

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POST GRADO**

MAESTRÍA EN ODONTOESTOMATOLOGÍA



**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA SALUD ORAL EN
ESCOLARES DE 12 A 17 AÑOS DE LA CIUDAD DE TACNA.
2014”**

Tesis presentada por la Bachiller:

MARIELA ALEJANDRA ORTEGA CORDERO

Para optar el Grado Académico de:
Magister en Odontoestomatología

**AREQUIPA – PERU
2015**

ÍNDICE

I.- RESUMEN.....	5
II. INTRODUCCIÓN.....	7
III. RESULTADOS.....	9
IV. DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES.....	28
VI. RECOMENDACIONES.....	29
BIBLIOGRAFIA.....	31
HEMEROGRAFIA.....	32
INFORMATOGRAFIA.....	33
ANEXOS.....	34
ANEXO 1. PROYECTO DE TESIS.....	35
ANEXO 2. MATRIZ DE ORDENAMIENTO.....	82
ANEXO 3. CONSTANCIAS CLINICAS.....	86
ANEXO 4. SECUENCIA FOTOGRAFICA.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD Y SEXO	10
TABLA N°2 CATEGORIZACION DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN EDAD	11
TABLA N°3 CATEGORIZACION DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO SEGÚN SEXO	12
TABLA N°4 CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSEL SEGÚN EDAD	13
TABLA N°5 CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE PERIODONTAL DE RUSSEL SEGÚN SEXO	14
TABLA N°6 NÚMERO DE PIEZAS CARIADAS	15
TABLA N°7 NÚMERO DE PIEZAS PERDIDAS	16
TABLA N°8 NÚMERO DE PIEZAS OBTURADAS	17
TABLA N°9 CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE CPOD SEGÚN EDAD.....	18
TABLA N°10 CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE CPOD SEGÚN SEXO.....	19
TABLA N°11 ÍNDICE DE MALOCLUSIONES: DIASTEMAS	20
TABLA N°12 ÍNDICE DE MALOCLUSIONES: APIÑAMIENTO	21
TABLA N°13 INDICE DE MALOCLUSIONES: PERFIL	22

TABLA N°14
ÍNDICE DE MALOCLUSIONES: OVERJET- OVERBITE 23

NECESIDAD DE TRATAMIENTO

TABLA A
TRATAMIENTO: OBTURACIONES..... 24

TABLA B
TRATAMIENTO: ENDODONCIAS Y EXTRACCIONES 25



I.- RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue conocer el perfil epidemiológico de los alumnos de las diferentes instituciones educativas de la ciudad de Tacna, de nivel secundario.

En el presente trabajo se estudiaron las Fichas Epidemiológicas, previamente tomadas y recolectadas, de dichos estudiantes, cuyas edades fluctúan entre 12 a 17 años, de ambos sexos.

Así pues se ha observado que los escolares de dicha Institución Educativa presentaron un Índice de Higiene Oral (índice que mide la superficie del diente cubierta por desechos y cálculo) en promedio de 1.65 lo que correspondería a un índice aceptable. En cuanto al índice Periodontal de Russel (índice que evalúa el estado periodontal, basándose en la presencia de inflamación gingival, bolsa periodontal o movilidad dentaria) los escolares presentaron un periodonto normal en un 55.6% lo que correspondió a 140 estudiantes.

Por otro lado los escolares presentaron un Índice de Caries (índice que mide la sumatoria de dientes cariados, perdidos y obturados) en promedio de 7.5 que correspondería a un índice grave.

Finalmente, en cuanto al índice de Maloclusiones, predomina el apiñamiento en el maxilar inferior; así como el perfil recto tanto en sentido ántero-posterior como en sentido vertical, y un overjet y overbite promedio entre 2 a 4 mm.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the epidemiological profile of the students of different educational institutions in the city of Tacna, secondary level.

In this work we studied the Epidemiological Records previously taken and collected, of these students, ranging in age from 12-17 years, of both sexes.

Thus it has been observed that school of the Educational Institution presented a Oral Hygiene Index (index measuring the tooth surface covered by debris and calculus) averaged 1.65 which corresponds to an acceptable rate. Regarding Russel Periodontal Index (index to assess periodontal status, based on the presence of gingival inflammation, periodontal pocket or tooth mobility) school had a normal periodontium 55.6%, which corresponded to 140 students.

Furthermore school presented a Caries Index (index measuring the sum of decayed, missing and filled teeth) in average of 7.5 would correspond to a grave index.

Finally, regarding the rate of malocclusions, predominantly crowding in the lower jaw; straight profile and both the anteroposterior direction and vertically, overjet and overbite and average 2 to 4 mm.

II. - INTRODUCCION

Una de las preocupaciones que ha tenido la maestría de Odontoestomatología de la escuela de Postgrado de la Universidad Católica De Santa María, es conocer el Perfil Epidemiológico de la salud bucal en escolares pertenecientes a la región sur del País

Dichos datos son muy necesarios para determinar la prevalencia actual, actualizar el perfil profesional, y poder crear planes de proyección social eficientes, que impacten verdaderamente sobre la población más necesitada, entre otros usos de mucha importancia, tanto de carácter epidemiológico como social y de planificación pública.

Es necesario recordar que la principal herramienta para mejorar es la prevención por lo cual se necesita conocer la prevalencia de enfermedades bucales; es decir, un perfil epidemiológico de la ciudades de la macroregión sur para lo cual la escuela de Post grado de la UCSM ha propuesto a través de los maestristas de Odontoestomatología desarrollar una investigación sobre el Perfil Epidemiológico o tasas de prevalencia de las enfermedades bucales más frecuentes en la Macro región Sur del país..

Las investigaciones individuales de cada ciudad serán integradas posteriormente en un documento que refleje la situación de la salud bucal de la Macro región sur respecto a los siguientes índices: Índice de higiene oral, CPO, Índice periodontal, Índice de Maloclusiones.

Este ha sido pues el reto que me trace al recopilar y procesar la información del estado de salud de los estudiantes de 12 a 17 años pertenecientes a la ciudad de Tacna y poder analizar los resultados de los escolares de dicha ciudad.



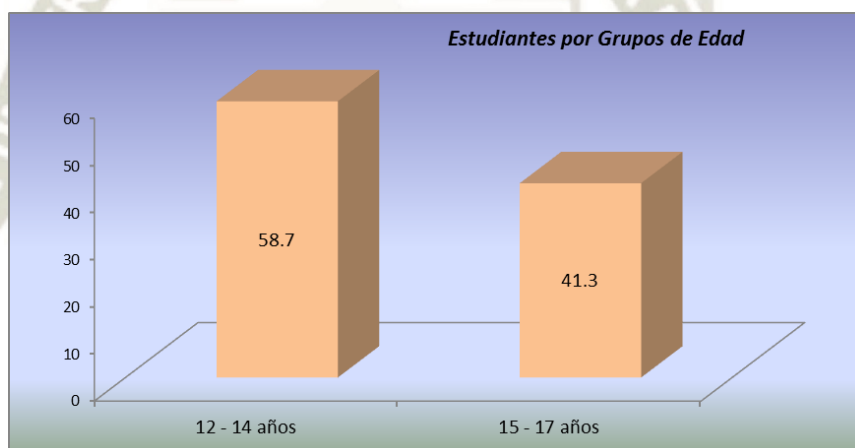


III. RESULTADOS

TABLA N°1
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION ESTUDIADA SEGÚN EDAD Y
SEXO

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total:	136	54.0	116	46.0	252	100.0
12 - 14 años	79	31.3	69	27.4	148	58.7
15 - 17 años	57	22.6	47	18.7	104	41.3

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

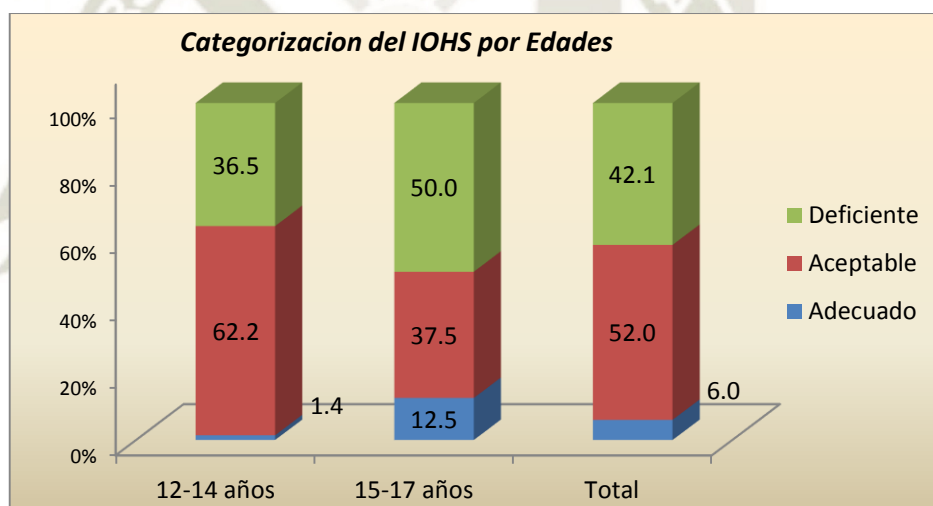
INTERPRETACION:

Observamos que el 58.7% de los estudiantes tienen edades entre 12 a 14 años; y el 41.3% edades entre 15 a 17 años. El 54% de estudiantes son varones, y el 46% mujeres.

TABLA N°2
CATEGORIZACION DEL INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO
SEGÚN EDAD

Edad	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Adecuado	2	1.4	13	12.5	15	6.0
Aceptable	92	62.2	39	37.5	131	52.0
Deficiente	54	36.5	52	50.0	106	42.1

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

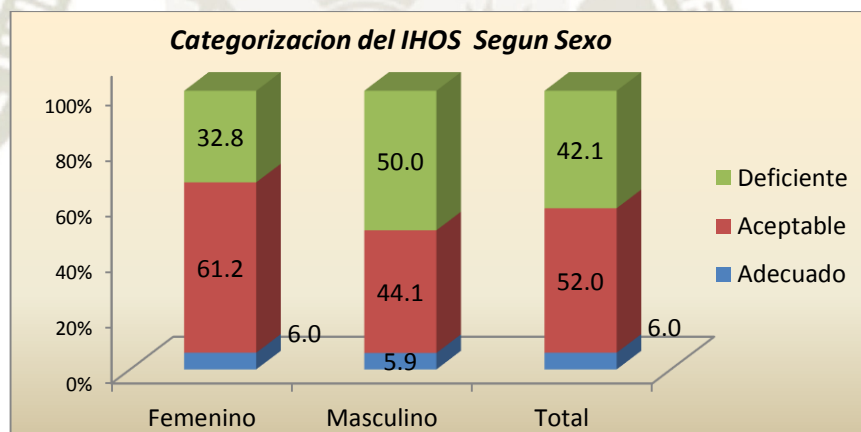
INTERPRETACION

Observamos que el mayor porcentaje 62.2% de escolares entre 12 a 14 años presentaron un índice de Higiene Oral adecuado. Sin embargo el mayor porcentaje 50% de escolares entre 15 a 17 años presentaron un índice de Higiene Oral deficiente. Esto quiere decir la falta de medidas preventivas en dichos escolares ya que los valores del índice aumentan con la edad.

TABLA N°3
CATEGORIZACION DEL INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO
SEGÚN SEXO

Sexo	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	116	100.0	136	100.0	252	100.0
Adecuado	7	6.0	8	5.9	15	6.0
Aceptable	71	61.2	60	44.1	131	52.0
Deficiente	38	32.8	68	50.0	106	42.1

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

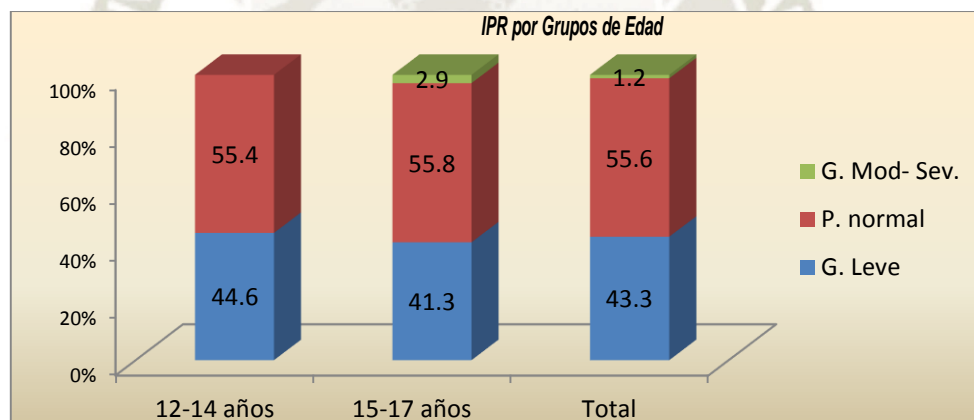
INTERPRETACION

Por sexo, en mujeres el 61,2% presento IHOS aceptable y en varones el 50,0% deficiente. Esto quiere decir que los escolares de sexo femenino presentan una mejor higiene oral y mejores cuidados que escolares de sexo masculino.

TABLA N°4
CATEGORIZACIÓN DEL INDICE PERIODONTAL DE RUSSEL SEGÚN
EDAD

Edad	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Gingivitis Leve	66	44.6	43	41.3	109	43.3
Periodonto normal	82	55.4	58	55.8	140	55.6
Gingivitis Moderado Severo	0		3	2.9	3	1.2

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

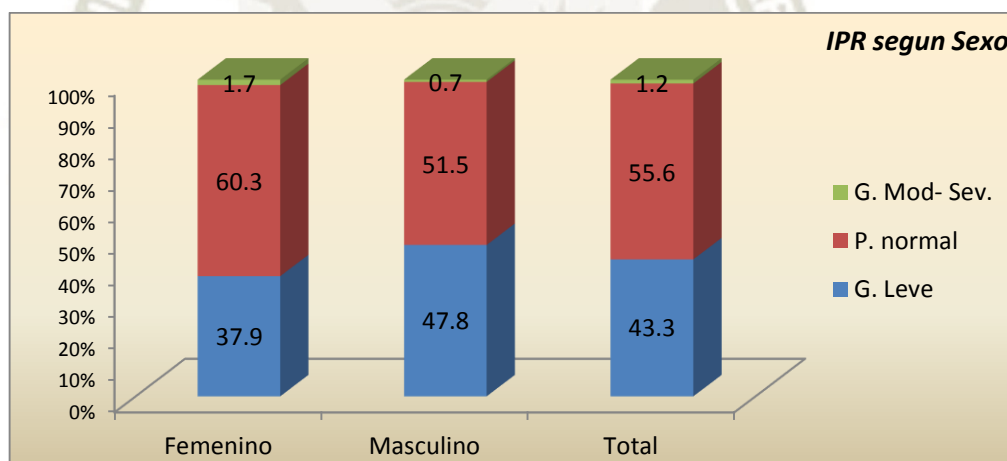
Vemos que el 55,6% de estudiantes presentó un periodonto normal, el 43,3% presento gingivitis leve y el 1.2% gingivitis moderado severo.

Por grupos de edad, el 55,4% de estudiantes entre 12 a 14 años presentó periodonto normal y en estudiantes de 15 a 17 años, el 55,8%.

TABLA N°5
CATEGORIZACIÓN DEL INDICE PERIODONTAL DE RUSSEL SEGÚN
SEXO

Categoría	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	116	100.0	136	100.0	252	100.0
Gingivitis Leve	44	37.9	65	47.8	109	43.3
Periodonto normal	70	60.3	70	51.5	140	55.6
Gingivitis Moderado Severo	2	1.7	1	0.7	3	1.2

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

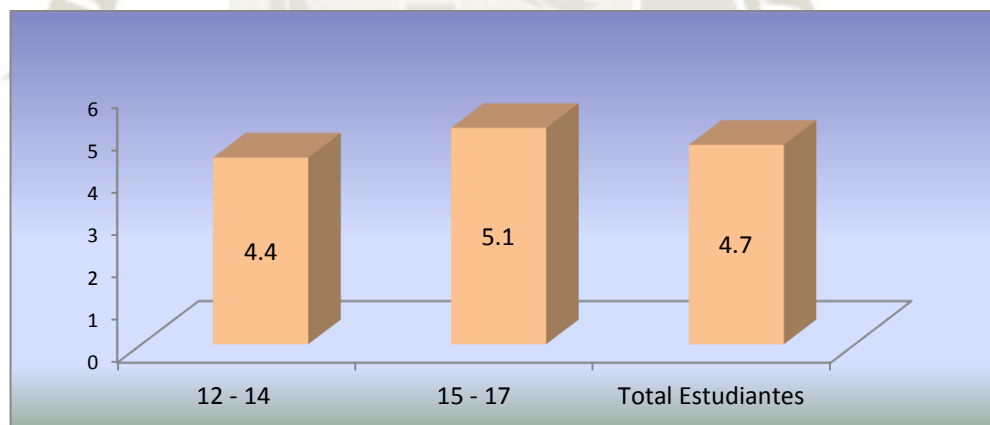
INTERPRETACION

Según sexo, en mujeres el 60,3% presentó periodonto normal y en varones el 51,5%. Se observó entonces que en ambos sexo predomina un periodonto normal seguido de una gingivitis leve.

TABLA N°6
NÚMERO DE PIEZAS CARIADAS

Edad	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	9	6.1	16	15.4	25	9.9
1 - 4	83	56.1	35	33.7	118	46.8
5 - 8	45	30.4	34	32.7	79	31.3
9 y mas	11	7.4	19	18.3	30	11.9
Promedio caries	4.4		5.1		4.7	

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

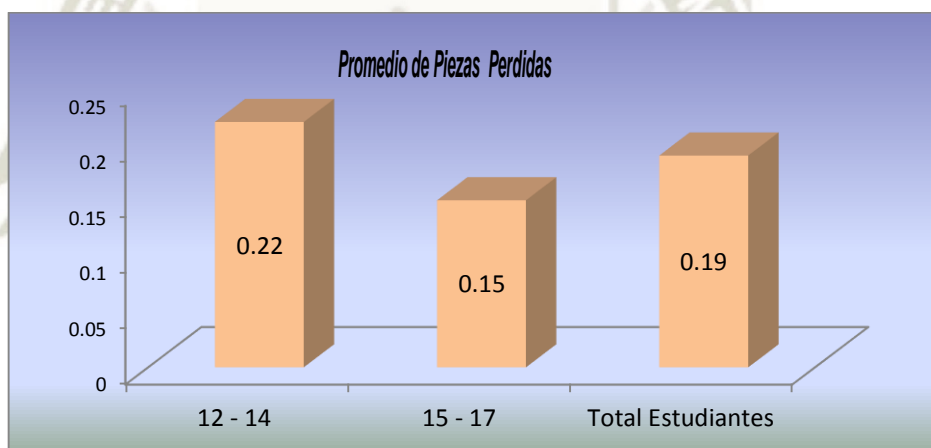
INTERPRETACION

Vemos que el 46.8% de los estudiantes presento entre 1 y 4 caries, el 31.3% entre 5 y 8.El promedio de caries, en el total de estudiantes es de 4.7 piezas, siendo ligeramente mayor en estudiantes de 15 a 17 años.

TABLA N°7
NÚMERO DE PIEZAS PERDIDAS

Piezas	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	127	85.8	93	89.4	220	87.3
1 - 2	21	14.2	11	10.6	32	12.7
Promedio	0.22		0.15		0.19	

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

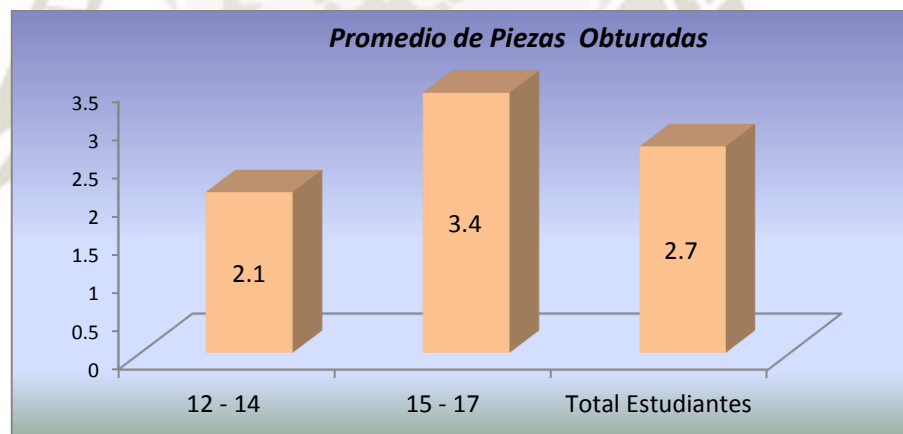
Se observa que el 12.7% de estudiantes, presentaron entre 1 y 2 piezas perdidas. El promedio de piezas perdidas, es de 0.19; siendo ligeramente mayor en estudiantes entre 12 a 14 años.

Se pudo observar que si no hay una cantidad significativa de piezas perdidas en los escolares.

TABLA N°8
NÚMERO DE PIEZAS OBTURADAS

Piezas	Edad		12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Total	148	100.0	104	100.0	252	100.0		
Ninguna	54	36.5	23	22.1	77	30.6		
1 - 4	83	56.1	43	41.3	126	50.0		
5 - 8	11	7.4	34	32.7	45	17.9		
9 y mas	0		4	3.8	4	1.6		
Promedio		2.1		3.4		2.7		

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

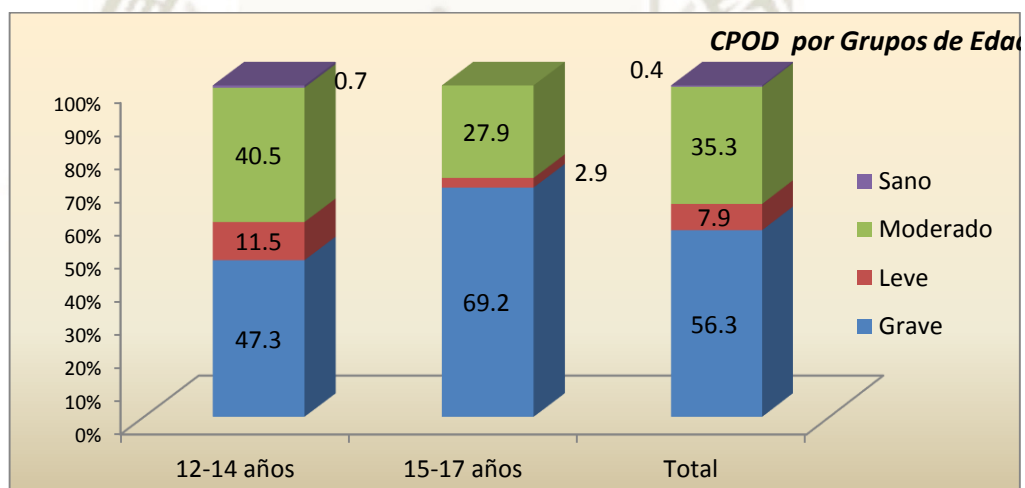
Se observa que el 50.0% de estudiantes, presento entre 1 y 4 piezas obturadas, el 17.9% entre 5 y 8 piezas. El promedio de piezas obturadas es de 2.7, siendo ligeramente mayor en estudiantes de 15 a 17 años.

TABLA N°9

CATEGORIZACIÓN DEL ÍNDICE CPOD SEGÚN EDAD

Categoría	Edad 12 -14 años		Edad 15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Grave	70	47.3	72	69.2	142	56.3
Leve	17	11.5	3	2.9	20	7.9
Moderado	60	40.5	29	27.9	89	35.3
Sano	1	0.7	0	0.0	1	0.4

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

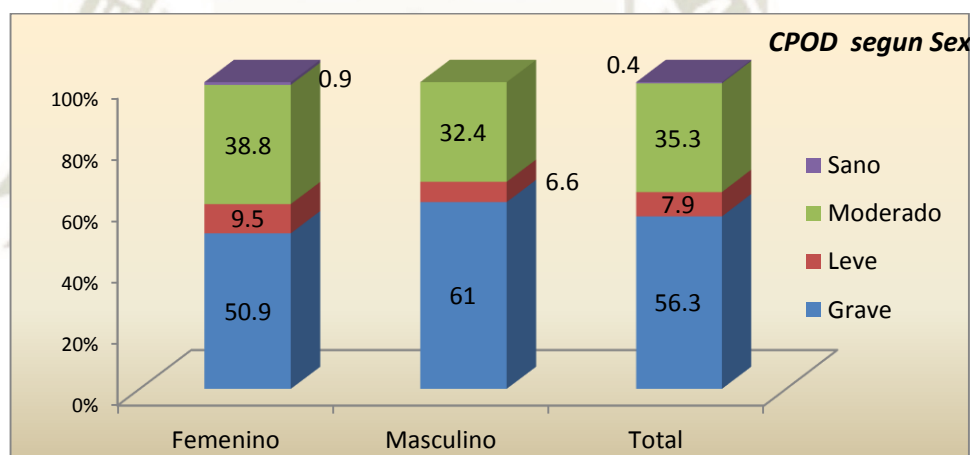
Se observa, que el 56.3% de estudiantes presentó un índice CPOD grave, el 35.3% índice moderado, y el 7.9% leve. Se pudo observar que tanto escolares de 12 a 14 años como de 15 a 17 años presentaron en su mayoría un índice CPOD grave seguido de un índice moderado.

TABLA N°10

CATEGORIZACIÓN DEL INDICE CPOD SEGÚN SEXO

Categoría	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	116	100.0	136	100.0	252	100.0
Grave	59	50.9	83	61.0	142	56.3
Leve	11	9.5	9	6.6	20	7.9
Moderado	45	38.8	44	32.4	89	35.3
Sano	1	0.9	0	0.0	1	0.4

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

Según sexo, en mujeres el 39,9% presentó un índice CPOD grave y en varones el 79,8%. Observamos que en ambos sexos predominó un índice CPOD grave, lo cual puede deberse a múltiples factores sobre todo la falta de una adecuada higiene oral como se vió anteriormente.

TABLA N°11

INDICE DE MALOCLUSIONES: DIASTEMAS

	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inferior:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
No presente	144	97.3	102	98.1	246	97.6
2 - 5 mm	4	2.7	2	1.9	6	2.4
Superior:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
No presente	139	93.9	99	95.2	238	94.4
2 - 5 mm	9	6.1	5	4.8	14	5.6

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

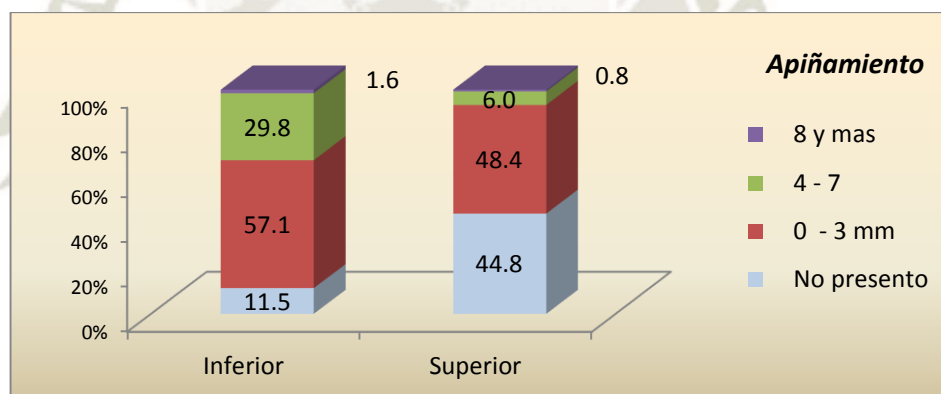
Vemos que la presencia de diastemas inferior se presentó en el 2.4% de estudiantes; mientras que diastemas superior en el 5.6%. Observamos pues que la presencia de diastemas en los escolares fue mínima, sin embargo se presentó en mayor porcentaje en el maxilar superior.

TABLA N°12

INDICE DE MALOCLUSIONES: APIÑAMIENTO

	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inferior:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
No presente	17	11.5	12	11.5	29	11.5
0 - 3 mm	87	58.8	57	54.8	144	57.1
4 - 7	43	29.1	32	30.8	75	29.8
8 y mas	1	0.7	3	2.9	4	1.6
Superior:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
No presente	67	45.3	46	44.2	113	44.8
0 - 3 mm	75	50.7	47	45.2	122	48.4
4 - 7	5	3.4	10	9.6	15	6.0
8 y mas	1	0.7	1	1.0	2	0.8

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

Se observa que el 57.1% de estudiantes presentó apiñamiento inferior, entre 0 - 3mm; el 29.8% entre 4 y 7 mm.

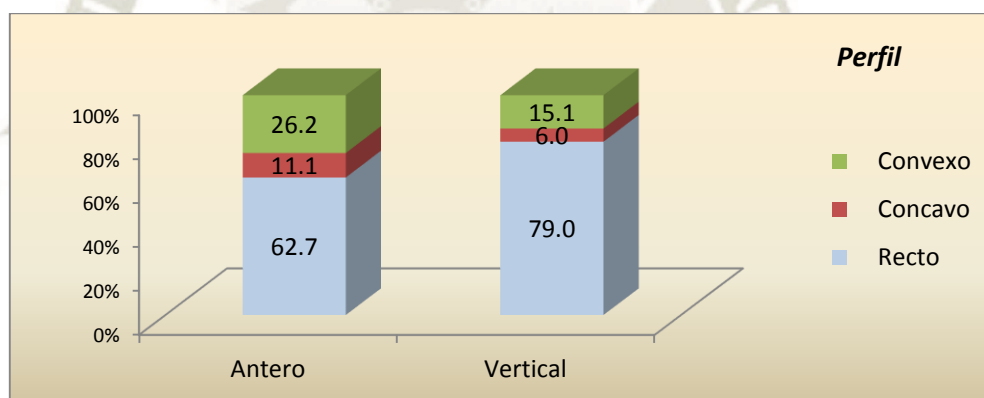
Apiñamiento superior entre 0 - 3 mm, en el 48.4% de estudiantes, entre 4 y 7 mm en el 6.0% de estudiantes. Por lo tanto vemos que si existe un alto porcentaje de apiñamiento en dichos escolares, el cual predomina en el arco inferior.

TABLA N°13

INDICE DE MALOCLUSIONES: PERFIL

Perfil	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Perfil Antero:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Recto	89	60.1	69	66.3	158	62.7
Cóncavo	16	10.8	12	11.5	28	11.1
Convexo	43	29.1	23	22.1	66	26.2
Perfil Vertical:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Normodiv	122	82.4	77	74.0	199	79.0
Hipodiv	10	6.8	5	4.8	15	6.0
Hperdiv	16	10.8	22	21.2	38	15.1

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

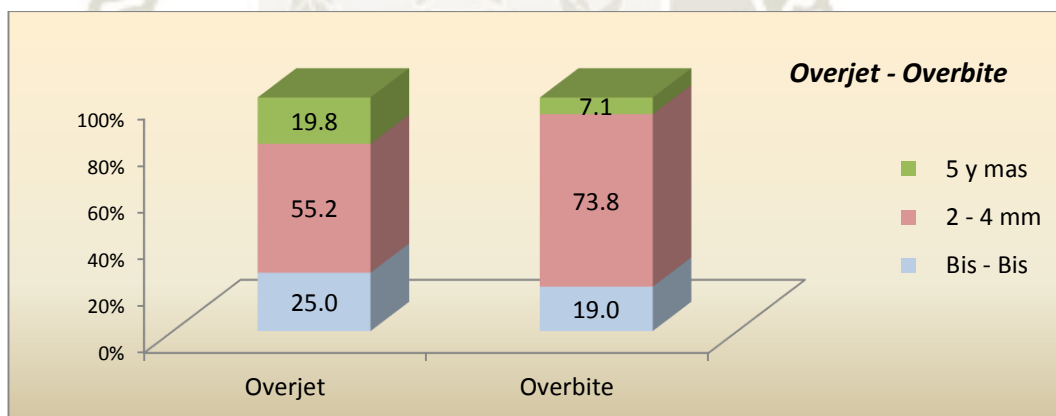
Se puede observar, que el perfil antero-posterior, se presentó recto en el 62.7%; en el 26.2% convexo y en el 11,1% cóncavo. En el perfil vertical, el 79.0% presentó normodivergente, el 15.1% hiperdivergente y en el 6.0% hipodivergente.

TABLA N°14

INDICE DE MALOCLUSIONES: OVERJET- OVERBITE

Overjet-overbite	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Overjet	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Bis - Bis	33	22.3	30	28.8	63	25.0
2 - 4 mm	82	55.4	57	54.8	139	55.2
5 y mas	33	22.3	17	16.3	50	19.8
Overbite	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Bis - Bis	23	15.5	25	24.0	48	19.0
2 - 4 mm	114	77.0	72	69.2	186	73.8
5 y mas	11	7.4	7	6.7	18	7.1

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

Vemos que el overjet en el 55.2% de estudiantes fue entre 2 a 4 mm, en el 19.8% fue de 5 mm a más.

En el overbite, el 73.8% fue entre 2 a 4 mm, el 7.1% fue de 5 mm a más.

Por lo tanto los escolares presentaron en su mayoría un overjet y overbite dentro de los valores normales.

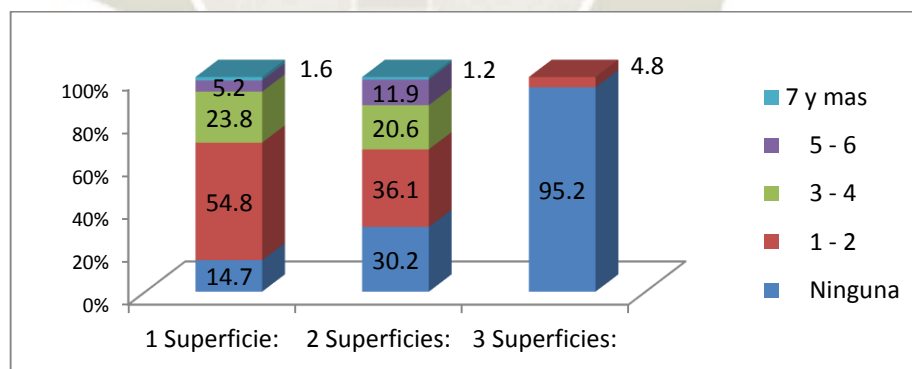
NECESIDAD DE TRATAMIENTO

TABLA A

TRATAMIENTO: OBTURACIONES

Piezas	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 Superficie:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	18	12.2	19	18.3	37	14.7
1 – 2	89	60.1	49	47.1	138	54.8
3 – 4	38	25.7	22	21.2	60	23.8
5 – 6	2	1.4	11	10.6	13	5.2
7 y mas	1	0.7	3	2.9	4	1.6
2 Superficie:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	46	31.1	30	28.8	76	30.2
1 – 2	55	37.2	36	34.6	91	36.1
3 – 4	31	20.9	21	20.2	52	20.6
5 – 6	15	10.1	15	14.4	30	11.9
7 y mas	1	0.7	2	1.9	3	1.2
3 Superficie:	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	145	98.0	95	91.3	240	95.2
1 – 2	3	2.0	9	8.7	12	4.8

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

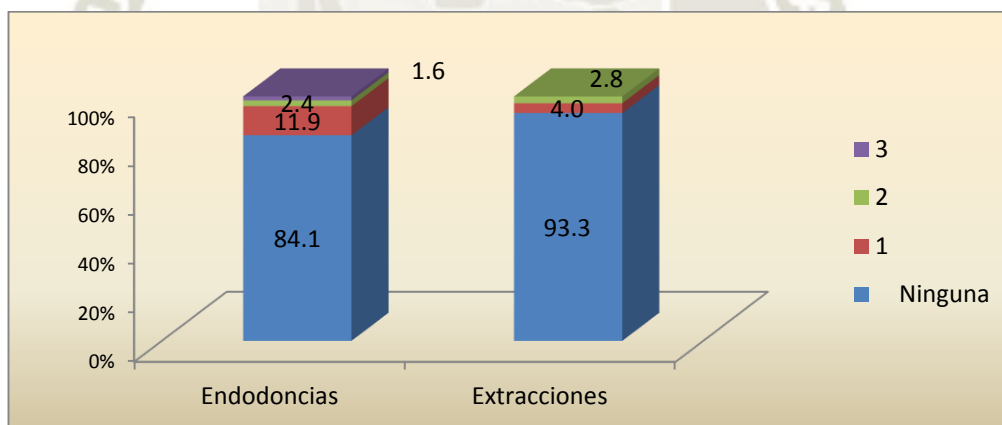
INTERPRETACION Observamos que el tratamiento en 1 superficie, si lo tuvo el 85.3%. En 2 superficies, el 69.8% presento tratamiento. En 3 superficies, el 4.8% de estudiantes tuvo tratamiento.

TABLA B

TRATAMIENTO: ENDODONCIAS Y EXTRACCIONES

	12 -14 años		15 - 17 años		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Endodoncias	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	124	83.8	88	84.6	212	84.1
1	18	12.2	12	11.5	30	11.9
2	5	3.4	1	1.0	6	2.4
3	1	0.7	3	2.9	4	1.6
Extracciones	148	100.0	104	100.0	252	100.0
Ninguna	138	93.2	97	93.3	235	93.3
1	5	3.4	5	4.8	10	4.0
2	5	3.4	2	1.9	7	2.8

FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)



FUENTE: Elaboración personal (Matriz de Sistematización)

INTERPRETACION

Vemos que en relación a las endodoncias, el 5.9% necesita tratamiento,

En extracciones, el 6.8% requiere exodoncia entre 1 a 2 piezas.

IV. DISCUSIÓN

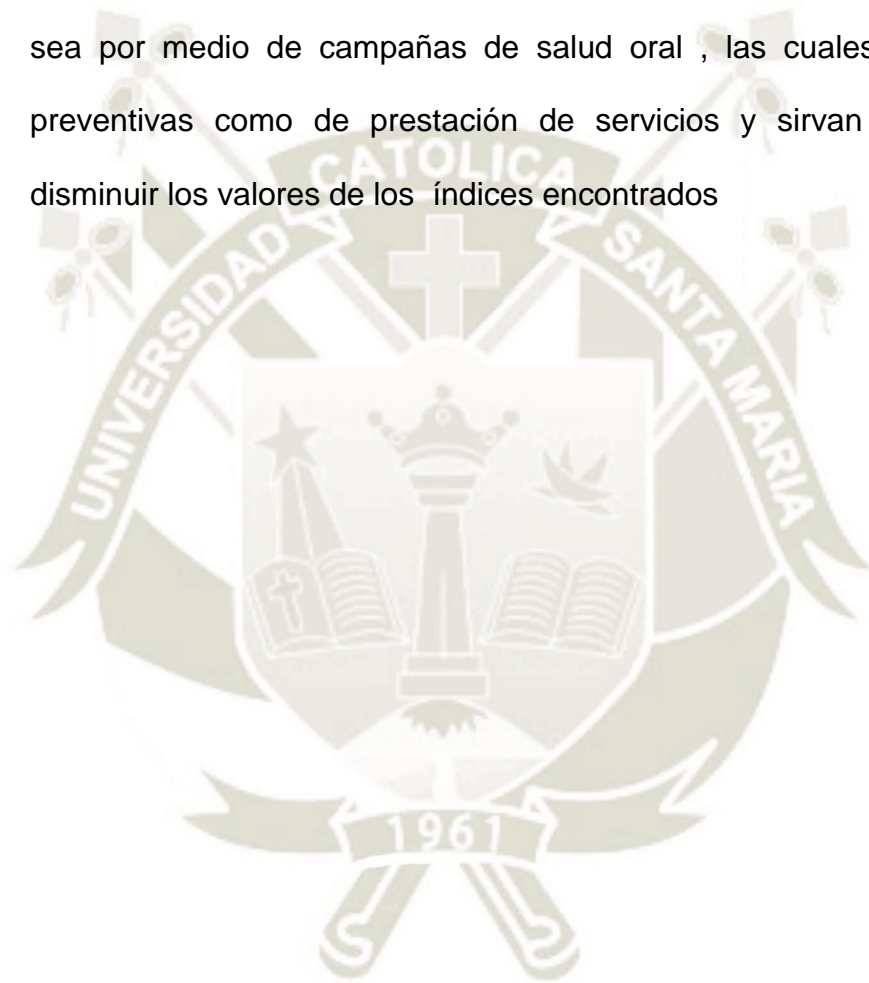
El trabajo de investigación realizado sobre Perfil Epidemiológico oral tiene importancia debido a que en la actualidad existe una gran prevalencia de las enfermedades bucales en nuestra población, por lo que es necesario conocer el Perfil Epidemiológico de cada ciudad de nuestro País para poder hacer frente a este problema, ya sea previniendo o mediante la instauración de aquellos tratamientos que sean necesarios.

En dicha investigación pudimos observar que existen ciertas variaciones o diferencias en los diferentes índices en relación al sexo, observando que escolares de sexo femenino tenían índices menores tanto de higiene oral como de caries dental en comparación con los escolares de sexo masculino; esto puede deberse básicamente al mayor cuidado en la higiene oral que presentarían las mujeres en comparación de los hombres adolescentes.

Así también observamos que los índices son mayores en los escolares de 15 a 17 años en comparación de los escolares de 12 a 14 años, lo que reflejaría la falta de cuidado y prevención de los niños en relación a su salud bucal, lo que llevaría consigo a un aumento en el valor de los índices. En cuanto a las maloclusiones se vio que aproximadamente la mitad de la población presentaba apiñamiento en ambas arcadas, problema que debería ser estudiado y posiblemente tratado.

Así pues se observó que los índices que corresponden a cada enfermedad oral son elevados, y es nuestra labor hacer frente a esta problemática que presentan los escolares de nuestro País.

Finalmente es importante destacar la necesidad de una intervención ya sea por medio de campañas de salud oral , las cuales sean tanto preventivas como de prestación de servicios y sirvan para poder disminuir los valores de los índices encontrados



V.- CONCLUSIONES

- **PRIMERA**

Los escolares de 12 a 14 años presentaron un índice de higiene oral simplificado aceptable en un 62.2%. Sin embargo los escolares de 15 a 17 años tuvieron un índice de higiene oral simplificado deficiente en un 50%.

- **SEGUNDA**

-

Un 55.6% de escolares presentaron un periodonto normal seguido de gingivitis leve en un 43.3%.

- **TERCERA**

Los escolares presentaron un índice de caries grave en un 56.3%, y moderado en un 35.3%

- **CUARTA**

Se observó en el maxilar superior un apiñamiento de 0-3 mm en un 48.4%, y en el maxilar inferior de 57.1%

Predominó un perfil recto tanto en sentido ántero-posterior en un 62.7% como en sentido vertical en un 79%.

Finalmente en relación al overjet y overbite se presentó un promedio de 2-4 mm en un 55,2% y 73.8% respectivamente.

VI. RECOMENDACIONES

- **PRIMERA**

Fortalecer e incentivar los programas de Salud Bucal en coordinación con el Ministerio de Salud en Tacna, realizando campañas de Odontología Preventiva en dicha ciudad, para realizar métodos preventivos a todos aquellos escolares que se encuentren sanos, mejorando sus hábitos de higiene y recuperar a los que presentaron algún tipo de enfermedad bucal brindándoles un acceso a servicios odontológicos.

- **SEGUNDA**

Solicitar ayuda de los diversos centros de salud de Tacna y a la vez haciéndose extensiva la recomendación a las facultades de odontología y del Colegio Odontológico de Tacna para la ayuda de las Instituciones Educativas alejadas.

- **TERCERA**

Se recomienda y se hace necesaria la realización de programas orientados al tratamiento y rehabilitación de todos los casos encontrados en la población de estudiada.

- **CUARTA**

En coordinación con las facultades de odontología de Tacna y el Ministerio de Salud, recomendar a los directores de las instituciones educativas de la ciudad de Tacna incorporar en sus respectivas instituciones programas tanto de prevención como de atención y educación odontológica.



BIBLIOGRAFIA

- CANUT Brusola, Ortodoncia Clínica y Terapéutica, Capitulo 695 – 104
- COBRA Marcos y Warg Z: Marketing de Servicios. Conceptos y estrategias. Edit. Mac Graw Hill. Colombia. 1992.
- EZEQUIEL Rodriguez Yañes, 1001 Tips en ortodoncia y sus secretos, primera edición 2007 90 -91, 130, 159, 185 192.
- HENOSTROSA Haro, Caries Dental, Pg 17 -23 y 37 -51
- GRABER, Vanarsdall. Ortodoncia: Principios, Técnicas actuales. Edit. Elseiver Mosby 2006
- GRABER, Robert.Ortodoncia:Principios y técnicas actuales.Pág122
- ECHEVERRÍA José Javier García,Josep PumarolaSuñé: El Manual de Odontología
- SÁNCHEZ Jesús Fernando:: Manual de Prácticas de Odontopediatría, Ortodoncia y Odontología Preventiva.
- KUMAR Vinay, ABBAS Abul, FAUSTO Nelson. *Patología estructural y funcional*. Edit. Elsevier. España 7ma edición 2005. 28004 Madrid
- PROFFIT W. Ortodoncia Teoría y Práctica. Cuarta Edición. Elseiver España, S.L.

HEMEROGRAFIA

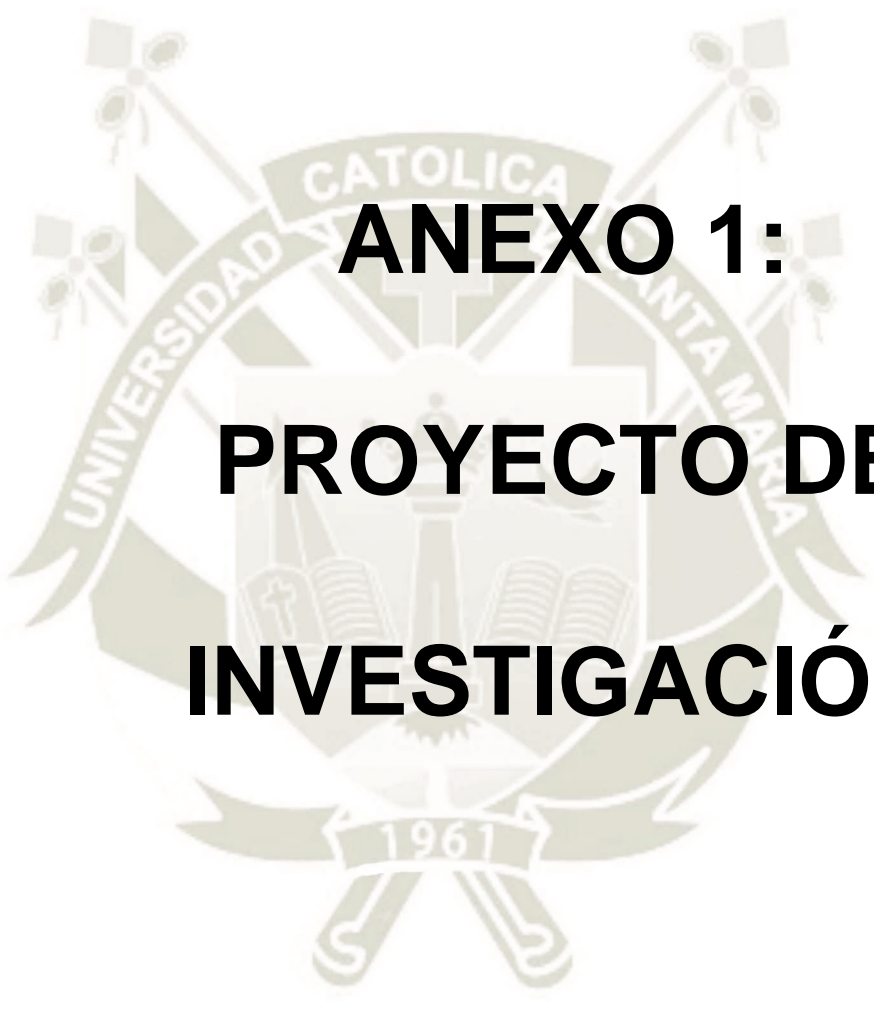
- MARTINEZ, Luis Miguel. Índice de Higiene Oral de Green y Vermillon en escolares de 6 a 17 años de ambos sexos en 17 distritos de la provincia de Arequipa
- Revista Chilena de odontología preventiva septiembre. 2007
versión impresa ISSN 1063-5387.
- Revista Cubana de Estomatología Mayo-Ago.2005
versión impresa ISSN 0034-7507.
- Revista Costarricense de Salud Pública San José jul.2008
versión impresa ISSN 1409-1429.
- ROJAS, Alberto. PACHAS, Flor de María. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). Rev. Estomatol. Herediana. 2010; 20(3):127-136

INFORMATOGRAFIA

- http://www.radiodent.cl/epidemiologia/indice_de_higiene_y_periodontal.es.df
- <http://www.sdpt.net/CAR/indicesimplificadohigieneoral.htm>
- <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20de%20Higiene%20..pdf>
- <http://www.ortoesthetic.com/2009/08/apinamiento-dental-porque-se-origina.html>
- <http://estsocial.sld.cu/.../Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%.com.ar>
- <http://www.redsalud.gov.cl/.../7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
f (antecedentes investigativos
- <http://www.blogsaludbucal.es/archive/2011/05/11/caries-de-la-primera-infancia.html>
- <http://www.sdpt.net/CAR/salud%20dental%20indices.htm>
- <http://www.uantof.cl/semnda/La%20caries%20dental.htm>
- <http://www.sld.cu/saludvida/bucodental/temas.php?idv=6572>
- <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
- Epidemiología en salud Oral
<http://victoriave.com/component/seyret/?id=2277&task=videodirectlink>
- <http://www.tenersalud.com/2010/07/30/la-placa-dental/>
- <http://www.sdpt.net/caries.htm>



ANEXOS



ANEXO 1:

PROYECTO DE

INVESTIGACIÓN

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POST GRADO**

MAESTRÍA EN ODONTOESTOMATOLOGIA



**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA SALUD ORAL EN
ESCOLARES DE 12 A 17 AÑOS DE LA CIUDAD DE MADRE
DE DIOS. 2014”**



Proyecto de tesis presentado por la Bachiller:
ORTEGA CORDERO MARIELA ALEJANDRA
Para optar el Grado Académico de:
Magister en Odontoestomatología

**AREQUIPA – PERU
2014**

I.- PREAMBULO

La Salud es un bien que todos deseamos y de la cual mucha gente no disfruta ya sea porque no tiene los bienes económicos o no existe el personal capacitado para brindarla. En el área de la Odontología las patologías en orden de frecuencia son: Primero caries dental, Segundo Problemas Ortodónticos y en tercer lugar problemas periodontales de todos estos problemas el Ministerio de Salud y Essalud enfrentan la primera enfermedad tan frecuente que es la caries dental que afecta a la población en más del 90% y que no logran tratar ni prevenir, siendo su principal enfoque el restaurativo, dejando muy lejos a la prevención, inculcada mediante técnicas de cepillado que el niño no entiende además de no ser efectivas, así como la aplicación del flúor mediante tabletas que no se pueden disolver y que no han causado impacto en la reducción de la caries dental. En cuanto a las maloclusiones, se presentan en más del 80% de la población y dentro de los problemas Ortodónticos más comunes es el apiñamiento dentario teniendo como causa más frecuente la pérdida prematura de piezas dentarias deciduas o caducas por caries no tratadas, lo que nos hace recordar una vez más que la principal herramienta para mejorar es la prevención por lo cual se necesita conocer la prevalencia de enfermedades bucales; es decir, un perfil

epidemiológico de la ciudades de la macroregión sur para lo cual la escuela de Post grado de la UCSM ha propuesto a través de los maestristas de Odontoestomatología desarrollar una investigación sobre el Perfil Epidemiológico o tasas de prevalencia de las enfermedades bucales más frecuentes en la Macro región Sur del país que comprende las ciudades de: Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno, Cusco, Madre de Dios, Ayacucho y Apurímac.

Las investigaciones individuales de cada ciudad serán integradas posteriormente en un documento que refleje la situación de la salud bucal de la Macro región sur respecto a los siguientes índices: Índice de higiene oral, CPO, Índice periodontal, Índice de Maloclusiones.

Así mismo hacemos notar la originalidad de cada investigación las cuales serán insumo fundamental para la elaboración del Perfil Epidemiológico anteriormente expuesto. Ya que es de vital importancia conocer los datos poblacionales en escolares en cuanto a Salud Oral se refiere.

Así identificada la problemática de salud oral de cada ciudad, nos permitirá una inclusión de las personas de menos recursos o vulnerables, a tener una atención y posterior bienestar de salud oral.

El problema antes mencionado fue determinado, mediante la revisión de antecedentes investigativos, consulta a expertos.

II.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del Problema.

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA SALUD ORAL
EN ESCOLARES DE 12 A 17 AÑOS DE LA CIUDAD
DE TACNA. 2014”**

1.2. Descripción del problema

a. Área del conocimiento

Área general : Ciencias de la Salud.

Área específica : Odontología.

Especialidad : Odontología preventiva y comunitaria.

Línea : Epidemiología bucal.

b. Operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Subindicadores de primer orden	Subindicadores de segundo orden	
Perfil Epidemiológico Oral	Índice de Higiene Oral (IHOS)	- Índice de placa Blanda (IPB) - Índice de placa Calcificada (IPC)		
	Índice Periodontal de Russel	0= Periodonto sano 1= Gingivitis leve 2=Gingivitis establecida 6= Periodontitis 8= Periodontitis con movilidad dentaria		
	Índice de Caries Dental	Ceo CPO	Dentición temporal Dentición permanente	
	Índice de Maloclusiones	Perfil Antero Posterior		Recto Cóncavo Convexo
		Perfil Vertical		Hipodivergente Normodivergente Hiperdivergente
		Transversales		Mordida cruzada unilateral Mordida cruzada bilateral
		Apiñamiento-Diastemas		Leve Moderado Severo

c. Interrogantes básicas

- c.1. ¿Cuál es el Índice de Higiene Oral Simplificado en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna.2014?
- c.2. ¿Cuál es el Índice Periodontal de Russel en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna.2014?
- c.3. ¿Cuál es el Índice de Caries Dental en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna.2014
- c.4. ¿Cuál es el Índice de Maloclusiones en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna.2014?

d. Tipo de la Investigación

	ABORDAJE	Cuantitativo
TIPO DE ESTUDIO	Por la técnica de recolección	Observacional
	Por el número de mediciones de la variable	Transversal
	Por el número de muestra o poblaciones	Descriptivo
	Por el ámbito de recolección	De campo
	NIVEL	Descriptivo

1.3 Justificación del Problema

El presente estudio es relevante para la identificación de las tasas de prevalencia que son producto del estudio de la Salud Bucal realizado anteriormente por alumnos de dicha universidad.

Posee una relevancia científica ya que aportará conocimientos referentes a las tasas actualizadas de prevalencia de las enfermedades bucales más importantes de la actualidad a nivel de la macro región sur del Perú.

La importancia de dicha investigación radica principalmente en la creación de políticas de salud oral así también como programas de prevención de las principales enfermedades bucales que predominan en las diferentes ciudades de la macro región sur como son Tacna, Arequipa, Cusco, Puno, Moquegua.

Además también se destaca el interés científico de la escuela de postgrado por consolidar un mapa epidemiológico bucal de la macro regio sur, conociendo el perfil de cada ciudad como interés personal.

Y por último es factible ya que se ha propuesto la disponibilidad tanto de unidades de estudio que serán evaluados como de recursos, tiempo, conocimientos, presupuesto y normas éticas.

2. MARCO CONCEPTUAL

3. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

a. Perfil Epidemiológico en Salud Bucal de Tacna

Ciudad de Tacna

Tacna (oficialmente, San Pedro de Tacna), (aimara: Taqana, 'ladera o lugar de cultivo') es una ciudad del sur del Perú, capital del departamento de Tacna. Está ubicada a orillas del río Caplina, en un reducido valle en medio del desierto costero peruano. Fundada por Diego de Almagro al retorno de celebrada y el santoral, fundando primero San Marcos de Arica, su expedición hasta las tierras del sur con la primera misa Miguel de Azapa, San Pedro de Tacna y San Benedicto de Tarata. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la ciudad alberga una población de 279.750 habitantes.

La ciudad de Tacna tiene una altura promedio de 562 msnm y por tanto se ubica dentro del ecosistema de la yunga costera (500-2300 msnm). Se encuentra recorrida de este a oeste por el río Caplina, y sus principales accidentes geográficos son los cerros Intiorko, Arunta y Chastudal. Antiguamente la ciudad sólo se enmarcaba entre el Intiorko y el Arunta, pero la creciente población ha ido poblando las pampas de Viñani ubicadas al sur del Arunta hasta el cerro Chastudal.

La ciudad de Tacna tiene por lo general un territorio llano en pendiente, hacia el este y el sureste de la ciudad se ubica un valle

denominado localmente "Valle viejo" que se extiende por ambas márgenes del río Caplina. Este "Valle viejo" viene retrocediendo ante la creciente urbanización. Igualmente hacia el oeste de la ciudad se encuentran las áreas de cultivo de Para y Magollo, en el caso de Para ha sufrido gran retroceso con respecto a la ciudad; mientras que en el caso de Magollo, la urbanización continúa su proceso.

En el caso del río Caplina, éste ha sido canalizado y recorre la ciudad por debajo de la Alameda Bolognesi, sus aguas no llegan al mar y durante gran parte del año su cauce es seco. En lengua aymara los naturales llamaron Kapallina a este río que significa "el que se acaba, el que no llega al mar". Según Carlos Auza Arce el río nace con el nombre de Kurumani que en lengua nativa significa "agua de manantial", por su escaso caudal.

Otra fuente de agua de esta ciudad es el canal de Uchusuma, construido durante el auge del Salitre. Este canal trasvasa las aguas del río Uchusuma (río que nace en la cordillera del barroso y es afluente del río Maure) desde el lado oriental de la cordillera del Barroso hacia el lado occidental. Las aguas del canal de Uchusuma se utilizan para el abastecimiento de agua potable de la población de Tacna y para el uso agrícola.

Entre los cerros Arunta y Chastudal, se forma la quebrada del Arunta que recorre el Río Seco. Este río no tiene agua constante, pero ante fenómenos inusuales de lluvias intensas ha formado caudal.

Clima

Es templado subtropical y desértico. La temperatura media es de 18,6 °C, con una máxima de 32 °C y una mínima de 8 °C.

Demografía

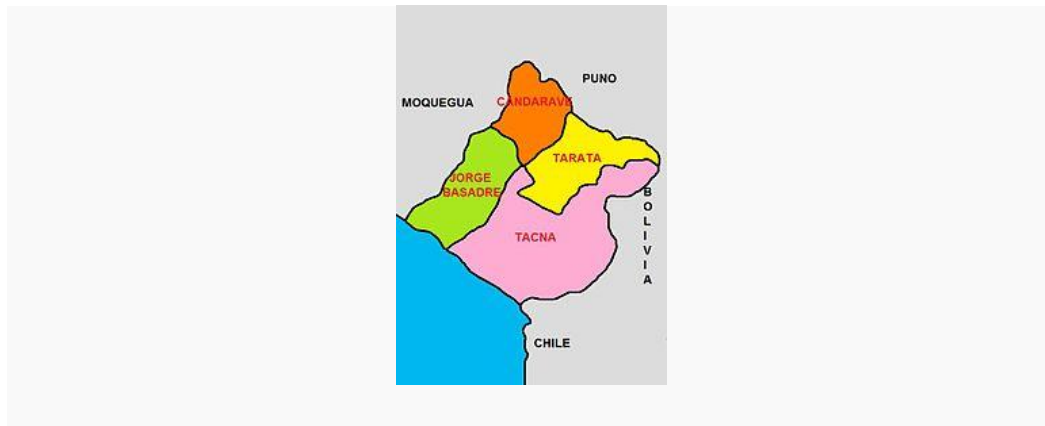
La región Tacna cuenta con 279.750 habitantes según el último censo realizado por el INEI. Registra una tasa de crecimiento anual de 2.0, la

cuarta más alta del país (sólo superada por Madre de Dios, Ucayali y la provincia constitucional del Callao).

La mayor parte de la población de la región se concentra en la ciudad de Tacna y sólo un 9% de la población en la región vive en zonas rurales. Además de ser la región con menos población desabastecida de agua potable.

Desde mediados del siglo XX, la región registró niveles elevados de inmigración, a tal medida que en censo del 93 se registraba que el 44,1% de la población en Tacna había nacido fuera de la región. Del total de inmigrantes nacionales hacia la región Tacna el 60,2% correspondía a inmigrantes de la Región Puno, representando la mayoría de residentes nacionales en la Región, seguido por Arequipa (10,7%), Moquegua (5,8%) y Cuzco (4,3%)

Gobierno y política



La principal autoridad en la región es el presidente regional. Este es elegido por un periodo de 4 años y puede presentarse a reelección cuantas veces quiera. Junto al presidente regional son elegidos el vicepresidente regional y 7 consejeros regionales. Los consejeros regionales representan a las provincias de la región, y la repartición es la siguiente:

- 4 para la provincia de Tacna
- 1 para la provincia de Candarave
- 1 para la provincia de Tarata
- 1 para la provincia de Jorge Basadre

A su vez a la región Tacna le corresponden dos representantes en el Congreso de la República del Perú, que son elegidos por un periodo de 5 años (coincidente con el periodo de la presidencia de la república).

División administrativa

El Departamento de Tacna se divide en cuatro provincias:

- Tacna – Capital: Tacna
- Candarave – Capital: Candarave
- Jorge Basadre – Capital: Locumba
- Tarata – Capital: Tarata

Las cuatro provincias que conforman el departamento de Tacna tienen las siguientes superficies: Tacna 8066.11 Km², Tarata 2819.96 Km², Jorge Basadre 2,928.72 Km² y Candarave 2'261,10 Km². Cada provincia es gobernada por un concejo municipal, presidida por un alcalde y sus respectivos regidores, elegidos por un período de 4 años en elecciones generales de cada provincia.

Servicios

Salud

La ciudad de Tacna cuenta con diferentes centros de salud donde se brinda servicios avocados a las diferentes especialidades médicas como:

- Hospitales
- MINSA:
- EsSalud: Hospital Nivel III Daniel Alcides Carrión

Centro Médico Cono Sur

- Clínicas privadas

Educación

- Colegios públicos y privados:
Total: 481.
- Educación inicial: 169.
- Educación primaria: 208.
- Educación secundaria: 104.
- Universidades: Universidad Privada de Tacna, Universidad Alas Peruanas Tacna y Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Institutos Superiores:
 - IS Tecnológico Francisco de Paula Gonzáles Vigil de Tacna
 - IS Tecnológico Ramón Copaja de Tarata
 - IS Pedagógico José Jiménez Borja de Tacna
 - Escuela Técnica Superior PNP – Locumba.

Perfil epidemiológico bucal

Se considera como la expresión o manifestación general de las condiciones de salud y enfermedad bucodental de las personas que constituyen el grupo y que se reflejan concretamente de manera individual en el sistema estomatognático de cada una de ellas mediante medición del nivel de salud bucal en una determinada población,

mediante la aplicación de diversos indicadores, los cuales nos permiten establecer la variable.

Mac Mahon lo definió como “el estudio de la distribución de la enfermedad, y de las determinantes de su prevalencia en el hombre”.¹

Los indicadores que utilizamos son:

- Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)
- Índice Periodontal de Russel
- Índice de Caries dental (CPO)
- Índice de Maloclusiones(Personalizado)

b. Índice de Higiene Oral Simplificado

b.1. Concepto

En 1960. Greene y Vermillion crearon el índice de higiene bucal (OHI, por sus siglas en inglés oral hygieneindex); más tarde lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de OHI simplificado (OHI-S, por sus siglas en inglés oral hygieneindexsimplifled). Mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo. Se usó el impreciso término desechos dados que no era práctico diferenciar entre la placa, los desechos y la materia

¹MACMAHON, Brian. *Principios y métodos de epidemiología*. Pag.58

alba.² Asimismo, lo práctico de establecer el peso y grosor de los depósitos blandos incitó a la suposición de que en tanto más sucia se encontrase la boca, mayor sería el área cubierta por los desechos. Esta inferencia también denota un factor relativo al tiempo, dado que mientras más tiempo se abandonen las prácticas de higiene bucal, mayores son las probabilidades de que los desechos cubran la superficie del diente.

“La higiene oral en periodoncia e implantología juega un papel importante en la placa bacteriana y otros factores así como en la etiología de gingivitis, periodontitis y periimplatitis.”³

El OHI-S consta de dos elementos: un índice de desechos simplificado (DI-S) por sus siglas en inglés simplifieddebrisindex) un índice de cálculo simplificado (CI-S, por sus siglas en inglés simplified calculus index). Cada uno se valora en una escala de 0 a 3. Sólo se emplean para el examen un espejo bucal y un explorador dental tipo hoz o cayado de pastor, y no se usan agentes reveladores. Las seis superficies dentales examinadas en el OHI-S son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo

²Cristina Martin y RubenChej, Vigilancia Epidemiologica en Salud Bucodental, Pg 29

³LOPEZ,Jorge.Odontologia para la higiene oral.Pág110

y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios gingival, medio e incisal.

El procedimiento consiste en examinar los dientes dividiendo la boca en seis partes y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes.

Se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.

El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 3, contabilizando detritos y cálculo.

Índice de desechos bucales (IPB)

- 0 No hay presencia de residuos o manchas.
- 1 Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
- 2 Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta.

- 3 Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta.

Índice del cálculo (IPC)

- 0 No hay sarro presente
- 1 Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta
- 2 Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.
- 3 Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos.

Para la identificación de los dientes y superficies específicas en el segmento superior debe revisarse las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estuviese presentes los primeros molares o se encuentre restaurado con una corona total sustitúyalos por el segundo o el tercer molar.

En el caso del central se podrá sustituir por el otro central.

En caso del segmento inferior se explora la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primeros molares se revisarán

las superficies linguales. De no encontrarse alguno de los dientes, se realiza la sustitución la misma sustitución mencionada anteriormente.

Si es que en el segmento posterior no se encuentra ningún molar (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) se deberá excluir ese segmento de la revisión, en el segmento anterior si no se encuentra ningún central (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) también se deberá excluir.

La categorización para el IHOS es :

0.0- 1.2 adecuado

1.3- 3.0 aceptable

3.1- 6.0 deficiente

c. Índice Periodontal de Russell:

c.1. Concepto:

Fue desarrollado en 1956 por Russell como una herramienta epidemiológica para comparar la prevalencia relativa de la enfermedad periodontal en diferentes poblaciones, aunque actualmente su uso ha disminuido.

“Este indicador proporciona información del número de personas con enfermedad periodontal, la cantidad de dientes con estructura de soporte sana y el total de dientes con la estructura de soporte alterada.”⁴

⁴ECHEVERRIA, Jose. *El manual de Odontología*. Pág.37

Capaz de medir tanto la inflamación gingival como el grado de destrucción ósea.

“Se trata de un índice compuesto, ya que recoge tanto cambios reversibles causados por gingivitis debido a fases avanzadas de periodontitis destructivas.”⁵

Como se basa en la detección de los signos más evidentes de la enfermedad, no es muy sensible y a veces no alcanza a estimar convenientemente sus estadios más tempranos, sin embargo porque esa detección es fácil en virtud de los criterios utilizados, hace que exista una menor variabilidad entre los examinadores y por tanto una mayor reproducibilidad.

Utiliza un espejo bucal, un explorador y una buena fuente de luz.

En este Índice se toman en consideración la inflamación, la formación de bolsa y la movilidad dentaria, asignándole un puntaje a los diferentes criterios. Se examinan todos los dientes de los individuos.

Pueden encontrarse diferencias entre estudios realizados en una misma población si se tiene en cuenta que algunos de los criterios son reversibles y además que se pueden producir pérdidas dentarias en esos individuos.

El puntaje IP de un individuo es el puntaje medio de todos los dientes examinados.

⁵PUMAROLA, Josep. Revista cubana de Estomatología. Pág15

El puntaje IP de una población se puede calcular sumando todos los IP individuales y dividiéndolo entre el total de personas examinadas. Es un promedio.

Con este índice se puede determinar rápidamente tanto la prevalencia como la gravedad de las periodontopatías de una población. La calificación de 8 se asigna cuando se observa algún diente que posee movilidad, migración patológica y pérdida de la función.

El valor 6 se aplica cuando la mayor gravedad esta dada por la presencia de alguna bolsa periodontal.

Se registra la calificación 2 cuando el signo más grave que se encuentre es la inflamación gingival y rodea completamente algún diente, sin embargo, cuando esa inflamación no rodea completamente al diente, la calificación es 1. Si no existen signos de inflamación periodontal marcamos 0 para ese individuo.

d. Índice de Caries Dental

d.1. Concepto

“La caries y la enfermedad periodontal son las patologías orales de mayor prevalencia en los diversos grupos de edad. Sin embargo, estas dos patologías, mediante adecuados mecanismos de prevención y protección específica y de forma temprana, pueden ser controlados o al menos limitados sus

efectos y complicaciones, favoreciendo el mejoramiento de las condiciones de salud de la población.”⁶

d.2. Índice COP-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones.

⁶AGUDELO,C.,BUSTOS,J.*Guía para la protección específica de la caries y enfermedad gingival.pag34.*

Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son:
5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años.

El índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países.

Signos: C = caries
 0 = obturaciones
 P = perdido

La categorización es la siguiente:

0.0-1.1 Muy bajo

1.2-2.6 Bajo

2.7-4.4 Moderado

4.4- 6.5 Alto

+ 6.6 Grave

Es el índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes.

En los niños se utiliza el ceo-d (dientes temporales) en minúscula, las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes así como coronas restauradas por fracturas.

El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o).

La principal diferencia entre el índice COP y el ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el (e) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.

e. Índice de Maloclusión

e.1 Concepto:

La oclusión hace referencia que se establece al poner los arcos dentarios en contacto, tanto en céntrica como en postural. La palabra normal se usa por lo general para expresar un patrón de referencia o situación óptima en las relaciones oclusales, y que aunque no es lo que más considera el patrón más adecuado para cumplir las funciones, masticatorias y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida y armonía con el sistema estomatognático.

“Podemos considerar que el complejo maxilofacial se compone de 3 sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal, el

sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no hay ningún obstáculo en el desarrollo de estos.”⁷

Llaves de la Oclusión.

La arcada superior es mayor en todo su contorno que la inferior por eso la cubre, tanto en sentido transversal como anteroposterior, excepto en la zona posterior que termina en plano recto.

Podemos definir tres líneas en ambas arcadas:

Línea cuspídea externa: aquella que une las cúspides vestibulares.

Línea de fisuras: aquella que une fosas y fisuras.

Línea cuspídea interna: aquella que une las cúspides linguales o palatinas.

La línea cuspídea externa inferior contacta con la línea de fisuras superior, y la línea de fisuras inferior contacta con la línea cuspídea interna superior.

A nivel anterior debe haber un resalte de 2 mm y una sobremordida de 1/3.

Cada diente ocluye con dos de la arcada contraria, excepto el tercer molar superior y el incisivo central inferior.

La línea media debe estar centrada.

Tiene que estar presente tanto la curva de Spee como la de Wilson.

⁷GRAVER,Robert. Ortondocia: Principios y técnicas actuales.Pág122

La cúspide del canino superior tiene que ocluir en el espacio interproximal entre el canino inferior y el 1º premolar inferior.

Los 1eros molares no tienen que estar rotados. La anchura máxima de la arcada es a la altura de los 1eros molares superiores en su cara vestibular.

En movimientos de protrusión solo contactan los incisivos. En movimientos de lateralidad solo contactan los caninos.

El borde incisal de los incisivos inferiores tiene que estar en contacto con la cara palatina de los superiores.

Las maloclusiones más comunes son:

e.2 Mordida profunda

La definición de mordida profunda, según Graber, se refiere a un estado de sobremordida vertical aumentada en donde la dimensión entre los márgenes incisales dentales superiores e inferiores es excesiva este resalte dental es denominado Overbite o sobremordida vertical y la normal es de 2mm sin embargo, Chaconas lo considera en porcentaje y menciona que existen una sobremordida normal de un 20% de la superficie labial.

La mordida abierta predispone al paciente a la enfermedad periodontal, debido a la sobrecarga de las fuerzas masticatorias, tensión excesiva, trauma, problemas funcionales y bruxismo.

Características faciales de los pacientes con mordida profunda puede ser las siguientes:

- Cara braquiocefálica
- Tendencia a una clase esquelética clase II
- Perfil cóncavo
- Tercio inferior y dimensión vertical disminuida
- Plano oclusal disminuido, tendencia a un crecimiento Hipodivergente
- Retrognatismo Mandibular.

e.3 Mordida abierta

Descrita por Carabelli, la define como la maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan el plano oclusal y no se establece contacto con sus antagonistas.

“La mordida abierta responde a una falta de contacto evidente entre piezas superiores e inferiores. Que generalmente se manifiestan a nivel de los incisivos, pero también se puede encontrar en la región posterior o en una combinación de ambas. Esta puede presentarse desde temprana edad pero es mucho más común encontrarlas entre las edades de 8 a 10 años.”⁸

Etiológicamente la mordida abierta proviene de una serie de factores etiológicos de origen hereditarios no que ejercen su acción en el periodo pre o post natal sobre las estructuras que forman el aparato

⁸GRABER,T.,VANARSDALL,T. *Ortodoncia. Principios y técnicas Actuales.*Pag 13

estomatognático. Las mordidas abiertas son causadas principalmente por un sobre crecimiento vertical del complejo dentoalveolar posterior, lo cual supone una rotación posterior de la mandíbula.

Donde se encuentre la mordida abierta se divide en:

- Mordida abierta anterior
- Mordida abierta posterior
- Mordida abierta completa

e.4 Mordida cruzada

La mordida cruzada es un tipo de maloclusión que se presenta con cierta frecuencia en la práctica de la ortodoncia, esta se identifica cuando los dientes se encuentran en posición vestibular, con respecto a los dientes superiores, de forma unilateral, bilateral, anterior y/o posterior. Estas maloclusiones pueden tener un componente esquelético, dental o una mezcla de ambos, sin embargo son relativamente fáciles de tratar, siempre y cuando sean detectadas a edades tempranas, evitando de esta manera llegar a un tratamiento quirúrgico⁹

⁹Proffit W. Ortodoncia Teoría y Práctica. Cuarta Edición. Elsevier España, S.L.

Se considera una oclusión normal, a nivel transversal, cuando las cúspides palatinas de los molares y premolares superiores ocluyen en las fosas principales de los molares y premolares inferiores. A nivel anteroposterior, la oclusión normal será cuando los incisivos superiores ocluyan por vestibular de los incisivos inferiores, presentando por lo tanto un resalte anterior y posterior, ya que los dientes superiores deben cubrir a los inferiores.

A este tipo de maloclusión la dividimos en:

Mordida cruzada de tipo sagital (mordida cruzada anterior)

Es uno de los problemas ortodónticos más comunes en pacientes con crecimiento, ocurre por lo general en la dentición primaria y mixta, como resultado de una desarmonía en los componentes esqueléticos, funcionales o dentales del niño.

Mordida cruzada de tipo transversal (mordida cruzada posterior)

Este tipo de mordida presenta las cúspides vestibulares de los molares y premolares superiores ocluyendo sobre las fosas de los molares y premolares inferiores encontrando que los dientes inferiores desbordan sobre los superiores.

Así también, mediante el uso de una regla milimetrada, debemos valorar el overjet, que es la distancia de entrecruzamiento horizontal; y el overbite, la distancia de entrecruzamiento vertical.

3.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1 Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de niños en edad pre-escolar y escolar. Chile, 2007.

MINSAL, Ceballos M, Acevedo C y col.:

Se realizó un estudio en la población con el propósito de conocer la prevalencia de patologías orales de la población, afectando la calidad de vida de quienes las padecen. Así lo demuestra la última Encuesta Nacional de Calidad de Vida realizada el año 2006, donde un 37% de los mayores de 15 años, dijeron sentir que su Salud Bucal afecta su calidad de vida siempre o casi siempre.

Las patologías orales de mayor prevalencia son: Caries Dental, Enfermedades Gingivales y Periodontales y Anomalías Dento Maxilares.

Dada la alta prevalencia de estas patologías, ha sido necesario orientar las políticas de Salud Bucal a grupos de alto riesgo y vulnerables a estrategias promocionales y preventivas. Es así, como se ha priorizado a la población menor de 20 años para la atención en Salud Bucal.

El grupo control son los adolescentes de 12 años (edad de vigilancia internacional de la caries dental). La meta es bajar el número de piezas definitivas con daño por caries (COPD) de 3,4 a 1,9.

Aumentar el acceso a la atención odontológica a un 50%, en los menores de 20 años.

Una de las principales medidas implementadas para prevenir el daño por caries es la fluorización del agua potable, alcanzando actualmente una cobertura nacional cercana al 72% de la población chilena

Este informe da cuenta de la situación de salud oral de la población, utilizando como fuente de información los estudios disponibles más recientes y representativos de la realidad nacional.

3.2. Vigilancia epidemiológica del estado de salud bucal.

**Revista Cubana de Estomatología Mayo-Ago.2005
versión impresa ISSN 0034-7507**

Dr. Amado Rodríguez Calzadilla y Dra. Carolina Valiente Zaldívar.

Se exponen aspectos relacionados con la vigilancia epidemiológica del estado de salud bucal de la población general, con fines metodológicos. Se plantean los objetivos y las premisas para establecer el sistema de vigilancia, así como la caracterización de la comunidad basados en los elementos fundamentales para un sistema de vigilancia.

Se realizó un sistema de vigilancia de la salud bucal, para lo cual se identificó los elementos principales de la vigilancia, elaborar pautas bien definidas y establecer procedimientos detallados, en

los que puedan basarse los distintos niveles administrativos y de prestación de servicios del sistema nacional de salud.

La salud bucal se consideró como uno de los factores de la salud y el bienestar general de la sociedad, por lo cual se justifica la existencia de un sistema de vigilancia en la medida que éste contribuye a conservar la salud general de la comunidad, desde el nivel local hasta el nivel nacional, en que se cumplan los objetivos y actividades que garanticen la salud.

El sistema es organizado de forma que se integran al sistema de atención nacional, tomando como punto de partida la atención bucal y su articulación con el médico y la enfermera de la familia.

Desde hace aproximadamente 10 años, en el subsistema de atención estomatológica se viene desarrollando la atención primaria de salud bucal, la cual se considera fundamental la atención estomatológica integral, que toma como base la atención a la comunidad a la familia y al individuo. Es precisamente a este nivel que se presentan la mayoría de los problemas de salud y específicamente los de salud bucal, y por consiguiente, es en este nivel donde deben brindarse las soluciones a los problemas.

Para establecer el sistema de vigilancia en el subsistema de atención estomatológica es imprescindible la preparación y

capacitación de todo el personal seleccionado en la atención primaria de salud bucal, lo cual estará estrechamente articulado con la vigilancia al nivel del consultorio del médico de familia, el policlínico y la clínica estomatológica, incluido la propia población. También es importante el adecuado funcionamiento e interrelación de las estructuras y servicios de las instituciones de salud. El sistema de vigilancia en salud bucal debe ser integral con respecto a las demás instituciones del área de salud y atender al individuo, la familia y colectivos de la comunidad.

Se pretende evaluar costo y calidad de la atención de la salud bucal para lograr el aprovechamiento eficiente de los recursos.

3.3. Perfil epidemiológico bucal de la población adulta mayor de la delegación milpa alta (México) y la percepción que tienen de su boca.

**Revista Costarricense de Salud Pública San José jul.2008
versión impresa ISSN 1409-1429**

Ma. Del Pilar Adriano Anaya, Tomás Caudillo Joya, Beatriz Gurrola Martínez.

Se expone que los ancianos en México mediante reportes previos indican que existen problemas severos de edentulismo, caries coronal y caries radicular. La poca utilización de servicios y la indiferencia en el cuidado de las prótesis removibles por lo

ancianos provoca que éstas se encuentren en malas condiciones, y con ello lesiones en los tejidos bucales lo que a su vez causa dolor y dificultad para comer (información obtenida en un trabajo realizado por Irigoyen y col. (1999), con personas de la tercera edad en la Ciudad de México, en las delegaciones Alvaro Obregón y Tlahuac) mostraron un CPOD de 16.3. El componente más elevado correspondió a los dientes perdidos 9.0 seguido por los cariado 4.6 y por último los obturados con 2.7.

Resultados similares fueron registrados por Borges SA (1999) en personas de la tercera edad que fueron examinados en el Centro Urbano Miguel Alemán, ubicado en la Delegación Benito Juárez, donde el promedio CPO fue de 16.5. En este caso los dientes perdidos fue la mas alta de 11.9, seguida por los cariado 2.5 y la mas baja los obturados con 2.0.

En México la población que más se ha estudiado respecto a los problemas bucales es la infantil de seis a doce años, existiendo poca información de la problemática bucal integral en la población adulta mayor de los problemas de caries dental, parodontopatías, maloclusiones y lesiones en tejido blando. Un aspecto inherente a estudiar en este grupo de población es la percepción que tienen de su boca. Contaron con diagnósticos de salud en la población de adultos para implementar acciones de promoción y prevención acorde a la problemática encontrada, por lo que realizaron este estudio en 16 centros de protección del adulto mayor que se

encuentran ubicados dentro de los doce pueblos que conforman a la Delegación Milpa Alta.

3.4. Epidemiología e las patologías orales mas frecuentes en niños.

Paloma Planells del Pozo y Rafael Rioboo Garcia.

El odontólogo responsable de tratar al niño debe tener en cuenta la posibilidad de encontrar cualquier condición patológica a nivel de la mucosa oral sobre todo a edades tempranas. Por ello, hemos tratado de aunar en nuestro estudio tanto la información más actualizada como nuestra propia experiencia para intentar ofrecer los datos de mayor interés, desde el punto de vista epidemiológico, que nos permita diagnosticar la patología de la mucosa oral más frecuente en la población infantil. Los estudios epidemiológicos realizados estos últimos años han mostrado la dispar apreciación de los diferentes investigadores y una gran variabilidad en las prevalencias de las lesiones mucosas orales en las diferentes zonas del mundo. Tanto lo expuesto con anterioridad como la falta de uniformidad en los criterios de elaboración de los estudios epidemiológicos explica que el porcentaje de las lesiones orales observadas en los diferentes grupos de niños estudiados nos ofrezcan una gran variabilidad con porcentajes comprendidos entre el 4,1% y 52,6%. Las lesiones que más frecuentemente han sido tenidas en cuenta por los diferentes autores y que más aparecen

en los diferentes estudios son: la estomatitis aftosa recurrente, el herpes labial, la lengua fisurada, la lengua geográfica, la candidosis oral y las lesiones traumáticas, con prevalencias que respectivamente muestran rangos de 0,9% al 10,8%, del 0,78% al 5,2%, del 1,49% al 23%, del 0,60% al 9,8% y del 0,01% al 3,7%. Frente a la gran cantidad de alteraciones que podemos encontrarnos, debemos ser capaces de detectar dichas lesiones.

3.5. Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica “La Democracia”.

**Dra. Mariel Márquez Filiú, Dr. Rafael Rodríguez Castillo,
Dra. Yaneth Rodríguez Jerez y Dra. Alina Aroche Arzuaga.**

Los aspectos epidemiológicos de las caries dentales en 140 pacientes de 6 - 12 años (20 de cada edad incluida dentro de esos límites) en la Clínica Odontológica de Barrio Adentro “La Democracia”, municipio Páez (estado de Portuguesa) de la República Bolivariana de Venezuela durante el primer semestre del 2006. Se halló que la elevada prevalencia de dientes permanentes cariados (73,0 %) podía explicarse por la existencia de estilos de vida inadecuados, bajos ingresos económicos, dieta cariogénica, deficiente higiene bucal y antecedentes de caries dental, entre otros factores.

En sus diferentes grupos de edades, la población puede presentar afecciones bucales por muy diversas causas, entre las cuales

sobresalen las caries dentales, periodontopatías y maloclusiones.

La caries dental y la enfermedad periodontal provocan la mayor morbilidad dentaria durante toda la vida de una persona, independientemente de edad, sexo y color de la piel, pero con predominio en grupos poblacionales de bajo nivel socioeconómico, pues entre otros factores, la atención estomatológica es bastante cara. Esta situación guarda relación directa con deficiente nivel educativo, mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y ausencia de hábitos higiénicos. Las caries suelen prevalecer en la primera edad y las periodontopatías en la adultez.

4.- Objetivos

- Determinar el Índice de Higiene Oral Simplificado en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna 2014.
- Establecer el Índice Periodontal de Russell en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna 2014
- Determinar el Índice de Caries en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna 2014
- Determinar el Índice de Maloclusión en escolares de 12 a 17 años de la ciudad de Tacna 2014

5.- Hipótesis

Dado que el Perfil Epidemiológico en salud oral depende de múltiples factores. Es probable que en escolares de la ciudad de Tacna exista diferentes resultados en cuanto a los índices de higiene oral, CPO, índice periodontal y de maloclusiones, debido a su variedad económica, cultural y social, en referencia a las diferentes ciudades de la Macro región Sur.

III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

1.1 Técnica:

a. Precisión de la técnica

Se utilizará la evaluación clínica para recoger información de la variable de interés basada en los Índices Epidemiológicos.

b. Esquematización

Variable	Indicadores	Técnica instrumento
Perfil Epidemiológico en Salud Oral	Índice de Higiene Oral Simplificado	Observación clínica
	Índice Periodontal de Russell	
	Índice de Caries Dental	
	Índice de Maloclusión	

c. Descripción de la técnica

c.1 Índice de Higiene Oral Simplificado

Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios gingival, medio e incisal. Para el DI-S, se coloca un explorador dental en el tercio incisal del diente y se desplaza hacia el tercio gingival, según los criterios siguientes:

Índice de desechos bucales (IPB)

- 0 No hay presencia de residuos o manchas.
- 1 Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.
- 2 Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta

3 Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta

Índice del cálculo (IPC)

0 No hay sarro presente

1 Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta

2 Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.

3 Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos.

La valoración IPC se practica colocando con cuidado un explorador dental en el surco gingival distal y llevándolo en sentido subgingival desde el área de contacto distal hacia la mesial (una mitad de la circunferencia dental es considerada como la unidad de calificación).

c.2 Índice Periodontal de Russel

Mediante el uso de un espejo bucal, un explorador y una buena fuente de luz, observamos intraoralmente la presencia de inflamación; así como mediante la introducción del explorador observamos la formación de bolsas. Mediante el tacto valoramos la movilidad dentaria. Examinamos todos los dientes de los individuos.

Se calificara teniendo en cuenta los siguientes valores:

- 0 = encía sana
- 1 = gingivitis leve
- 2 =gingivitis moderada a severa
- 6 = periodontitis leve
- 8 =periodontitis severa con movilidad dentaria

c.3 Índice de Caries Dental

Se observa mediante el uso de un espejo bucal y un explorador la presencia de dientes perdidos, cariados, obturados; sumando los datos obtenidos y dividiéndolo entre los individuos para sacar un promedio.

Se tomara en cuenta a evaluar dicho índice la condición y tratamiento observado.

c.4 Índice de Maloclusiones

Inicialmente, se realiza el análisis del perfil iniciando con el perfil ántero-posterior para determinar si el mismo corresponde a: recto, cóncavo o convexo, luego examinamos el perfil vertical para determinar si corresponde a: normodivergente, hipodivergente o hiperdivergente.

Posteriormente continuamos con el análisis interarcos, evaluando las relaciones verticales. En este caso observamos primero el overjet, y luego el overbite, determinando de esta manera si existe mordida abierta, profunda, etc.

Luego evaluamos las relaciones sagitales tanto relación canina como relación molar, solo para tener ciertos indicadores de referencia, ya que sabemos que actualmente la relación molar no condiciona la clasificación.

Finalmente determinaremos si en los arcos tanto superior como inferior hay presencia de apiñamiento y/o diastemas.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1 Precisión del instrumento

Se utilizara un solo instrumento de tipo elaborado, denominado

FICHA EPIDEMIOLOGICA

a.2. Estructura

Variable	Indicadores	Ejes
Perfil epidemiológico en salud oral	IHOS	1
	IPR	2
	ICPO	3
	IM	4

a.3. Modelo del instrumento

b. Instrumentos mecánicos

- Explorador
- Espejo bucal
- Sonda Periodontal
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Pinza

c. Materiales

- Útiles de escritorio
- Guantes descartables
- Campos descartables
- Bajalenguas

2) Campo de Verificación

2.1. Ubicación espacial

a. Ámbito general

Ciudad de Tacna

b. Ámbito específico

Salones de clase de las diferentes instituciones educativas pertenecientes a la ciudad de Tacna

2.2. Ubicación temporal

La presente investigación fue realizado en el año 2014.

2.3. Unidades de estudio

a. Unidades de análisis

Alumnos de los centros educativos seleccionados

b. Opciones

Población

d. Universo cualitativo

Criterios de Inclusión

- Escolares matriculados
- Escolares del turno mañana
- Edad: 12 – 17 años
- Sexo: Ambos

Criterios de exclusión

- Escolares que no deseen colaborar con el estudio.

- Escolares que están recibiendo tratamiento odontológico.
- Escolares que presentan enfermedad o incapacidad

Criterios de eliminación

- Escolares que presentan enfermedad sistémica que influya con el estado de salud bucal.
- Fallecimiento

Se obtuvo finalmente una muestra de 252 escolares obtenida a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población que es un total de 22016
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1 Organización

Se cumplirán las siguientes acciones:

- **Autorizaciones:** Se realizara la petición de la autorización correspondiente a la Dirección Regional de Educación de Tacna, así como al director de la institución educativa correspondiente.
- **Coordinaciones:** Se harán las respectivas coordinaciones con los profesores de cada aula para coordinar el horario de evaluación a los alumnos que lo requieran.
- **Preparación de unidades de estudio:** Se preparará a las unidades de estudio, pidiéndoles previamente un consentimiento informado, donde sus padres acepten que sus hijos sean evaluados.
- **Formalización de la población:** Se agrupará a las unidades de estudio por secciones, para realizar un estudio más organizado.
- **Prueba Piloto:** Se procederá a hacer una prueba piloto al 5% de la población accesible.
- **Recolección de datos:** Se procederá a recolectar los datos correspondientes a cada índice evaluado.

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

a.1 Investigador: Mariela Alejandra Ortega Cordero

b. Recursos Físicos

Ambientes de los salones de clase de las instituciones educativas pertenecientes a la ciudad de Tacna.

c. Recursos económicos

Autofinanciado

d. Recursos institucionales

Universidad Católica Santa María

3.3. Prueba piloto

a. Tipo de prueba

Incluyente

b. Muestra piloto

5% de la población accesible

c. Recolección piloto

Administración preliminar de la ficha epidemiológica a la muestra piloto

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1 Plan de procesamiento

a. Tipo de procesamiento

Se empleara el procesamiento manual y computarizado.

b. Operación del procesamiento

b.1. Clasificación

Se elaborara una matriz de sistematización o matriz de datos.

b.2. Codificación.

Implica transformar las respuestas a cada ítem en números o letras convencionales.

b.3 Tabulación

Se harán tablas de entrada simple y doble.

b.4 Graficación

Las gráficas corresponderán a la descripción de las variables.

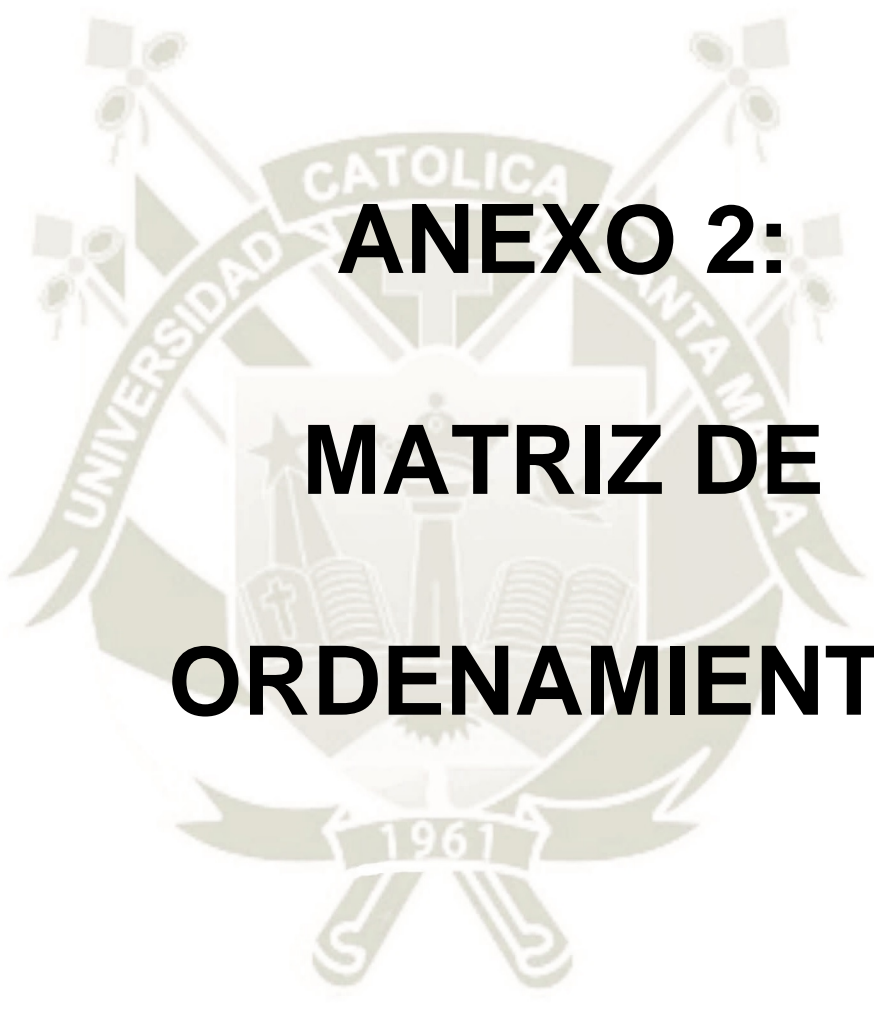
Se utilizaran gráficos circulares, en barras y el histograma.

4.2. Plan de análisis

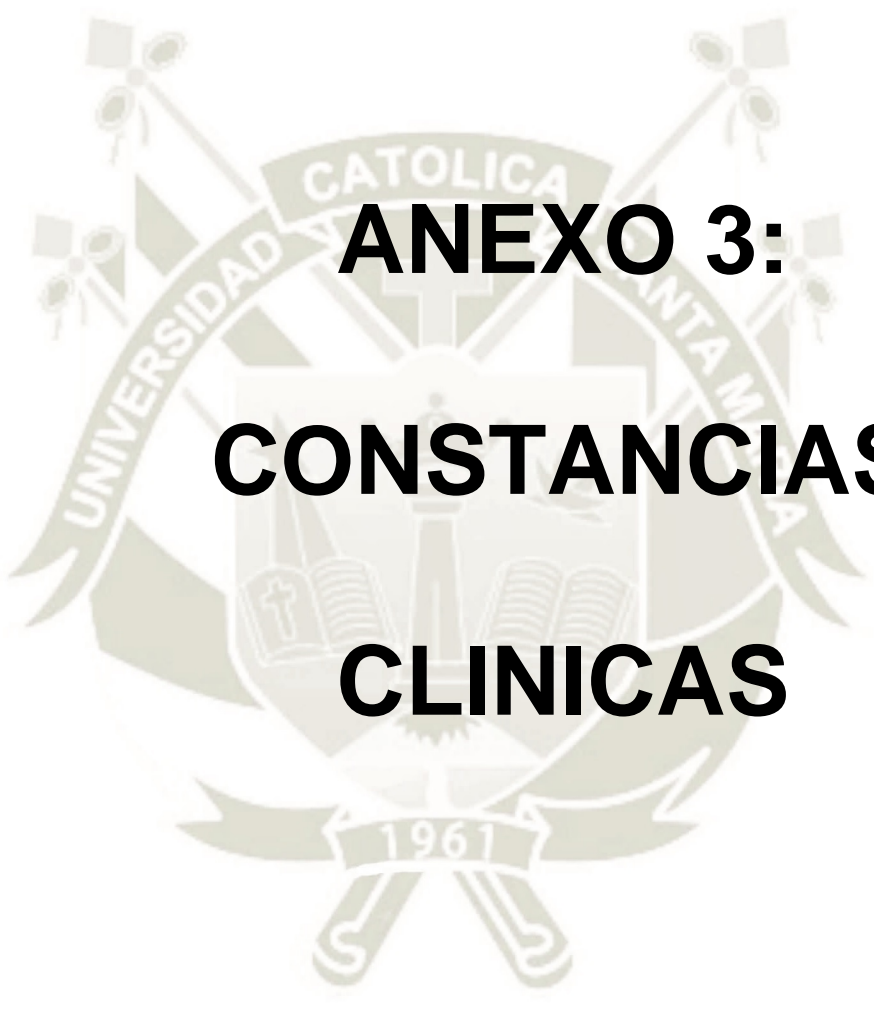
Variable	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Estadística descriptiva
Perfil epidemiológico en salud oral	IHOS	Cuantitativos	De razón	-x
	IPR	Continuos		-S
	ICD			-XMIN
	IRBM			-XMAX
				-R

IV.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

	MAYO				JUNIO				JULIO				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Presentación			X										
Recolección de datos					X	X	X	X					
Marco teórico				X	X	X	X	X	X	X			
Estadísticas										X	X		



ANEXO 2: MATRIZ DE ORDENAMIENTO



ANEXO 3: CONSTANCIAS CLINICAS



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. JORGE CHAVEZ

PRESENTE:

Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto expongo:

Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto de investigación “**Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años. Tacna. 2014**”, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la **Maestría en Odontología de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.

POR LO EXPUESTO:

Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del Coordinador Académico de Maestrías)



CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero



Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO





Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. EMBLEMÁTICA CORONEL BOLOGNESI

PRESENTE:

Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto expongo:

Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto de investigación **“Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años. Tacna. 2014”**, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la **Maestría en Odontología de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.

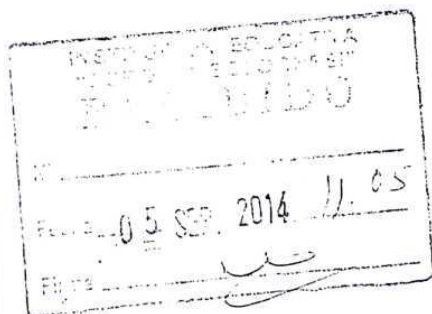
POR LO EXPUESTO:

Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del Coordinador Académico de Maestrías)



CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero



Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. ALEXANDER VON HUMBOLDT

PRESENTE:



Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto expongo:


Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto de investigación “**Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años. Tacna. 2014**”, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la **Maestría en Odontostomatología de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.

POR LO EXPUESTO:

Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del Coordinador Académico de Maestrías)


CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero


Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO



Universidad Católica de Santa María

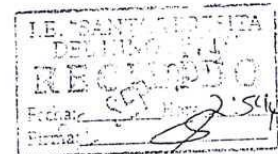
(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS

PRESENTE:



Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista
con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles
F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto
expongo:

Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto
de investigación “**Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años. Tacna. 2014**”, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región
Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la
**Maestría en Odontostomatología de la Universidad Católica de Santa María de
Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.


POR LO EXPUESTO:

Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones
correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del
Coordinador Académico de Maestrías)



CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero


Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. MODESTO BASADRE

Prof. Federico Eulberto Yamani Flores

PRESENTE:

Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista
con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles
F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto
expongo:

Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto
de investigación “**Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años.
Tacna. 2014**”, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región
Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la
**Maestría en Odontostomatología de la Universidad Católica de Santa María de
Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.

POR LO EXPUESTO:

Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones
correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del
Coordinador Académico de Maestrías)



CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero



Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO





Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. GREGORIO ALBARRACIN

PRESENTE:



Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista
con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles
F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto
expongo:

Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto
de investigación **“Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años.
Tacna. 2014”**, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región
Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la
**Maestría en Odontostomatología de la Universidad Católica de Santa María de
Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.

POR LO EXPUESTO:

Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones
correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del
Coordinador Académico de Maestrías)

CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero

Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 251210 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

Arequipa 21 de Agosto del 2014

SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E. MERCEDES INDACOCHEA

PRESENTE:

Mariela Alejandra Ortega Cordero, Cirujana Dentista con COP 28805, con domicilio en Urb. Los Ángeles F-14 – cercado Arequipa, a usted con todo respecto expongo:

Me dirijo a usted para comunicarle acerca del proyecto de investigación “**Perfil Epidemiológico de la Salud Oral en Escolares de 12 a 17 años. Tacna. 2014**”, el cual forma parte de un proyecto de epidemiología oral a nivel de la región Sur del Perú y viene siendo realizado por los cirujanos dentistas pertenecientes a la **Maestría en Odontología de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa**, con el fin de realizar un mapa epidemiológico oral de la región sur del país.

POR LO EXPUESTO:


Le solicito me brinde el respectivo permiso para poder aplicar las evaluaciones correspondientes a los alumnos del nivel secundario de su institución.

Adjunto el proveído de conformidad de la EPG-UCSM de Arequipa (firma y Sello del Coordinador Académico de Maestrías)

CD. Mariela Alejandra Ortega Cordero

Dr. HUGO TEJADA PRADELL
COORDINADOR ACADÉMICO
DE MAESTRÍAS PRESENCIALES
DE LA ESCUELA DE POSTGRADO

- COLEGIO MERCEDES INDACOCHEA	
RECIBIDO	
Fecha:	04/08/2014
Hora:	3:30 P.M.
Vº:	11



ANEXO 4:
CONSTANCIA
FOTOGRAFICA









