

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LAS CONDICIONES
BUCALES, DE LOS ALUMNOS DE PRIMERO A TERCERO DE
SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA CORONEL
BOLOGNESI DE TACNA, EN EL AÑO 2017”**

Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista.

Presentado por:

PATRICK CASTILLO SALAZAR

Asesor:

Dra. LIZZETH PACHECO DUEÑAS

TACNA – PERÚ

2017

Dedicatoria

Quiero dedicar esta tesis a mi Madre:

Que siempre estuvo ahí para mi demostrándome que se puede ser madre y padre a la vez y ser buena en ambos; gracias a tu esfuerzo y apoyo soy lo que soy; siempre estaré agradecido y no encontraré la manera de devolver todo lo que me has dado, GRACIAS POR TODO.

A mis Abuelos:

Por el cariño, la compañía y el amor que me demostraron de pequeño; gracias por cuidarme cuando era un niño, y aunque ya no estén presentes sé que me siguen cuidando.

A mi Novia:

Que estuvo a mi lado toda mi carrera aguantándome y cuidándome en mis días buenos y malos; tu ayuda fue fundamental y agradezco tu apoyo y tu paciencia. Gracias por todo, te amo mucho.

Agradecimientos:

A mi madre, tío y hermana por su apoyo y entendimiento constante todo este tiempo que he estudiado gracias por la ayuda .

A mi asesora Dra. Lizzeth Pacheco Dueñas, gracias por toda la ayuda que me brindo durante la elaboración de mi proyecto de tesis se pudo lograr un buen trabajo.

A mis docentes, los cuales siempre estuvieron presentes apoyándome y guiándome en mis estudios.

A mis amigos, que me apoyaron e hicieron posible la realización de la tesis.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la calidad de vida relacionada a las condiciones bucales en escolares de primero de secundaria hasta tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de la Región Tacna en el año 2017.

Material y método: Se realizó un estudio Observacional, Prospectivo, Transversal y Analítico donde de un total de 866 se logró estudiar a 202 estudiantes distribuidos de primer a tercer año de nivel secundaria básica regular, en una institución educativa de varones de modalidad diurna.

Resultados: Las condiciones bucales mostraron que los traumatismos dentales más frecuentes encontrados son fractura de esmalte en el 5.4%, fractura de esmalte y dentina en el 2% y cambio de color de corona en un 8.9%; la maloclusión más frecuente fue la de Clase I en un 71.3%, Los tipos de giroversiones más frecuentes fueron mesioversión en el 61.9% y distoversión en el 42.6%; el 62.4% sufre gingivitis leve y gingivitis moderada en el 27,7% no hubo periodonto sano; el índice de caries muestra a un 33.7% con alto índice de caries. La calidad de vida bucal se encontró excelente en el 21.3%, y mala en el 18.3% . Las dimensiones de calidad de vida más afectadas fue el bienestar social con el 73.8%; no habiendo diferencia significativa entre la calidad de vida y la edad.

Conclusiones: Se encontró un impacto negativo de la enfermedad periodontal en la calidad de vida siendo esta asociación significativa en los escolares de primero de secundaria hasta tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de la Región Tacna en el año 2017

Palabras clave: Condiciones Bucales, Calidad De Vida, Estudiantes.

ABSTRACT

Objective: To determine the quality of life related to oral conditions on quality of life related to oral health in schoolchildren from first to second level of the educational institution Coronel Bolognesi of the Region of Tacna in 2017.

Material and method: An Observational, Prospective, Transversal and Analytical study was carried out, out of a total of 866, 202 students from the first to third year of the regular basic secondary level were studied in a daytime-male institution.

Results: Oral conditions showed that the most frequent dental traumatism found were enamel fracture in 5.4%, enamel and dentin fracture in 2% and crown color change in 8.9%; the most frequent malocclusion was Class I in 71.3%. The most frequent types of gyroversions were mesioversion in 61.9% and dystoversion in 42.6%; 62.4% had mild gingivitis and moderate gingivitis in 27.7%; there was no healthy periodontium; the caries index shows a 33.7% with high caries index. Oral quality of life was excellent in 21.3%, and poor in 18.3%. The dimensions of quality of life most affected were social welfare with 73.8%; there being no significant difference between quality of life and age.

Conclusions: Conclusions: A negative impact of periodontal disease was found in the quality of life, being this significant association in the schoolchildren from primary to secondary school of the educational institution Coronel Bolognesi of the Tacna Region in 2017.

Key words: Oral Conditions, Quality of Life, Students.

INDICE

1. INDICE	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I:	10
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	12
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:	12
1.3.1 Objetivo General:	12
1.3.2 Objetivos Específicos:	12
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:	14
CAPÍTULO II:	16
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	16
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:	17
2.1.1 Antecedentes Nacionales:	17
2.1.2 Antecedentes Internacionales	18
2.2. MARCO TEÓRICO:	20
2.2.1 CONDICIONES BUCALES:.....	20
2.2.1.1 Caries Dental:.....	20
2.2.1.2 Traumatismos Dentales:.....	26
2.2.1.3 Maloclusiones Dentales:	29
2.2.1.4 Enfermedades periodontales:	32
2.2.2 CALIDAD DE VIDA:	35
2.2.2.1 Definición:.....	35
2.2.2.2 Factores que influyen en la calidad de vida:	35
2.2.2.3 Medición de La Calidad De Vida:	36
2.2.3.4 Calidad de vida relacionada a la salud bucal:	38
2.2.2.5 Instrumentos válidos para medir la salud bucal en niños:.....	40

CAPÍTULO III:	49
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	49
3.1 Hipótesis:	50
3.2 Variables:	50
3.3 Operacionalización de las variables:	50
CAPITULO IV:	53
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	53
4.1 Diseño:	54
4.2 Ámbito de estudio:	54
4.3 Población y muestra:	55
4.3.1 Criterios de Inclusión:	56
4.3.2 Criterios de Exclusión:.....	56
4.4 Instrumentos de Recolección de datos:	57
4.4.1 Instrumento documentales.....	57
<i>CAPITULO V:</i>	<i>59</i>
<i>PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS</i>	<i>59</i>
4.1 Procedimiento para el recojo de datos:	60
4.2 Procedimientos de Datos:	61
RESULTADOS	62
DISCUSIÓN	96
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXOS	109

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las enfermedades bucodentales constituyen un problema importante de salud a nivel mundial y nacional, que influye de manera directa en la persona, y en como a su vez esta influyen negativamente en la personalidad de las personas que presentan estas patologías, dando como resultado que se vea afectado la calidad de vida.

La OMS (1991) define la “Calidad de Vida” como “La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno.”(1). Es un concepto multidimensional y complejo que incluye aspectos personales como salud, autonomía, independencia, satisfacción con la vida y aspectos ambientales como redes de apoyo y servicios sociales, entre otros (2).

El concepto de calidad de vida ha comenzado a utilizarse cada vez más en el campo de las evaluaciones en salud o como medida de bienestar (2). La salud es un condicionante de la calidad de vida de las personas, asociado a la autopercepción de bienestar (3,4), que se ve afectada por el estado y la autopercepción de la salud oral (5,6).

Varios cuestionarios se han desarrollado para evaluar la percepción de la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal (CVRSB) en niños y adolescentes. Los más utilizados son the Child Perceptions Questionnaire (CPQ), the Child Oral Impacts on Daily Performances (C-OIDP) y the Child Oral Health Impact Profile (COHIP). Los tres cuestionarios parecen ser capaces de discriminar entre los grupos controles y los grupos con algún tipo de patología bucal (7).

El Índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ) que fue elaborado en Toronto, Canadá por Jokovic y cols. Es conocido como CPQ por sus siglas en inglés Child Perception Questionnaire; este instrumento se compone de 37 ítems organizados en cuatro dimensiones: Síntomas orales (SO), Limitación funcional (LF), Bienestar emocional (BE) y Bienestar social (BS) (8).

El Child Perceptions Questionnaire (CPQ) ha sido ampliamente probado y fiable con varias versiones disponibles tales como la italiana, germana, danés, portugués de Brasil, malayo de Brunéi, inglés de Nueva Zelanda y camboyano. La versión en español del CPQ para la población peruana fue traducida y validada con satisfactorias propiedades psicométricas (9).

CAPITULO I:

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La enfermedad con más altos índices de morbilidad en la población peruana es la caries dental y el grupo etario que se ven más afectados son los niños.

Nosotros como odontólogos debemos preocuparnos por el bienestar oral de nuestro paciente ya que éste repercute en la vida diaria de cada uno, especialmente enfocarnos en los niños, ya que son considerados un grupo etáreo muy importante en la atención, ya que tienen un alto riesgo para las caries, maloclusión, trauma dental, alteraciones en tejidos blandos, e incluso porque están en crecimiento y desarrollo, con constantes cambios en el sistema estomatognático que, si no los tenemos en consideración, ocasionarán consecuencias o complicaciones posteriores no deseables(10).

El concepto multidimensional de la salud hace que sea necesario relacionar la salud bucal y su deterioro con las percepciones emocionales y sociales brindadas por el paciente para contar con una visión integral del proceso salud enfermedad. A estas percepciones desde el punto de vista del paciente se les denominan Calidad de Vida Relacionada a la Salud (11-13).

Los niños constituyen el mayor foco de la Salud Pública Odontológica, ya que al ser pacientes muy jóvenes requieren urgentemente de la aplicación del concepto de Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal (CVRSB) en esta fase de la vida. A su vez al ser muy jóvenes no tienen un cuidado adecuado con su salud oral debido a las limitaciones cognitivas y otros factores que no les permite tener una responsabilidad adecuada y la toma de decisiones respecto a su salud es generalmente por parte de los padres (14).

Estos estudios se realizaron mediante instrumentos para medir la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños, los cuales tienen la finalidad de complementar las medidas clínicas utilizadas en la práctica odontológica, uno de ellos es el Índice Child - OIDP (ORAL IMPACTS DAILY PERFORMANCES) validado en nuestro país que permite analizar el

impacto debido a una condición bucal específica en actividades diarias de acuerdo a la percepción de la persona que es evaluada (8).

Esto va a permitir su uso en la planificación de los servicios de salud, ya que con los resultados obtenidos podremos tomar conocimiento de las condiciones bucales existentes y más influyentes en los escolares de 11-12 años de edad y así enfocar diversas estrategias de salud para prevenir y/o tratar éstas condiciones bucales.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la calidad de vida relacionada a las condiciones bucales de los alumnos de primero a tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de la Región Tacna en el año 2017?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1 Objetivo General:

- Determinar la calidad de vida relacionada a las condiciones bucales de los alumnos de primero a tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el año 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- a. Determinar las condiciones bucales de los alumnos de primero a tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el año 2017.
- b. Determinar la calidad de vida de los alumnos de primero a tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el año 2017.

- c. Relacionar los resultados de la calidad de vida y salud bucal de los alumnos de primero a tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el año 2017.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La odontología se ha enfocado principalmente en el manejo clínico de diferentes patologías orales. Aunque existen varios indicadores de medición clínicos para cada una de las condiciones orales, estos arrojan datos únicamente de mediciones tradicionales de morbilidad y dejan de lado el impacto que pueden tener dichas condiciones en el desarrollo psico-social o cotidiano del individuo y en su calidad de vida (15).

En la práctica odontológica y la investigación, las medidas objetivas de la enfermedad proporcionan poca información acerca del impacto que generan los trastornos bucales sobre la vida diaria y la calidad de vida. Para llenar este vacío de información se han desarrollado múltiples estudios descriptivos en diferentes poblaciones, concluyendo que la mala salud bucal está relacionada con la mala calidad de vida (16). En la adolescencia esta relación se encuentra influenciada por diversos factores que comprometen la función, el bienestar y calidad de vida. Por ello, la salud bucal debe ser evaluada multidimensionalmente para orientar adecuadamente las políticas públicas de promoción y atención de la salud (17).

Desde las últimas décadas, se han venido realizando diversos estudios sobre la Calidad de Vida en los adolescentes encontrándose asociación entre Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal (CVRSB) y el estado de salud bucal, el ambiente familiar, la educación de los padres, factores socioeconómico y hasta el aspecto psicosocial.

El cuestionario Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) es un cuestionario auto-percepción del impacto de las condiciones bucales y orofaciales en niños de 11 a 14 años de edad. El CPQ₁₁₋₁₄ ha sido

ampliamente probado y fiable con varias versiones disponibles tales como la italiana, germana, danés, portugués de Brasil, malayo de Brunéi, inglés de Nueva Zelanda y camboyano. La versión en español del CPQ₁₁₋₁₄ para la población peruana fue traducida y validada con satisfactorias propiedades psicométricas.

El conocimiento del impacto del traumatismo dental, las maloclusiones dentales y principalmente del índice de la caries en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal de niños en edad escolar es importante ya que esto puede direccionar correctamente los recursos humanos, materiales y técnicos del gobierno para problemas bucales que representan un verdadero problema de salud pública desde el punto de vista de la propia población (18).

El presente trabajo de investigación, nos permitirá conocer más a fondo la realidad local en este caso, de la salud bucal y a su vez afianzar conocimientos, respecto a las problemas que se pueden presentar en el sistema estomatognático y como estos influyen en la vida cotidiana de las personas que se evaluarán.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

- a) *Calidad de vida*: La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno.

- b) *Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal (CVRSB)*: La calidad de vida relacionada a la salud bucal se refiere al impacto de las principales afecciones bucales en la vida diaria de las personas, es decir en su calidad de vida, así como también las limitaciones funcionales del aparato estomatognático que éstas traen como consecuencia.
- c) *Condiciones bucales*: Son las manifestaciones que puede presentar la cavidad bucal, que es asiento de una amplia diversidad de entidades que involucran variaciones anatómicas y estados patológicos; continuamente se encuentra sujeta a modificaciones debido a diferentes factores irritantes que actúan sobre la mucosa; asimismo, conforme aumenta la edad también se modifican los tejidos influyendo en el estado de salud-enfermedad, lo cual conlleva a que las manifestaciones locales y sistémicas sean distintas entre las etapas de la vida; para este estudio se tomarán en cuenta caries dental, traumatismos dentales, maloclusiones dentales y estados gingivales.
- d) *Impacto*: Si bien la palabra impacto, del latín “*impactus*”, del latín tardío y significa, en su tercera acepción, “*impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso*”.
- e) *Child Perceptions Questionnaire (CPQ)*: El primer instrumento que mide la CVRSB en los niños, con un rango de edad de 8 a 10 años, y de 11 a 14 años; Es un instrumento usado en salud, el cual tiene como objetivo proporcionar un indicador sociodental que se centra en medir los impactos del traumatismo dental, las maloclusiones dentales y principalmente del índice de la caries en la vida y el desarrollo de los niños

CAPÍTULO II:
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

2.1.1 Antecedentes Nacionales:

Apaza S., et. at. Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos Perú, 2015 (9).

El objetivo de este presente estudio descriptivo y transversal fue determinar la influencia de la caries dental en la calidad de vida relacionada a la salud bucal de los alumnos de 11 a 14 años de la I.E.E. “José Granda” del distrito de San Martín de Porres. Se evaluó una muestra aleatoria de 131 alumnos de 11 y 14 años al cual se les dio para que llenen el cuestionario CPQ₁₁₋₁₄, luego se registró la cantidad de caries a través del índice CPOD. La media del CPQ₁₁₋₁₄ fue de 28.99 y los dominios de bienestar emocional y social mostraron una fuerte asociación con la calidad de vida, concluyen en que existe una relación negativa entre la caries y la calidad de vida.

Pulache J., Impacto de las enfermedades y trastornos bucales en la calidad de vida relacionada a la salud bucal de niños entre 11 y 14 años de la I.E. Virgen de Fatima. Distrito de Ventanilla-Callao. Perú; 2015 (25).

Se tuvo como objetivo evaluar el impacto de los problemas de salud bucal y cómo influyen en la calidad de vida. Participaron 473 pacientes entre 11 y 14 años de edad a los cuales se les pidió que respondieran el cuestionario CPQ₁₁₋₁₄, también se examinaron la presencia de caries dental, la maloclusion y las lesiones dentales traumáticas. Los niños obtuvieron un impacto negativo en todos los dominios y puntuaciones del CPQ₁₁₋₁₄, a su vez el aumento del índice CPOD mostro un impacto negativo en dominio oral de los síntomas, dando como conclusión que la calidad de vida fue afectada

de manera directa por la presencia de caries dental, decoloraciones de la corona y las maloclusiones excepto la maloclusion clase III que mostro un impacto positivo en el bienestar emocional.

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Loreto N. F., et . at . Adaptación y validación al español del cuestionario de percepción infantil CPQ₁₁₋₁₄ en población comunitaria chilena, Chile, 2015 (19).

En este artículo se adaptó y se validó los índices CPQ₁₁₋₁₄ al español en su versión completos y abreviados de 16 ítems y 8 ítems. Se tradujo y se adaptó al español el cuestionario luego fue administrado a 288 jóvenes de 12 años que asisten a escuelas públicas; Se obtuvo que la estructura de los factores fue confirmada por el AFC para las versiones de 16 y 8 ítems la cual demuestra que ambos cuestionarios en su versión abreviada o completa permite medir la calidad de vida relativa a la salud en niños chilenos.

Eskenazi E. M. de S., et. at. Evaluación de la experiencia de caries y calidad de vida relacionada con la salud bucal de escolares. Brasil, 2015(20).

El objetivo de este artículo fue evaluar la relación entre la experiencia de caries, la calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB) y los factores socioeconómicos de escolares de la red municipal. Este estudio de corte transversal realizado en un municipio se São Paulo a partir de datos secundarios sobre salud bucal del año de 2012, incluyó 142 escolares de 12 años completos para la evaluación de la CVRSB a través del Child Perceptions Questionnaire y de los factores socioeconómicos (escolaridad de los

padres, renta, y número de personas que viven en el domicilio). La experiencia de caries fue evaluada y expresa por el CPOD y ceo-d (número de dientes cariados, los perdidos y los obturados en la dentición permanente y decidua, respectivamente). Se encontro como resultado que 83 escolares presentaron caries, los cuales tuvieron puntajes elevados en el bienestar social al compararlos con el grupo que no tenía caries; La cual nos concluye que hay una relación negativa de la salud bucal en los aspectos emocionales.

Marina S. L., et. at. . Relación entre los hábitos de higiene bucal, la función orofacial y la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños. Brasil, 2013 (21).

El objetivo fue evaluar la relación entre los hábitos de higiene bucal, la función oral y salud de la calidad de vida oral en niños. Se utilizaron a 328 personas que tenían las edades entre 8 y 14 años, se les evaluó la función orofacial; La calidad de vida se evaluó mediante el índice CPQ₈₋₁₀ y CPQ₁₁₋₁₄ respectivamente; Las personas fueron divididas en dos grupos de acuerdo a los datos obtenidos en la evaluación de función oral. El 71,3% de las personas evaluadas presentaban algún habito o alteración, a su vez la puntuaciones del índice CPQ fueron mayores en este grupo lo cual nos indica que existe una relación entre las alteraciones y/o hábitos con la calidad de vida

Souza B. T., et. at. Los factores asociados a la calidad relacionada con la salud oral de la vida de niños y preadolescentes: un estudio transversal. Brasil; 2016 (22).

Se evaluó los factores asociados con la percepción de la calidad relacionada con la salud oral de vida en niños y pre adolescentes. Se utilizaron 167 alumnos entre 8 y 14 años ellos fueron reclutados de escuelas públicas de Piracicaba, Brasil; los participantes fueron

evaluados para caries, gingivitis, fluorosis, maloclusiones y los signos y síntomas de trastorno temporomandibulares, la calidad de vida se midió mediante el cuestionario autoaplicado CPQ. Las puntuaciones altas del CPQ₈₋₁₀ se asociaron con la fluorosis y trastornos en la ATM con los síntomas de ansiedad y depresión; las puntuaciones altas del CPQ₁₁₋₁₄ fueron asociadas a las mujeres en las cuales dio como síntomas de ansiedad y depresión. Se concluyó hay una influencia de las enfermedades y trastornos orales, con los fenómenos psicológicos como la ansiedad y depresión en los niños y pre adolescentes evaluados.

2.2. MARCO TEÓRICO:

2.2.1 CONDICIONES BUCALES:

2.2.1.1 Caries Dental:

Según la OMS la caries es el proceso patológico más común en el ser humano, condicionado por numerosos factores. Desde sus primeros estadios se caracteriza por la descalcificación y desintegración de los tejidos duros (esmalte y dentina). Por lo que se puede definir la caries como “una enfermedad multifactorial que condiciona la desmineralización de los tejidos duros del diente”.

Se define a la caries como un proceso patológico de origen infectocontagioso que afecta a la parte inorgánica del diente por la acción microbiótica sobre los azúcares fermentables del diente Alegría, (2010) que puede llevar a la cavitación y hasta a la afección de los tejidos blandos (Duque & Pérez, 2006) (23).

2.2.1.1.1 Etiopatogenia:

La desmineralización del esmalte resulta de la acción de ácidos producidos por bacterias, estas bacterias destruyen el contenido proteico del diente.

En 1960 se estableció el carácter infeccioso y transmisible de la caries (1965 Fitzgerald y Keyes) establecieron el carácter multifactorial de la caries, haciendo responsable de su aparición a la confluencia de la microflora, el substrato (dieta) y el huésped-diente, pero consideró que para que estos tres factores ejercieran su acción se necesitaba de un tiempo de actuación(24).

a) Microflora:

Del gran número de bacterias que se encuentra en la cavidad bucal, los microorganismos pertenecientes al género estreptococo (*Streptococcus mutans* y *Streptococcus mitis*).

Para comprender la acción de las bacterias en la génesis de la caries dental, es necesario estudiar los mecanismos por los cuales estos microorganismos colonizan el diente y son capaces producir daño (virulencia). (25)

b) Sustrato:

La dieta puede influir durante la odontogénesis en la composición química y estructural de los dientes, pero la caries aparece por factores locales posteruptivos.

La sacarosa, formada por dos monosacáridos simples: la fructosa y la glucosa; se considera el más cariogénico, no

sólo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Estreptococo Mutans* lo utiliza para producir glucano, polisacárido extracelular, que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa (26).

c) Huésped

- El diente:

Un huésped susceptible es fácilmente atacado por la caries. La morfología del diente, superficies lisas, fosas y fisuras profundas favorecen a la formación de la biopelícula dental causando luego su evolución en una caries dental .

- La saliva:

Es una mezcla de secreciones procedentes de las glándulas salivales mayores, menores y del exudado gingival. Su composición influirá como factor predisponente o atenuante de la aparición de caries. La composición de la saliva dependerá de la frecuencia del flujo, la naturaleza y duración de la estimulación, la composición del plasma y la hora del día.

d) El tiempo:

Para que los factores antes descritos hagan su acción sobre el diente se requiere de un tiempo de actuación.

A las tres semanas de acción de los ácidos, ya se pueden observar los primeros signos de caries. Para que se

produzca una lesión de caries se necesita de un tiempo de desmineralización relativamente largo y uno corto de remineralización que permita el predominio de uno sobre el otro. Cuando hay una ingesta frecuente de alimentos disminuye el tiempo para remineralización y se producen las caries (27).

e) Edad:

En la vida de un individuo existen 3 ciclos diferentes en que los tejidos dentarios sufren cambios progresivos de pérdida de homeostasis y la inmunidad. El primer ciclo corresponde desde los primeros años hasta los 25 más o menos, en el que la homeostasis y la inmunidad van aumentando; desde los 25 hasta los 55 años más o menos se estabilizan y a partir del tercer ciclo a partir de los 55 años más o menos en que disminuye. Esto nos lleva a concluir que existen dos ciclos de edad más susceptibles y un período de cierta estabilidad. Si en este período se advierte mayor incidencia de caries se deberá investigar cuál de los factores de los condicionantes de la etiopatogenia de la caries es responsable de ello (28).

f) Factores de Ingeniería Biodental:

Durante la vida funcional de los dientes, estos están sometidos a estrés continuo, como consecuencia de procesos fisiológicos y patológicos que favorecen la aparición de la caries en cualquier parte del diente y especialmente a nivel radicular, son los factores FIB. Estos factores son (28):

- Biomecánicos

- Bioquímicos.
- Bioeléctricos

2.2.1.1.2 Evolución de la caries:

Características macroscópicas. La lesión inicial de caries denominada mancha blanca, puede producirse tanto a nivel de fosas y fisuras como de superficies lisas del esmalte y superficies radiculares. La primera manifestación macroscópica que podemos observar en el esmalte es la pérdida de su translucidez que da como resultado una superficie opaca, de aspecto tizoso y sin brillo (29-30).

Es importante destacar que, en estadios iniciales, las lesiones activas de caries de esmalte están a nivel subclínico, es decir, las alteraciones son macroscópicamente invisibles. A medida que persiste el estímulo cariogénico, los cambios en el esmalte se hacen visibles después del secado, indicando que la porosidad de la superficie se ha incrementado en concordancia con el agrandamiento de los espacios intercristalinos. Sin embargo, es importante recordar que cuando los espacios intercristalinos de la totalidad de la superficie del esmalte afectado, están agrandados (contribuyendo a un incremento global de la porosidad de la superficie del esmalte) se pueden ver los cambios macroscópicos en el esmalte sin desecar. Cuando esto se presenta, ya existe una extensa pérdida mineral debajo de la capa superficial (31-32).

a) Zona superficial:

Esta zona permanece inalterable en relación al resto de las zonas, tiene un espesor aproximado de 20 a 50

micrómetros, se pierden entre 5 y 10% del contenido mineral. Ella actúa como gradiente de difusión que permite que minerales como el calcio, el fosfato y el fluoruro entren y salgan del esmalte. Tiene birrefringencia negativa a la luz polarizada (30).

b) Cuerpo de la lesión:

Es la zona más amplia de toda la lesión inicial, donde se produce la principal desmineralización, aproximadamente un 25% por unidad de volumen, mientras que el tamaño del poro puede exceder el 5%. Además, existe un incremento en la cantidad de materia orgánica y agua, debido a la entrada de bacterias y saliva. Ofrece birrefringencia positiva a la luz polarizada (29-32).

c) Zona oscura:

Es aquella que se encuentra presente en el 90 al 95% de las lesiones. Posee una pérdida de 2 a 4% por unidad de volumen con birrefringencia positiva a la luz polarizada. Esta zona es consecuencia del proceso de desmineralización y remineralización. Se observa oscura, debido a que al ser la quinolina incapaz de penetrar dentro de los poros muy pequeños que están en esta zona no transmite la luz polarizada. Se piensa que estos poros tan pequeños impenetrables por la quinolina son el resultado de la remineralización dentro de la lesión. El tamaño de la zona oscura pudiera ser un indicio de la cantidad de remineralización, es decir, zonas oscuras muy amplias pudieran representar aquellas zonas muy

remineralizadas y seguramente correspondan a la lesión de avance lento o inactivas (32).

d) Zona translúcida:

Es el frente de avance de la lesión del esmalte, se encuentra presente en un 50% de las lesiones y tiene un promedio de 40 micrómetros de ancho. Existe una pérdida mineral de 1,2% por unidad de volumen y un volumen del poro de 1,2%. Su apariencia translúcida se basa en el hecho que la quinolina penetra fácilmente en los poros aumentados por la pérdida mineral y como la quinolina tiene el mismo índice de refracción de los cristales, el resultado será una zona menos estructurada y de apariencia translúcida (29-32).

2.2.1.2 Traumatismos Dentales:

2.2.1.2.1 Definición:

El trauma Dentoalveolar se define como un impacto agresivo sobre las estructuras biológicas dentales y/o estructuras adyacentes de las cuales se deriva algún tipo de lesión (33).

2.2.1.2.2 Clasificación:

Las lesiones traumáticas dentales han sido clasificadas de acuerdo a una gran variedad de factores, como son, etiológicos, anatómicos, patológicos, de consideraciones terapéuticas y del grado de severidad. La siguiente clasificación se basa en un sistema adoptado por la Organización Mundial de la Salud OMS, el cual se aplica en

la Clasificación Internacional de las Enfermedades en Odontología y estomatología. Sin embargo con el fin de incluir otras entidades no incluidas en la clasificación de la OMS, Andreasen y colaboradores realizaron modificaciones que incluyen las lesiones de los dientes, de las estructuras de soporte, de la encía y mucosas orales y es aplicable tanto para la dentición temporal como permanente (34).

a) Lesiones de los Tejidos Duros y de la Pulpa Dental:

- Infracción del esmalte: Fractura superficial en cualquier sentido y sin pérdida de estructura dentaria
- Fractura de Esmalte: Fractura profunda con pérdida de estructura dentaria de solo esmalte.
- Fractura No Complicada de la Corona: Afecta esmalte y dentina sin exposición pulpar.
- Fractura Complicada de la Corona: Afecta esmalte y dentina con exposición pulpar.
- Fractura Corono-Radicular No Complicada: Envuelve esmalte, dentina y cemento sin exponer la pulpa.
- Fractura Corono-Radicular Complicada: Envuelve esmalte, dentina y cemento exponiendo la pulpa.
- Fractura Radicular: Afecta dentina, cemento y pulpa. Se clasifican de acuerdo a su localización y al desplazamiento del fragmento coronal.

b) Lesiones a los Tejidos Periodontales:

- Concusión: Lesión menor de los tejidos periodontales, sin cambio de posición o movilidad dentaria pero con

sensibilidad a la percusión. El suministro sanguíneo a la pulpa generalmente no se afecta.

- Subluxación: Lesión a los tejidos periodontales con aflojamiento o incremento en la movilidad y altamente sensible a la percusión pero sin desplazamiento. El suministro sanguíneo puede estar afectado.
- Luxación Intrusiva: Desplazamiento hacia apical del diente dentro del hueso alveolar, generalmente acompañada por fractura del hueso alveolar. (Dislocación central)
- Luxación Extrusiva: (Dislocación periférica o avulsión parcial) Desplazamiento coronal parcial del diente Existe una separación parcial del ligamento periodontal y a menudo infracciones del alveolo.
- Luxación Lateral: Desplazamiento del diente en una dirección diferente a la axial. En la más frecuente la corona se dirige a palatino y la parte apical de la raíz hacia vestibular. Se acompaña de fractura del hueso alveolar y el ligamento periodontal está dañado en forma parcial.
- Avulsión: (Exarticulación) Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo.

c) Lesiones del Hueso de Soporte:

- Fractura Conminuta del Alveolo: Aplastamiento y compresión del alveolo en maxilar superior o en la mandíbula, es común en la luxación intrusiva y lateral.
- Fractura simple de la Pared Alveolar: Está limitada a la pared vestibular o lingual del alveolo.

- Fractura del Proceso Alveolar: Fractura del proceso alveolar que puede o no involucrar al diente.
- Fractura de la Mandíbula o del Maxilar: Fractura extensa del hueso basal y/o de la rama mandibular y puede o no estar involucrado el hueso alveolar

d) Lesiones de la Encía o de la Mucosa Oral:

- Abrasión: Herida superficial en donde el tejido epitelial es frotado o raspado dejando una superficie sangrante y cruenta.
- Contusión: Hemorragia de tejido subcutáneo sin laceración del tejido epitelial, causada generalmente por un objeto sin filo que golpea al tejido. Se encuentra acompañada por hematoma de la mucosa.
- Laceración: Desgarro del tejido dejando una herida superficial o profunda generalmente causada con un objeto afilado.

2.2.1.3 Maloclusiones Dentales:

Angle, basado en estudios de cráneos e individuos vivos, logró establecer los principios de oclusión que fueron adoptados, inicialmente por protesistas. Angle observó que el primer molar superior se encuentra bajo el contrafuerte lateral del arco cigomático, denominado por él "cresta llave" del maxilar superior y consideró que esta relación es biológicamente invariable e hizo de ella la base para su clasificación.

En 1899, basándose en esa idea, ideó un esquema bastante simple y universalmente aceptado. Este autor introdujo el

término "Clase" para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares; que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes, a los que consideró como puntos fijos de referencia en la arquitectura craneofacial (35). Este autor dividió las maloclusiones en tres grandes grupos: Clase I, Clase II y Clase III.

2.2.1.3.1 Clasificación:

a) Maloclusión Clase I:

Está caracterizada por las relaciones mesiodistales normales de los maxilares y arcos dentales, indicada por la oclusión normal de los primeros molares, esto quiere decir que la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior ocluye en el surco vestibular del 1er molar inferior. En promedio los arcos dentales están ligeramente colapsados, con el correspondiente apiñamiento de la zona anterior, la maloclusión está confinada principalmente a variaciones de la línea de oclusión en la zona de incisivos y caninos. En un gran porcentaje de casos de maloclusión, los arcos dentarios están más o menos contraídos y como resultado encontramos dientes apiñados y fuera de arco. Los sistemas óseos y neuromusculares están balanceados. El perfil facial puede ser recto (35).

b) Maloclusión Clase II:

Cuando por cualquier causa los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores en extensión de más de

una mitad del ancho de una cúspide de cada lado. Y así sucesivamente los demás dientes ocluirán anormalmente y estarán forzados a una posición de oclusión distal, causando más o menos retrusión o falta de desarrollo de la mandíbula. La nomenclatura de la clasificación de Angle enfatiza la ubicación distal de la mandíbula respecto al maxilar superior en la clase II, pero en muchos casos el maxilar superior es prognático, una morfología cráneo facial muy diferente, pero que produce una relación molar similar y, por eso, la misma clasificación. Por lo tanto La Clase II o distoclusión puede ser resultado una mandíbula retrógnata, de un maxilar prognata o una combinación de ambas (35).

c) Maloclusión Clase III:

Caracterizada por la oclusión mesial de ambas hemiarquadas del arco dental inferior hasta la extensión de ligeramente más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado.

Puede existir apiñamiento de moderado a severo en ambas arcadas, especialmente en el arco superior. Existe inclinación lingual de los incisivos inferiores y caninos, la cual se hace más pronunciada entre más severo es el caso, debido a la presión del labio inferior en su intento por cerrar la boca y disimular la maloclusión. El sistema neuromuscular es anormal encontrando una protrusión ósea mandibular, retrusión maxilar o ambas. El perfil facial puede ser cóncavo o recto (35).

2.2.1.4 Enfermedades periodontales:

Las infecciones periodontales son un conjunto de enfermedades que, localizadas en la encía y las estructuras de soporte del diente (ligamento y hueso alveolar), están producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa subgingival (Fig.1). Las bacterias anaerobias gramnegativas más importantes y prevalentes en el área subgingival son el *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Prevotella intermedia* (Pi) y *Tannerella forsythensis* (Tf). Estas bacterias tienen un importante papel en el comienzo y posterior desarrollo de la periodontitis participando en la formación de la bolsa periodontal, destrucción del tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar a través de un mecanismo inmunopatogénico. Una vez establecida la periodontitis, se forma un infiltrado inflamatorio constituido por diferentes tipos celulares como macrófagos y linfocitos, que producirán distintos subtipos de citoquinas, mediadores biológicos responsables de la inmunopatología de diversas enfermedades (36).

La mayor parte de los microorganismos encontrados en la naturaleza crecen sobre las superficies en forma de biofilm, siendo la placa dental un claro ejemplo del mismo. Actualmente se sabe que el fenotipo que expresan las bacterias al crecer sobre una superficie es diferente a cuando lo hacen de forma planctónica.

Esto va a tener una importante relevancia clínica, especialmente debido al incremento en la resistencia de los biofilms a los agentes antimicrobianos (37, 38).

La formación de un biofilm pasa por una serie de fases, que comienzan con la adsorción de moléculas del huésped y bacterianas a la superficie del diente para formar la llamada película adquirida, que permite que los microorganismos transportados de forma pasiva hasta ella interactúen mediante fuerzas de atracción de Van der Waals y fuerzas de repulsión y atracción electrostáticas, para crear una unión débil.

Posteriormente esta unión se refuerza mediante la aparición de fuertes interacciones mediadas por moléculas específicas en la superficie de las bacterias (adhesinas) con los receptores complementarios de las mismas en la película dental. Con el paso del tiempo, los fenómenos de coagregación de nuevos colonizadores y los de multiplicación permitirán la adhesión firme de las bacterias a la superficie dental (37, 38).

2.2.1.4.1 Clasificación de las Enfermedades Periodontales:

En 1997, la Asociación Americana de Periodoncia decide formar un comité encargado de esta tarea, y es en el International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions (1999) cuando se aprueba la clasificación propuesta por dicho comité.

- I. ENFERMEDADES GINGIVALES**
 - A. INDUCIDAS POR PLACA
 - 1.- ASOCIADAS SÓLO A PLACA
 - 2.- MODIFICADAS POR FACT SISTÉMICOS
 - 3.- MODIFICADAS POR MEDICAMENTOS
 - 4.- MODIFICADAS POR MALNUTRICIÓN
 - B. NO INDUCIDAS POR PLACA
 - 1.- DE ORIGEN BACTERIANO ESPECÍFICO
 - 2.- DE ORIGEN VÍRICO
 - 3.- DE ORIGEN MICÓTICO
 - Infecciones por *Candida*
 - Eritema Gingival lineal
 - Histoplasmosis
 - Otras
 - 4.- DE OTIGEN GENÉTICO
 - 5.- MANIFESTACIONES GINGIVALES DE CONDICIONES SISTÉMICAS
 - 6.- LESIONES TRAUMÁTICAS
 - 7.- REACCIONES A CUERPO EXTRAÑO
 - 8.- DE OTRO TIPO (No especificadas)
- II. PERIODONTITIS CRÓNICA**
 - A.- LOCALIZADA
 - B.- GENERALIZADA
- III. PERIODONTITIS AGRESIVA**
 - A.- LOCALIZADA
 - B.- GENERALIZADA
- IV. PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENF SISTÉMICA**
 - A.- ASOCIADA A DISCRASIAS SANGUÍNEAS
 - 1.- NEUTROPENIA ADQUIRIDA
 - 2.- LEUCOPENIAS
 - 3.- OTRAS
 - B.- ASOCIADA A DESÓRDENES GENÉTICOS
 - C.- OTRAS (No especificadas)
- V. ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES**
 - A.- GUN
 - B.- PUN
- VI. ABSCESOS DEL PERIODONTO**
 - A. ABSCESOS GINGIVALES
 - B. ABSCESOS PERIODONTALES
 - C. ABSCESOS PERICORONALES
- VII. PERIODONTITIS ASOCIADA A LESIÓN ENDODÓNTICA**
- VIII. CONDICIONES DEL DESARROLLO O ADQUIRIDAS**
 - A.- FACTORES DENTARIOS QUE MODIFICAN O PREDISPONEN A ENF GINGIVALES O PERIODONTALES INDUCIDAS POR PLACA
 - 1. FACTORES ANATÓMICOS DEL DIENTE
 - 2. RESTAURACIONES
 - 3. FRACTURAS RADICULARES
 - 4. REABSORCIONES RADICULARES CERVICALES Y PERLAS DE CEMENTO
 - B.- DEFORMIDADES MUCOGINGIVALES ALREDEDOR DE DIENTES
 - 1. RECESIONES GINGIVALES
 - 2. FALTA DE ENCÍA QUERATINIZADA
 - 3. REDUCCIÓN DE PROFUNDIDAD DE VESTÍBULO
 - 4. FRENILLOS E INSERCIÓNES MUSCULARES ABERRANTES
 - 5. AGRANDAMIENTOS GINGIVALES
 - 6. COLORACIÓN ANORMAL
 - C.- DEFORMIDADES MUCOGINGIVALES EN BRECHAS EDÉNTULAS
 - 1. DEFICIENCIA DE ALTURA O ANCHURA DEL REBORDE
 - D.- TRAUMA OCLUSAL
 - 1. PRIMARIO
 - 2. SECUNDARIO

Fuente: CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PERIODONTALES Y CONDICIONES DEL INTERNATIONAL WORKSHOP (1999)

2.2.2 CALIDAD DE VIDA:

2.2.2.1 Definición:

En 1991, la OMS definió la calidad de vida como “la percepción personal de un individuo de su situación de vida, dentro del contexto sociocultural y de valores en que vive, en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses, los cuales están relacionados entre sí, de forma compleja, con la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales y las creencias religiosas” (39).

Los autores Misrachi y Espinosa prefieren la definición de los señores Felce y Perry, quienes definen la calidad de vida como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderados por escala de valores, aspiraciones y expectativas personales. Además hacen referencia a una evaluación de todos los aspectos de las vidas de las personas, lo que incluye: el lugar donde viven, el modo de comportarse, la satisfacción laboral, la familia, su entorno en general, etc.

2.2.2.2 Factores que influyen en la calidad de vida:

Diversos autores han investigado sobre los factores de la vida que son considerados importantes para la calidad de vida por las personas de edad adulta, encontrando como variables más significativas: las relaciones familiares y apoyos sociales, la salud general, el estado funcional y la disponibilidad económica .

A pesar de los aspectos subjetivos y la gran variabilidad entre poblaciones, hay algunos factores que permanecen constantes, entre ellos:

Soporte social, es un elemento que favorece la calidad de vida independiente de la fuente de donde provenga. Se ha sugerido que la calidad de vida en general puede variar de acuerdo a la edad, el sexo, la condición de salud y la residencia; pero los factores socioeconómicos y la escolaridad son elementos de importancia, pero no del todo determinantes para la calidad de vida de los niños en edad escolar

Otro factor importante es la salud oral, ya que durante el proceso de crecimiento se produce en la cavidad oral una serie de cambios graduales, irreversibles y acumulativos, lo que origina en ella una mayor vulnerabilidad a los agentes traumáticos e infecciosos que afectan así la calidad de vida de los menores escolares .Aspectos relacionados con la salud; cualquier enfermedad en general afecta la calidad de vida, y en mayor medida los problemas de salud mental: desordenes de ansiedad, depresivos y afectivos (40).

2.2.2.3 Medición de La Calidad De Vida:

Las tradicionales medidas mortalidad/morbilidad están dando paso a una nueva manera de valorar los resultados de las intervenciones, comparando unas con otras, por lo que las metas de atención en salud, se está orientando no sólo a la eliminación de la enfermedad, sino fundamentalmente a la mejora de la calidad de vida del paciente .Para la medición de la calidad de vida se tienen dos enfoques el

cualitativo y cuantitativo. En el enfoque cualitativo se escriben los relatos de las experiencias, los desafíos, los problemas de las personas, para luego someterlos a un análisis cuantitativo (40).

En el enfoque cuantitativo se busca cuantificar objetivamente la evolución de la calidad de vida, quienes a su vez presentan tres indicadores: los sociales, que abarcan las condiciones del entorno como la salud, la familia, la vivienda, la educación, entre otros; los psicológicos, que miden el aspecto subjetivo de la persona con las experiencias vividas; y los indicadores ecológicos, que evalúan el entorno ambiental con los recursos de cada sujeto.

En cuanto a la medición de la calidad de vida para los autores Velarde y De Ávila, argumentan que la mejor manera de evaluarla es incorporando instrumentos de tipo cuantitativo que lleven a la conducción de ensayos clínicos y utilizarlos en la investigación de servicios de salud.

Los índices epidemiológicos empleados normalmente no reflejan la apreciación de los individuos sobre su salud oral por lo que se ha propuesto que a la hora de considerar la salud oral de la población se debe incluir información de la percepción de los pacientes de su salud (41). Estos indicadores medirían el efecto que tiene sobre la calidad de vida las patologías dentales, las cuales pueden afectar a diferentes aspectos de la vida: función oral, aspecto o apariencia y relaciones interpersonales (42).

2.2.3.4 Calidad de vida relacionada a la salud bucal:

Es un término que se refiere al impacto de las principales afecciones bucales en la vida diaria de las personas, así como también las limitaciones funcionales del aparato estomatognático que estas afecciones acarrearán. Para evaluar esta condición, durante varias décadas se han elaborado indicadores que miden esta interacción, los cuales son cuestionarios diseñados principalmente para adultos mayores, mientras que son de desarrollo reciente los indicadores para los niños; estos indicadores comprenden diferentes dominios, entre ellos: el dolor y la incapacidad para realizar las funciones normales, los trastornos del sueño, la pérdida de días escolares y el bienestar emocional y social de los niños. Todas las personas deberían contar con una salud bucal que permita hablar, masticar, reconocer el sabor de los alimentos, sonreír, vivir libres de dolor e incomodidad; y relacionarse socialmente, sin ser menospreciado, o sin que su autoestima se vea afectada por estas condiciones.

En el caso de la calidad de vida relacionada con la salud oral y tomando en cuenta como antecedente la definición del concepto de salud dada por la OMS, Sánchez-García sugiere que la salud bucodental debe definirse como “el bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado de la dentición, así como de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal” (43).

Las enfermedades bucodentales influyen en la calidad de vida y afectan diversos aspectos del diario vivir, como la

función masticatoria, la apariencia física, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades de trabajo.

En este contexto podríamos definir que la calidad de vida bucodental es la autopercepción que tiene el individuo respecto a su estado de salud oral en relación con su vida diaria al relacionarse con otras personas, además de cumplir con su satisfacción estética. Queda de manifiesto que el estado de salud oral tiene repercusiones en la salud general del individuo. Además, esto incide en su autoestima y en su comunicación con las demás personas, esto último por alteraciones de la fonación. Por eso, los odontólogos deben buscar devolver la funcionalidad y la estética a partir de la rehabilitación protésica; sin embargo, si estas tienen un ajuste pobre, son inestables o incómodas, esto también afecta su calidad de vida.

De acuerdo al desarrollo psicológico del niño, la edad de 6 años marca el inicio de pensamiento abstracto; y entre los 6 y 10 años, la idea de lo estético comienza a ser incorporado en la mente del niño y pasa a ser integrado al concepto de autoestima. Para la edad de 11 y 12 años, ya existe una clara distinción de emociones tales como preocupación y vergüenza (44).

En lo que respecta al concepto de tiempo, a la edad de 8 años, ya es posible ubicar el principio y fin de un periodo y surge el entendimiento de ocurrencia de eventos. Debido a estas diferencias en la madurez, no es posible contar con instrumentos de calidad de vida que apliquen a un rango amplio de edades.

Por ello, se requieren y se han construido cuestionarios para edades específicas, por ejemplo, 6-7, 8-10 u 11-14 años; y así, se consiguen grupos homogéneos en términos de roles y habilidades cognitivas. La calidad de vida ha sido evaluada en menores de edad aparentemente sanos (Cuestionario de Calidad de Vida Infantil AUQEI) y con padecimientos oncológicos (Escala de Calidad de Vida para Niños Oncológicos ECVNO y Escala de Calidad de Vida POQOL para Niños con Cáncer), epilepsia (Escala de Calidad de Vida del Niño con Epilepsia CAVE) y distrofia muscular progresiva del tipo Duchenne, entre otras (44).

En particular, el estudio de la calidad de vida relacionada con la salud bucal implica la selección de dimensiones relacionadas con el impacto de enfermedades propias de la cavidad oral.

2.2.2.5 Instrumentos válidos para medir la salud bucal en

niños:

Los instrumentos utilizados para medir la CVRSB son contruidos como cuestionarios autoaplicados en la mayoría de los casos, compuestos por una serie de preguntas que abarcan las diferentes dimensiones de la calidad de vida, como la limitación funcional, el bienestar emocional, el bienestar social, la percepción de síntomas bucales, el ambiente en la escuela, trastornos del sueño, nivel de autopercepción y de autoestima. Existen diversas problemáticas para medir el nivel de CVRSB de manera convencional en los niños pequeños, debido al dominio del idioma, la capacidad para establecer escalas de dolor, para detectar las limitaciones funcionales, el bienestar social y

emocional, y para lograr identificar lo saludable de lo no saludable. Debido a su dificultad para expresar el dolor y los síntomas bucales con precisión, dadas sus condiciones cognitivas, son los padres quienes interpretan el dolor en sus hijos. A medida que pasa el tiempo, los niños desarrollan rápidamente sus destrezas mentales, y aprenden mejores formas de describir sus experiencias sus ideas, sus sentimientos y su perspectiva de salud, pero necesitan del apoyo de sus padres para comprender y descifrar los síntomas bucales (45).

a) COHIP (Child oral health impact profile) o Perfil de Impacto de Salud Oral para Niños:

Slade y colaboradores desarrollaron el cuestionario Child Oral Health Impact Profile (COHIP), en Australia, en 2007. El COHIP fue diseñado para medir la CVrSB de los niños entre las edades de 8 y 15 años, utiliza ítems formulados tanto positiva como negativamente. Este instrumento se ha utilizado en Francia y en los Estados Unidos (46).

Broder y Wilson-Genderson, lo validaron en niños reclutados en consulta odontopediátrica, de ortodoncia y de patología craneofacial de Estados Unidos y Canadá cuya edad promedio fue de 11.6 años (47).

Además, incluyeron un grupo de escolares de dos primarias, con fines de comparación. La validez discriminante del COHIP se probó al tener la capacidad de discernir entre grupos clínicos; los niños con patología craneofacial registraron los puntajes con peor calidad de vida.

El instrumento consiste de 30 preguntas organizadas en 5 subescalas, Sintomatología Oral (10 ítems), Bienestar Funcional (6 ítems), Bienestar Emocional (8 ítems), Interacción Escolar (4 ítems) e Interacción con Amigos (2 ítems); a diferencia de otros instrumentos, este utiliza ítems positivos y negativos (45).

**b) ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale)
o Escala de Impacto de Salud Oral en la Infancia
Temprana:**

Los infantes menores a 5 años también son susceptibles de padecer dolor en los dientes y desarrollar caries, por ello fue desarrollado el ECOHIS en Estados Unidos en el idioma inglés. Consiste de 13 preguntas aplicadas a los padres que hacen referencia al impacto de la salud oral en el niño (sección del niño=9 preguntas) y en las actividades diarias de la familia (sección familia=4 preguntas) (45).

Además, contiene 2 preguntas generales relacionadas con la apariencia dental y salud bucal. Jabarifar y cols validaron esta escala en Irán, en niños entre 2 y 5 años de edad. El 24% de los padres manifestó estar insatisfechos con la apariencia dental de sus hijos y el 59.7%, percibía que la salud bucal de sus niños era mala o muy mala (44).

La validez concurrente se mostró al observar puntajes de peor calidad de vida en el conjunto de padres que externó estar insatisfecho con la apariencia dental o pensaba que la salud bucal de sus hijos no era buena. Esta escala también ha sido validada en Canadá y en Brasil.

c) CPQ (Children perceived oral health) o Cuestionario de Percepción de Salud Oral en Niños ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale) o Escala de Impacto de Salud Oral en la Infancia Temprana:

El CPQ₁₁₋₁₄, es para jóvenes de 11 a 14 años y el CPQ₈₋₁₀ para niños de 8 a 10 años. La versión larga consiste de 37 ítems organizados en cuatro dominios: Síntomas Orales, Limitaciones Funcionales, Bienestar Emocional y Bienestar Social y 2 preguntas clave, autopercepción de salud bucal e impacto de la misma en el bienestar general; el puntaje alto implica mayor impacto de la salud bucal en la calidad de vida. Las patologías a las que se ha hecho alusión son: Caries dental, anomalías craneofaciales, fluorosis, apiñamiento, overjet e hipodoncia (44).

La versión original del CPQ₁₁₋₁₄, fue desarrollada en Canadá por Jokovic y cols (2) quienes validaron la escala propuesta en 123 participantes con enfermedades dentales, en su mayoría caries (n=32), problemas de ortodoncia (n=52) y condiciones orofaciales, predominantemente labio y paladar hendido (n=39); los datos clínicos fueron extraídos de los expedientes clínicos correspondientes (8).

El puntaje observado varió de 1 a 80, con una media de 26.3 y una desviación estándar de 16.7, lo cual indicó una gran variabilidad en la calidad de vida de los participantes; 34.1% manifestó haber tenido frecuentemente o todos los días uno o más síntomas en los últimos 3 meses; 48.8%, percibió limitación

funcional; 21.1%, impacto en bienestar emocional; y 30.1%, en bienestar social (44).

Tal y como se predijo, se observaron diferencias de puntajes entre los grupos; los jóvenes con afecciones orofaciales registraron los puntajes más altos (mediana 27 puntos) y los de enfermedades dentales, los más bajos (mediana 19 puntos).

Por tanto, se evidenció la validez discriminante del instrumento. En lo que a validez concurrente se refiere, se registraron correlaciones positivas entre el puntaje total del CPQ₁₁₋₁₄ y autopercepción de salud bucal; y con afectación de bienestar general (44).

En Brasil, Goursand y cols aplicaron el CPQ₁₁₋₁₄ a pacientes recibiendo atención dental en Clínica Odontopediátrica o de Ortodoncia, de la Facultad de Odontología de dicho país; y reportaron que el 86.3% presentó síntomas orales durante los últimos 3 meses; 80%, afectación social; 75%, limitación funcional y 65.7%, afectación emocional⁵⁴. Asimismo, el CPQ₁₁₋₁₄, ha mostrado ser válido en Arabia Saudita, Nueva Zelanda y Reino Unido. Ahora bien, para facilitar su aplicabilidad, Jokovic y cols desarrollaron y validaron la versión corta del CPQ₁₁₋₁₄, con 16 reactivos, manteniendo las 2 preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general (8).

Por otra parte, el CPQ₈₋₁₀, consiste de 29 ítems que miden la repercusión de problemas de salud bucal en la calidad de vida de niños entre 8 y 10 años de edad. Contiene 2 preguntas de información demográfica, 2

preguntas clave de calificación global de salud oral y afectación del bienestar general consecuencia de afección dental y las 25 restantes, cubren los 4 dominios del CPQ₁₁₋₁₄; el rango es de 0 a 100 (44).

d) Family Impact Scale (Escala de impacto familiar):

Stein y Riessman desarrollaron el cuestionario Family Impact Scale (FIS) para medir el impacto de las afecciones bucales de los niños de 5 a 6 años en el sistema familiar, el cual es contestado por los padres de familia. El FIS comprende 27 ítems, toma aproximadamente 10 minutos contestarlo, y puede ser utilizado como un cuestionario, cuando la capacidad de lectura es adecuada o cuando se aplica en forma de entrevista (40).

Las dimensiones que evalúa el FIS son:

- Carga económica, o el grado en que la enfermedad cambia la situación económica de la familia.
- El impacto social o la calidad y la cantidad de interacción con otras personas fuera de la familia inmediata.
- El impacto familiar, que se refiere a la calidad de interacción dentro de la unidad familiar.
- La tensión personal, la carga subjetiva experimentada por el cuidador principal.

- Cómo hacer frente a las estrategias empleadas por la familia para dominar el estrés de una enfermedad o la discapacidad del niño.

e) SOHO-5 (Scale of oral health outcomes for 5-year-old children) o Escala de resultados de salud oral para niños de 5 años de edad:

La SOHO-5 fue desarrollada por Tsakos y cols en el Reino Unido en 2012, este instrumento brinda información sobre el impacto que tienen las afecciones bucales en la CVRSB de niños menores de 5 años, el SOHO-5 está conformado por una sección dirigida a los niños, la cual contiene siete ítems y evalúa la dificultad para comer, beber, hablar, jugar, dormir, sonreír y la apariencia de la sonrisa. Las respuestas se disponen en una escala numérica donde no = 0, un poco = 1, mucho = 2. Para facilitar la comprensión de las respuestas por parte de los niños, el SOHO-5 se apoya en una tarjeta que explica las respuestas por medio de una escala de dolor representada por imágenes de caras. Los ítems dirigidos a los padres son siete y evalúan la dificultad que tienen sus hijos para comer, jugar, hablar, dormir, evitar sonreír por dolor, por la apariencia de su sonrisa y la alteración en su autoconfianza (41).

Las respuestas se disponen en una escala numérica en la cual nada = 0, un poco = 1, moderadamente = 2, mucho = 3, demasiado = 4; la respuesta “no sé” no se usa en la forma de autoaplicación, ésta es empleada cuando el cuestionario se aplica en modo de entrevista. Los resultados se obtienen sumando todas las respuestas. Un

puntaje más alto indica un mayor impacto de las afecciones bucales sobre la calidad de vida de los niños (50).

f) Parental Perceptions of Child Oral Health related Quality of Life (Percepciones de los padres sobre la salud oral de niños relacionada a la calidad de vida):

En 2003 Jokovic y cols (18) desarrollaron el (P-CPQ) como complemento de los cuestionarios CPQ₈₋₁₀ y CPQ₁₁₋₁₄ que son dirigidos a los niños (51).

El P-CPQ es respondido por los padres de familia con hijos en edades comprendidas de los 6 a los 14 años. El P-CPQ está conformado por 46 ítems y un tiempo de recuerdo de tres meses, abarca los dominios de: bienestar social, bienestar emocional, presencia de síntomas orales y limitación funcional. Las respuestas se registran en una escala Likert, donde 0 = nunca, 1 = una o dos veces, 2 = a veces, 3 = a menudo, y 4 = todos los días o casi todos los días. El puntaje máximo es de 80 y el mínimo de 0.35 El P-CPQ ha sido utilizado en Perú y Brasil (45).

g) Child-OIDP (Child Oral Impacts on Daily Performances) o Índice de Impacto de Salud Oral en la Actividad Diaria para Niños:

Éste instrumento fue desarrollado a partir del índice OIDP, elaborado en por Adulyanon y cols. En 1997, el cual tiene como objetivo proporcionar un indicador sociodental que se centra en medir los impactos de los desórdenes bucales graves en la capacidad de la persona

para realizar las actividades diarias tanto físicas, psicológicas, como sociales (52).

Este instrumento fue creado para evaluar las necesidades dentales de la población con el fin de facilitar la planificación de los programas de atención dental. El OIDP está inspirado en el modelo teórico desarrollado por la Organización Mundial de la Salud de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías y fue adaptado para evaluar el impacto de la salud bucal por Locker (53).

En el año 2004 Gherunpong y cols , en Tailandia, adaptaron el cuestionario Oral Impact Daily Performance (OIDP), desarrollado originalmente para adultos, a una versión para niños, conocida como Child Oral Impact Daily Performance (Child-OIDP); el objetivo de esta investigación era determinar las necesidades de atención dental de los escolares de primaria de Tailandia de 11 - 12 años, adoptaron un enfoque sociodental, incorporando un indicador de calidad de vida relacionado con la salud bucodental a la planificación de los servicios de salud bucodental (52).

En esta adaptación, se realizaron ajustes en el lenguaje, cambios en la secuencia de las preguntas, disminución del tiempo de recuerdo a tres meses, simplificación de la escala de medición, el Child-OIDP mide principalmente ocho dimensiones: comer, hablar, higiene bucal, dormir, emocional, sonreír, estudiar, contacto social .

CAPÍTULO III:
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES
OPERACIONALES

3.1 Hipótesis:

Las condiciones bucales tendrán un impacto negativo en la calidad de vida de los alumnos de primero a tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de Tacna en el año 2017.

3.2 Variables:

V1: Condiciones Bucales:

V2: Calidad de Vida:

3.3 Operacionalización de las variables:

VARIABLE	DIMENSION	INDICADO R	ESCALA	VALORES
	Caries dental	Índice CPOD	Ordinal	0.0 – 1.1 Muy bajo 1.2 - 2.6 Bajo 2.7 – 4.4 Moderado 4.5 – 6.5 Alto > 6.6 Muy Alto
	Traumatismo dental (Clasificación de Andreassen modificado por OMS)	1. Lesiones tejidos duros y la pulpa	Nominal	F. esmalte F. esmalte/dentina F. complicada corona F. raíz F. no complicada corona y raíz F. complicada corona y raíz Sin Lesiones
		2. Lesiones tejidos		Subluxación Luxación lateral Luxación intrusiva

Condiciones Bucales		periodontales		Luxación extrusiva Avulsión completa Sin Lesiones
		3. Cambio en color de corona		Si No
		4. Severidad de Trauma		Descoloración del diente y fractura en esmalte. Fractura de esmalte y dentina, fractura complicada de corona, avulsión, luxación, 2 o más tipos de trauma en el mismo diente. No presenta
		5. Numero de dientes afectados		Uno ≥2 Ninguno
	Maloclusión Dental	Sistema de clasificación de Angle	Nominal	Clase I Clase II Clase III
Malposiciones Dentales	Clasificación de Lisher	Nominal	Mesioversión Distoversión Vestibuloversión Linguoversión Infraversión Superversión Giroversión Axioversión Transversión Perversión	

	Enfermedad Periodontal	Índice PMA modificado de Parfitt	Nominal	0 1 2 3 4.
Calidad de vida	Sintomatología Oral	Según cuestionario CPQ11-14	Ordinal	Excelente Muy buena Buena Regular Mala
	Limitación Funcional	Según cuestionario CPQ11-14	Ordinal	Excelente Muy buena Buena Regular Mala
	Bienestar Emocional	Según cuestionario CPQ11-14	Ordinal	Excelente Muy buena Buena Regular Mala
	Bienestar Social	Según cuestionario CPQ11-14	Ordinal	Excelente Muy buena Buena Regular Mala

CAPITULO IV:
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño:

- Según la intervención: Observacional (no hubo intervención por parte del investigador, se limitó a observar y registrar datos, y posteriormente a medir las variables que se definieron gracias a los resultados del estudio).
- Según el tiempo y momentos de estudio: Prospectivo y Transversal (ya que la recolección de datos se realizó en un determinado tiempo y porque se midió una sola vez la muestra).
- Búsqueda causalidad: Analítico (en el análisis del estudio se establecieron relaciones entre las variables, de asociación o de causalidad).

4.2 Ámbito de estudio:

Se realizó en la Institución Educativa Coronel Bolognesi de la ciudad de Tacna, Provincia de Tacna; en los grados de 1er a 3er grado de secundaria. El Colegio Nacional Coronel Bolognesi (Hoy Institución Educativa Emblemática Coronel Bolognesi) es una institución ubicada en la región peruana de Tacna, cuenta con 3 turnos en los niveles de EBR. Primaria, Secundaria y la Modalidad de Educación Básica Alternativa con los ciclos Inicial - Intermedio y el Ciclo Avanzado. Además tiene cursos de áreas técnicas que se imparten a los estudiantes de nivel secundario desde el tercer año. Centro de mayor antigüedad en Tacna. Desde el año de 1860 por resolución, éste fue elevado a la categoría de Colegio Nacional, vivió la época del cautiverio y sirvió como liceo chileno a la fecha es el centro que guarda prestigio por su formación técnica alberga a más de 2000 estudiantes varones

Por D.S. N° 005-77-ED y R.M. No 2123-77-ED se efectuó la adecuación y conversión de la Gran Unidad "Coronel Bolognesi" en Centro Base del NEC

No 01 de Tacna, asignándole el Modelo I, Tipo G que comprende I, II, III, ciclos de Educación Básica Regular y Turno Nocturno del I, II, III, ciclo de Educación Básica Laboral. El Centro Base fue órgano principal de ejecución de la Dirección del Núcleo Educativo Comunal, que además de sus funciones propias como Centro Educativo prestó servicios horizontales a los Centros y Programas Educativos de la red nuclear. El modelo I atendió a más de 45 secciones. Ofertó el II y III ciclo de Educación Básica y poseía instalaciones que aseguraban en forma eficiente el desarrollo del área de capacitación para el trabajo: Talleres y Laboratorios. Desde el año de 1983, siendo director el Profesor Hugo Averanga Villanueva, el plantel tomó la denominación de "Colegio Nacional Coronel Bolognesi". En la actualidad, dados los nuevos lineamientos de la política educativa nacional, la institución recibió la denominación de "Institución Educativa Coronel Bolognesi". A partir del año 2005, se le dio la nominación de "Institución Educativa Emblemática Coronel Bolognesi".

4.3 Población y muestra:

La población estuvo conformada por los alumnos de 1er grado hasta 3er grado de secundaria del Colegio estatal Coronel Bolognesi de la Región Tacna.

$$n = \frac{N z^2 \cdot p (1 - p)}{d^2 (N-1) + z \cdot -p \cdot (1-p)}$$

$$n=188$$

$$N= 866$$

$$z=1.96$$

p= peor prevalencia esperada 95%

d= error muestral 0,7

Grado de Estudio	N	n%	n
Primero	272	32.38%	49.87
Segundo	316	37.62%	57.93
Tercero	278	30.00%	46.20
Total	866	100%	159

Con ajuste para mayor confianza hasta 202 estudiantes que se lograron evaluar.

4.3.1 Criterios de Inclusión:

- Aparentemente sanos.
- Autorización de la institución educativa.
- Consentimiento de los padres.
- Matriculado en primero segundo o tercero de secundaria.

4.3.2 Criterios de Exclusión:

- Alumnos con discapacidad visual y auditiva no corregida.
- Alumnos con trastornos psicológicos, de conducta, etc.
- Alumnos que no cumplan con los criterios de inclusión.
- Alumnos que no cumplan con el rango de edad requerido.
- Alumnos cuyos padres no consintieron el estudio.

4.4 Instrumentos de Recolección de datos:

Se utilizó dos instrumentos cuantitativos que fueron llenados por los participantes y por el investigador.

4.4.1 Instrumento documentales

a) Instrumento Nro. 01: Ficha de evaluación para condiciones bucales

Este instrumento se diseñó para cumplir la función de recolectar y registrar los datos personales de cada participante, a su vez contara con un cuestionario que fue llenado por el investigador donde se recolectó la información individualizada de cada participante respecto al número de piezas cariadas, clase de maloclusión dental y traumatismo dental para luego ser analizada y cuantificada.

b) Instrumento Nro. 02: Cuestionario CPQ₁₁₋₁₄ de Jokovic y cols

Se utilizó el índice CPQ₁₁₋₁₄ este es un cuestionario específico para evaluar el impacto de las condiciones de salud bucal en la calidad de vida de los niños de 11 a 14 años de edad. Fue adaptado recientemente y validado en lengua española del Perú.

Está compuesto estructuralmente de 37 artículos distribuidos en 4 dominios: síntomas orales (6 preguntas), la limitación funcional (9 preguntas), el bienestar emocional (9 preguntas) y bienestar social (13 preguntas). Se utiliza una escala Likert de 5 puntos, con las siguientes opciones: 'Nunca' = 0; 'una vez / dos veces' = 1, 'A veces' = 2, "a menudo" = 3, y "Todos los días / casi todos los días" = 4; y se obtiene el resultado sumando todos los ítems.

c) Instrumento mecánicos:

- Cámara Fotográfica:

Mediante este instrumento se tomó fotos en las cuales se constata paso a paso en la ejecución del proyecto para un mejor desarrollo y entendimiento.

- Computadora :

Mediante este instrumento se almacenó todos los datos obtenidos en la ejecución del proyecto para luego ser analizarlos.

CAPITULO V:
PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

4.1 Procedimiento para el recojo de datos:

Se acudió a la institución educativa Francisco Bolognesi de la ciudad de Tacna, provincia de Tacna, país Perú; previa cita establecida con el director de la institución, donde el investigador le explicó detalladamente el proyecto y a la vez presentó una solicitud en la cual se solicitó formal y respetuosamente al director que se permita realizar el proyecto en la institución educativa que tiene a cargo.

Luego una vez aceptada la solicitud se procedió a citar a los padres de familia o tutores a cargo de las estudiantes a una reunión en las cuales el investigador explicó de forma ordenada cada procedimiento y examen que se realizó sobre sus hijos, luego se procedió a entregar el consentimiento informado que se adjuntó anexo en las cuales aceptaran o rechazaran formar parte de la investigación.

El primer día el investigador asistió a la institución educativa y les pidió a los alumnos cuyos padres aceptaron el consentimiento informado que llenen el cuestionario Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄), después de haber terminado el llenado del cuestionario el investigador pasó personalmente a realizar un examen odontológico a cada participante y de acuerdo a la sintomatología de cada participante llenar la ficha que ha sido previamente diseñada para completar los resultados de la investigación, una vez culminado la evaluación de todos los participantes los datos recolectados fueron cuantificados para luego ser analizarlos.

El protocolo ya expuesto antes se realizara de la misma manera para cada grado de secundaria, sin alterar ni modificar ningún paso ya explicado.

4.2 Procedimientos de Datos:

Los datos fueron recolectados en un solo momento, mediante un cuestionario auto-administrado a los escolares en grupos, en sus propias aulas y horarios para identificar de una lista de preguntas aquellas que constituyen un problema o impacto para su calidad de vida.

Se evaluó y se cuantificó cada cuestionario llenado por los alumnos en cada uno de las 4 dominios: síntomas orales (6 artículos), la limitación funcional (10 artículos), el bienestar emocional (9 artículos) y bienestar social (12 artículos). Se utilizó la escala de Likert de 5 puntos, con las siguientes opciones: 'Nunca' = 0; 'una vez / dos veces' = 1, 'A veces' = 2, "a menudo" = 3, y "Todos los días / casi todos los días" = 4.

Los puntajes del índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) se calcularon sumando los puntajes de cada dominio teniendo como posibles resultado 0 hasta el puntaje 148 como mayor puntuación lo que indicaría un mayor impacto de las condición orales en la calidad de vida del niño.

RESULTADOS

Tabla 1

Distribución de frecuencia según edad y grado de estudios de los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		n	%
Edad	11	41	20.3%
	12	72	35.6%
	13	61	30.2%
	14	28	13.9%
	Total	202	100.0%
Grado de estudios	1er año	76	37.6%
	2do año	75	37.1%
	3er. año	51	25.2%
	Total	202	100.0%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 1 podemos observar la distribución de frecuencia de los alumnos según edad y grado de instrucción. El 35.6% son alumnos de 12 años seguido de un 30.2% con 13 años. En el grupo de estudio sólo un 13.9% contaba con 14 años. La distribución por grado de estudios es homogénea encontrándose un 37.6% pertenecientes al primer año seguido de un 37.1% pertenecientes al segundo año. Sólo un 25.2% pertenecían al tercer año de secundaria.

A. CONDICIÓN BUCAL DE ACUERDO A LA EVALUACIÓN DE LESIONES DENTALES: Tipos de traumatismos dentales (Clasificación Andreasen)

Tabla 2

Distribución de frecuencia de la presencia de fractura de esmalte y piezas afectadas de los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Lesiones de tejidos duros y la pulpa		n	%
Fractura de Esmalte	Si	11	5.4%
	No	191	94.6%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	11	6	3.0%
	16	1	0.5%
	21	6	3.0%
	32	1	0.5%

Fuente: Examen bucal

Podemos observar que el 94.6% de los alumnos no tenía fractura del esmalte y un 5.4% si lo presentaba. De Los afectados podemos observar que él 3% tenía comprometidas las piezas 11 y 21, principalmente. Cabe destacar que en la tabla presentada un alumno pudo tener afectada más de una pieza, siendo razón está la de no colocar totales y los porcentajes son considerados del total de alumnos.

Tabla 3

Distribución de frecuencia de fractura de esmalte y dentina en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Lesiones de tejidos duros y de la pulpa		n	%
Fractura de Esmalte y Dentina	Sí	4	2.0%
	No	198	98.0%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	11	2	1.0%
	21	1	0.5%
	22	1	0.5%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 3 vemos que el 98% los alumnos no presentaban fractura de esmalte y dentina y un 2% sí, de aquellos que presentaban fractura de esmalte y dentina el 1% tenía afectada la pieza 11 y el 0.5% la pieza 21.

Tabla 4

Distribución de frecuencia de cambio de color en diente de los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Cambio de color en Corona		n	%
Cambio de color	Sí	18	8.9%
	No	184	91.1%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	13	2	1.0%
	16	2	1.0%
	17	2	1.0%
	21	2	1.0%
	22	2	1.0%
	24	6	3.0%
	27	2	1.0%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 4 se puede observar que el 8.9% presentaba cambio de color de la corona en las piezas exploradas y principalmente las afectadas fueron la pieza 13, 16, 17, 21, 22, 24 y 27; Siendo la más afectada la pieza 24 en una frecuencia del 3%.

B. CONDICIÓN BUCAL DE ACUERDO A LAS MALOCLUSIONES

Tabla 5

Distribución de frecuencia según la presencia de maloclusiones de los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		n	%
maloclusión según OMS	Oclusión normal	8	4.0%
	Clase I	144	71.3%
	Clase II	28	13.9%
	Clase III	22	10.9%
	Total	202	100.0%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 5 podemos observar que el 71.3% presentaba una maloclusión clase I seguido de un 13.9% maloclusiones clase II. Sólo un 4% presentaba oclusión normal. Cabe destacar que un 10.9% presentaba una maloclusión clase III.

C. CONDICIÓN BUCAL DE ACUERDO A LOS TIPOS DE GIROVERSIONES

Tabla 6

Distribución de frecuencia de mesioversión en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Tipos de giroversiones		n	%
Mesioversión	Si	125	61.9%
	No	77	38.1%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	11	60	40.4%
	12	35	17.8%
	13	1	0.5%
	14	1	0.5%
	21	80	39.7%
	22	26	12.9%
	23	2	1.0%
	31	32	15.1%
	32	13	7.5%
	33	7	3.5%
	41	33	16,4%
	42	23	11,5%
	43	10	5.0%
Total	202	100.0%	

Fuente: Examen bucal

Como se muestra en la tabla 6, el 61.9% de los alumnos presentaba Mesioversión seguido de un 38.1% que no lo presentaba. Las piezas mayormente afectadas fueron la 11 en un 40.4%, luego la 21 con un 39.7% de frecuencia, seguido de un 17.8% correspondiente a la pieza 12, seguido de un 16.4% correspondiente a la pieza 41 y un 15.1% correspondiente la pieza 31. Y en menor proporción se presentan las piezas 22, 42, 32, 43, 33, 13 y 14.

Tabla 7

Distribución de frecuencia de distoversión en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Tipos de giroversiones		n	%
Distoversión	Si	86	42.6%
	No	116	57.4%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	11	10	5.0%
	12	14	7.0%
	13	16	3.0%
	21	11	5.5%
	22	15	10.4%
	23	1	0.5%
	31	18	9.0%
	32	32	13.9%
	33	4	2.0%
	34	4	2.0%
	41	15	10.4%
	42	33	17.9%
	43	7	3.5%
	44	4	2.0%
	Total	202	100.0%

Fuente: Examen bucal

Se puede ver en la tabla 7, que el 42.6% de los alumnos presentaban distoversión y el 57.4%. Las piezas mayormente afectados fueron la pieza 42 con un 17.9% seguido de la pieza 32 con un 13.9% y las piezas 22 y 41 con un 10.4% respectivamente.

Tabla 8

Distribución de frecuencia de presencia de vestibuloversión en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Tipos de giroversiones		n	%
vestibuloversión	Si	44	21.8%
	No	158	78.2%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	11	7	3,5%
	12	2	1.0%
	13	4	2.0%
	21	7	3.5%
	22	1	0,5%
	23	3	1,5%
	31	9	4,5%
	32	7	3,5%
	33	8	4.0%
	41	10	5.0%
	42	9	4,5%
	43	14	6.4%
	44	2	1.0%

Fuente: Examen bucal

Se puede observar en la tabla 8, que el 21.8% de los alumnos presentaban vestibuloversión. Las piezas mayormente afectadas son la pieza 43 con un 6.4% seguido de la 41 con un 5%, las piezas 42 y 31 con un 4.5% respectivamente y las piezas 11, 21 y 32 con 3,5% de frecuencia en igual proporción.

Tabla 9

Distribución de frecuencia de Linguoversión en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Tipos de giroversiones		n	%
Linguoversión	Si	21	10.4%
	No	181	89.6%
	Total	202	100.0%
Piezas afectadas	12	3	1.5%
	13	3	1.5%
	21	1	.5%
	22	1	.5%
	23	3	1.5%
	31	5	2,5%
	32	4	2.0%
	33	2	1.0%
	35	1	.5%
	41	5	2.5%
	42	4	2.0%
	43	3	1.5%
	44	1	.5%
	45	1	.5%
	Total	202	100.0%

Fuente: Examen bucal

Como se muestra en la tabla 9 la linguoversión se presenta en menos proporción, se tiene una frecuencia del 10.4% de los estudiantes del Coronel Bolognesi. Las piezas mayormente afectadas fueron la 31, 32, 41 y 42, con un 2.5% para cada caso. Proporciones Bajas comparadas con las otras alteraciones expuestas en las tablas anteriores.

Tabla 10

Distribución de frecuencia de infra versión en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Tipos de giroversiones		n	%
Infraversión	Si	9	4.5%
	No	193	95.5%
	Total	202	100.0%
pieza	12,0	1	0.5%
	13,0	3	1.5%
	23,0	1	0.5%
	33,0	1	0.5%
	43,0	2	1.0%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 10, podemos ver que el 4.5% de los alumnos presentaban infraversión. Las piezas mayormente afectadas fueron la 13 y 43 con un 1.5% y 1% respectivamente.

D. CONDICIÓN BUCAL POR ENFERMEDAD PERIODONTAL

Tabla 11

Distribución de frecuencia de enfermedad periodontal en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

PMA		n	%
Enfermedad Periodontal (PMA)	Sana	0	0.0%
	Tendencia a Gingivitis leve	14	6.9%
	Gingivitis leve	126	62.4%
	Gingivitis moderada	56	27.7%
	Gingivitis Severa	6	3.0%
	Total	202	100.0%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 11 se presenta los resultados de la evaluación de enfermedad periodontal, donde podemos observar que el 62.4% de los alumnos presentaba gingivitis leve seguido de un 27.7% con gingivitis moderada. Ninguno de los alumnos presentada la condición de sano. Había un 3% con gingivitis severa y un 6,9% que se encontraba en camino a la gingivitis leve

Tabla 12
Distribución de frecuencia según índice periodontal individual y cálculo de índice comunitario en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

Índice individual	n	Puntaje acumulado	Índice Comunitario
0.17	1.00	0.17	1.62
0.33	1.00	0.33	
0.42	2.00	0.84	
0.50	2.00	1.00	
0.58	3.00	1.74	
0.75	2.00	1.50	
0.83	3.00	2.49	
1.00	26.00	26.00	
1.08	3.00	3.24	
1.17	9.00	10.53	
1.25	13.00	16.25	
1.33	12.00	15.96	
1.42	8.00	11.36	
1.50	18.00	27.00	
1.58	7.00	11.06	
1.67	12.00	20.04	
1.75	6.00	10.50	
1.83	5.00	9.15	
1.92	7.00	13.44	
2.00	26.00	52.00	
2.08	3.00	6.24	
2.17	4.00	8.68	
2.25	3.00	6.75	
2.33	5.00	11.65	
2.42	3.00	7.26	
2.50	5.00	12.50	
2.58	1.00	2.58	
2.67	1.00	2.67	
2.75	2.00	5.50	
2.83	3.00	8.49	
3.00	1.00	3.00	
3.17	1.00	3.17	
3.25	2.00	6.50	
3.33	1.00	3.33	
3.42	1.00	3.42	
	202.00	326.34	

Fuente: Examen bucal

Se puede observar que el índice personal periodontal de los alumnos sujeto de estudio manifiesta una distribución que concentra grupos alrededor de los valores de 1 (26 alumnos) que sería una gingivitis leve; de 2 (26 alumnos) en la escala PMA sería una gingivitis moderada y entre 1.25 y 1.92 una gran proporción de estudiantes. El índice comunitario alcanzado por los alumnos sujetos de estudio es

de 1.62, lo que determinaría la presencia o predominio de gingivitis leve a moderada en el grupo de estudio como principal patología. Cabe destacar que existe un grupo con tendencia a gingivitis leve. Son aquellos que se encuentran con puntajes por debajo de uno en el índice personal. No se encuentra ningún alumno con un índice personal de 0. Tomando en cuenta que los valores PMA de enfermedad periodontal se evalúan en una escala de 0 a 4.

E. CONDICIÓN BUCAL POR EL ÍNDICE DE CARIES

Tabla 13

Distribución de frecuencia de índice CPO-D en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna.
2017

OMS		n	%
Índice CPO-D	Muy Bajo (0 - 1,1)	18	8.9%
	Bajo (1,2 - 2,6)	22	10.9%
	Moderado (2,7 - 4,4)	45	22.3%
	Alto (4,5 - 6,5)	49	24.3%
	Muy Alto (6,6 - más)	68	33.7%
	Total	202	100.0%

Fuente: Examen bucal

En la tabla 13 se puede observar la distribución de frecuencia del índice CPO-D en el grupo de estudio. El 33.7% de los alumnos se encuentran con un índice CPO-D de muy alto seguido de un 24.3% índice considerado como alto. El 22.3% que los alumnos se encuentran con un índice CPO-D Moderado. Sólo un 8.9% de los alumnos tiene un índice muy bajo, considerado como adecuado.

Tabla 14

Distribución de frecuencia del índice CPO-D individual y comunitario en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

CPO INDIVIDUAL	n	%	n acumulado	CPO-D comunitario
0.00	3	1.49	0	5.83
1.00	15	7.43	15	
2.00	22	10.89	44	
3.00	20	9.90	60	
4.00	25	12.38	100	
5.00	16	7.92	80	
6.00	33	16.34	198	
7.00	9	4.46	63	
8.00	17	8.42	136	
9.00	10	4.95	90	
10.00	9	4.46	90	
11.00	6	2.97	66	
12.00	5	2.48	60	
13.00	4	1.98	52	
14.00	2	0.99	28	
15.00	4	1.98	60	
16.00	1	0.50	16	
20.00	1	0.50	20	
Total	202	100.00	1178	

Fuente: Examen bucal

En la tabla 14 podemos observar los índices individuales alcanzados por el grupo de estudiantes sujetos de la presente investigación. La sumatoria final de los índices individuales permite la obtención del índice comunitario el cual alcanzó un valor de 5.83 considerado como alto. Esto ameritaría un estudio más profundo para poder terminar los factores de riesgo que condicionan dicho daño.

Tabla 15

Distribución de frecuencia de la calidad de vida en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		n	%
Calidad de Vida	Excelente	43	21.3%
	Muy Buena	40	19.8%
	Buena	39	19.3%
	Regular	41	20.3%
	Mala	39	19.3%
	Total	202	100.0%

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄)

En la tabla 15 se observa que el 21.3% de los alumnos percibe como excelente su actual calidad de vida sonido de un 20.3% que la considera regular. Se puede observar que el 19.3% percibe como mala su condición de vida al momento de la investigación. El test aplicado considera un puntaje general que permite obtener la presente tabla. Es el consolidado el puntaje general alcanzado por cada estudiante y tamizado según grupos de mala calidad de vida hasta excelente calidad de vida mediante distribución percentilar.

Tabla 16

Distribución de frecuencia de los dominios del test de calidad de vida en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

DOMINIOS DE LA CALIDAD DE VIDA		n	%
Dominio síntomas orales	Excelente	44	21.8%
	Muy buena	37	18.3%
	Buena	48	23.8%
	Regular	36	17.8%
	Mala	37	18.3%
	Total	202	100.0%
Dominio Limitación funcional	Excelente	18	8.9%
	Muy buena	36	17.8%
	Buena	46	22.8%
	Regular	32	15.8%
	Mala	70	34.7%
	Total	202	100.0%
Dominio bienestar emocional	Excelente	16	7.9%
	Muy buena	32	15.8%
	Buena	58	28.7%
	Regular	25	12.4%
	Mala	71	35.1%
	Total	202	100.0%
Dominio bienestar social	Buena	21	10.4%
	Regular	32	15.8%
	Mala	149	73.8%
	Total	202	100.0%

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄)

Podemos observar en la tabla 16 los cuatro dominios considerados en la aplicación del test de calidad de vida. En el dominio de síntomas orales el 23.8%

considera su estado como buena pero un 18.3% como mala. En el dominio de limitación funcional el 34.7% considera su calidad de vida como mala y en El dominio bienestar emocional es el 31.1% que considera esta misma condición de calidad de vida inadecuada. El dominio más afectado es el de bienestar social donde el 73.8% considera su calidad de vida como mala. Este dominio es el que me gustaría un futuro estudio donde se constituyen los factores asociados que permitan determinar o conocer qué variables influye en la afectación del bienestar social de los estudiantes en cuestión. El dominio que mejor está percibido por los estudiantes es el de síntomas orales.

Tabla 17

Distribución de frecuencia según percepción de la salud bucal y afección del estado de vida por el estado de su boca en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

PERCEPCIÓN		n	%
Salud de boca	Excelente	9	4.5%
	muy buena	43	21.3%
	buena	68	33.7%
	regular	78	38.6%
	mala	4	2.0%
	Total	202	100.0%
Afección del estado de vida por el estado de su boca	nada	34	16.8%
	muy poco	53	26.2%
	poco	86	42.6%
	bastante	28	13.9%
	muchísimo	1	0.5%
	Total	202	100.0%

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄)

En la tabla 17 se observan dos preguntas generales que permiten conocer la percepción panorámica de los alumnos respecto a su salud de boca y la sección del estado de vida por estado de salud de su boca. Estas interrogantes permiten tener una visión general desde la perspectiva del estudiante. El 38.6% considera que su salud de boca es regular seguido de un 33.7% que la considera como buena. Sólo un 2% considera que su estado de salud bucal es mala a pesar que encontramos en las tablas anteriores los índices comunitarios bastante elevados.

Respecto a la sección del estado de vida por la salud de su boca el 42.6% manifiesta que esta sección es poca y sólo un 13.9% la considera como que la ficción es bastante en la calidad de vida. Sólo un 0.5% considera que la afección del estado de su boca afecta su calidad de vida en grado sumo.

Tabla 18

Distribución de frecuencia de la calidad de vida según la edad y grado de estudios en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		Calidad de Vida												p
		Excelente		Muy Buena		Buena		Regular		Mala		Total		
		n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Edad	11	9	22.0%	10	24.4%	5	12.2%	6	14.6%	11	26.8%	41	100.0%	0,64
	12	11	15.3%	13	18.1%	16	22.2%	17	23.6%	15	20.8%	72	100.0%	
	13	16	26.2%	14	23.0%	12	19.7%	11	18.0%	8	13.1%	61	100.0%	
	14	7	25.0%	3	10.7%	6	21.4%	7	25.0%	5	17.9%	28	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Grado de estudios	1er año	14	18.4%	19	25.0%	12	15.8%	14	18.4%	17	22.4%	76	100.0%	0,62
	2do año	14	18.7%	13	17.3%	17	22.7%	16	21.3%	15	20.0%	75	100.0%	
	3er año	15	29.4%	8	15.7%	10	19.6%	11	21.6%	7	13.7%	51	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄)

En la tabla 18 podemos observar que las variables edad y grado de estudios no manifiestan alguna diferencia significativa en la calidad de vida. Podemos observar que en todos los grupos de edad la percepción de la calidad de vida es muy similar (p: 0.64). Asimismo al comparar los grados de estudio podemos ver que no existe una asociación significativa entre calidad de vida y el pertenecer a uno otro grado de estudio. La probabilidad de buena o mala calidad de vida no están siendo influenciada según el grado de estudio de procedencia (p: 0.62)

Tabla 19

Distribución de frecuencia de la calidad de vida según las lesiones de tejidos duros y la pulpa, en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

LESIONES DE TEJIDOS DUROS Y LA PULPA		Calidad de Vida												p
		Excelente		Muy Buena		Buena		Regular		Mala		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fractura de Esmalte	Si	1	9.1%	3	27.3%	1	9.1%	4	36.4%	2	18.2%	11	100.0%	0,51
	No	42	22.0%	37	19.4%	38	19.9%	37	19.4%	37	19.4%	191	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Fractura de Esmalte y Dentina	Si	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	2	50.0%	1	25.0%	4	100.0%	0,47
	No	43	21.7%	39	19.7%	39	19.7%	39	19.7%	38	19.2%	198	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Avulsión completa	Si	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0,39
	No	43	21.4%	39	19.4%	39	19.4%	41	20.4%	39	19.4%	201	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
cambio de color	Si	3	16.7%	5	27.8%	4	22.2%	4	22.2%	2	11.1%	18	100.0%	0,80
	No	40	21.7%	35	19.0%	35	19.0%	37	20.1%	37	20.1%	184	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) y examen bucal

Ninguna de las variables en cuestión influye en la calidad de vida en forma directa. Podemos afirmar que la condición sanitaria no está asociada a la calidad de vida ($p < 0.05$). Si observamos la tabla detenidamente podemos determinar algunas tendencias. En el grupo con fractura de esmalte y dentina el 25% manifiesta una calidad de vida mala comparado a un 18.2% de aquellos alumnos con fractura de esmalte tan solo, o del 11.1% que manifiesta cambio de color. Podemos hacer notar que la fractura de esmalte y dentina presenta una mayor proporción de personas con calidad de vida mala. Aunque la asociación no es significativa revela una diferencia proporcional o porcentual.

Tabla 20

Distribución de frecuencia de la calidad de vida según la presencia de maloclusiones en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		Calidad de Vida												p
		Excelente		Muy Buena		Buena		Regular		Mala		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
maloclusión según OMS	Oclusión normal	2	25.0%	1	12.5%	3	37.5%	1	12.5%	1	12.5%	8	100.0%	0,38
	Clase I	31	21.5%	32	22.2%	27	18.8%	25	17.4%	29	20.1%	144	100.0%	
	Clase II	4	14.3%	2	7.1%	5	17.9%	9	32.1%	8	28.6%	28	100.0%	
	Clase III	6	27.3%	5	22.7%	4	18.2%	6	27.3%	1	4.5%	22	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) y examen bucal

Podemos observar en la tabla 20 que no existe una diferencia significativa entre la presencia de algún tipo de maloclusión y su influencia en la calidad de vida ($p: 0,38$). Sin embargo podemos notar una diferencia porcentual entre los grupos con maloclusión. En el grupo con maloclusión clase II, el 28.6% manifestaba una calidad de vida como mala seguido del grupo maloclusión clase I donde el 20.1% manifiesta su calidad de vida como mala también. Estas diferencias no son significativas estadísticamente pero si porcentualmente podemos diferenciar los grupos menciona dos con aquellos que presentan oclusión normal donde solo el 12.5% presenta una calidad de vida de mala, pero en contraposición a aquellos que presenta una maloclusión clase III donde solo el 4.5% manifiesta esta última condición de calidad de vida. Ameritaría hacer un estudio que permita poder diferenciar adecuadamente los grupos de maloclusión y hacer tamizajes por otras variables que pudieran estar involucradas.

Tabla 21

Distribución de frecuencias de la calidad de vida según la presencia de alguna versión en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

TIPOS DE GIROVERSIONES		Calidad de Vida												p
		Excelente		Muy Buena		Buena		Regular		Mala		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mesioversión	Si	26	20.8%	25	20.0%	24	19.2%	26	20.8%	24	19.2%	125	100.0%	0,99
	No	17	22.1%	15	19.5%	15	19.5%	15	19.5%	15	19.5%	77	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Distoversión	Si	13	15.1%	19	22.1%	22	25.6%	17	19.8%	15	17.4%	86	100.0%	0,17
	No	30	25.9%	21	18.1%	17	14.7%	24	20.7%	24	20.7%	116	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Vestibuloversión	Si	7	15.9%	13	29.5%	9	20.5%	9	20.5%	6	13.6%	44	100.0%	0,35
	No	36	22.8%	27	17.1%	30	19.0%	32	20.3%	33	20.9%	158	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Linguoversión	Si	4	19.0%	5	23.8%	5	23.8%	4	19.0%	3	14.3%	21	100.0%	0,93
	No	39	21.5%	35	19.3%	34	18.8%	37	20.4%	36	19.9%	181	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	
Infraversión	Si	1	11.1%	1	11.1%	3	33.3%	1	11.1%	3	33.3%	9	100.0%	0,53
	No	42	21.8%	39	20.2%	36	18.7%	40	20.7%	36	18.7%	193	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) y examen bucal

Podemos observar en la tabla 21 que no existe una asociación estadísticamente significativa entre algún tipo de giroversión y la calidad de vida. La presencia de estas condiciones es independiente de la percepción de calidad de vida del estudiante.

Tabla 22

Distribución de frecuencia de la calidad de vida según enfermedad periodontal en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		Calidad de Vida												p
		Excelente		Muy Buena		Buena		Regular		Mala		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Enfermedad Periodontal (PMA)	Sana	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0,05
	Tendencia a Gingivitis leve	5	35.7%	4	28.6%	1	7.1%	2	14.3%	2	14.3%	14	100.0%	
	Gingivitis leve	29	23.0%	20	15.9%	22	17.5%	33	26.2%	22	17.5%	126	100.0%	
	Gingivitis moderada	9	16.1%	14	25.0%	13	23.2%	6	10.7%	14	25.0%	56	100.0%	
	Gingivitis Severa	0	0.0%	2	33.3%	3	50.0%	0	0.0%	1	16.7%	6	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) y examen bucal

En la tabla 22 Se observa la asociación altamente significativa entre enfermedad periodontal y la calidad de vida (p: 0.05).

Podemos apreciar aquí, que aquellos alumnos con gingivitis moderada el 25% manifestaban una calidad de vida como mala. En aquellos alumnos donde la tendencia la gingivitis era su principal condición el 14.3% refería como mala su condición de calidad de vida. Estas diferencias son significativas con un p valor de 0.05. En el grupo de gingivitis severa, por ser un grupo pequeño, la diferencia no debería considerarse como significativa. En términos generales podemos afirmar que la enfermedad periodontal si está asociada a la calidad de vida y es un marcador interesante que se podría usar en el futuro puesto que Integra características que si bien el estudiante no lo identifica el odontólogo puede manifestar su presencia y asociación a bienestar.

Tabla 23

Distribución de frecuencia de la calidad de vida según índice C P O D en los alumnos de primero a tercer año de Secundaria del colegio Coronel Francisco Bolognesi de Tacna. 2017

		Calidad de Vida												p:
		Excelente		Muy Buena		Buena		Regular		Mala		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Índice CPO-D	Muy Bajo (0-1,1)	6	33.3%	4	22.2%	1	5.6%	2	11.1%	5	27.8%	18	100.0%	0,83
	Bajo (1,2-2,6)	5	22.7%	1	4.5%	4	18.2%	6	27.3%	6	27.3%	22	100.0%	
	Moderado (2,7-4,4)	9	20.0%	10	22.2%	9	20.0%	11	24.4%	6	13.3%	45	100.0%	
	Alto (4,5-6,5)	10	20.4%	10	20.4%	10	20.4%	10	20.4%	9	18.4%	49	100.0%	
	Muy Alto (6,6- más)	13	19.1%	15	22.1%	15	22.1%	12	17.6%	13	19.1%	68	100.0%	
	Total	43	21.3%	40	19.8%	39	19.3%	41	20.3%	39	19.3%	202	100.0%	

Fuente: Encuesta de salud bucodental índice Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) y examen bucal

En la tabla 23 podemos observar que no existe una asociación entre el índice CPO-D y la calidad de vida. No hay diferencia estadísticamente significativa entre diferentes niveles del índice y la probabilidad de tener buena o mala calidad de vida.

Índice CPOD no es un buen indicador que se puede asociar a calidad de vida más bien debería considerarse tan sólo como indicador de salud oral independientemente de la percepción de esta salud por parte del estudiante. Es un indicador que sólo lo percibe el profesional más no ASI el alumno.

Tal es así que observando la tabla 23 vemos Que índices muy bajos y bajos presentan excelente calidad de vida en comparación a aquellos que presentan índices altos o muy altos, condición que clínicamente podríamos considerar como contraproducente. El índice peor es un indicador clínico y que se tiene que tener cuidado cuando se intenté asociar percepción de calidad de vida.

DISCUSIÓN

La calidad de vida es una condición que cada vez cobra mayor importancia en las variables a considerar cuando se está frente al paciente. Es así que tenemos varios instrumentos que han sido diseñados para medir dicho evento. **Loreto N. F., en Chile durante el año 2015 (19)**, demostró que los cuestionarios CPQ₁₁₋₁₄ de calidad de vida traducida al español en su versión abreviada o completa permiten medir la calidad de vida relativa a la salud en niños, población muy similar a la nuestra.

En nuestro grupo de estudio el 21.3% de los alumnos percibe como excelente su actual calidad de vida, el 20.3% la considera regular y el 19.3% como mala. En el dominio de síntomas orales el 23.8% considera su estado como buena pero un 18.3% como mala. En dominio de limitación funcional el 34.7% considera su calidad de vida como mala y en el dominio bienestar emocional es el 31.1% que considera esta misma condición inadecuada. El dominio más afectado es el de bienestar social donde el 73.8% considera su calidad de vida como mala. Podemos afirmar que en nuestro estudio todos los dominios fueron afectados. **Pulache J., et. at. en Perú, en el 2015 (25)** refiere que todos los niños de su estudio obtuvieron un impacto negativo en todos los dominios. **Apaza S., también de Perú (9) en su estudio en Lima** encontró que sólo los dominios de bienestar emocional y social mostraron una fuerte asociación negativa con la calidad de vida.

En nuestro estudio observamos que el 35.6% son alumnos de 12 años seguido de un 30.2% con 13 años. En el grupo de estudio sólo un 13.9% contaba con 14 años. Respecto los traumatismos dentales, el 94.6% de los alumnos no tenía fractura del esmalte y un 2% fractura de esmalte y dentina. Las piezas 11 y 21 fueron las principalmente comprometidas. Los estudios revisados no analizan las características de fractura de esmalto y/o dentina.

No se encuentran publicaciones que relacionen estos eventos y mucho menos relacionarlos con la calidad de vida. Respecto al cambio de color de las piezas, encontramos que el 8.9% presentada cambió de color en las piezas exploradas y principalmente las afectadas fueron la pieza 13, 16, 17, 21, 22, 24 y 27; Siendo la más afectada la pieza 24 en una frecuencia del 3%.

En nuestro trabajo encontramos que la condición sanitaria no está asociada la calidad de vida ($p < 0.05$), pero si observamos algunas tendencias proporcionales, donde en el grupo con fractura de esmalte y dentina el 25% manifiesta una calidad de vida mala comparado a un 18.2% de aquellos alumnos con fractura de esmalte tan solo, o del 11.1% que manifiesta cambio de color. Los que presentan fractura de esmalte y dentina revelan una mayor proporción de personas con calidad de vida mala. Aunque la asociación no es significativa revela una diferencia proporcional o porcentual. **Pulache J., en Perú (25) opina que las decoloraciones** de la corona muestran un impacto positivo en el bienestar emocional. Resultado que no compartimos. Respecto a la presencia de maloclusión, en nuestra población de estudio, el 4% presentaba oclusión normal, el 71.3% presentaba una maloclusión clase I, el 13.9% maloclusiones clase II y un 10.9% presentaba una maloclusión clase III. Encontramos asimismo que no existe una diferencia significativa entre la presencia de algún tipo de maloclusión y su influencia en la calidad de vida ($p: 0,38$) pero se encontró resultados reveladores en el que los grupos con maloclusión clase II y clase I 28.6% y 20.1% respectivamente, manifestaban una mala calidad de vida. Los alumnos con oclusión normal, solo el 12.5% manifiesta una calidad de vida de mala. En contraposición, sólo el 4.5% de aquellos presentaban una maloclusión clase III manifiesta una mala calidad de vida.

Pulache en Perú en el 2015 (25) manifiesta que las maloclusiones, excepto la maloclusión clase III, muestran un impacto positivo en el bienestar emocional. Esta relación expuesta la consideramos no adecuada puesto que

no publica la tendencia porcentual de la relación y solo manifiesta la relación estadística.

Respecto a la evaluación de salud oral, observamos que el 62.4% de los alumnos presentaba gingivitis leve seguido de un 27.7% con gingivitis moderada. Ninguno de los alumnos presentada la condición de sano. El índice personal periodontal de los alumnos se concentra alrededor de los valores de 1 (26 alumnos) de 2 (26 alumnos) y entre 1.25 y 1.92 en la mayoría de. El índice comunitario fue de 1.62, Lo que determinaría la presencia o predominio de gingivitis leve a moderada. En nuestro trabajo encontramos que existe una asociación altamente significativa entre enfermedad periodontal y la calidad de vida (p: 0.05). Observar que el 25% de alumnos con gingivitis moderada manifestaba una calidad de vida mala. Los estudiantes con tendencia a la gingivitis (índice por debajo de 1) el 14.3% refería como mal a su condición de calidad de vida. La enfermedad periodontal si está asociada a la calidad de vida y es un marcador interesante que se podría usar en el futuro como indicador sanitario de bienestar. **Eskenazi E. M. de S., et. at. Brasil, 2015(20)**, evalúa la relación entre la caries y la calidad de vida y obtuvieron puntajes elevados en el dominio de bienestar social al compararlos con el grupo que no tenía caries. Concluye que hay una relación negativa de la salud bucal en los aspectos emocionales.

El 33.7% de los alumnos se encuentran con un índice cpo-d de muy alto seguido de un 24.3% con índice considerado como alto. El 22.3% que los alumnos se encuentran con un índice CPO-D Moderado. Sólo un 8.9% de los alumnos tiene un índice muy bajo, considerado como adecuado. El índice comunitario alcanzó un valor de 5.83 considerado como alto. No existe una asociación entre el índice CPO-D y la calidad de vida. No hay diferencia estadísticamente significativa entre diferentes niveles del índice y la probabilidad de tener buena o mala calidad de vida en nuestro grupo de investigados. En cambio **Pulache J., et. at. También en Perú, en el 2015**

(25), encontró un alto índice CPOD en su población de estudio, similar a la nuestra, con un impacto negativo en el dominio oral de los síntomas determinando que la caries dental está asociada a calidad de vida.

Souza B. T., 2016 (26) asimismo afirma que las puntuaciones Altas de calidad de vida (que revelan en el cuestionario una mala calidad de vida) se asociaron con la fluorosis y trastornos en la articulación témporo maxilar. Nuestro estudio no considero la identificación de fluorosis o la alteración a nivel de articulación, condiciones que opinamos deben ser motivo de futuras investigaciones. Se hace necesario realizar un estudio más amplio que analice el estado del índice cpo-d con el bienestar de vida. Ampliar a grupos que permita confirmar su asociación o no, y de continuar la no asociación, identificar que nuevas variables pueden estar influyendo en esta condición.

CONCLUSIONES

- a) Se determina que la calidad de vida relacionada a las condiciones bucales de los escolares de primero de secundaria hasta tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de la Región Tacna en el año 2017 es similar porque se observa que el 21.3% de los alumnos percibe como excelente su actual calidad de vida, el 20.3% que la considera regular y el 19.3% percibe como mala su calidad de vida.

- b) Las condiciones bucales de los escolares de primero a tercero de secundaria muestran que los traumatismos dentales más frecuentes encontrados son fractura de esmalte en el 5.4%, fractura de esmalte y dentina en el 2% y cambio de color de corona en un 8.9%, luego la maloclusión más frecuente fue la de Clase I en un 71.3%, seguido de clase II en un 13.9%, Los tipos de giroversiones más frecuentes fueron mesioversión en el 61.9%, distoversión en el 42.6%, vestibuloversión en un 21.8%, Linguoversión en un 10.4% e infraversión en el 4.5%; la enfermedad periodontal, fue de gingivitis leve en el 62.4%, seguido de gingivitis moderada en el 27,7% no hubo periodonto sano. El índice comunitario de enfermedad periodontal fue de 1,62 es decir con tendencia a gingivitis moderada y el índice de caries muestra a un 33.7% con alto índice de caries, seguido de 24.3% y 22.3% con un nivel moderado de caries.

- c) La calidad de vida relacionada a las condiciones bucales de los escolares de primero de secundaria hasta tercero de secundaria se encontró excelente en el 21.3%, seguido de regular en el 20.3%, muy buena en el 19.8% solo el 18.3% fue mala. Las dimensiones de calidad de vida más afectadas fueron el bienestar social con el 73.8%, seguido del bienestar emocional en un 35.1%

- d) Se encontró que no hay ninguna relación entre las condiciones bucales y la calidad de vida excepto en la enfermedad periodontal donde se encontró un impacto negativo en la calidad de vida siendo esta asociación significativa en los escolares de primero de secundaria hasta tercero de secundaria de la institución educativa Coronel Bolognesi de la Región Tacna en el año 2017.

RECOMENDACIONES

Que los resultados de este trabajo se considere como un aporte a la necesidad de tratamiento e implementación de estrategias o medidas de promoción de salud y de concientización en los adolescentes de las instituciones educativas así como a la familia.

Se recomienda fomentar una cultura de la salud bucal con el fin de informar, educar y atender desde edades tempranas conductas preventivas en el mantenimiento de la salud y diagnóstico oportuno de enfermedad mediante la creación de grupos de profesionales que desarrollen un trabajo constante tanto con los alumnos y como con los padres, a lo largo de todo el periodo escolar.

Realizar estudios relacionados en niños muchos más jóvenes como son entre las edades de 2 a 5 años, ya que existen cuestionarios para padres que ayudan a medir el impacto, y así se lograra iniciar una campaña de prevención o intervención mucho más temprano y disminuir el alto índice de impacto en edades como lo es en esta investigación que toma entre las edades de 11 y 14 años.

El alto índice de caries encontrado es preocupante, por lo que se hace necesario una intervención oportuna. Pensamos que hay un nivel de inconciencia en el adolescente respecto a su salud bucal, y que no le dan la debida importancia, ya que hasta el momento no siente aún la afección en su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Estados Unidos, 1995. *Social Science & Medicine*, Volume 41, Issue 10, November 1995, Pages 1403-1409
2. Urzúa Alfonso M. y Alejandra Caqueo-Urizar. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Chile, 2012. *Terapia Psicológica* 2012, Vol. 30, N° 1, 61-71.
3. D.L. Patrick., Erickson P. Health status and health policy. Quality of life in health care evaluation and resource allocation. Estados Unidos, 1993.
4. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*. Uruguay, 2003. *Cienc. enferm.* v.9 n.2 Concepción dic. 2003.
5. Petersen P. E.; Kandelman D.; Arpin S. y Ogawa H. Global oral health of older people Call for public health action. Suiza, 2010. *Community Dent Health*. 2010 Dec; 27(4 Suppl 2):257-67.
6. Kandelman D, Petersen P, Ueda H. Oral health, general health, and quality of life in older people. Canada, 2008. *Spec Care Dentist*. 2008 Nov-Dec; 28(6):224-36. doi: 10.1111/j.1754-4505.2008.00045.x.
7. Gilchrist F, Rodd H, Deery C, Marshman Z. Assessment of the quality of measures of child oral health-related quality of life. Inglaterra, 2014. *BMC Oral Health*. 2014; 14:40.
8. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson D, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. Canada, 2002. *J Dent Res*. 2002; 81: 459-63
9. Apaza-Ramos Sonia, Torres-Ramos Gilmer, Blanco-Victorio Daniel José, Antezana-Vargas Virginia, Montoya-Funegra Jeanette .Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la

- calidad de vida de adolescentes peruanos. Peru, 2015. Rev. Estomatol. Herediana vol.25 no.2 Lima abr. 2015
10. Abanto JA, Bönecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Brasil, 2012. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):38-43.
 11. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. Community Dent Health. 1988; 5:3-18.
 12. Sischo L, Broder H. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. Estados Unidos, 2011. J Dent Res.2011; 90(11):1264-70.
 13. L. Rajmila, MD. Estradaa, M. Herdmana, V. Serra-Suttona, J. Alonso. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la infancia y la adolescencia: revisión de la bibliografía y de los instrumentos adaptados en España. España, 2001. Gac Sanit. 2001; 15(4):34-43.
 14. Paredes MR, Díaz PME. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares del Distrito de San Juan de Miraflores. Lima, Perú. Rev. Estomatológica Herediana. (Internet) 2014 Jul-Set. (citado 25 de Nov. De 2015). (3):171-177.
 15. McGrath C, Broker H, Wilson-Genderson M. Assessing the impact of oral health on quality of life of children: Implications for research and practice. Inglaterra, 2004. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32:81-5.
 16. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. Irlanda, 2003. Health Qual Life Outcomes. 2003; 1:40.
 17. Oliveira DC, Pereira PN, Ferreira FM, Paiva SM, Fraiz FC. Reported Impact of Oral Alterations on the Quality of Life of Adolescents: A Systematic Review. Brasil, 2013. Odontoped Clin Integr. 2013; 13(1):123-9.
 18. Abanto J, Albites U, Bönecker M, Paiva SM, Castillo JL, Aguilar-Gálvez D. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Child Perceptions Questionnaire 11-14 (CPQ11-14) for the Peruvian Spanish

- language. Brasil, 2013. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 Nov 1; 18 (6): e832-8.
19. Loreto Núñez Franz, Ricardo Rey Clericus , Daniel Bravo- Cavicchioli , Patricia Jiménez del Río, Constanza Fernández Gonzalez y Gloria Mejía Delgado . Adaptación y validación al español del cuestionario de percepción infantil CPQ11-14 en población comunitaria chilena, Chile, 2015. Rev Esp Salud Pública 2015; 89: 585-595.
 20. Eskenazi Ednalva María de Sousa, Karina Guedes de Sousa, Lucimara Tamasso Pavan Agostini, Taís Souza Barbosa y Paula Midori Castelo. Evaluación de la experiencia de caries y calidad de vida relacionada con la salud bucal de escolares. Brasil, 2015. Revista Brasileira em Promoção da Saúde ISSN: 1806-1222.
 21. Severi Marina Leme, Taís de Souza Barbosa, Maria Beatriz Duarte Gavião. Relación entre los hábitos de higiene bucal, la función orofacial y la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños. Brasil, 2013. Braz. oral res. vol.27 no.3 São Paulo May/June 2013.
 22. De Souza Barbosa Tais, Steiner-Oliveira Carolina, Beatriz Duarte Gavião Maria. Los factores asociados a la calidad relacionada con la salud oral de la vida de niños y preadolescentes: un estudio transversal. Brasil; 2016.
 23. Duque, J., Pérez, J. & Hidalgo, I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Facultad de Ciencias Químicas de Matanzas “Juan Guiteras Gener”. 2006
 24. Fitzgerald R.J., Keyes P.H., Demonstration of the etiologic role of streptococci in experimental caries in the hamster. Estados Unidos, 1960; J Am Dent Assoc. 1960 Jul; 61:9-19.
 25. Daniel Pedro Núñez y Lourdes García Bacallao. Bioquímica de la caries dental. Cuba, 2010; Rev haban cienc méd v.9 n.2
 26. Duque de Estrada Y., Pérez J.A., Hidalgo Y. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Cuba, 2006; Rev. Cub. Estomatología. 43(1); 2006, Jan-Mar.

27. Isabel Navarro Montes. Estudio Epidemiológico de Salud Bucodental en una Población Infantil-Adolescente de Castilla-La Mancha. España, 2002
28. Twetman S., Ekstrand K., Qvist V. Dental caries in an ecological perspective. Bosnia, 2010 Nov. 1; 172(44):3026–3029.
29. Newbrun E. Cariología. Edt. Limusa. Cap. 7 1984. p. 271-280.
30. Thylstrup A, Fejerskov O. Caries. Edit. Doyma, S.A Barcelona. 1988. p. 338.
31. Kuhar M., Scharq M., Funduk N. Enhanced permeability of acid-etched or ground dental enamel. Eslovenia, 1997; J Proth Dent 1997; 77: 578-582.
32. Ingram G., Fejerskov O. A scanning electron microscopic study of artificial caries lesion formation. Caries Res 1985; 348-368.
33. Caicedo R., O. Quintero, N. Mendez y M.F. Serpa. 1998. Injurias traumáticas dentoalveolares. Colombia, 1998. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. 1a Edición. Instituto del Seguro Social ISS y Academia Colombiana de Facultades de Odontología, ACFO. Bogotá.
34. Andreasen, J.O., F.M. Andreasen & L. Andersson. 2007. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th Edition. Dinamarca, 2007.
35. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Mexico, 2007. Revista ADM. 2007. Vol. LXIV, (No. 3): 97-109
36. Bascones Martínez A., Figuero Ruiz E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. España, 2005. Av Periodon Implantol.; 17, 3: 147-156.
37. Socransky S.S., Haffajee A.D. Dental biofilms: difficult therapeutic targets. Periodontol 2000- 2002. Estados Unidos, 2000.; 28:12-55.
38. Marsh PD. Plaque as a biofilm: pharmacological principles of drug delivery and action in the sub- and supragingival environment. Inglaterra, 2003. Oral Dis 2003; 9:16-22.

39. Gaur.Nayakar R.Underweight in low socioeconomic status preschool children with severe early childhood caries Journal of Indian. India, 2011. Society of Pedodontics and Preventive Dentistry, 2011, vol.4, pag.29.
40. Misrachi Clara, Espinoza Iris. Utilidad de las Mediciones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Chile, 2005. Revista dental de Chile. 2005, vol.2, n°96, pag.28-35.
41. Scarpelli Ana, Oliveira Branca, Tesch Flavia, Leão Anna , Pordeus Isabela, Paiva Saul. Psychometric properties of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (B-ECOHIS). Brasil, 2011. BMC Oral Health 2011,vol.19, n°11.
42. Meneses Edwin. Salud Bucodental y Calidad de Vida. España, 2010. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Odontología. 2010 ISBN.978-84-694-0762-2.
43. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud: Glosario. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Suiza, 1998.
44. Hernández E. Propiedades psicométricas del CPQ 11-14 versión corta en español, para tamizaje de necesidades de salud bucal en escolares mexicanos. México, Septiembre 2012.
45. Muñoz R, Vera S, Trujillo R. Adaptación y validación del instrumento Child-OIDP para Chile. Chile, 2013.
46. Slade GD, Reisine ST. El perfil del impacto de la salud oral en niños: Estado y futuras direcciones. Journal Dent. Rest. Agosto, 2007; 35:50-53.
47. Broder H.L., Janal M., Wilson-Genderson M., Reisine S.T., Phillips C. Fidelidad y validación del perfil del impacto de la salud oral en niños. Journal Dent. Rest. Agosto, 2005.
48. Goursand D., Paiva S.M., Zarzar P.M., Pordeus I.A., Allison P.J. Medición del cuidado de los padres en las percepciones de la salud oral en niños relacionada a la calidad de vida. Brasi, 2008.
49. Stein R.E., Riessman C.K. El desarrollo de una escala de impacto para una familia: Resultados preliminares. Journal Dent. RestAbril, 1980. ; 18:465-472.

50. Tsakos G., Blair Y.I., Yusuf H., Wright W., Watt R.G.,L. Macpherson L. Desarrollo de una nueva escala de auto-reporte de los resultados de salud oral en niños de 5 años (SOHO-5). Reino unido, 2012.
51. Jokovic A., Locker D., Stephens M., Kenny D., Tompson B., Guyayy G. Medicion de la percepción de los padres en la salud oral en niños relacionada a la calidad de vida. Estados Unidos, 2003.
52. Adulyanon A., Sheiham A. Impactos orales en el desempeño diario. Journal Dent. Rest. Diciembre, 1997; 151–160.
53. Locker D. Conceptos de salud oral, enfermedad y calidad de vida. Journal Dent. Rest. 1997. 11-24.
54. Bernabé E, Sheiham A, Tsakos G. Una evaluación integral de la validez del índice Child –OIDP: una prueba del Perú. Journal Dent. Rest.2015; 36:317-325.

ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento Informado

Mediante el presente documento yo,

.....identificado (a) con DNI

acepto que mi menor hijo puede participar en la evaluación clínica y a la resolución del cuestionario a la cual será sometido con el fin de un proceso de investigación realizada por el Bachiller en Odontología de la Universidad Privada de Tacna, el estudiante PATRICK ANDREI CASTILLO SALAZAR.

Pongo en conformidad que he sido informado (a) que el objetivo del estudio es:

Determinar la

Con la finalidad de mejorar la calidad de vida en relación a los problemas bucales se realiza este tipo de trabajo, reiterando que la información obtenida será de carácter confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Firmo en señal de conformidad:

Firma del apoderado

Fecha:

ANEXO 2

ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL PARA ESCOLARES DE 11-14 AÑOS

HOLA!

¡Muchas gracias por ayudarnos con nuestro Estudio! Estamos realizándolo con el fin de entender mejor los problemas que puedas tener en tus **dientes, boca, labios y mandíbula**. Al responderlo nos ayudarás a aprender más de las experiencias de jóvenes como tú.

RECUERDA

- No escribas tu nombre en el cuestionario.
- Éste **no es un examen** por ello no hay respuestas buenas ni malas.
- Contesta de **manera sincera**. No hables con nadie acerca de las preguntas mientras realizas el examen. Tus respuestas son **solo para ti** y nadie sabrá acerca de ellas.
- Lee **atentamente** cada pregunta y piensa acerca de aquellas experiencias que has tenido en los **últimos 3 meses**.
- Antes de responder, pregúntate a ti mismo: **¿He tenido problemas de dientes, labios, boca o mandíbula?**
- Marca con una X en el recuadro que consideres como mejor respuesta para ti.

Hoy: ____/____/____

PRIMERO, ALGUNAS PREGUNTAS SOBRE TI

1. ¿Eres Niño o Niña?

Niño Niña

2. ¿Cuándo naciste? ____/____/____

3. ¿Podrías decir que la salud de tus dientes, labios, mandíbula y boca es:

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

Mala

4. ¿Cuánto crees que afecta en tu vida diaria el estado de tus dientes, labios, mandíbula o boca?

Nada

Muy poco

Poco

Bastante

Muchísimo

PREGUNTAS ACERCA DE PROBLEMAS BUCODENTALES

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, CON QUÉ FRECUENCIA HAS TENIDO:

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	frecuencia	Con	días	Casi todos los
¿Dolor en tus dientes, labios, mandíbula o boca?							
¿Sangrado en las encías?							
¿Dolor en la boca?							
¿Mal aliento?							
¿Comida que se queda dentro entre tus dientes?							
¿Comida que se queda pegada en el paladar (arriba) de tu boca?							

EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS...

¿TE HA SUCEDIDO ESTO A CAUSA DE TUS DIENTES, LABIOS, MANDÍBULA O BOCA?

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, CON QUÉ FRECUENCIA:

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	frecuencia	Con	días	Casi todos los
¿Has respirado por la boca?							
¿Has tardado más tiempo en comer que otras personas?							
¿Has tenido problemas para dormir?							

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, ¿CON QUÉ FRECUENCIA HAS TENIDO ALGUNO DE ESTOS PROBLEMAS A CAUSA DE TUS DIENTES, LABIOS, BOCA O MANDÍBULA?

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	frecuencia	Con	días	Casi todos los
¿Problemas para morder o masticar alimentos como una manzana, un choclo o un bistek?							
¿Problemas para abrir la boca muy grande?							
¿Dificultad para pronunciar algunas palabras?							
¿Dificultad para comer lo que te gusta?							
¿Problemas para beber con un sorbete o caña?							
¿Dificultad para tomar líquidos o comer alimentos calientes o fríos?							

PREGUNTAS SOBRE TUS SENSACIONES

¿HAS SENTIDO ESTO A CAUSA DE ALGÚN PROBLEMA EN TUS DIENTES, LABIOS, MANDÍBULA O BOCA? SI LO HAS TENIDO POR ALGUNA OTRA RAZÓN, RESPONDE “NUNCA”

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES CON QUÉ FRECUENCIA:

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	frecuencia	Con	días	Casi todos los
¿Te has sentido irritable o frustrado?							
¿Te has sentido inseguro de ti mismo?							
¿Te has sentido tímido o avergonzado?							

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, ¿CON QUÉ FRECUENCIA TE HA SUCEDIDO ESTO A CAUSA DE TUS DIENTES, LABIOS, BOCA O MANDÍBULA?

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	Con frecuencia	Casi todos los días
¿Te ha preocupado lo que piensan otras personas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?					
¿Has estado preocupado porque no eres tan simpático como otros?					
¿Has estado molesto?					
¿Te has sentido nervioso o asustado?					
¿Has estado preocupado porque no estás tan saludable como los demás?					
¿Has estado preocupado porque eres diferente a los demás?					

PREGUNTAS SOBRE EL COLEGIO

¿TE HA SUCEDIDO ESTO A CAUSA DE ALGÚN PROBLEMA EN TUS DIENTES, LABIOS, MANDÍBULA O BOCA? SI LO HAS TENIDO POR ALGUNA OTRA RAZÓN, RESPONDE “NUNCA”.

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, CON QUÉ FRECUENCIA:

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	Con frecuencia	Casi todos los días
¿Has faltado a clases por causa de algún dolor,					

citas médicas o alguna cirugía?					
¿Has tenido dificultad en poner atención en clase?					
¿Te ha parecido difícil hacer tus tareas?					
¿No has querido hablar o leer en voz alta en clase?					

PREGUNTAS SOBRE ACTIVIDADES EN TU TIEMPO LIBRE E INTEGRACIÓN CON LOS DEMÁS

¿TE HA SUCEDIDO ESTO A CAUSA DE ALGÚN PROBLEMA EN TUS DIENTES, LABIOS, MANDÍBULA O BOCA? SI LO HAS TENIDO POR ALGUNA OTRA RAZÓN, RESPONDE “NUNCA”.

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, CON QUÉ FRECUENCIA:

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	frecuencia Con dias	Casi todos los dias
¿Has evitado participar en deportes, teatro, música o paseos escolares?					
¿No has querido hablar con otros niños?					
¿Has evitado reír mientras estabas con otros niños?					
¿Ha sido difícil tocar instrumentos musicales (flauta, trompeta) o silbatos (pitos)?					
¿No has querido pasar el tiempo con otros niños?					
¿Has discutido/peleado con tu familia u otros niños?					

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES, ¿CON QUÉ FRECUENCIA TE HA SUCEDIDO ESTO A CAUSA DE TUS DIENTES, LABIOS, BOCA O MANDÍBULA?

	Nunca	1 o 2 veces	A veces	Con frecuencia	Casi todos los días
¿Algunos niños se han burlado de ti o te han puesto apodosos?					
¿Otros niños te han apartado de su grupo?					
¿Otros niños te han hecho preguntas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?					

GRACIAS POR AYUDARNOS

ANEXO 03

Examen Bucal

I. DATOS PERSONALES

Nombre:

Sexo: M F

Edad:

II. EVALUACIONES DE LESIONES DENTALES

1) Tipo de traumatismos dentales (clasificación Andreasen)

TRAUMATISMOS DENTALES	NO	SI	PIEZAS
1. Lesiones tejidos duros y la pulpa			
Fractura de esmalte			
Fractura de esmalte y dentina			
Fractura complicada de corona			
Fractura de raíz			
Fractura no complicada de corona y raíz			
Fractura complicada de corona y raíz			
2. Lesiones tejidos periodontales			
Subluxación			
Luxación Lateral			
Luxación intrusiva			
Luxación extrusiva			
Avulsión completa			
3. Cambio en color de corona			

III. Maloclusiones según OMS

() Oclusión normal () Clase I () Clase II () Clase III

IV. Clasificación de Giro versiones:

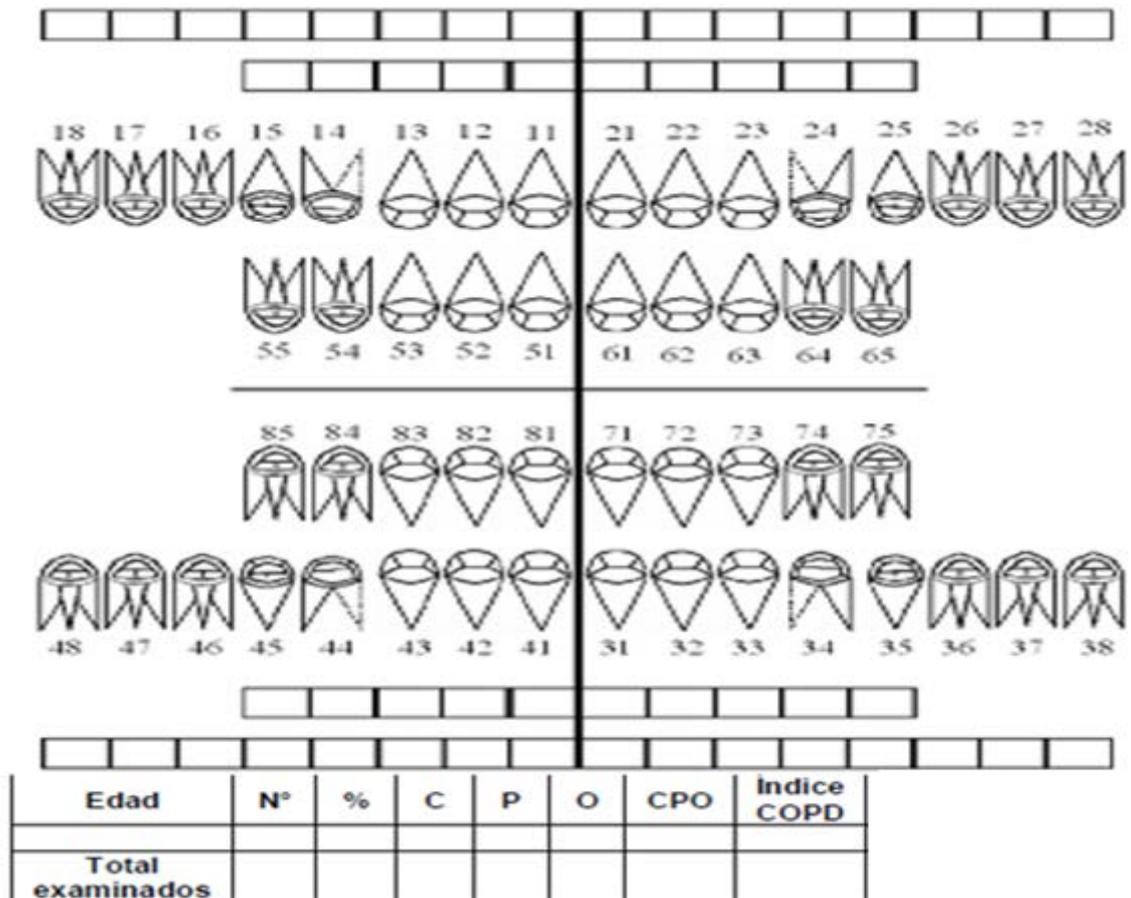
TIPOS DE GIROVERSIONES	NO	SI	PIEZAS
Mesioversión			
Distoversión			
Vestibuloversión			

Linguoversión			
Infraversión			
Supraversión			
Giroversión			
Axioversión			
Transversión			
Perversión			

V. Enfermedad Periodontal:

13	12	11	21	22	23
43	42	41	31	32	33

VI. Índice de Caries



ANEXO 04

Lesiones de tejidos duros y de la pulpa		n	%
Fractura complicada de corona	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
Fractura de raíz	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
Fractura no complicada de corona y raíz	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
Fractura complicada de corona y raíz	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%

Lesiones de tejidos periodontales		n	%
Subluxación	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
luxación lateral	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
luxación intrusiva	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
luxación extrusiva	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
Avulsión completa	Si	1	.5%

	No	201	99.5%
	Total	202	100.0%

		n	%
superversión	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
giroversión	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
axioversión	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
transversión	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%
perversión	Si	0	0.0%
	No	202	100.0%
	Total	202	100.0%