



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Caries de aparición temprana y maloclusión dental en
pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud
Nirupampa – Huaraz, 2017**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTOR:

Br. Dayvis Tomas Barreto Minaya

ASESOR:

Dr. Ericson Felix Castillo Saavedra

SECCION:

Ciencias Médicas

LINEA DE INVESTIGACION:

Gestión de los Servicios de la Salud

PERÚ - 2017

DEDICATORIA

A Dios por la vida que me da y por iluminar mi camino; y a mi madre por el apoyo brindado y ser ejemplo a seguir guiando mis pasos para seguir con esfuerzo y dedicación mis metas trazadas.

Dayvis Tomas

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a todas las personas que confiaron en mí, el cual hizo posible la culminación y ejecución del presente estudio contribuyendo con sus conocimientos y sugerencias guiándome en la formación de este trabajo.

Al Dr. Ericsson Castillo Saavedra por brindarme el apoyo e impartirme sus conocimientos profesionales para la culminación de esta Investigación.

El Autor

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Barreto Minaya Dayvis Tomas, estudiante de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, declaro que el trabajo académico titulado “Caries de aparición temprana y maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017” presentado en 73 folios, para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión de los servicios de la salud, es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Chimbote, 10 de octubre del 2017



Dayvis Tomas Barreto Minaya

DNI n° 46050794

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Se presenta la tesis titulada: “Caries de Aparición Temprana y Maloclusión Dental en Pacientes Adolescentes atendidos en el Centro de Salud Nicrupampa – Huaraz, 2017”; realizada de conformidad con el Reglamento de Investigación de Postgrado vigente, para obtener el grado académico de Maestro en Gestión de los Servicios de la salud.

El informe está conformado por seis capítulos: capítulo I, introducción; capítulo II, método; capítulo III, resultados; capítulo IV, discusión; capítulo V, conclusiones y capítulo VI, recomendaciones; además se incluye las referencias y el anexo correspondiente.

Se espera, que esta investigación concuerde con las exigencias establecidas por nuestra Universidad y merezca su aprobación.

El Autor

ÍNDICE

	Página
Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	18
1.3. Teorías relacionadas con el tema	21
1.4. Formulación del problema	32
1.5. Justificación del estudio	32
1.6. Hipótesis	34
1.7. Objetivos	34
II. MÉTODO	35
2.1. Diseño de investigación	36
2.2. Variables, operacionalización	38
2.3. Población y muestra	39
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad	40
2.5. Métodos de análisis de datos	41
2.6. Aspectos éticos	42
III. RESULTADOS	43
IV. DISCUSIÓN	50
V. CONCLUSIONES	54
VI. RECOMENDACIONES	57

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos

Ficha técnica de los instrumentos

Anexo 2: Matriz de consistencia

Anexo 3: Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio

Anexo 4: Otros

Consentimiento informado

Base de datos

RESUMEN

El objetivo final de la presente investigación fue determinar la relación existente entre la aparición de caries dental temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes que fueron atendidos en el centro de salud Nicrupampa Huaraz, 2017, el problema principal fue determinado debido a que el centro de salud Nicrupampa es un establecimiento de alta cantidad de pacientes concurrentes y en odontología las atenciones a diario muestra la alta demanda de dicho servicio, pero el problema de salud bucal más frecuentes fue la caries dental de aparición temprana, por ello el énfasis en el estudio en adolescentes, debido a que esta población en específico es más joven al momento de atender de manera independiente.

La población estudiada fueron los pacientes del área de odontología, adolescentes de 12 a 19 años de edad de dicho centro de salud y la muestra fue de 68 que se basó en el muestreo probabilístico de tipo sistemático, con la ayuda de los programas informáticos del Microsoft Excel y el software *Statistical Package for Science Social v24 (SPSS)*. Se llegó a la conclusión que un 87% de los adolescentes presentaron signos de caries dental, mientras que la maloclusión dental estuvo presente en el 66,5% de ellos cabe destacar que se presentó más en pacientes mujeres que en varones, se estableció la relación altamente significativa entre la aparición de caries dental temprana y la maloclusión en los pacientes del centro de salud Nicrupampa Huaraz en el año 2017.

Palabras Clave: Caries, maloclusión, temprana, adolescentes.

ABSTRACT

The final objective of the present investigation was to determine the relationship between the occurrence of early dental caries and dental malocclusion in adolescent patients, who were catered at the Nicrupampa Huaraz health center in 2017. The main problem was determined, because the Nicrupampa Health Center is an establishment of high number of concurrent patients and daily dentistry attentions shows the high demand for this service. However, the most frequent oral health problem was early-onset dental caries, hence the emphasis on the study in adolescents, because this specific population is younger now of attending independently.

The population studied were patients in the dentistry area, adolescents 12 to 19 years of age at the health center and the sample was 68 which was based on probabilistic sampling of a systematic type, with the help of Microsoft software Excel and the Statistical Package for Science Social v24 (SPSS) software. It was concluded that 87% of the adolescents presented signs of dental caries, whereas dental malocclusion was present in 66.5% of them. It should be noted that there was more in female patients than in males, the relation was established highly significant between the occurrence of early dental caries and malocclusion in the patients of the Nicrupampa Huaraz health center in 2017.

Key words: caries, malocclusion, early, adolescents.

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación titulado “Caries de Aparición Temprana y Maloclusión Dental en Pacientes Adolescentes atendidos en el Centro de Salud Nicrupampa – Huaraz, 2017”, que ha sido desarrollado y plasmado en el presente informe, se desprende de la problemática que presentan los usuarios del centro de salud del área de odontología específicamente debido a la falta de insumos, materiales e infraestructura ya que esto limita la calidad de atención y el diagnóstico anticipado de la caries dental y sus consecuencias a temprana edad y también el desconocimiento y la falta de interés de los usuarios por el cuidado de su salud. Ya que la caries dental es un trastorno común, que le sigue en frecuencia al resfriado común. Suele aparecer en los niños jóvenes y adultos, ya que puede afectar a cualquier persona. Es la principal causa común de pérdida de los dientes y maloclusión debido a ellos en las personas jóvenes.

Este trabajo está dividido en seis capítulos, los mismos que están distribuidos de la siguiente manera:

El Capítulo I, que trata sobre la introducción; dentro de ello tenemos la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas con el tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y finalmente los objetivos de la investigación, que principalmente fue la de determinar la relación entre la aparición de caries temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa - Huaraz, 2017.

El capítulo II, abordamos el método; el cual utilizó la metodología cuantitativa, del tipo descriptivo-correlacional de diseño no experimental, con una población de 263 pacientes adolescentes del centro de salud Nicrupampa para obtener una muestra de 63 a través de 02 instrumentos de recolección de datos.

El capítulo III, de los resultados se obtuvo que el 55.9% de los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa tuvieron maloclusión del tipo I, mientras que la caries severa estuvo presente en el

58.8% de los casos, finalmente se pudo establecer la relación entre la caries de aparición temprana y la maloclusión.

El capítulo IV, desarrollamos la discusión de los resultados, tomando en cuenta los antecedentes consignados en la presente investigación.

El capítulo V, contiene las conclusiones a las que se arribó a partir del análisis de resultados.

El capítulo VI, se presentan las recomendaciones que se dan a los involucrados en la investigación.

El capítulo VII, contiene las referencias bibliográficas, así como los anexos en los que se presentan el instrumento aplicado, ficha técnica de los instrumentos, validez de los instrumentos, confiabilidad de los instrumentos, matriz de consistencia, constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio, consentimiento informado, base de datos y el programa trabajado para la investigación.

1.1. Realidad problemática

Las enfermedades bucodentales, como la caries dental, la periodontitis (enfermedad gingival) y los cánceres de la boca y la faringe son un problema de salud de alcance mundial que afecta a los países desarrollados, por lo que la Organización mundial de la salud (OMS) afirma:

Cada vez con mayor frecuencia, a los países en desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres. Al anunciar las conclusiones del informe mundial sobre salud bucodental, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental (2014, p.15).

A nivel internacional, La caries dental es un problema sanitario de primera magnitud en la niñez y adolescencia. Por lo que Gonzales de Dios y otros afirmaron que:

Dada la escasa sensibilización de la población hacia este problema y la posibilidad de su prevención que se realiza desde edades tempranas de la vida, el pediatra tiene un importante papel en su profilaxis y detección. Un requisito imprescindible para la prevención es conocer su causa y los factores que la propician para así proponer una pauta de profilaxis adecuada. Según la OMS, la caries dental se puede definir como un proceso patológico localizado, de origen externo, que se inicia tras la erupción y que determina un reblandecimiento del tejido duro del diente, evolucionando hacia la formación de una cavidad (1996, p. 42).

De la misma manera, Garcia y de la Teja (2008, p. 29) afirmaron que “la caries dental es una de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el mundo y es considerada como un problema de salud pública que afecta millones de personas”. El alto riesgo en niños pequeños se debe a los malos hábitos alimenticios; no es exclusivo el uso prolongado del biberón, lo que ahora se le llama caries temprana de la infancia (CTI). Dentro de este término se incluye a la caries por biberón y la caries rampante, que la Asociación Americana de

Odontopediatría adoptó en el 2003. Se caracteriza por dientes con caries en infantes y se la define como la presencia de 1 o más dientes con caries, perdidos u obturados en pacientes menores de 71 meses.

A nivel nacional, la entidad suprema el Ministerio de Salud (MINSA) conceptualizar a la caries dental como:

La caries dental es una enfermedad crónica con mayor prevalencia en el mundo y es considerada como un problema de salud pública, el alto riesgo en niños se debe a los malos hábitos alimenticios, los cuales se incluyen la caries por biberón y la caries rampante definidos por la presencia de 1 o más dientes con caries perdidos u obturados en pacientes menores de 71 meses.

Cisneros (2016, p. 25) en su investigación afirmó que:

Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos; se estima que el tratamiento representa entre el 5% y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados y está por encima de los recursos usados para el tratamiento de muchos países en desarrollo.

Aunque parece que el problema es menos grave en la mayoría de los países africanos, según Diaz (2012, p. 34) “algunos informes indican que con el cambio en las condiciones de vida es probable que la caries dental aumente en muchos países en desarrollo de África, sobre todo debido al creciente consumo de azúcares y una exposición insuficiente al flúor.

La caries de infancia temprana es un término utilizado por varias entidades, según la asociación americana de odontología pediátrica (OPAA) es definida

como “una condición en la cual existen una o más lesiones de caries dental en niños menores de 6 años”. De la misma manera como Loarte (2016, p. 43) define como:

La caries causa una destrucción irreversible de la estructura mineral de los dientes lo cual puede conllevar a odontalgias (dolor dental), desencadenando posteriormente problemas masticatorios, perjudicando la función alimenticia y eventualmente causa consecuencias graves en la calidad de vida del niño, además de generar ausentismo escolar debido a la búsqueda de tratamientos odontológicos de emergencia.

En muchos países en desarrollo, el acceso a atención sanitaria bucodental es limitado; debido a esto a menudo estos dientes o no se tratan o son extraídos.

En África el porcentaje de odontólogos por habitante es aproximadamente de uno por cada 150 000 personas. Por otro lado, ha habido avances en la reducción de la caries dental en los países desarrollados, pero aún ésta sigue siendo una de las principales fuentes de dolor y mala salud (Organización Mundial de la Salud, 2004).

Por otro lado, la Organización Panamericana de la Salud (1986) en su informe obtuvo que:

En lo que se refiere al índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD), a los 12 años es de aproximadamente 6 de cada 10, ubicándose según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en un País en estado de emergencia; según un estudio del año 1986, la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 85% y en estudios referenciales se estima que la prevalencia actual de maloclusiones es del 80%.

A nivel local, la tendencia global de la población en riesgo respecto a los patrones de manifestación de las lesiones de Caries de Infancia Temprana no distingue sexo ni edad y empieza a manifestarse tempranamente con estadios clínicos iniciales a los 12 a 23 meses de vida, como afirma Loarte (2016, p. 46) en sus resultados “Las atenciones diarias en el área de odontología se va incrementado con la edad si no se diagnostica ni se controla a temprana edad, mostrándose así que entre los 60 a 71 meses la prevalencia alcanzó a todos los pacientes”.

El centro de salud de Nicrupampa atiende a más de 40 mil habitantes, pero no cuentan con las condiciones mínimas para mejorar la atención en cuanto a la cantidad de especialistas, así como el respectivo equipamiento y a la falta de atención para la mejora de la infraestructura para mejorar la calidad de la atención a la población usuaria ya que esta es antigua y está deteriorada.

Así mismo en el área de odontología la falta de insumos y materiales limita brindar una atención de calidad y la falta de un ambiente adecuado para la utilización de un equipo radiológico para mejorar la calidad del atención el cual permitiría realizar un diagnóstico anticipado de la enfermedad para su mejor tratamiento ya que el ser un centro de salud es donde se deriva los pacientes con ciertas complicaciones para su atención y la realización de ciertos tratamientos que los puestos de salud no realizan por ser de menor de categoría.

1.2. Trabajos previos

Internacional

González, Ortega, Quesada, Gómez, Calpena, Ruiz y Moya (1996) en Madrid-España, realizaron un estudio epidemiológico sobre la patología bucodental, en relación con la caries, maloclusión y mal posición dentaria. El objetivo del estudio fue conocer el estado actual de los conocimientos, hábitos y actitudes en el ámbito de la higiene bucodental de escolares preadolescentes y adolescentes; (27 estudiantes) los hábitos y actitudes concretas de los alumnos relacionados con la salud bucodental; fue importante realizar exámenes de salud y educación sanitaria en el ámbito escolar y en determinadas patologías con mayor prevalencia, como la caries dental y otras patologías bucodentales.

Aguilar, Villaizá y Nieto (2009) en Buenavista-España, realizaron un estudio sobre la importancia de prevenir aquellas maloclusiones adquiridas por malos hábitos en la infancia. Los objetivos del presente trabajo fueron conocer la frecuencia y grado de maloclusión que presento la población, así como se identificó la frecuencia de los hábitos orales que se consideran factores etiológicos de maloclusión. Una odontóloga y una higienista hicieron una revisión completa anotando los hábitos orales y las maloclusiones que estos escolares presentaban tras obtener el consentimiento informado firmado de los padres y/o tutores. Los resultados son: frecuencia de maloclusión 23,49 %; frecuencia de hábitos orales anómalos por orden de frecuencia: onicofagia 44,4%, respiración oral 37,2%, succión digital 3,9% y deglución atípica 3,1%.

Ramírez, Rueda, Morales, Gallegos, Moreno, Zavaleta y Miranda (2012), en Tabasco México, realizaron un estudio observacional, descriptivo transversal para determinar la prevalencia de caries dental y maloclusión en alumnos de tabasco, México. Utilizando la clasificación de Angle como criterio para determinar la prevalencia de maloclusiones. El total lo conformaron 642 escolares de dos escuelas primarias del municipio del Centro del Estado de Tabasco. La muestra se determinó mediante un diseño probabilístico obteniéndose 273 unidades

muestra es. La prevalencia de maloclusiones en los alumnos fue de 75% del total de la muestra.

Durgesh, Prakash, Ramakrinaliah, Phulari y Kheraif (2012) en Mexico realizaron un estudio retrospectivo para elaborar el patrón de maloclusión en la población de Mauritian. Su población de estudio estuvo conformada por 264 pacientes que acudieron al área de ortodoncia de la universidad de Mauras durante el año 2010. Fueron excluidos los pacientes con antecedente de tratamiento ortodóntico, realizando la clasificación de Angle para determinar la relación antero- posterior. Los resultados hallados fueron los siguientes: clase I (66.3%), clase II (29.2%), y la clase III (4.5%), este estudio revelo el predominio de la maloclusión clase I. hubo mayor presencia de maloclusiones en el sexo femenino.

Sandhu, Bansal y sandhu (2012) En la India realizaron un estudio de índice de maloclusión en la india. Para ellos realizaron diversos estudios epidemiológicos. Revisaron estudios realizados al Sur y Norte de la india, agrupados de acuerdo a la zona geográfica, llegando a la conclusión que la prevalencia aumenta a medida que van transcurriendo los años con la evolución y la civilización. La maloclusión clase I fue la más prevalente, la clase II fue la más incidente en la población infantil del Norte en comparación con la del sur de la india, sin embargo, esta prevalencia es baja comparada con la reportada de la población indio-europeo.

Nacional:

Aliaga, Mattos, Aliaga y Del Castillo (2011) en Ucayali-Perú realizaron un estudio descriptivo transversal para evaluar la prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de 2 a 18 años de edad de caseríos y comunidades nativas de la selva de Ucayali, Perú. Se evidenciaron alteraciones ortodónticas en el 67,2% de casos. Las alteraciones ortodónticas encontradas más frecuentes

fueron apiñamiento dentario (28,4%), mordida cruzada anterior (17,4%), sobresalte exagerado (8,5%), sobremordida exagerada (5,0%) y mordida abierta anterior (5,0%). Se evidencia una alta prevalencia de maloclusiones y alteraciones ortodónticas en las comunidades nativas evaluadas.

Hernández, et al. (2010) en Ayacucho-Perú, realizó un estudio relacionado a la pérdida prematura de dientes primarios por caries dentales con las maloclusiones presentes en los pacientes que acuden al servicio de Odontología del Centro de Atención Integral de Salud Francisco de Miranda; se observó los dientes más frecuentes con pérdidas prematuras, distinguiendo las maloclusiones presentes a causa de pérdidas prematuras por caries dental. El tipo de maloclusión que se observó en mayor porcentaje fue la clase II de Angle. La mayoría de los niños en esta investigación habían perdido uno o dos dientes prematuramente lo que desvió la formación normal de su arcada dentaria. En esta investigación la mayor frecuencia de pérdida prematura de los dientes es debido a la caries dental trayendo como consecuencias maloclusiones en la gran mayoría Clase.

Torres, Blanco, Anticona, Ricse y Antezana (2015) en Lima-Perú realizaron un estudio sobre los gastos de atención odontológica de niños con Caries de la Infancia Temprana que ocasionan a sus familias y al Estado Peruano, representado por el Instituto Nacional de Salud del Niño. Material y Métodos: Estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal. La muestra escogida aleatoriamente estuvo formada por 629 niños menores de 71 meses de edad atendidos en el Servicio de Atención del Infante, dicha muestra fue estratificada según condición y procedimiento realizado, tratamiento preventivo y tratamiento.

No se hallaron trabajos a nivel local en nuestra ciudad relacionadas a las variables de la investigación.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Para la investigación, se realizó la revisión de la literatura considerando las variables de estudio y además a los autores que se presentan a continuación.

La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa que produce una desmineralización de la superficie del diente y que es causada por bacterias (placa bacteriana) que se adhieren a la superficie dentaria. En las primeras etapas, la caries dental se manifiesta clínicamente, como una mancha blanca, opaca, y sin cavitación de la superficie. En su avance, y si no hay tratamiento, esa mancha blanca comienza a perder estructura y se transforma en una cavidad, es decir, se ve un "agujerito" en la superficie. Ese "agujerito" se va extendiendo y avanza hacia el interior del diente afectando tejidos con mayor inervación (con más fibras nerviosas), pudiendo en etapas avanzadas producir dolor (Ramírez, Rueda, Morales y Gallegos, 2012).

Este proceso patológico, se desencadena a partir de una serie de factores que actúan en forma conjunta, para iniciar la desmineralización del tejido más calcificado del cuerpo humano: el esmalte dental. La deficiencia en la higiene bucal, conlleva al acúmulo de placa microbiana, que es una sustancia pastosa- pegajosa de color amarillento formada por microbios, restos de alimentos y partículas de la saliva. Esos microbios de la placa microbiana, se alimentan principalmente de los azúcares naturales ingeridos y en el proceso de metabolización de los mismos, se libera una sustancia ácida, la que baja el pH sobre la superficie dentaria, produciendo la mencionada desmineralización o descalcificación del esmalte. (Hollenberg, 1995).

Caries temprana es una de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el mundo y es considerada como un problema de salud

pública que afecta millones de personas. Tiene alto riesgo en niños pequeños debido a los malos hábitos alimenticios; no es exclusivo el uso prolongado del biberón, lo que ahora se le llama caries temprana de la infancia (CTI). Dentro de este término se incluye a la caries por biberón y la caries rampante, que la Asociación Americana de Odontopediatría adoptó en el 2003 (Brown, Lowe, Zimmerman, Crall, Foley & Nehring, 2006).

La caries temprana se caracteriza por dientes con caries en infantes y se la define como la presencia de 1 o más dientes con caries, perdidos u obturados en pacientes menores de 71 meses. La CT no sólo causa dolor dental e infección, también repercute en la alimentación, crecimiento y desarrollo, asimismo en el desempeño académico de los niños. Se considera como caries de la infancia temprana severa cuando a los 3 años el índice ceo (cariados, extraídos por caries, obturados) es de ≥ 4 ; a los 4 años, ≥ 5 y a los 5 años ≥ 6 . (García & De La Teja, 2008).

Esta patología se debe a la interacción entre bacterias productoras de ácidos y la presencia de carbohidratos fermentables, así como otros factores del huésped, que incluyen a los dientes y la saliva. La CT es una enfermedad infecciosa, cuyo factor etiológico principal es la presencia del *S. Mutans*; también han participado especies de lactobacilos y en otros casos (González de Diós, y otros, 1996).

La caries dental puede aparecer en la corona del diente y en la porción radicular; puede ser muy agresiva y puede afectar la dentición decidua. Existen muchos factores de riesgo: físicos, biológicos, ambientales, conductuales; además el número de bacterias que causan caries, la disminución en el flujo salival, poca o nula exposición al flúor, higiene oral deficiente y pobre alimentación. Los dientes con defectos en la estructura del esmalte son más susceptibles a las caries (Acero Silva & Aysanoa Pasco, 2009).

La prevención de esta enfermedad debe instaurarse desde que la madre está embarazada, la revisión del recién nacido y establecer citas de control y seguimiento con el estomatólogo pediatra. (García, De La Teja, 2008, p69-72).

Factores de riesgo de la caries temprana: Dieta: En los primeros meses de vida la alimentación es básicamente líquida y el bebé presenta gran frecuencia de ingestión. Hasta los 6 meses la alimentación materna exclusiva es suficiente para proveer al niño de los nutrientes necesarios para su pleno desarrollo además de constituir la mejor protección contra las dolencias del recién nacido. La producción de caries se debe a la frecuencia del consumo de leche materna y a la mala higiene que realiza la madre para con el bebé; es decir que la leche materna de por sí no es la que produce la caries en el bebé si no por el contrario son los factores mencionados lo que hacen la aparición y prevalencia de caries en el bebé (Montero, López y Castrejón, 2011).

La colonización del *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) llamada también ventana de infectividad se produce cuando la flora bucal materna se transfiere al hijo. La saliva es el vehículo de transmisión y los utensilios utilizados para alimentarlos, los besos en la boca, los dedos contaminados, el chupete “limpiado” en la boca materna, entre otros, se transforman en los intermediarios de la inoculación bacteriana. Este primer encuentro se realiza con la aparición del primer diente, porque el *S. mutans* necesita una superficie dura para colonizar. La apertura de la ventana de infectividad ha sido ubicada en el lapso existente entre el nacimiento y los 24 meses de vida. El nivel de infección en el infante estará en relación con el grado de infección materna (Talley Millán, Katagiri Katagiri, & Perez Tejada, 2007).

La presencia de 100.000 unidades formadoras de colonias por mililitro de saliva parece ser una cifra nodal. En bebés, la microbiota bucal está siendo definida en la implantación de estreptococos del grupo *Mutans* y es facilitada por la presencia de sacarosa en la dieta, estos microorganismos

aparecen en la boca del niño transmitidos por la madre poco después de la erupción de los primeros dientes, aunque otros autores establecen su edad media de aparición a los 26 meses coincidiendo con la erupción de los primeros molares temporales; cuanto más temprana sea la colonización mayor es el riesgo de caries (Tanzer, Livingston & Thompson, 2001).

La importancia de los lactobacilos es mucho menor, su papel es más importante en la progresión de la caries que en el inicio de esta. Se cree que la ventana de la infectividad para adquirir el *Streptococo mutans* está limitada al periodo de los nuevos dientes emergidos. Sin embargo, ha sido discutido su potencial cariogénico, la leche humana como solución azucarada es capaz de promover la desmineralización del esmalte, siempre que se mantenga como sustrato disponible durante 8 horas seguidas. Antes de la aparición del primer diente, alrededor de la mitad de los niños de 6 meses ya están infectados con *Streptococo mutans*, a los 24 meses de edad el 84% de los niños había desarrollado una colonia considerable. Los factores asociados a estos casos fueron la ingesta de bebidas dulces antes de dormir, tomar demasiados alimentos dulces, picar entre comidas, compartir comida con adultos y una presencia muy alta de dichas bacterias en la madre (Tanzer, Livingston & Thompson, 2001).

Es necesario analizar las propiedades de la saliva y la resistencia del diente a la acción bacteriana. La saliva es una solución supersaturada en calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, enzimas, agentes buffer, inmunoglobulinas y glicoproteínas, entre otros elementos de gran importancia para evitar la formación de las caries. El flúor está presente en muy bajas concentraciones en la saliva, pero desempeña un importante papel en la remineralización, ya que, al combinarse con los cristales del esmalte, forma el fluorapatita, que es mucho más resistente al ataque ácido. La saliva es esencial en el balance ácido-base de la placa. Las bacterias acidogénicas de la placa dental metabolizan rápidamente a los carbohidratos y obtienen ácido como producto final. El pH decrece rápidamente en los primeros minutos después de la ingestión de carbohidratos para

incrementarse gradualmente; se plantea que en 30 minutos debe retornar a sus niveles normales (García Suárez & De la Teja Angeles, 2008).

Para que esto se produzca actúa el sistema buffer de la saliva, que incluye bicarbonato, fosfatos y proteínas. El pH salival depende de las concentraciones de bicarbonato; el incremento en la concentración de bicarbonato resulta un incremento del pH. Niveles muy bajos del flujo salival hacen que el pH disminuya por debajo de 5-3, sin embargo, aumenta a 7-8 si se acrecienta gradualmente el flujo salival. Es conocido también que las macromoléculas salivales están comprometidas con la función de formación de la película salival. Al estudiar las funciones de las proteínas salivales ricas en Prolina, se ha demostrado que estas interaccionan con la superficie del diente, y forman parte de una capa de proteínas que se deposita sobre el mismo, denominada película adquirida. Esta está involucrada en procesos importantes como la protección de la superficie dentaria, su remineralización y la colonización bacteriana, entre otras. En la saliva además de proteínas, se han aislado péptidos con actividad antimicrobiana, como, por ejemplo, las betas defensinas. Se considera que además de la defensa de la superficie de la cavidad bucal, pudieran inhibir la formación de la placa dental bacteriana y, por lo tanto, el desarrollo de la caries dental (Tanzer, Livingston & Thompson, 2001).

La colonización bacteriana, el paso más importante para que se produzca la caries, es la adhesión inicial de la bacteria a la superficie del diente. Esta adhesión está mediada por la interacción entre una proteína del microorganismo y algunas de la saliva que son adsorbidas por el esmalte dental. Para la colonización bacteriana, es imprescindible la formación previa de una fina película de proteínas salivales sobre la superficie del diente: la ya mencionada película adquirida. La interacción se produce en cierta medida a través de cargas electrostáticas. La carga eléctrica de las proteínas se relaciona con la presencia de grupos ionizables en sus aminoácidos constituyentes (Hernández, Montiel, Velasquez, & Alcedo, 2010).

Estudios recientes indican que la unión de las bacterias a la película adquirida y entre sí, no puede ser explicada solamente por uniones electrostáticas, sino que se ha evidenciado la acción de moléculas de naturaleza proteica en la superficie de las bacterias, denominadas adhesinas, que se unen a las proteínas salivales las cuales actúan como receptores y facilitan la adherencia bacteriana. Esto es posible por el fenómeno de reconocimiento molecular. Se ha observado que mientras mayor es la capacidad de adherencia del microorganismo, mayor es la experiencia de caries dental. El Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries; es un nuevo sistema internacional de detección y evaluación de caries. Su objetivo ha sido desarrollar un método fundamentalmente visual para la detección de la caries dental, en fase tan temprana como fuera posible, y además detectar la gravedad o evolución de la enfermedad (extensión de la lesión) (Tanzer, Livingston & Thompson, 2001).

Una importante finalidad para el desarrollo de International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) es la de proveer flexibilidad a los clínicos e investigadores para valorar el estadio del proceso de caries y otras características que requieran ser registradas para su investigación o práctica clínica (Flores, 2008, p6 -15).

Codificación de lesiones cariosas utilizando el criterio de diagnóstico en salud pública. Este sistema presenta codificaciones que van de 0 – 6, pero para estudios en campo a nivel de salud pública donde no es posible secar las superficies, se utiliza una codificación modificada, en la que se excluye el código 1. (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

El criterio de diagnóstico modificado para estudios epidemiológicos, fusiona entonces los códigos 1 y 2, quedando vigentes los códigos 0 (sanos) y del 2 al 6, conforme. (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

Criterios para el diagnóstico de la caries: 0 (A) Corona Sana. Se registra como sana si no se encuentran signos de caries clínica, tratada o sin tratar. No se consideran las fases precavitarias de la caries. A pesar de que una corona presente los siguientes defectos se considera como sana cuando existe manchas blancas o yesosas. Manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con una sonda metálica, Hoyos o fisuras teñidos en el esmalte, que no presentan signos visuales de alteración del esmalte, ni reblandecimiento del suelo o las paredes detectable con una sonda (Cisneros Dominguez & Hernández Borges, 2011).

Zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada o intensa. Lesiones debidas a la abrasión. (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

La corona cariada se registra como caries cuando se trata de una cavidad en una foseta o fisura, o en una superficie dental nueva, muestra una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente blando. En esta categoría se consideran a los órganos dentales que tienen una obturación temporal o es un órgano dental obturado pero que tiene caries recidivante. En caso de que ya no exista la corona porque se ha perdido por caries, se considera que la caries ha empezado por la corona y se le clasifica como caries de la corona. En caso de dudar de que sea caries la lesión encontrada, no debe registrarse como caries (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

La corona obturada con caries se le considera así cuando está obturada con una obturación permanente y presenta una o más zonas de caries. El criterio se aplica independientemente de que las lesiones de caries se asocien a la restauración (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

La corona obturada sin caries se considera como una corona obturada libre de caries cuando se hallan dos o más restauraciones permanentes y no existe ninguna lesión cariosa. Se incluyen bajo esta categoría un órgano dental que presenta una corona colocada debido a una caries anterior (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

El diente perdido como resultado de caries, esta clave se utiliza para los órganos dentales permanentes o temporales que hayan sido extraídos debido a lesiones cariosas. En el caso de la dentición temporal debe utilizarse este código solo cuando el sujeto presente una edad distante a la edad de exfoliación natural, lo que explicaría la ausencia (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

El diente permanente perdido por cualquier otro motivo, se utiliza cuando existen ausencias de carácter congénito o que por motivos ortodónticos, o por periodontopatías o traumatismos. En casos de arcos totalmente desdentados puede trazarse como una línea continua. En cuanto a la raíz se refiere, debe clasificarse bajo el código 9 (no se registra) (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

La obturación de fisura, se utiliza la clave en casos de encontrar obturadas las fisuras con un sellador a pesar de que se haya realizado un ensanchamiento de la fisura con fresa pequeñas (de bola o llama). Si se encuentra caries, se le califica como cariado 1 (Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

Las ventajas y utilidad que el criterio ofrece son: Facilita la identificación de lesiones de caries en estadios iniciales. Permite identificar y anotar los diferentes estadios de evolución de la enfermedad caries dental. Es útil para monitorizar la progresión de las lesiones de caries dental

(Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Planificación Sanitaria, 1985).

La oclusión comprende no sólo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones de éstos con los tejidos blandos y duros que los rodean. También comprende la relación que existe entre las dos bases apicales, así como con los otros huesos del cráneo, y a través de ellos con el resto del esqueleto. También incluye los factores dinámicos que se asocian con el crecimiento y el desarrollo, y los componentes funcionales derivados de la contracción de los músculos asociados y los movimientos de la articulación temporomandibular. Finalmente, deben considerarse los factores estéticos resultantes de las relaciones de las distintas partes del aparato masticatorio entre sí y con la cara como conjunto. Así podríamos definir la maloclusión como una alteración del equilibrio de cualquier componente del aparato estomatognático: dientes, huesos y el factor neuromuscular (Hollenberg, 1995, pag.43).

No hay duda de que la oclusión contribuye a la “individualidad” de una persona, y la necesidad de modificación o tratamiento de la misma debe ser el resultado de una consideración equilibrada de todos los factores involucrados: funcionales, anatómicos y psicológicos. En el diagnóstico ortodóncico es necesario partir del concepto de oclusión normal para una población y de la descripción de lo que pudiera llamarse la oclusión ideal. La oclusión ideal es en la práctica un objetivo teórico inalcanzable; se usa como marco de referencia hacia el que dirigir el tratamiento y no como punto de partida que separa lo normal de lo anormal (Miller & Truhe, 1995, pág. 42).

Según la Organización Mundial de la Salud (2004), el 70% de la población tiene algún tipo de maloclusión y esta constituye la tercera mayor prevalencia entre las enfermedades bucales, después de la caries y enfermedad periodontal. En las maloclusiones no hay un solo factor causal, sino hay muchas interactuando unos sobre otros, presentan diversas implicancias que varían desde la estética, hasta alteraciones en el habla,

masticación, deglución, disfunción temporomandibular y dolor orofacial. Se pueden definir dos componentes principales en su etiología, que son la predisposición genética y los factores ambientales que incluyen todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial, los problemas de maloclusión empiezan en la etapa de dentición mixta; la importancia de un adecuado diagnóstico y plan de tratamiento es fundamental (Carhuas, 2013).

En el Perú se vienen realizando estudios epidemiológicos sobre maloclusiones desde 1954, sobre todo en la capital peruana, existiendo algunos estudios en regiones de la costa, sierra y selva, con una prevalencia de 81,9%, 79,1% y 78,5% respectivamente. Siendo esta última región la que menos datos reportados presenta. Casi todos los estudios muestran datos de población urbana, especialmente aquellas de fácil acceso, pero existen muy pocos reportes de población rural y de comunidades nativas (Aliaga, Mattos, Vela, Aliaga y Del Castillo, 2011).

Considerando que Perú es un país con una amplia diversidad racial, existen poblaciones excluidas y dispersas con características particulares que aún no han sido estudiadas (Aliaga, Mattos, Aliaga y Del Castillo, 2011).

Etiología de la Maloclusión. Por lo general es multifactorial por tal motivo es difícil de clasificar. Causas adquiridas: Pérdidas prematuras, retención, prolongada, hábitos, entre otros. Causas indirectas o predisponentes. Herencia, defectos congénitos, anomalías, metabolismo entre otros. Causas directas indirectas o determinantes. Malformaciones, mal posiciones, anodoncias, supernumerarios, frenillos entre otros (Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica – 2011).

Los factores raciales hereditarios en los grupos raciales homogéneos; las maloclusiones son de menor recurrencia; en algunas investigaciones se han observado diferentes patrones faciales y de crecimiento dependiendo del grupo racial tales como una mayor frecuencia

de distoclusiones en anglosajones o de mesoclusión en los japoneses, en los grupos faciales más primitivos se observa menor cantidad de maloclusiones (Hernández et al, 2010).

Los factores faciales están relacionados íntimamente con el tipo de arcos dentarios. Braquicéfalo que es el cráneo ancho y redondo. Dolicocefalo que es el cráneo alargado. Nomocefalo que es el cráneo de crecimiento proporcional (Hernández et al, 2010).

Los factores de hábitos de presión anormal e irregularidades anormales que serían la lactancia anormal, succión digital, hábitos linguales, onicofagia, respiración bucal, defectos fonéticos (Hernández et al, 2010).

La clasificación de maloclusiones para reconocer y comprender será necesario clasificarlas de acuerdo a la clasificación de ANGLE, (padre de la ortodoncia moderna). La clasificación de Angle fue el primer registro realizado (Propdental, 2016).

La Clase I de maloclusión es caracterizada por una relación anteroposterior de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior al ocluir, cae en el surco vestibular del primer molar permanente inferior (Propdental, 2016a).

La clase II de maloclusión es caracterizada por una relación mesial de los primeros molares superiores permanentes: el surco vestibular del primer molar permanente inferior, está por distal de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente (Propdental, 2016b).

La clase III del surco vestibular del primer molar inferior permanente, está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente (Propdental, 2016c).

Tratamiento de la maloclusión dental. En muchos casos las maloclusiones pueden corregirse con ortodoncia, mediante el uso de aparatos fijos o removibles. Pero en algunos casos el problema está causado por la estructura de uno o los dos huesos maxilares (deformidades dentofaciales), debido a un desarrollo desigual que puede alterar de forma significativa la simetría del rostro. En estos casos, el tratamiento sólo es posible mediante la ortodoncia acompañada de una intervención quirúrgica conocida como cirugía ortognática (Instituto Odontológico Maxilofacial Madrid, sf, 2015).

1.4. Formulación del problema

¿Existe relación entre la aparición de caries temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa - Huaraz, 2017?

1.5. Justificación del estudio

En la actualidad la caries dental continúa siendo un problema de salud pública en la mayoría de los países a nivel mundial, debido a su alta incidencia, siendo las poblaciones en condiciones de pobreza extrema las que presentan la mayor incidencia. La caries dental es una enfermedad multifactorial de progresión lenta que presenta un carácter dinámico, lo que significa que puede ser revertida en cualquier momento desde que la relación causa-efecto sea modificada de alguna manera. Así mismo la maloclusión dental es un problema de salud pública, cuyas causas inician a temprana edad y su diagnóstico temprano puede ayudar a la prevención y tratamiento del paciente a temprana edad.

Este trabajo sirve para relacionar la aparición de caries temprana con la maloclusión dental en pacientes adolescentes, cuya realidad requiere la prevención ante lo existente en dicha población, pudiendo

determinar puntos de partida para establecer programas preventivos acordes con nuestra realidad.

El estudio permitirá a la población generar un cierto grado de concientización, respecto a la realización de tratamientos preventivos y evitar alteraciones dentales, permitiendo así disminuir las consecuencias tanto en el aspecto funcional, estético y psicológico, evitando que disminuya el nivel de autoestima, que los jóvenes puedan desenvolverse normalmente en la sociedad sin miedo a burlas y críticas por la apariencia de sus dientes de cómo se puedan ver o percibir.

1.6. Hipótesis

Ha. Existe relación entre la caries de aparición temprana y maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017.

Ho. No existe relación entre la caries de aparición temprana y maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017

1.7. Objetivos

1.7.1. General

Determinar la relación entre la aparición de caries temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa - Huaraz, 2017.

1.7.2. Específicos.

Identificar la incidencia de la aparición de caries dental temprana en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017.

Identificar la incidencia de maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017.

Establecer si existe relación significativa entre la caries de aparición de caries dental temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017.

CAPÍTULO II

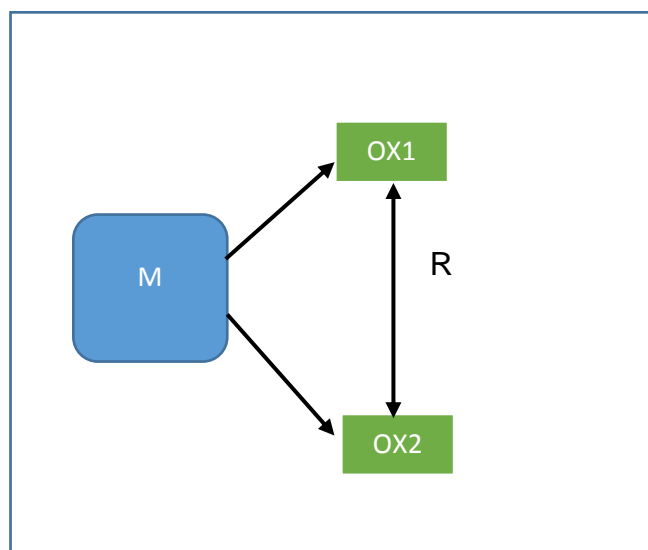
MÉTODO

II. METODO

El enfoque de investigación que se utilizó en esta investigación de tesis fue la correspondiente a la investigación cuantitativa, debido a que se recopilaron los datos de las dos variables para luego realizar las conclusiones en base al proceso estadístico, aplicando los instrumentos para su recolección, como señala Sampieri y Baptista (2014), “El método cuantitativo utiliza la recolección de datos para probarla hipótesis con base en la medición numérica y en análisis estadístico, estableciendo así patrones de comportamiento y probar teorías”

2.1 Diseño de investigación

Esta investigación fue del tipo descriptivo – correlacional, debido a que en primer lugar se describieron las variables estudiadas para posteriormente efectuar la correlación y así determinar el nivel de asociación. (Hernandez, Fernandez , & Baptista Lucio, 2016).



M: Pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa

OX1: Caries temprana

OX2: Maloclusión

R: Relación

2.2 Variables, operacionalización

Variable de estudio: Caries temprana

Variable de estudio: Maloclusión

2.2.1. Operacionalización de variables dependientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición
Caries temprana	Enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el mundo. Tiene alto riesgo en niños pequeños debido a los malos hábitos alimenticios	La caries temprana implica la aparición de este mal desde sus etapas iniciales, observándose solo la ausencia o presencia de este mal.	Caries de esmalte	Presencia de mancha sin dolor (asintomático)	01 al 08	Nominal
			Caries de dentina	Presencia de cavidad con dolor(provocado)	09 al 17	Nominal
			Caries de cemento	Exposición de cuello cervical	18 al 25	Nominal
Maloclusión	Es la adaptación de la región orofacial a varios factores etiológicos, resultando en diversas implicaciones que varían desde la insatisfacción estética hasta alteraciones en el habla, masticación, deglución, disfunciones temporomandibulares y dolor orofacial.	La maloclusión implica la determinar el tipo de este mal a través de síntomas observables a fin de determinar dicho mal.	Maloclusión clase I	La cúspide mesio vestibular del 1er. molar superior ocluye en el surco mesio vestibular del 1er. molar inferior	01 al 10	Ordinal
			Maloclusión clase II	La línea mesiobucal del primer molar inferior está por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar superior. He relaciona con el perfil convexo.	11 al 20	Ordinal
			Maloclusión clase III	La línea mesiobucal del primer molar inferior ocluye por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar superior, está relacionada con el perfil cóncavo.	21 al 30	Ordinal
			Maloclusión clase IV	mordida cruzada posterior (temporales o permanentes), pero anteriores alineados	31 al 44	Ordinal

2.3. Población y muestra

Población

La población o conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación (Hernandez, Collado, Baptista, 2016). Se conformó por jóvenes adolescentes comprendidos entre las edades de 12 a 17 años atendidos en el centro de salud de Nicrupampa de la ciudad de Huaraz, Departamento de Ancash.

La población total está comprendida por 236 pacientes adolescentes del centro de salud, que acuden también al área de Odontología del centro de salud que se atienden con regularidad.

Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se hará uso de la fórmula para estudios de proporciones para una sola población con variable cualitativa. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1 - P) \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}$$
$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 236}{0.1^2 \times (236 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 68.466$$
$$n \cong 68$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra.

Z: Nivel de confianza o significancia, 1.96 para un nivel de confianza de 95%

E: Error de estimación tolerable del 0.1.

P: Probabilidad de la hipótesis a favor de la ocurrencia del fenómeno

Q: probabilidad de la hipótesis en contra de la ocurrencia del fenómeno

Q: 1-P

Aplicado la fórmula para el Centro de Salud de Nicrupampa:

Resultó

n = 68 pacientes

La muestra a trabajar es 68 pacientes.

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Adolescentes atendidos en el área de odontología del centro de salud de Nicrupampa Huaraz que acepte participar en el presente estudio en forma voluntaria.

Criterios de exclusión: Adolescentes que no fueron atendidos en el área de odontología del centro de salud de Nicrupampa Huaraz y que no acepte participar en el presente estudio en forma voluntaria.

Unidad de análisis: Pacientes adolescentes que acuden a la unidad de odontología del centro de Salud Nicrupampa Huaraz.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y fiabilidad.

Técnica

La técnica aplicada a los 68 pacientes adolescentes fue la encuesta.

Instrumento

Como instrumentos se utilizó un odontograma y una historia clínica, el cual trata de determinar los hábitos de higiene y la frecuencia del cepillado con antecedentes de pérdidas de piezas dentales prematuramente de los encuestados (Anexo 1).

Procedimiento de recolección de datos

Para la realización del presente trabajo de investigación se solicitó por escrito al Director del centro de salud de Nicrupampa, al encargado del área de odontalgia, al odontólogo del servicio, el permiso correspondiente para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos del presente trabajo. Luego se seleccionó la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, y se les aplicó el instrumento, con los datos obtenidos se procedió a su análisis respectivo.

Validez

Para la validez del instrumento se utilizó el juicio de expertos, personas especializadas en el tema que crearon los instrumentos, vale decir que está basado en estándares que utilizan el Ministerio de Salud del Perú, que trabajan en el área de odontología del centro de salud de Nicrupampa, quienes darán sus sugerencias respecto a si el presente instrumento cumple con las características adecuadas para medir las variables en estudio.

Confiabilidad del instrumento

Los instrumentos utilizados para esta investigación están basados en normas utilizados por la Organización mundial de la Salud (OMS), los cuales fueron sometidos a estudios de avanzados para llegar a ser instrumentos confiables de uso mundial, por lo que no fueron sometidos al estudio de confiabilidad por parte del investigado.

2.5 Métodos de análisis de datos

Se aplicó el odontograma y una historia clínica a los jóvenes del servicio de odontología del centro de salud de Nicrupampa - Huaraz que cumplan con los requisitos de inclusión y exclusión referidos. Los resultados serán tabulados y tratados en el programa Excel y el SPSS, los mismos que se corroborarán en una prueba de correlación de Pearson.

2.6 Aspectos éticos

Las principales fuentes de orientación ética sobre la realización de la investigación han sido extraídas de estudios realizados anteriormente similares al trabajo realizado y de artículos referenciales para la elaboración del trabajo, en base a ellos y siguiendo los principios planteados tenemos (Loarte, 2016):

Principio de Beneficencia

Se informará a los participantes en el estudio acerca de los objetivos y propósito del mismo, así como de sus beneficios y posibles inconvenientes que se puedan presentar.

Principio de Respeto a la dignidad humana

Los pacientes adolescentes podrán participar de manera libre de acuerdo a su propia decisión en el presente estudio.

Principio de anonimato

Las informaciones se obtendrán de manera anónima y se utilizará estrictamente para fines de la investigación.

Principio de ética

Se utilizó el software turnitin para la validación del proyecto de tesis.

CAPÍTULO III
RESULTADOS

iii. RESULTADOS

Tabla 1

Diagnóstico dentario de Maloclusión en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz - 2017.

Clase de Maloclusión	f	%
Clase I tipo	38	55,9
Clase II división	22	32,4
Clase III tipo	8	11,8
Total	68	100,0

Fuente: Ficha odontológica e Historia clínica C.S. Nicrupampa – Huaraz 2017.

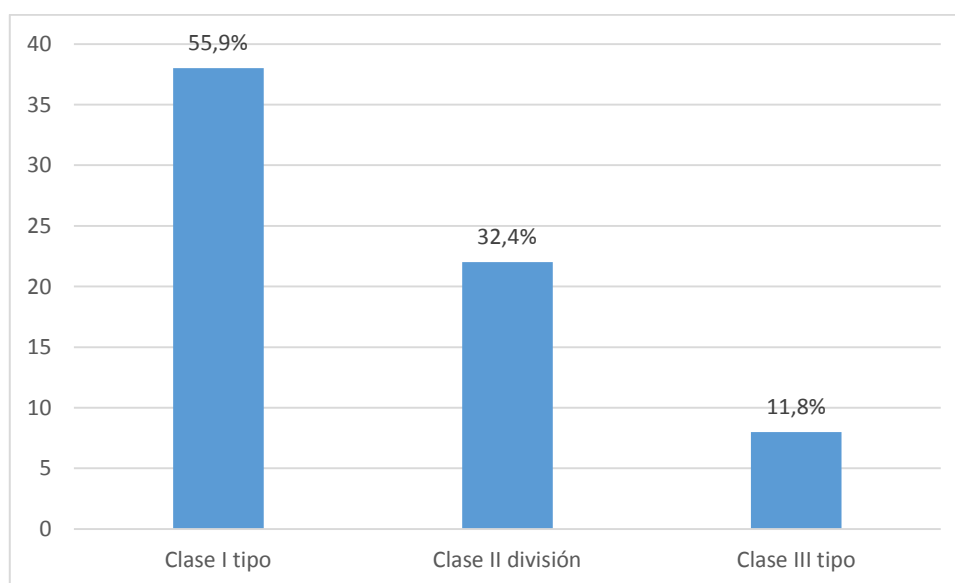


Figura 1

Maloclusión en los pacientes adolescentes.

Interpretación: De la tabla 1 podemos observar que la clase de mayor frecuencia acerca de maloclusión es el tipo I, con un 55.9% (38) de casos en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017,

mientras que otro porcentaje importante es el del 32.4% (22) y solo se cuenta con 11.8% de maloclusión de tipo III (80).

Tabla 2

Caries dental temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017

Etapas de la caries	f	%
Caries incipiente	8	11,8
Caries establecida	20	29,4
Caries severa	40	58,8
Total	68	100,0

Fuente: Ficha odontológica e Historia clínica C.S. Nicrupampa – Huaraz 2017.

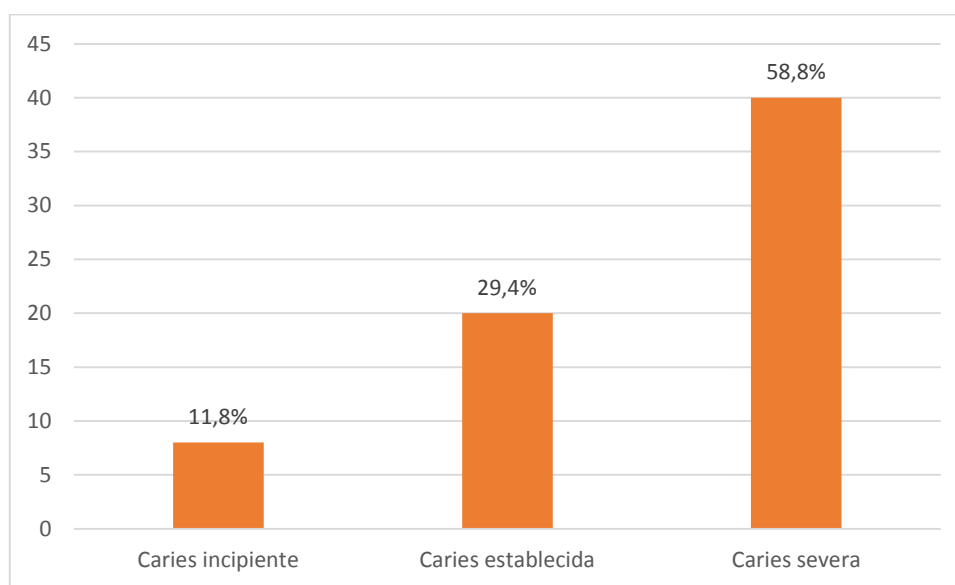


Figura 2

Caries dental temprana en los pacientes adolescentes.

De la tabla 2 podemos observar que la clase de mayor frecuencia acerca de caries temprana es la caries severa, con un 58.8% (40) de casos en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017, mientras que otro porcentaje importante es el del 29.4% (20 para los casos de caries establecida y solo se cuenta con 11.8% (8) de caries en etapa inicial.

Tabla 3

Niveles de maloclusión dentaria y caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz - 2017

Caries dental			Caries incipiente	Caries establecida	Caries severa	
Diagnóstico dentario	Clase I tipo	Recuento	8	17	13	38
		Recuento esperado	4,5	11,2	22,4	38,0
	Clase II división	Recuento	0	3	19	22
		Recuento esperado	2,6	6,5	12,9	22,0
	Clase III tipo	Recuento	0	0	8	8
		Recuento esperado	,9	2,4	4,7	8,0
	Total	Recuento	8	20	40	68
		Recuento esperado	8,0	20,0	40,0	68,0

Fuente: Ficha odontológica e Historia clínica C.S. Nicrupampa – Huaraz 2017.

$$\chi^2_{calc} = 22,621 \quad P - valor = 0,000 \quad rho - Spearman = 0,567$$

INTERPRETACIÓN: En la tabla 3 se observa que el 39.59% de los pacientes adolescentes contaron con caries severa y a la vez presentaron un diagnóstico dentario de maloclusión clase II, mientras tanto el 19.11% (13) pacientes adolescentes que tienen caries severa y además presentan diagnóstico de maloclusión del tipo I en los pacientes adolescentes del centro de salud Nicrupampa – 2017.

Contraste de hipótesis de investigación

Para el contraste de hipótesis de investigación se utilizó la hipótesis de relación de dos variables cualitativas categóricas Chi-cuadrado, acorde a los siguientes pasos:

a) Planteamiento de hipótesis de investigación:

Ho: No existe relación entre la maloclusión dentaria y la caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017.

H1: Existe relación entre la maloclusión dentaria y la caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017.

b) Planteamiento de las hipótesis estadísticas:

Ho: La maloclusión dentaria es independiente de la caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017.

H1: Existe una relación estadísticamente significativa entre la maloclusión dentaria y la caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017.

c) Nivel de confianza al 95%, significancia del 5%.

d) Estadístico de prueba

$$\chi_{calc}^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Dónde:

χ_{calc}^2 : Distribución chi cuadrado a ser calculado de los niveles de maloclusión dentaria y caries de aparición temprana en los pacientes

adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz - 2017.

oi: Frecuencia observada de los niveles de maloclusión dentaria y caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz - 2017.

ei: Frecuencia observada de niveles de maloclusión dentaria y caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz - 2017.

Reemplazando los valores en la formula se tendría:

$$\chi^2_{calc} = \frac{(8-4,5)^2}{4,5} + \frac{(17-11,2)^2}{11,2} + \frac{(13-22,4)^2}{22,4} + \frac{(0-2,6)^2}{2,6} + \dots + \frac{(8-4,7)^2}{4,7}$$
$$\chi^2_{calc} = 22,621$$

e) Gráfico de decisión.

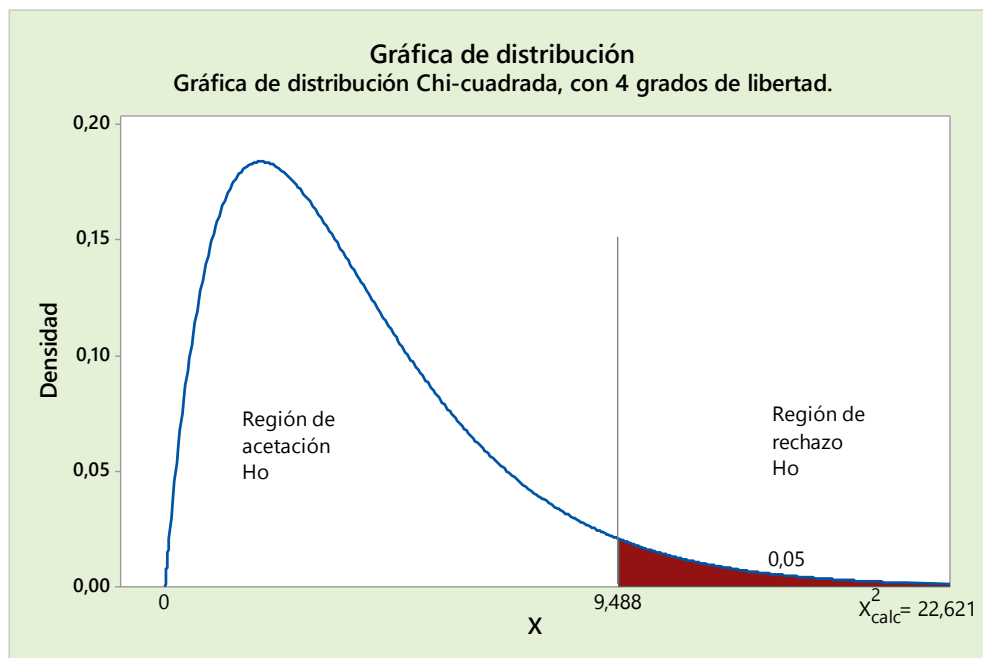


Figura 5

Gráfica de la distribución Chi-cuadrado con 4 grados de libertad.

f) Decisión

En la figura 5 se puede observar que el valor del chi-cuadrado calculado $\chi^2_{calc} = 22,621$ se ubica en la región de rechazo de la hipótesis nula (H_0), por lo cual rechazamos la hipótesis nula con lo que podemos afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre la maloclusión dentaria y la caries de aparición temprana en los pacientes adolescentes del centro de salud Nicrupampa – 2017, con un 95% de confianza.

El coeficiente de correlación de Spearman tuvo un valor de 0.567, el cual nos indica que existe una correlación directa y significativa entre la caries de aparición temprana y el diagnóstico de maloclusión en los pacientes adolescentes del centro de salud Nicrupampa – 2017.

Finalmente se tiene la evidencia suficiente para establecer que existe relación directa y significativa la caries de aparición temprana y el diagnóstico de maloclusión en los pacientes adolescentes del centro de salud Nicrupampa – 2017.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

IV. DISCUSION

En la tabla 1 se llegó a la conclusión que la incidencia dental en los pacientes adolescentes fue de un 58% en el tipo caries severa, mientras que un 29.4% contrajo la caries establecida, mientras que solo un 11.8% tuvo caries en etapa inicial en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017, lo cual concuerda con García (2008) puesto que concluye La CTI debe tener la importancia de un problema de salud pública por lo que se debe hacer énfasis en programas de prevención, a base de higiene dental desde el nacimiento; asesorar adecuadamente la alimentación tanto al seno materno como con biberón dar una guía de bebidas permitidas en el biberón. En ambas investigaciones muestra que el principal factor de caries de aparición temprana se da por la el mal cuidado oral de los pacientes y la falta de atención de los padres.

Así mismo, concuerda con Cárdenas (2013) debido a que concluye que el 46.8% de los pacientes de 1 a 3 años de la ciudad de Ica en las salas de estimulación temprana resultaron con prevalencia de caries de aparición temprana en los, en ambas investigaciones de concuerda en el alto porcentaje de prevalencia de caries de aparición temprana sobre todo que esta afecta a poblaciones vulnerables como los niños y adolescentes. En la investigación se dieron altos casos de caries de aparición temprana debido a que la población del C.S. Nicrupampa al ser de zonas rurales cercanas a la ciudad de Huaraz tiene un conocimiento muy bajo sobre salud bucal y por ellos los padres no le dan la importancia a las piezas dentales residuos (dientes residuos o comúnmente denominados “dientes de leche”) de hijos ya que al ser estas piezas que van a cambiar o volver a salir, por lo que no hay preocupación ni un tratamiento necesario a sus hijos oportunamente.

Por otro lado, los resultados difieren de Gonzales de Dios (1996), puesto que concluye que la prevalencia de caries en nuestra población de

escolares es de un 24,5%. Encontramos mejor higiene bucodental en los escolares de colegios rurales y en las niñas. Los adolescentes presentan mayor problemática que los preadolescentes.

En la tabla 2 se identificó que la incidencia principal de maloclusión fue la del tipo I con un 55.9% en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017, mientras que un 32.4% obtuvo la clase II, y solo un 11.8% obtuvo la clase III, dichos resultados concuerdan con Aliaga (2011) puesto que en su investigación se obtuvo un 59.6% de maloclusión de clase I, 18.5% de maloclusión clase II, en ambas investigaciones se observa la prevalencia mayoritaria de la maloclusión clase I debido a que es la más común y prevalente en poblaciones de niños y adolescentes, pero también es importante destacar que mientras más temprano se detecte su tratamiento tendrá mejores resultados.

Así mismo concuerda con Diaz (2012) puesto que en su investigación obtuvo que un 52.8% de los estudiantes de 3ro al 5to año de primaria en la institución educativa n° 1229 “Julio Alberto Ponce Antunez de Mayolo” de Ate en Lima presentaron maloclusión de clase I y el 12.4% presentaron maloclusión de clase II según la clasificación de Angle, en ambas investigaciones se puede observar que la maloclusión con mayor prevalencia sigue siendo la tipo I, por lo que es importante realizar revisiones y visitar al odontólogo para su detección temprana.

En la tabla 3 se pudo determinar la relación entre la caries de aparición temprana y la prevalencia de maloclusión, por la teoría aplicada la caries de aparición temprana tuvo incidencia en la maloclusión a un 95% de confianza, y el coeficiente de correlación de Spearman confirmó la asociación con un 56.7% de explicación en dicha relación, dichos resultados concuerdan con Loarte (2016) puesto que concluye su estudio demostró la alta prevalencia de caries y su correlación con los factores de riesgo como la lactancia materna, la falta de frecuencia a la visita

odontológica, la falta de higiene bucal, uso del biberón nocturno, entre los niños de 12 a 71 meses de edad. La pérdida prematura de piezas dentales genera que los espacios interdentes se pierdan por lo que los dientes permanentes tienden a salir por otras ubicaciones, distintas a las originales. Los dientes estimulan al crecimiento maxilar, al perder una pieza dental prematuramente se pierde ese estímulo por lo que no hay un crecimiento adecuado de los maxilares y ellos genera que el espacio para los nuevos dientes permanentes no sean los adecuados generando de esta forma un apiñamiento dental o maloclusión dental.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

General

Se determinó la relación entre la aparición de caries temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa - Huaraz, 2017, según la prueba Estadística Chi-cuadrado que con el valor calculado de 22.612 y un p-valor de 0.00, se estableció la relación estadísticamente significativa.

Esto debido a que la mayor parte los usuarios del Centro de Salud de Nicrupampa es de zona rural y desconocen sobre las consecuencias de la aparición de la caries dental temprana y las alteraciones bucodentales que lleva esta como la maloclusión dental.

Específicos.

La incidencia de caries dental en los pacientes adolescentes fue de un 58% en el tipo caries severa, mientras que un 29.4% contrajo la caries establecida, mientras que solo un 11.8% tuvo caries en etapa inicial en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017. Esto debido a que la mayor parte de la población no le da la debida importancia al cuidado bucodental y no desconocen sobre sus consecuencias.

Se identificó que la incidencia principal de maloclusión fue la del tipo I con un 55.9% en los pacientes adolescentes del consultorio odontológico del C.S. Nicrupampa, Huaraz – 2017, mientras que un 32.4% obtuvo la clase II, y solo un 11.8% obtuvo la clase III. Debido a que las alteraciones bucodentales por las pérdidas dentales productos de las caries severas generan alteraciones del tipo dental, mas no esqueletal.

Se pudo establecer una relación entre ambas variables de estudio, por la teoría aplicada la caries de aparición temprana tuvo incidencia en la maloclusión a un 95% de confianza, y el coeficiente de correlación de Spearman confirmó la asociación con un 56.7% de explicación en dicha relación, que asumen que es proporcional y directa, quiere decir que mientras la caries de aparición temprana se más severa, el tipo de maloclusión también es de mayor gravedad y viceversa.

CAPÍTULO VI
RECOMENDACIONES

VI. RECOMENDACIONES

La aparición de caries temprana es un mal general a nivel mundial que aqueja a un gran porcentaje de la población, por ellos es importante dar énfasis en el cuidado de los dientes en los adolescentes porque en esta etapa de vida es donde se presentan los primeros síntomas serios en el mal cuidado y también a las autoridades, ya que de ellos depende el buen funcionamiento de los programas de salud y de que estos lleguen a toda la población, desde la implementación de los programas hasta el equipamiento de todos los establecimientos de salud y la capacitación del personal de salud para brindar una buena calidad de atención.

- A los directivos del C.S. Nicrupampa es recomendable gestionar y realizar campañas en salud dental, en el establecimiento de salud, puestos de salud y colegios de su jurisdicción, dirigidos a la población adolescentes para prevenir y fomentar el cuidado bucodental en todos sus usuarios.
- A la población adolescente y padres de familia, se recomienda tener un alto nivel de conocimiento en salud bucal, para ello es importante poner en práctica los buenos hábitos de salud bucal desde una correcta técnica del cepillado hasta la visita regular al odontólogo, ya que la prevención es un factor importante en el cuidado bucodental.

VII. REFERENCIAS

VII. REFERENCIAS

- Acero, L. y Aysanoa, P. (2009). *Efecto de la lactancia materna en la prevención de hábitos nocivos de succión y de maloclusión en niños de 3 a 5 años de edad*. Tesis para optar el grado de Magister en Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/7126/ACERO_AYSANOA_EFECTO_LACTANCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aguilar, M., Villaizán, C., y Nieto, I. (2009). *Frecuencia de hábitos orales factor etiológico de maloclusión en población escolar*. Madrid. Recuperado el 2017, de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-22/>
- Cárdenas, C., & Perona, G. (s.f.). *Factores de riesgo asociado a la prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 1 a 3 años en una población peruana*. Tesis de pregrado, Ica. Obtenido de <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v12n2/a2.pdf>
- Cisneros, N. (2016). *Análisis teórico del efecto de la caries dental y malos hábitos orales en el desarrollo de maloclusiones en niños de 6 a 15 años que inducen al tratamiento de ortopedia y ortodoncia*. Tesis para el título de Odontología, Quito. Obtenido de repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5707/1/126261.pdf
- Cisneros, G. y Hernández, Y. (2011). La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. 14. Recuperado el 13 de Julio de 2017, de scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001000013&script=sci
- Díaz, E. (2012). *Prevalencia de maloclusión dentales en estudiantes de 3° - 5° año de primaria de la I.E. n° 1229 "Julio Alberto Ponce Antunez de Mayolo" de Ate, Lima 2012*. tesis para optar el título de Cirujano Dentista, Lima. Obtenido de intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/odontologia/titula_tesis.aspx
- García, A. y De la teja, E. (2008). *Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento, presentación de un caso*. Instituto Nacional de Pediatría,

Odontología, México D.F. Obtenido de www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm082d.pdf

González, J., Moneris, E., Ortega, E., Quesada, C., Gómez, R., Calpena, M., Moya, M. (1996). *Estudio de hábitos de higiene bucodental en preadolescentes y adolescentes de dos colegios urbanos y dos rurales*. Madrid. Obtenido de <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/45-1-4.pdf>

Hernández, J., Montiel, L., Velasquez, J., & Alcedo, C. (julio de 2010). Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al servicio de odontología del centro de atención integral de salud "Francisco de Miranda". *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*, 32. Obtenido de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-22/>

INEI. (2015). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de INEI: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/.../index.html

Instituto Nacional de Estadística de Informática. (2013). *Perú - Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2013*. Lima: INEI. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/.../index.html

Lara González, A. (2012). *Caries y su relación con hábitos alimenticios y de higiene en niños de 6 a 36 meses de edad*. Tesis para obtener el grado de maestría en estomatología pediátrica., Universidad autónoma de Chihuahua., Chihuahua. Recuperado el Julio de 2017, de <http://www.eo.uach.mx/posgrado/tesis/TESIS%20AMERICA%20LARA.pdf>

Loarte, M. (2016). *Prevalencia de caries de infancia temprana según el criterio de diagnóstico ICDAS correlacionado con los factores de riesgo en niños de 12 a 71 meses de edad residentes en la ciudad de Huaraz, Departamento de Ancash*. Tesis de pregrado, Universidad San Martín de Porras, Huaraz. Recuperado el 13 de Julio de 2017, de

www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1909/3/alvitez_cp_g.pdf

Méndez, E. (2009). *Perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años del distrito de Coishco, Provincia del Santa, Región Ancash durante el año 2009*. Tesis de pregrado, Universidad Católica los Angeles de Chimbote, Chimbote. Obtenido de www.cop.org.pe/bib/tesis/ESTEFAVICTORIAMENDEZVALERIO.pdf

Ministerio de Salud. (2007). Plan Nacional Concertado de Salud. 121. Obtenido de http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/000_pncs.pdf

Montero, K. (2008). *Caries de aparición temprana*. Tesis para el título de cirujano dentista, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. Obtenido de www.cop.org.pe/bib/.../KATTIA%20VANESSA%20MONTERO%20DIAZ.pdf

Núñez, D., & Bacallao, L. (Setiembre de 2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista habanera de Ciencias Médicas*, 11. Obtenido de scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004

salud, U. d. (2017). www.anep.edu.uy. Obtenido de ANEP Uruguay: www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/Publicaciones/Departamento.../caries.pdf

Talley, M., Katagiri, M., y Perez, H. (Julio de 2007). Casuística de maloclusión clase I, clase II y clase III según Angle en el departamento de Ortodoncia de la UNAM. *Revista Odontológica mexicana*, 175. Obtenido de www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf

Torres, G., Blanco, J., Anticona, C., Ricse, R., y, V. V. (2015). *Gastos de atención odontológica de niños con caries de infancia temprana, ocasionada a la familia y al estado peruano, representado por el Instituto Nacional de Salud de Niño*. Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima. Obtenido de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2326>

ANEXOS

Historia Clínica

Nombre y Apellido:

Sexo: F M

Tipo De Dentición: M P

Higiene: B M R

Perfil: Recto Cóncavo Convexo

Caries: A P S

Hábitos:

Succión Digital Onicofacia

Deglución Atípica Quelofagia

Respirador Bucal Bruxismo

Succión Lingual Otros

Dientes Rotado Diente Inclinado Perdida Prematura Diastema

Relación Molar: Der. Izq. Relación Canina Der. Izq.

Forma de la Arcada:

Maxilar Superior: Ovala Triangular Cuadrada

Maxilar Inferior: Ovala Triangular Cuadrada

Mordida Abierta Mordida Cruzada Apiñamiento Diastemas

Diagnostico Dentario

Clase I tipo Clase II división Clase III tipo

Ficha técnica de los instrumentos

1) Nombre del instrumento	Odontogramas de los pacientes e Historia clínica para medir la caries de aparición temprana y la maloclusión.
2) Autor: Adaptación:	Br. Deivis Tomas Barreto MInaya
3) N° de ítems	44 y 58
4) Administración	Individual
5) Duración	15 minutos
6) Población	68 pacientes adolescentes del área de odontología del centro de salud Nicrupampa – Huaraz.
7) Finalidad	Medir la caries dental y el diagnóstico de maloclusión dental en los adolescentes del centro de salud Nicrupampa – Huaraz.
8) Materiales	Odontogramas e historia clínica, fotocopias, lapicero.
9) Codificación:	<i>Este cuestionario mide seis dimensiones:</i> Maloclusión: diagnóstico directo ítem 10. Caries de aparición temprana. Leve (1-5) Moderada (6-15) Severa (16 en adelante)
10) Propiedades psicométricas:	Confiabilidad: La confiabilidad del instrumento ya fueron puesto a prueba por el Ministerio de Salud que se basaron en estándares internacionales, por lo que no se pudo tener acceso a ellos, pero si a la utilización del mismos. Validez: La validez externa del instrumento se también por el ministerio de salud, la cual se basó en estándares internacionales de salud.
11) Observaciones:	ninguna

Anexo 2: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Variables de estudio
¿Existe relación entre la aparición de caries temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa - Huaraz, 2017?	Determinar la relación entre la aparición de caries temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa - Huaraz, 2017	Existe relación entre la caries de aparición temprana y maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017	Aparición de caries temprana; Maloclusión dental
Objetivos específicos		Hipótesis específica	Indicadores
Identificar la incidencia de la aparición de caries dental temprana en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017		La incidencia de la aparición de caries dental temprana es alta en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017	Presencia de mancha sin dolor (asintomático); Presencia de cavidad con dolor(provocado); Exposición de cuello cervical
Identificar la incidencia de maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017		La incidencia de maloclusión dental es del tipo II en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017	La cúspide mesio vestibular del 1er. molar superior ocluye en el surco mesio vestibular del 1er. molar inferior; La línea mesiobucal del primer molar inferior está por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar superior. He relaciona con el perfil convexo.
Establecer si existe relación significativa entre la caries de aparición de caries dental temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017		Si existe relación significativa entre la caries de aparición de caries dental temprana y la maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz, 2017	La línea mesiobucal del primer molar inferior ocluye por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar superior, está relacionada con el perfil cóncavo; mordida cruzada posterior (temporales o permanentes), pero anteriores alineados

Anexo 3: Constancia emitida por la institución que acredita la realización del estudio



Ministerio de Salud del Perú
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANCASH
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD HUAYLAS SUR
MICRO RED NICRUPAMPA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Huaraz, 20 de Junio del 2017

OFICIO N° 304 – 2017 –MICRORED- NICRUPAMPA/JEF.

Señor:

Barreto Minaya Dayvis Tomas

Av. Confraternidad Internacional Este N°141

PRESENTE.-

ASUNTO : Autorización para ejecutar el proyecto de investigación "Caries de Aparición Temprana y Maloclusión Dental en Paciente Adolescentes atendidos en el Centro de Salud Nicrupampa – Huaraz, 2017"

REFERENCIA: Carta N° 001 –SERV. DE ODONTOLOGÍA - HUARAZ- 2017

Mediante el presente lo saludo cordialmente y a la vez en atención al documento de la referencia comunico a usted que se **AUTORIZA** la ejecución del proyecto de investigación titulado "Caries de Aparición Temprana y Maloclusión Dental en Pacientes Adolescentes atendidos en el Centro de Salud Nicrupampa – Huaraz, 2017" en las instalaciones del centro de salud de Nicrupampa Huaraz.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ANCASH
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD HUAYLAS SUR
Lc. Laura Flores Araoz
Jefa MICRORED Nicrupampa
D.P. 8815

Archivo.
Folios ()
LNA/bgl.



AV.LAS FLORES S/N.-NICRUPAMPA.

Teléfono – 422773

Anexo 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento yo.....

Identificado (a) con DNI..... acepto participar en la investigación realizada por el Bachiller Dayvis Tomas Barreto Minaya He sido informado (a) que el objetivo del estudio es medir la relación entre la caries de aparición temprana y maloclusión dental en pacientes adolescentes atendidos en el centro de salud Nicrupampa – Huaraz

Con esta finalidad me realizare un examen bucal para dicho estudio. 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 participante

Base de datos
Odontograma e historia clínica.

Femenino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Pérdida prematura	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase I tipo
Femenino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Pérdida prematura	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase I tipo
Masculino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Pérdida prematura	Derecha	Derecha	Cuadrada	Ovalada	Mordida abierta	Clase I tipo
Masculino	16	M	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Pérdida prematura	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase I tipo
Femenino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida abierta	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Femenino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase I tipo
Femenino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Femenino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Femenino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	Si	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase I tipo
Masculino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	Si	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida	Clase I tipo

																		cruzada	tipo
Femenino	13	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Izquierda	Triangular	Triangular	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	14	P	Malo	Recto	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	16	M	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	17	P	Malo	Recto	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Izquierda	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	17	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	17	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	18	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento		Clase I tipo
Femenino	18	P	Malo	Recto	No	No	No	Si	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Diastemas	Mordida	Clase I tipo
Masculino	13	M	Malo	Convexo	No	No	Si	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	abierto	Mordida	Clase I tipo
Masculino	14	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Cuadrada	Cuadrada	abierto		Clase I tipo
Masculino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Mordida	Clase I tipo
Masculino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Izquierda	Ovalada	Ovalada	cruzada	Mordida	Clase I tipo
Masculino	12	P	Malo	Recto	No	No	No	Si	No	Si	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Cuadrada	Cuadrada	cruzada	Mordida	Clase I tipo
Masculino	13	M	Malo	Convexo	No	Si	Si	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	cruzada	Mordida	Clase I tipo
Masculino	13	M	Malo	Convexo	No	No	Si	Si	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Izquierda	Ovalada	Ovalada	cruzada	Mordida	Clase I tipo
Masculino	13	M	Malo	Convexo	No	No	Si	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	cruzada		Clase I tipo

Masculino	13	M	Malo	Convexo	No	No	Si	Si	No	Si	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	13	P	Malo	Recto	No	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Cuadrada	Cuadrada	Mordida cruzada	Clase I tipo
Masculino	15	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Cuadrada	Cuadrada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	16	M	Malo	Recto	No	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Apiñamiento	Clase II división
Masculino	16	M	Malo	Recto	No	No	No	No	No	Si	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Cuadrada	Cuadrada	Diastemas	Clase II división
Masculino	18	P	Malo	Recto	No	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Diastemas	Clase II división
Femenino	16	P	Malo	Recto	Si	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Cuadrada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	16	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Masculino	18	P	Malo	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Masculino	18	M	Malo	Recto	Si	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Izquierda	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Masculino	13	M	Malo	Convexo	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Diastemas	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Recto	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida abierta	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase II división
Femenino	15	M	Regular	Recto	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Recto	No	No	No	No	No	Si	No	No	Diente inclinado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Mordida cruzada	Clase II división
Femenino	15	M	Regular	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	No	Diente	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II

												inclinado						división
Femenino	15	P	Regular	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Izquierda	Izquierda	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	15	P	Regular	Recto	No	No	No	No	No	No	No	Diente inclinado	Derecha	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	13	P	Regular	Recto	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase II división
Femenino	14	P	Regular	Recto	No	Si	No	No	No	No	No	Diente rotado	Izquierda	Izquierda	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase III tipo
Femenino	15	P	Bueno	Recto	Si	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Izquierda	Derecha	Ovalada	Ovalada	Apiñamiento	Clase III tipo
Masculino	12	P	Bueno	Cóncavo	No	No	No	No	Si	No	Si	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Mordida abierta	Clase III tipo
Masculino	12	P	Bueno	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Mordida cruzada	Clase III tipo
Masculino	14	P	Bueno	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Apiñamiento	Clase III tipo
Masculino	15	P	Bueno	Cóncavo	No	Si	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Mordida cruzada	Clase III tipo
Masculino	17	M	Bueno	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Mordida cruzada	Clase III tipo
Masculino	17	P	Bueno	Cóncavo	No	No	No	No	No	No	No	Diente rotado	Derecha	Derecha	Triangular	Triangular	Mordida cruzada	Clase III tipo