
Razón de verosimilitud	30,254	16	,017
Asociación lineal por lineal	,236	1	,627
N de casos válidos	208		

a. 14 casillas (56.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .29.

TABLA N°2 RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL E INDICE DE PLACA

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,342 ^a	4	,362
Razón de verosimilitud	4,059	4	,398
Asociación lineal por lineal	,066	1	,798
N de casos válidos	208		

a. 2 casillas (20.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.44.

**TABLA N°3 RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS
TERMINALES HEMIMAXILAR IZQUIERDO**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39,356 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	26,572	12	,009
N de casos válidos	208		

a. 12 casillas (60.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

**TABLA N°4 RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y PLANOS
TERMINALES HEMIMAXILAR DERECHO**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,330 ^a	12	,013
Razón de verosimilitud	18,796	12	,094
N de casos válidos	208		

a. 12 casillas (60.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.



ANEXO N°8
SECUENCIA FOTOGRÁFICA

-Evaluación peso y talla



-Evaluación Odontológica





- Casos Clínicos

