

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**



**PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN  
ESTUDIANTES, INSTITUCION EDUCATIVA EMBLEMATICA  
SECUNDARIA “BLAS VALERA PEREZ” LAMUD, AMAZONAS  
– 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA**

**Autora:** Br. Fany del Pilar, GÓMEZ GAONA

**Asesor :** Mg.Oscar, PIZARRO SALAZAR

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**



**PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN  
ESTUDIANTES, INSTITUCION EDUCATIVA EMBLEMATICA  
SECUNDARIA “BLAS VALERA PEREZ” LAMUD, AMAZONAS  
– 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA**

**Autora: Br. Fany del Pilar, GÓMEZ GAONA**

**Asesor : Mg.Oscar PIZARRO SALAZAR**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A mi familia que por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles y apoyarme con los recursos necesarios para culminar mis estudios.

A mis docentes que me enseñaron durante este largo camino la importancia de nuestra profesión.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a los padres de familia y a los estudiantes de las Instituciones Educativa Emblemática Blas Valera Pérez”, Lámud, por permitirnos entrar en sus vidas privadas para concluir con el proceso de recolección de datos e informe final de la presente investigación.

Agradezco a las Director de las Institución Educativa Emblemática Blas Valera Pérez”, Lámud por aceptar que dentro de sus aulas se lleve a cabo la aplicación de la presente investigación y recolección de datos.

Agradezco al C.D.Gabriel Mendoza Patiño y a la señorita Técnica en Enfermería María Vallejos Huamán por su compañía y apoyo en lo referente a la recolección de datos en la Institución Educativa Emblemática “Blas Valera Pérez”, Lámud.

Debo agradecer de manera especial y sincera al Cirujano Dentista Oscar Pizarro Salazar por aceptarme para realizar esta tesis de licenciatura bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigadora.

La autora

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Ph.D. Dr. Jorge Luís Maicelo Quintana**

Rector

**Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres**

Vicerrector Académico (e)

**Dr. María Nelly Lujan Espinoza**

Vicerrectora investigación (es)

**Dr. Policarpio Chauca Valqui**

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

**Mg.Oscar Pizarro Salazar**

Director de la Escuela Profesional de Estomatología

## VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, Mg. Oscar Pizarro Salazar identificado con DNI 44380287, con domicilio legal en el Jr. Kuelap 130, Cirujano Dentista, con COP N° 25426 adscrito a la Escuela Profesional De Estomatología, Facultad De Ciencias De La Salud De La Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas. **DOY VISTO BUENO**, a la tesis titulada, **“PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN ESTUDANTES, INSTITUCION EDUCATIVA EMBLEMATICA SECUNDARIA “BLAS VALERA PEREZ” LAMUD, AMAZONAS – 2017”**, que estuvo elaborado por la **Bach. GÓMEZ GAONA Fany del Pilar**, para adquirir el título profesional de Cirujano Dentista De La Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas.

---

Mg. Oscar Pizarro Salazar

DNI: 44380286

**JURADO DE TESIS**

**(Resolución de Decanato N° 0171 – 2017- UNTRM – VRAC/F.C.S.)**

---

**Dr. Policarpio Chauca Valqui**

**Presidente**

---

**Dr. Edwin Gonzáles Paco**

**Secretario**

---

**Mg. Franz Tito Coronel Zubiato**

**Vocal**

---

**Mg. Wilfredo Amaro Cáceres**

**Accesitario**

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
VISTO BUENO DEL ASESOR	iv
JURADO DE TESIS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	6
III. MARCO TEÓRICO	6
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	30
V. RESULTADOS	34
VI. DISCUSIÓN	40
VII. CONCLUSIONES	44
VIII. RECOMENDACIONES	45
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
X. ANEXOS	49



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar superior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017.	<b>34</b>
<b>Tabla 02:</b> Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar inferior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017.	<b>36</b>
<b>Tabla 03:</b> Prevalencia de apiñamiento dentario en ambas arcadas en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017.	<b>38</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

- Figura 01:** Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar superior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017. **34**
- Figura 02:** Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar inferior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017. **36**
- Figura 03:** Prevalencia de apiñamiento dentario en ambas arcadas en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017. **38**

## ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

<b>ANEXO N°1:</b> Operacionalización de variable.	<b>50</b>
<b>ANEXO N°2:</b> Matriz de consistencia.	<b>51</b>
<b>ANEXO N°3:</b> Ficha de registro de apiñamientos dentales.	<b>52</b>
<b>ANEXO N°4:</b> Petición dirigida a los padres de familia.	<b>53</b>
<b>ANEXO N°5:</b> Autorización de los padres de familia.	<b>54</b>
<b>ANEXO N°6:</b> Tablas.	<b>55</b>
<b>ANEXO N°7:</b> Fotografías.	<b>59</b>

## RESUMEN

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo de prevalencia; de tipo: observacional, prospectivo, transversal y de método científico hipotético – deductivo. Cuyo objetivo fue: Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017. La muestra de estudio estuvo constituida por 46 estudiantes, Para recolectar los datos se utilizó la ficha de registro de apiñamientos dentales. Para el análisis de los resultados se utilizó la estadística de frecuencias simple y la tasa de prevalencia con un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error. La tasa de prevalencia general de apiñamiento en el maxilar superior fue de 393.16 x 1000 de los estudiantes, 188.03 x 1000 fue leve, 170.94 x 1000 moderado y 34.16 x 1000 severo. En cambio, en el maxilar superior se obtuvo una prevalencia general de apiñamiento de 393,16 x 1000 en los estudiantes, de los cuales 222.22 x 1000 fue leve, 153.85 x 1000 moderado y 17.09 x 1000 fue severo. Por último, la prevalencia general del apiñamiento en ambas arcadas en los estudiantes fue de 393.16 x 1000, 35.61 x 1000 leve, 68.67 x 1000 moderado y 12.72 x 1000 severo.

Palabras clave: Apiñamiento dentario, estudiantes, secundaria.

## ABSTRAC

The present investigation was of quantitative approach; Of descriptive level of prevalence; Of type: observational, prospective, transversal and hypothetical - deductive scientific method. The objective of this study was: estimate the prevalence of dental crowding among students of the Secondary Educational Institution “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017. The study sample consisted of 46 students. To collect the data was used the dental crowding register. For the analysis of the results we used the simple frequency statistics and the prevalence rate with a 95% confidence level and a 5% margin of error. The general prevalence rate of crowding in the upper jaw was 393.16 x 1000 of students, 188.03 x 1000 was mild, 170.94 x 1000 moderate and 34.16 x 1000 severe. On the other hand, in the upper jaw a general prevalence of crowding was 393.16 x 1000 in the students, of which 222.22 x 1000 was mild, 153.85 x 1000 moderate and 17.09 x 1000 was severe. Finally, the overall prevalence of crowding in both arches in students was 393.16 x 1000, 35.61 x 1000 mild, 68.67 x 1000 moderate and 12.72 x 1000 severe.

Key words: Dental crowding, students, secondary school.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las maloclusiones ocupan el tercer lugar en problema después de la caries y la enfermedad periodontal que enfrenta la odontología y la población a nivel mundial es decir estaríamos hablando de un problema de salud pública que se presenta en todos los continentes, países, capitales, departamentos y regiones sin importar los estratos sociales, la condición económica, estrato cultural, edad, sexo, etc. La maloclusión se refiere a cualquier desviación a partir de la oclusión normal es el grado de contacto irregular de los dientes del maxilar superior con los del maxilar inferior. (Baidas, 2011, p. 156).

El conjunto de mal posiciones dentarias dicha problemática real se ve reflejada en un contexto mundial como los estudios realizados en Venezuela donde la prevalencia de las maloclusiones en la población estudiantil de edad escolar se encuentra en un 70%. El estudio y el comportamiento de las maloclusiones dentarias en niños de 5-11 años, en la República Bolivariana en el sexo femenino es de 60% y en los masculinos un 40% y el grupo de edad que tuvo mayor representación fue el de 7 - 9 años en un 37.8%. Hubo predominio de la maloclusión clase I de Angle 51.3%, la succión digital 37.8% y la respiración bucal 30.2% fueron los hábitos deformantes de mayor significación, siendo el grupo de edad de 10-11 años el más afectado. (Abu, 2003, p. 58).

Según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones constituyen la tercera mayor prevalencia entre las enfermedades bucales, después de caries y enfermedad periodontal. El apiñamiento dental es una de las manifestaciones de importante preocupación en el mundo actual, refiere a los dientes montados unos encima de otros, es provocado por una incorrecta alimentación, una mayor respiración por la boca y algunos malos hábitos adquiridos, sobre todo en la infancia. Además de una mayor incidencia de caries, las personas con este tipo de anomalía pueden tener problemas a la hora de hablar y puede afectar la autoestima. (Stewart, 2008, p. 189).

Los estudios consideran la existencia de dos escuelas de pensamientos en relación a la terminación oclusal molar normal en la dentición primaria. De acuerdo con una, las superficies distales de los segundos molares primarios, tanto superior como inferior, forman un mismo plano cuando se encuentran en oclusión. De acuerdo a la

segunda, hay dos patrones distintos e independientes de oclusión, el plano terminal vertical (P) y el escalón de terminación mesial (S). (Serna, 2009, p. 80).

En la dentición primaria suceden pocos cambios en el espacio interdental entre los incisivos primarios, pero los espacios entre los molares primarios se cierran cuando los primeros molares definitivos erupcionan y los espacios entre los caninos primarios y primeros molares primarios también se cierran parcial o completamente. Las superficies distales de los segundos molares primarios generalmente forman un solo plano a no ser que existan discrepancias de tamaño dentario entre los molares superiores e inferiores o que exista una relación de Clase II o III en la dentición primaria. (Medina, 2010, p. 89).

El apiñamiento se produce porque existe una diferencia entre el tamaño de los dientes y el espacio que hace falta para que estén alineados. Esto conlleva a veces a que los dientes no salgan y se queden dentro del hueso, en otros casos los dientes sí salen, pero quedan montados entre sí. Se ha percibido un aumento de casos de este problema que puede ocasionar dificultades para comer y hablar e incluso problemas bucodentales como consecuencia de la acumulación de placa. Por ello, y dado que este apiñamiento se puede corregir desde edades tempranas, el especialista recomienda a los padres no abusar de las comidas blandas como cereales y comidas de bebé, pues “ingerir este tipo de alimentos hace que los músculos y los huesos se vuelvan débiles y no se desarrollen correctamente”. Aconsejamos ir añadiendo poco a poco comidas más duras en la dieta de los niños como manzanas o carne, para que empiecen a masticar.

En Madrid-España confirman, ante el elevado número de irregularidades de los dientes primarios, la necesidad de una inspección temprana de la boca de los niños entre 3 y 6 años con el objetivo de regularizar sus dientes si fuera necesario, lo cual puede ser realizado en un período corto de tiempo preparando, de este modo, las arcadas para recibir de manera apropiada los dientes permanentes, evitando irregularidades más pronunciadas y disminuyendo el número de mal oclusiones en dentición permanente. (Chiavaro, 2015, p. 96).

En Latinoamérica la transición de la mal oclusión primaria a permanente es diferente. También parece ser que el patrón no es homogéneo y que se forma en niños con el

apiñamiento predeterminado genéticamente y a veces en niños con plano terminal vertical que ha pasado un ajuste mandibular en una edad más temprana. Según algunos estudios los autores resaltando de su trabajo que ambos tipos de patrones de terminación oclusal se encuentran en la población estudiada, siendo 2,4 veces más frecuente el plano terminal recto, en esta muestra sin mal oclusión. En relación con los diastemas, no hay relación entre espacios interdentarios y tipo de terminación oclusal. Los espacios de primate se encuentran con mayor frecuencia en el maxilar cuando hay un plano terminal recto y los espacios se distribuyen equitativamente entre ambos patrones en la mandíbula. (Abu, 2003, p. 78).

En Cuba, hicieron estudios en 1432 modelos de estudio de pacientes de 7 a 14 años con tratamiento de ortodoncia, donde encontraron un apiñamiento dental del 35%. En otros estudios se examinaron estudiantes de Secundaria Básica y se encontró que el 47% presentaron apiñamiento dental en la parte anterior y 52% necesitaba de inmediato tratamiento correctivo de la alteración. Los estudios en Cuba continuaron para ir acumulando datos necesarios para instaurar programas que respondan a las necesidades ortodoncias, donde los datos obtenidos siempre han mostrado cifras por encima de 40%. (Paiva, et al., 2014, p. 124).

En la población infantil del Perú muestran que los niños de Huasahuasi, Tarma tienen mayor frecuencia de arcos con espacios primates y relación molar con el apiñamiento dental. Otro reporte ha evidenciado que los niños mestizos de ambos sexos en una población urbana, se encontró que el 67% tenían apiñamiento dental y el 28.5% plano terminal recto. Asimismo, en la población rural del Perú en niños de 3 a 6 años de ambos sexos observo que el apiñamiento moderado es más frecuente en 54.34%, en un 33.9% el moderado y el severo en un 11.86%, finalmente el apiñamiento distal y mesial fue menor para el sexo masculino, en el caso del plano terminal recto la prevalencia fue mayor en el sexo masculino. (Serna, 2009, p. 99).

Según otros estudios en el Perú la prevalencia del apiñamiento dental en los adolescentes es del 70%. El conocimiento de la situación epidemiológica de la población peruana es esencial para la implementación de programas que contemplen acciones preventivas, interceptivas y de tratamiento. 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. También Se realizó 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; donde se evaluó la presencia de maloclusiones usando la clasificación de Angle así como alteraciones ortodónticas. Se incluyeron 201 sujetos, 106 (52,7%) fueron mujeres la mayoría (54,7%) tuvieron entre 6 y 12 años. Se encontró una prevalencia de maloclusiones del 85,6%; la más prevalente según la clasificación de Angle fue la clase I (59,6%). 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%), sobre mordida exagerada (5,0%) y mordida abierta anterior (5,0%). Se evidencia una alta prevalencia de maloclusiones y alteraciones ortodónticas en las comunidades nativas evaluadas, por lo que es necesario implementar programas preventivos para mejorar la salud bucal de estas poblaciones marginadas. (Baidas, 2010, p. 142).

En nuestra Región de Amazonas específicamente en el Distrito de Lamud capital de la Provincia de Luya, durante las campañas de salud odontológica en el colegio secundario “Blas Valera Pérez” se ha observado un sin número de casos de mala posición de los dientes unos sobre otros denominados (apiñamiento dental) casos que se observaron en estudiantes con más prevalencia entre 15 a 18 años, que van desde un apiñamiento leve hasta incluso severos, viendo la problemática descrita en párrafos anteriores. Motivo por el cual se formuló la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, ¿Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez”, Lamud, Amazonas-2017?

Los resultados de la presente investigación servirán para actuar con soluciones preventivas o tratamientos alternativos de forma muy precoz. La manera de realizar las actividades preventivas para prevenir las mal oclusiones (apiñamiento dental) debe realizarse a una edad temprana. De la misma forma los resultados servirán para

realizar el diagnóstico definitivo y determinar la necesidad de tratamiento para mejorar la apariencia física a través de la estética facial alterada por el apiñamiento dentario. Además, los resultados servirán para identificar el apiñamiento dentario por las arcadas dentarias, clasificarlo y de esta manera nos sirva para consolidar un programa emergente en la solución de esta problemática. Además, se explicará las causas de este problema dental, el porqué es producido, las consecuencias que trae y los tratamientos que existen para corregirlo con el fin de dar a conocer a cada una de las personas que posean o no esta modificación dentaria, la información necesaria para su prevención. Los resultados del presente estudio permitirán formular programas de promoción de la salud para que a través de una buena estética dentaria se logre elevar los: nivel de autoestima, estética de sonrisa, estética facial sabiendo que la desalineación dental puede alterar a lo referente de forma y perfil facial.

## **II. OBJETIVOS**

### **General:**

Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lamud, Amazonas - 2017.

### **Específicos:**

Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, según su magnitud de ligero o leve, en la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.

Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, según su magnitud de moderado, en la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.

Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, según su magnitud de severo, en la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.

Caracterizar a la población objeto de estudio.

## **III. MARCO TEÓRICO**

### **3.1. Antecedentes**

**Muñiz, M. (2008). Perú.** En su estudio cuyo objetivo fue: Determinar el comportamiento de las maloclusiones dentarias en niños de 5 - 11 años. Cuyos resultados fueron: predominio del sexo femenino 60% al masculino con 40% y el grupo de edad que tuvo mayor representación fue el de 7 - 9 años, 37.8% La maloclusión de mayor significación fue la Vestibulo versión de incisivos superiores 35.1%, predominó el grupo de edad de 7-9 años, siendo el sexo femenino el más representativo. Hubo predominio de la maloclusión clase I de Angle 51.3%, la succión digital 37.8% y la respiración bucal 30.2% fueron los hábitos deformantes de mayor significación, siendo el grupo de edad de 10-11 años el más afectado.

**García, A. (2010). Costa Rica.** En su estudio cuyo objetivo fue: Determinar la prevalencia de las maloclusiones en alumnos de la Facultad de Odontología de Poza Rica. Cuyos resultados fueron: 68 (64.2%) fueron mujeres y 38 (35.8%) hombres, con un rango de edades de 17 a 25 y con promedio de edad de 20.6 años. La mayor prevalencia correspondió a la clase - I con 84 casos (79.2%); la clase II con 6 casos (5.7%); la clase II subdivisión con 11 casos (10.4%) y clase III con 4 casos (3.8%). Dentro del análisis de las discrepancias dentales se encontró 55 casos (51.9%) sobre mordida vertical profunda mayor a 2 mm. Y con la sobre mordida horizontal también mayor a 2mm, mordida cruzada 14 casos (13.2%), mordida de borde a borde 10 casos (9.4%), desviación de la línea media 54 casos (50.9%) En relación a los hábitos presentes los más frecuentes fueron bruxismo e interposición lingual ambos con un 4.7%.

**Troya, M. (2011). Ecuador.** En su estudio cuyo objetivo fue evaluar la “prevalencia de apiñamiento dentario anterior en la dentición permanente de adolescentes comprendidos entre 15-18 años de edad en el colegio Ligdano Chávez de la ciudad de Quito en el año 2011”. Sus resultados fueron de 60% a los 15 años, a los 16 años fue de 64%, a los 17 años fue de 66% y a los 18 años fue de 67%. Los resultados del apiñamiento dentario inferior exhiben a la edad de 15 años el 79%, a la edad de 16 años fue de 80%, a los 17 años fue de 79% y a los 18 años fue de 84%. Los resultados por género en el maxilar superior muestran el 69% para mujeres y 60% para hombres. Y en el maxilar inferior el estudio presento el 81% para el género femenino y el 79% para el masculino.

**Takahashi, T. (2013). España.** En su estudio: “Prevalencia de las maloclusiones en la población escolar de Barcelona y Granada. Determinaron un índice de apiñamiento dental con necesidad de tratamiento de un 47.9% en los niños (C) y un 40.8% en los (A).

**Arón, A. (2011). Perú.** Realizó 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 evaluó la presencia de maloclusiones usando la clasificación de Angle así como alteraciones ortodónticas. Las alteraciones ortodónticas encontradas más frecuentes fueron

apiñamiento dentario (28,4%), mordida cruzada anterior (17,4%), sobresalte exagerado (8,5%), sobre mordida exagerada (5,0%) y mordida abierta anterior (5,0%). Se evidencia una alta prevalencia de maloclusiones y alteraciones ortodónticas en las comunidades nativas evaluadas, por lo que es necesario implementar programas preventivos para mejorar la salud bucal de estas poblaciones marginadas.

**Acevedo, S. et.al. (2014). Perú.** En su estudio titulado “Hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 11 años”. Sus resultados: La frecuencia de hábitos bucales deformantes fue de 73.9%. Los hábitos más frecuentes fueron la interposición lingual (47,2%), la succión de biberón (32,6%) y la onicofagia (23,5%), con predominio de todos ellos en el sexo femenino.

**Agurto, P. et.al. (2007). Chile.** En su estudio titulado “Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago de Chile”. Sus resultados fueron: De los niños portadores de hábitos el 72,2 % desarrolló anomalías, siendo la Vestibulo versión (21,1 %), el resalte aumentado (20,2 %) y la incompetencia bilabial (17,9 %) las más frecuentes.

**Cano, C. (2009). Mexico.** En su estudio cuyo Objetivo fue Establecer clínicamente la prevalencia de las maloclusiones dentales en los estudiantes de la escuela "Madre Candelaria", con edades comprendidas entre los 5 y 9 años. Sus resultados reflejan que los tipos de maloclusiones más frecuentes son: Clase I Neutroclusión (45%) Clase I Tipo I (18%) Clase I Tipo III (16%) Clase I Tipo II (8%), Clase I Tipo IV (6%), Clase II (2%), Clase II (3%), Clase II 1 (2%), Clase III Tipo 1 (2%).

**Coronel, F. (2012). Perú.** En su estudio “Prevalencia de enfermedades orales en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Agronegocios de la UNTRM”. Cuyo resultado muestra que la maloclusión predominante de acuerdo a la Clasificación de Angle es la de Clase I tanto en el lado izquierdo como en el derecho y similar para ambos sexos, En la tabla 9, los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronegocios de la UNTRM mostraron que su relación canina se

encuentra dentro de los parámetros para Clase I, tanto para varones como para mujeres y con valores similares en los dos lados de la cara.

### **3.2. Base teórica**

## **EPIDEMIOLOGÍA**

### **1.1. Definición**

La prevalencia es una medida de morbilidad (enfermedad) en la población; quiere decir que la prevalencia mide el número de personas que tienen la enfermedad en un momento dado o sea mide su magnitud y no la velocidad como lo haría la incidencia. (MINSA, 2014, p. 297)

La prevalencia refleja el número de nuevos y antiguos “casos” en un periodo de tiempo. Es un índice dinámico que requiere seguimiento en el tiempo de la población de interés. Cuando la enfermedad es recurrente se suele referir a la primera aparición. Se puede medir con dos índices: incidencia acumulada y densidad (o tasa) de incidencia. (Paiva, et al., 2014, p. 84).

Las medidas de prevalencia utilizan cuando nos interesa la medición del flujo, es decir, los casos nuevos que van apareciendo, por ello son más útiles en enfermedades con un período de inducción corto como pueden ser las enfermedades infecciosas, el infarto. (Lozano, 2011, p. 46).

La principal medida de la magnitud de una determinada enfermedad se realiza a través de la tasa de prevalencia. (Machado, 2012, p. 134).

La prevalencia es una herramienta de medición que se utiliza en las estadísticas médicas. Proporciona información sobre el número de personas afectadas por una enfermedad o cualquier otro evento como accidentes, suicidios, dentro de una población en un momento dado. (Rodríguez, 2012, p. 89).

## 1.2. Tasa de prevalencia (TP):

Es la principal medida de frecuencia de enfermedad y se define como “el potencial instantáneo de cambio en el estado de salud por unidad de tiempo, durante un periodo específico, en relación con el tamaño de la población susceptible en el mismo periodo”. Para que una persona se considere expuesta al riesgo en el periodo de observación debe iniciar éste sin tener la enfermedad. (MINSAs, 2014, p. 299).

Es considerado como el potencial instantáneo de cambio en el estado de salud por unidad de tiempo, durante un periodo específico, en relación con el tamaño de la población susceptible en el mismo periodo. (Medrano, 2002, p. 154)

La Tasa de prevalencia expresa la fuerza que una enfermedad tiene para cambiar el estado de salud de una población al estado de enfermedad por unidad de tiempo en relación a la población susceptible en ese momento. Así, el denominador de este tipo de medida de prevalencia está formado por el número de unidades de tiempo (t) con que los individuos en riesgo contribuyeron al periodo de seguimiento. (Paiva, et al., 2014).

Cuya fórmula es:

$$TP = \frac{\text{Casos nuevos} + \text{Casos antiguos}}{\text{Población específica en un periodo de tiempo}} \times \text{una constante}$$

### La prevalencia de las enfermedades se evaluará mediante:

**TP alta** = Sí afecta  $\geq 20\%$  de la población.

**TP media** = Sí afecta = 11 al 19% de la población.

**TP baja** = Sí afecta  $\leq 10\%$  de la población.

- **Prevalencia acumulada (IA):** Se definir como la probabilidad de desarrollar el evento, es decir, la proporción de individuos de una población que, en teoría, desarrollarían una enfermedad si todos sus miembros fuesen susceptibles a ella y ninguno falleciese a causa de otras enfermedades. (MINSAs, 2014, p. 299).

**Prevalencia acumulada:** se define como la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un periodo determinado, también proporciona una estimación de la probabilidad o el riesgo de que un individuo libre de una determinada enfermedad la desarrolle durante un periodo especificado de tiempo. Es la proporción de individuos que desarrollan el evento durante el periodo de seguimiento.

### **Prevalencia como índice dinámico**

#### **Características**

- Es una proporción
- No tiene dimensiones.
- Su valor oscila entre 0 y 1, aunque también se suele expresar como porcentaje.
- Depende del tiempo de seguimiento
- Se calcula sobre una cohorte fija, es decir no se permiten entradas de nuevos individuos durante el seguimiento.

**Densidad (o tasa) de prevalencia.** Para evitar la limitación de la incidencia acumulada se define este otro índice de incidencia: La densidad, o tasa, de incidencia es el cociente entre el número de casos nuevos ocurridos durante el periodo de seguimiento y la suma de todos los tiempos de observación. (Paiva, et al., 2014).

#### **Características:**

- Tiene dimensión de inversa del tiempo.
- Rango ilimitado.
- No depende del tiempo de seguimiento, asumiendo estacionalidad, es decir ritmo constante.
- No necesita cohorte fija.



### 1.3. Incidencia y la prevalencia de una enfermedad

La incidencia y la prevalencia son dos medidas de frecuencia de la enfermedad, es decir, miden la frecuencia (el número de casos) con que una enfermedad aparece en un grupo de población. Para ello hay que sentar primero las bases; consideramos que una persona puede únicamente estar sana o enferma de una enfermedad definida, entonces:

La prevalencia describe la proporción de la población que padece la enfermedad, que queremos estudiar, en un momento determinado, es decir es como una foto fija. (Lozano, 2011, p. 127).

La prevalencia depende de la incidencia y de la duración de la enfermedad, esto quiere decir que las variaciones de la prevalencia pueden ser debidas a las modificaciones en la incidencia o a cambios en la duración de la enfermedad y la duración de la enfermedad depende, a su vez, de cambios en el período de recuperación o en la esperanza de vida de los pacientes. (Lozano, 2011, p. 164).

Las medidas de prevalencia son de mayor utilidad en enfermedades de evolución lenta o enfermedades crónicas como la diabetes, la artritis reumatoide; para planificar servicios sanitarios o para estimar necesidades asistenciales. También son utilizadas para medir la frecuencia de determinadas características de la población que se quiere estudiar.

**1.4. Triada epidemiológica:** La triada epidemiológica es el modelo tradicional de causalidad de las enfermedades transmisibles; en este, la enfermedad es el resultado de la interacción entre el agente, el huésped susceptible y el ambiente.

- **Agente:** Es un factor que puede ser un microorganismo, sustancia química, o forma de radiación cuya presencia, presencia excesiva o relativa ausencia es esencial para la ocurrencia de la enfermedad
- **Huésped:** es una persona o animal vivo, incluyendo las aves y los artrópodos, que en circunstancias naturales permite la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.
- **Ambiente:** Engloba al ambiente social, físico y biológico.

**1.5. Definición de casos.** (MINSA, 2014, p. 299).

- a) **Caso nuevo:** llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo
- b) **Caso antiguo:** cosa recurrente de una determinado enfermedad transmisible o no transmisible, en un determinado lugar
- c) **Caso sospechoso:** Compatible con la definición clínica de caso.
- d) **Caso probable:** Compatible con la definición clínica de caso y epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado o que procede de un área endémica.
- e) **Caso confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.

**1.6. Tiempo, lugar y persona como variables de la incidencia y prevalencia en epidemiología**

Como se ha definido, la epidemiología estudia la frecuencia, la distribución y los determinantes de los eventos de salud en las poblaciones humanas. Los principios para el estudio de la distribución de dichos eventos de salud se refieren al uso de las tres variables clásicas de la epidemiología: tiempo, lugar y persona. ¿Cuándo?, ¿dónde? y ¿en quiénes? Son tres preguntas básicas que el epidemiólogo tiene que hacerse en forma sistemática para poder organizar las características y comportamientos de las enfermedades y otros eventos de salud en función de las dimensiones temporal, espacial y poblacional que orientan el enfoque epidemiológico. (MINSA, 2014, p. 299).

## APIÑAMIENTO DENTAL

### 2.1. Definición:

El apiñamiento dental es una característica muy frecuente de la maloclusión y comúnmente se presenta en el área de los incisivos centrales inferiores o superiores, y se da después de los 12 o 13 años tanto en hombres como mujeres sin importar el estrato socioeconómico. Puede definirse como una discrepancia entre la suma de los diámetros mesiodistales de un grupo de dientes y la longitud clínica de la arcada disponible, en la que la primera, supera a la segunda. (Ramírez, 2011, p.128).

El apiñamiento dental es una de las alteraciones de la cavidad oral en la cual existe una mal posición en la alineación de los dientes. Esta anomalía es de etiología multifactorial y que aumenta constantemente en toda clase de personas. Las maloclusiones afectan la imagen de la boca y la estética, ya que los dientes se encuentran en mal posición y como consecuencia propician un cúmulo de bacterias nocivas en la cavidad bucal ocasionando aumento de placa, sarro gingivitis y caries. (Paredes, 2004, p. 120).

Entre las maloclusiones, encontramos el apiñamiento dentario como una de las manifestaciones más notables, por la repercusión que tiene en la estética del paciente, así como en la predisposición a las caries y en la consiguiente afectación de los tejidos periodontales.

El apiñamiento dentario ha venido afectando a la humanidad durante siglos. Weingerber señaló que hace varias centurias hubo conocimiento de apariencias feas producidas por "dientes apiñados"; éstos se mencionan en los escritos de Hipócrates, Aristóteles, Celso y Plinio, citados por Mayoral. (Acevedo, et.al., 2014, p. 64).

El apiñamiento dentario son las alteraciones que se producen en la posición de los dientes, las que pueden ser: ligera, moderada o severa. (Baidas, 2010, p. 89).

El apiñamiento dentario corresponde a una discrepancia negativa entre el tamaño de la base ósea y la masa dentaria, resultando un espacio insuficiente en los arcos para la ubicación correcta de las piezas dentarias. (Botero, 2009, p. 56).

Se puede definir como la discrepancia negativa entre el tamaño de los dientes y el de las bases óseas maxilares y el espacio de la arcada es insuficiente para los dientes erupcionadas. Los dientes, al carecer de lugar adecuado en el arco dentario, se desalinean, desplazan, montan unos sobre otros y experimentan torsiones. (Baume, 2012, p. 120).

Durante la dentición decidua los apiñamientos son excepcionales debido a que presentan espacios interdientales llamados “espacios primates”. Estos espacios son normales e importantes en la dentición temporal. Se presentan entre los incisivos, nombrados espacios de crecimiento, y los conocidos espacios de primate (que se localizan en el maxilar, entre el lateral y el canino, y en la mandíbula, entre el canino y el primer molar temporal), llamados así, por su semejanza con los existentes en los antropoides. (Cepero, 1995, p. 98).

Estos espacios tienen gran importancia porque permiten en el sector anterior, la ubicación de los dientes permanentes de mayor diámetro mesiodistal, mientras que el diastema del primate en la mandíbula ayuda a lograr la relación de neutroclusión, al permitir el movimiento mesial de los molares. (Cepero, 1995, p. 102).

## **2.2. Naturaleza del apiñamiento dental**

La causa de este tipo de problema es aún difícil de conocer su origen exacto. Pero se sabe que está influido por factores ambientales y por factores genéticos y este se presenta en un 60%. El apiñamiento dental afecta a la mayoría de la población se encuentra muy extendido en cualquier estrato social, el apiñamiento se asocia con más frecuencia en los incisivos de mayor tamaño. (Chiavaro, 2015, p. 86).

El apiñamiento dental con ciertas características como la atrición que aumenta con la edad de las personas, otro factor es la dieta ya que existe un desgaste proximal y está relacionado con la fuerza de masticación y por las partículas abrasivas que se encuentran en los alimentos. Un segundo factor está relacionado con el uso de los dientes con instrumentos auxiliares o con la manipulación de ciertos objetos.

La naturaleza de los dientes grandes y de un alto número de estos, favorecería la posibilidad de utilizar la dentición durante periodos de largo tiempo, los terceros molares, serían elementos que apoyarían la supervivencia del individuo y su

capacidad de adaptación. Este tipo de características se debieron a un largo proceso evolutivo por dientes suficientemente grandes para resistir el uso con una dieta más dura, más abrasiva y también más voluminosa ya que los alimentos no estaban preparados y tenían un contenido energético mucho mayor que en la actualidad. (Flores, 2009, p. 122).

El apiñamiento es la consecuencia de la atrofia de la cara y de la macrodoncia. Ya que al tener maxilares más pequeños y un tamaño dentario excesivamente grande los huesos se van haciendo mucho más pequeños y los dientes no siguen el mismo ritmo evolutivo. (Góis, E., Vale, M., Paiva, S., et al. 2012, p. 68).

### **2.3. Etiología**

El apiñamiento resulta de la actuación conjunta de varias circunstancias que se dan durante el desarrollo de los dientes.

1. Factores predisponentes
2. Factores locales
3. Factores sistémicos

Su etiología se debe a: herencia, congénito, traumas, agentes físicos, hábitos, enfermedades bucales y sistémicas, desnutrición. (Hertzberg, 2008, p. 76).

### **2.4. Factores Predisponentes:**

Su etiología se debe a: herencia, congénito, traumas, agentes físicos, hábitos, enfermedades bucales y sistémicas, desnutrición.

#### **- Herencia:**

Los genes parecen ejercer un fuerte control sobre las dimensiones de los maxilares que influyen directamente en la cantidad de espacio disponible para los dientes así una persona puede tener dientes muy grandes y maxilares pequeños, haciendo evidente el Apiñamiento Dental.

#### **- Influencias prenatales:**

Aquí tenemos causas maternas como la alimentación defectuosa, enfermedades graves durante el embarazo y traumatismos. También tenemos causas embrionarias

como la posición defectuosa en el útero con presión localizada y desplazamiento tisular.

## 2.5. Factores Locales

### - Grupo intrínseco

#### **Pérdida prematura de dientes temporales:**

Este caso es muy común debido a la poca higiene bucal, lo cual ocasiona la aparición de caries en dientes deciduos provocando la pérdida de los mismos antes del recambio dentario natural o por traumatismos, esta pérdida prematura de dientes reduce el espacio para la erupción de las nuevas piezas dentales. (Williams, et al., 2014).

Otros factores locales que predisponen a la mal oclusión son los dientes supernumerarios, las restauraciones dentales incorrectas y los traumatismos dentarios. (Uribe, 2010, p. 75).

- Factores circundantes o ambientales
- Desviaciones de procesos funcionales normales

Aumentan el riesgo la presencia de Hábitos de succión que puede producir mordida abierta con un franco aumento del resalte por protrusión de los incisivos superiores y retro inclinación de los inferiores.

Respiración bucal, ya que los labios quedan entre abiertos y la lengua baja, perdiendo con ello su capacidad morfo funcional, que permitiría un desarrollo transversal correcto del maxilar superior, produciendo mordidas cruzadas posteriores unilaterales o bilaterales. (Troya, 2011, p. 94).

Deglución atípica: conlleva interposición lingual entre los dientes, para estabilizar la mandíbula y producir el sellado de la cavidad oral, la falta de presión lingual sobre el paladar y la fuerte presión de los bucinadores contribuyen a la falta de desarrollo transversal del maxilar superior, presentando con frecuencia mordida cruzada bilateral, a la vez que se asocia con una mordida abierta anterior por la interposición lingual entre los incisivos que impide la erupción de los dientes anteriores. (Serna, 2014, p. 65).

Las fuerzas que ejercen los labios, las mejillas, la lengua, los dedos u otros objetos pueden influir en la posición vertical y horizontal de los dientes siempre que dichas presiones se mantengan durante el tiempo suficiente. Es posible conseguir un desplazamiento dental con un pequeño aumento de la presión constante. Se puede desplazar bucal o lingualmente un determinado diente o todos los de una sección del arco dental. (Torres, 2006, p. 146).

## **2.6. Factores Sistémicos**

### **Metabolismo defectuoso**

También influye la dieta de las personas para prevenir esta alteración, ya que las comidas blandas hacen que los músculos no se ejerciten lo suficiente y por tanto los huesos tampoco. Por esto es importante que los niños empiecen a masticar pronto, de este modo el desarrollo de los huesos será completo y los dientes podrán tener el espacio suficiente para su erupción.

Por otra parte, la desnutrición, carencia de vitaminas y minerales balanceados en la alimentación del niño también afectan al desarrollo de la mal oclusión. (Toledo, et al., 2008, p. 89).

## **2.7. Clasificación de acuerdo al grado o magnitud**

El apiñamiento es un fenómeno fisiológico y normal tanto para los dientes temporales, así como los permanentes. El espacio en las bases esqueléticas es normalmente menor que el del tamaño de los dientes, por lo que el apiñamiento durante la formación de las coronas es un acontecimiento necesario, el crecimiento de la arcada durante el periodo postnatal es suficiente para que los incisivos de la dentición temporal se alineen sin tener ningún problema de apiñamiento. (Thilander, Pena., Infante, 2011, p. 124).

La clasificación según Vander Linden está basado en el momento de la aparición de la dentición y por los factores etiológicos y los clasifica en:

### **a) De acuerdo al grado o magnitud de la alteración en:**

#### **1. Apiñamiento ligero**

En este grupo, se hallan los casos en los cuales existe espacio suficiente para todos los dientes permanentes. Discrepancia de modelo entre arco y perímetro = 1 a 3 mm

Durante la transición de la dentición primaria a la permanente (dentición mixta), puede presentarse un apiñamiento en el segmento anterior, expresado por el desplazamiento o rotación de algún diente.

La falta de espacio es de 1 a 3 mm en donde puede resolverse por sí mismo, por los procesos normales del crecimiento a esa edad

En caso de no resolverse por sí solo la corrección se puede lograr por medio de un desgaste proximal, descrito por primera vez en 1944 por Ballardo.

## **2. Apiñamiento moderado o mediano:**

Se consideran dentro de este grupo, aquellos casos en los que se observa una pronunciada irregularidad en el alineamiento de los incisivos y la falta de espacio se encuentra entre 3 a 5mm, sin anomalías en la zona de apoyo.

Este apiñamiento lo podemos corregir con un desgaste interproximales y la vestibularización ligera de los incisivos inferiores, la extracción no suele estar indicada.

## **3. Apiñamiento Severo:** En este grupo, entran los casos donde la falta de espacio se encuentra en mayor a 5 mm, la posición de los dientes es que, aunque sea un diente, se encuentre fuera de la arcada. (Stewart, 2008, p. 144).

La corrección de este apiñamiento se puede realizar con o sin extracción. La decisión dependerá de las características de los tejidos duros y blandos del paciente y de la forma de controlar la posición final de los incisivos; para la extracción se puede optar entre diferentes dientes, pudiendo seleccionar un incisivo inferior permanente.

Si la discrepancia es mayor a 10mm casi siempre se recurre a la extracción para conseguir espacio suficiente. Los candidatos idóneos son los cuatro primeros premolares o tal vez los primeros premolares superiores y los incisivos laterales inferiores; la extracción de los segundos premolares no suele ofrecer resultados satisfactorios debido a que no proporciona espacio suficiente en los casos con apiñamientos graves.



## 2.7. Clasificación del apiñamiento dentario de acuerdo a la causa que lo produce

### 1. Apiñamiento Primario:

Se entiende cuando este se presenta desde el momento de la erupción dentaria y como consecuencia de una relación negativa entre el ancho dentario y la longitud del arco. (Sim, 2008, p. 48).

- a. Éste se debe a la influencia del factor genético. Así, cuando los padres han tenido los dientes apiñados, es frecuente que los hijos también los tengan.
- b. En la actualidad se tiende a creer que el apiñamiento es la suma de la interacción de genes, en la herencia del volumen de los maxilares y de los dientes.
- c. Asimismo, la tendencia en la evolución del hombre es a aumentar el volumen de la cabeza y a llevar a los huesos maxilares hacia atrás. Por ello, se tiende a reducir, conforme evoluciona la especie, a tener los huesos de la boca más pequeños.

### Podemos observar:

La longitud de la arcada disponible

La longitud de arcada necesaria.

Está representada por la suma de los diámetros mesiodistales de los dientes y determinada principalmente por factores genéticos:

Morfología y tamaño esqueléticos.

Morfología y tamaño de los dientes.

El apiñamiento primario se presenta debido a: Dientes demasiado grandes.  
Maxilares demasiado pequeños.

Por otra parte, también influye la dieta de las personas, los expertos recomiendan a los padres no abusar de las comidas blandas como cereales y comidas de bebé, pues "ingerir este tipo de alimentos hace que los músculos y los huesos se vuelvan débiles y no se desarrollen correctamente". Los expertos aconsejan ir añadiendo poco a poco comidas más duras en la dieta de los niños como manzanas o carne, para que empiecen a masticar. La presencia de más dientes en la boca de lo normal, dientes extra, hace que se necesite también más espacio en los huesos para que queden alineados. (Sim, 2008, p. 76).

## **2. Apiñamiento Secundario:**

Este apiñamiento se presenta por factores ambientales que se presentan en individuos aislados y no en grandes poblaciones. Los factores que más contribuyen a este tipo de apiñamiento son la pérdida prematura de dientes temporales que condicionan la migración de los dientes vecinos y acortan el espacio para la erupción de los dientes permanentes. (Serna, 2005, p. 69).

Se produce tardíamente y puede presentarse tanto en normo oclusión como en mal oclusión. Su etiología puede estar relacionada con hábitos, colapso oclusal posterior, problemas de pérdida de dimensión vertical, etc.

Otro tipo de apiñamiento es el que se produce en la última fase de crecimiento maxilar. Su origen se atribuye a dos posibles causas; por una parte, se ha observado que la erupción del tercer molar suele coincidir cronológicamente con la aparición del apiñamiento. Se piensa que la presión que ejerce el tercer molar hacia delante rompería el equilibrio existente en la zona anterior de la boca. Esta hipótesis está muy discutida ya que este apiñamiento tardío también se ha observado en personas que no tienen formados los terceros molares.

Se señala que la evidencia en la literatura internacional apoya el hecho de que terceros molares con espacio antero-posterior de erupción insuficiente podría ser un factor importante en el apiñamiento antero-inferior. Sin embargo, no existe metodología capaz de asociar el efecto del tercer molar sobre el apiñamiento dentario. (Santos, 2009, p. 137).

La otra hipótesis, más apoyada que la anterior, se basa en que el último brote de crecimiento de la mandíbula, coincide con la aparición del apiñamiento. Éste es el último hueso que deja de crecer en la cara de forma que los dientes inferiores, al rotar la mandíbula hacia delante, quedarían bloqueados por los superiores y produciría que se apiñaran. Este hecho, aunque coincida con la aparición de la muela del juicio no justifica que ésta se tenga que extraer para aliviar el apiñamiento de la zona de incisivos inferiores. (Santos, 2009, p. 142).

**Entre los factores etiológicos del apiñamiento secundario se distinguen:**

- Pérdida de dientes temporales
- Anomalías de tejidos blandos
- Hábitos de succión.

**Perdida de dientes temporales:**

La exfoliación prematura de los incisivos temporales no afecta en el desarrollo o erupción de los dientes permanentes. Sin embargo, la pérdida precoz de un molar temporal trastorna el equilibrio de la dentición los dientes vecinos tienden a cubrir los espacios mediante la mesialización de los molares permanentes. La pérdida de dientes temporales provoca, sobre todo el apiñamiento de localización posterior o bucal, y es muy frecuente que al extraer un primer molar temporal, el primer molar permanente migre hacia mesial

**3. Apiñamiento terciario**

El tercer tipo de apiñamiento es el de aparición tardía en la última fase del desarrollo maxilar. Se presenta tanto en denticiones bien alineadas con normo oclusión como en maloclusiones, cuando empeora el apiñamiento hacia los 15-20 años. Se apuntan dos orígenes, aunque no está del todo aclarado la naturaleza de este. (Santos, 2009, p. 123).

**Erupción de los terceros molares:**

La erupción de los últimos molares ha sido considerada una causa frecuente de apiñamiento dental que se observa en la adolescencia. Existe un acortamiento de la arcada, la presión eruptiva puede causar apiñamiento de los dientes incisivos.

**Último brote del crecimiento facial.**

Es una de las manifestaciones más frecuentes en el paciente adulto. No es fácil determinar si se produce por haber recibido un tiempo de retención incorrecto, si es una respuesta al patrón de crecimiento mandibular tardío o a la disminución continua del largo del arco mandibular. (Sano, 2014, p. 78).

Puede ser que el apiñamiento se presente de forma aislada y sólo afecte a un cierto grupo de dientes o exista también una alteración en la forma de contactar entre sí.

## 2.8. Diagnóstico:

Los medios auxiliares de diagnóstico están en dependencia con la etapa del desarrollo de la dentición: (Sano, 2014, p. 84).

- a) **En Dentición temporal:** Se utilizan las radiografías periapicales o panorámicas. La ausencia de diastemas en esta dentición es un factor predisponente al apiñamiento cuando se produzca el cambio dentario.
  
- b) **En Dentición mixta:** Se utilizan radiografías periapicales, panorámicas, modelos de estudios, que además de aportarnos los detalles morfológicos, nos sirven para realizar mediciones en los modelos; también éstas pueden efectuarse directas en boca y por métodos computarizados para determinar índice incisivo, análisis transverso y discrepancia dentaria por el método Moyers-Jenkins. En ésta es indispensable predecir el tamaño de caninos y premolares para determinar el espacio necesario.
  
- c) **En Dentición permanente:** Se hacen los indicados en la dentición mixta, y en el análisis de los modelos se incluye el de Bolton para conocer cuándo el tamaño de los dientes superiores o inferiores no están en proporción con el de sus antagonistas (Discrepancia Total Dentaria). Es necesario para lograr una buena oclusión, que los tamaños de los dientes de ambos arcos estén proporcionados. Se debe incluir telerradiografía, según criterio del especialista, para el análisis cefalométrico, con la finalidad de hacer el diferencial con otras anomalías que pudieran estar presente, además para determinar la discrepancia cefalométrica (DC), y así asociarla a la discrepancia dental (DD), determinada en los modelos de estudio y poder realizar el análisis de la discrepancia total (DT). Otro medio auxiliar de diagnóstico es el uso de tomografías axiales.

Cuando el apiñamiento es complejo, asociado a trastornos esqueléticos, es secundario a la displasia esquelética. La reubicación dentaria requerida para camuflar la displasia esquelética, habitualmente agrava el apiñamiento complejo.

## **2.9. Consecuencias del apiñamiento dental**

Este tipo de deformidad es consecuencia de la desigualdad existente entre el tamaño de los dientes y el espacio interdental necesario para que estén alineados y, aunque en la aparición de dientes apiñados hay un componente genético, se ha percibido un aumento de casos de este problema que puede ocasionar dificultades para comer y hablar e incluso problemas bucodentales como consecuencia de la acumulación de placa. (Muñiz, 2008, p. 72).

Por ello, y dado que este apiñamiento se puede corregir desde edades tempranas, los expertos recomiendan a los padres no abusar de las comidas blandas como cereales y comidas de bebé, pues "ingerir este tipo de alimentos hace que los músculos y los huesos se vuelvan débiles y no se desarrollen correctamente". Los expertos aconsejan ir añadiendo poco a poco comidas más duras en la dieta de los niños como manzanas o carne, para que empiecen a masticar. (Muñiz, 2008, p. 69).

Otra costumbre que induce a este apiñamiento es la succión digital, que en los niños se produce cuando se chupan el dedo, usan chupetes durante más tiempo del necesario o siguen usando el biberón después de los tres años, lo que "puede descolocar los dientes y afectar al paladar". (Morgado, 2010, p. 91).

Además de una mayor incidencia de caries, las personas con este tipo de anomalía pueden tener problemas a la hora de hablar, por la dificultad que experimentan para pronunciar correctamente algunos sonidos; para comer, ya que no mastican bien; y por último, pero no menos importante, puede afectar a la autoestima hasta el punto en el que el afectado puede ver mermada la confianza en sí mismo por no estar contento con su estética facial.

## **2.10. Tratamiento**

El apiñamiento varía de un individuo a otro, y puede existir más de un factor contribuyente en un mismo individuo; en ocasiones, la anomalía se complica por desequilibrios esqueléticos y/o neuromusculares.

Puede observarse el apiñamiento en la discrepancia 0 (espacio disponible igual al que necesitamos) como en los casos con rotaciones de los dientes del segmento posterior o cuando se trata de una dentición mixta que puede resolverse el espacio en el cambio

dentario. Cuando la discrepancia es negativa, el espacio disponible no es suficiente para la alineación dentaria, debido a la disminución de la longitud del arco, por macrodoncia, micrororganismo o una combinación de éstos. (Morgado, 2010, p. 120).

El apiñamiento causado por una discrepancia hueso-diente negativa puede ir de ligero a elevado. Su diagnóstico es fundamental, primero por el *Interrogatorio*, a pacientes y familiares, de importancia para determinar posibles factores etiológicos y el *Examen clínico*: Facial, bucal y funcional, y en la dentición permanente se debe profundizar en el análisis funcional de la oclusión. (Morgado, 2010, p. 124).

El tratamiento de ortodoncia se puede realizar de dos maneras según el tipo de fuerzas que se apliquen, principalmente están:

La técnica fija mediante aparatología fija que está compuesta de elementos adheridos a los dientes (bandas) a los que se ancla firmemente unos finos arcos elásticos de aleación metálica (níquel-titanio) mediante un conjunto de ligaduras.

Los removibles, que permiten ser retirados de la boca por parte del paciente. Ello le permite quitárselos durante la higiene oral y en las comidas. Estos aparatos cuando tratan problemas dentales tienen sus indicaciones específicas que no suplen a la Ortodoncia fija, si bien solucionan algunas maloclusiones sencillas con un coste económico inferior y menos molestias para los pacientes. En cambio, suelen ser ampliamente empleados en ortopedia de los maxilares con resultados muy diversos, pero siempre con mayor ámbito que la ortodoncia multi brackets. Se utilizan sobre todo como tratamiento en dentición temporal (temprana o infantil), donde determinados estados patológicos diagnosticados a tiempo pueden llegar a corregirse, hasta tal grado que el tratamiento en la dentición permanente sea muy específico o incluso innecesario para el niño. (Morgado, 2010, p. 134).

**El tratamiento según el caso puede ir encaminado a conseguir distintos objetivos:**

- Por una parte, podemos actuar de forma preventiva intentando ahorrar el máximo espacio durante la época de recambio. Por ejemplo, si la pieza dentaria temporal se pierde antes de lo debido, podemos impedir que los dientes de al lado ocupen su espacio mediante unos aparatos bucales, llamados mantenedores de espacio, que pueden ser removibles o fijos durante el tiempo necesario. (Morgado, 2010, p. 136).

En algunos casos se recomienda comenzar el tratamiento cuando se pierde prematuramente un canino temporal y erupcionan los incisivos laterales. Otro método para conseguir espacio, de forma que se puedan alinear los dientes, es expansionando el hueso del paladar. Este tipo de tratamiento es más fácil en edades tempranas, cuando la sutura media palatina en el caso del maxilar superior no está totalmente cerrada. De todas formas, este método no es del todo seguro y puede que, con el tiempo, la posición de los dientes, tienda a volver a la original.

En el arco mandibular no se puede hacer expansión esquelética ya que no posee suturas posibles de influenciar en forma mecánica. Cuando se trata de hacer la expansión, se produce un movimiento de inclinación no controlado en los molares, en sentido transversal, y se inclinan las coronas hacia vestibular. Este movimiento es supremamente dañino, es poco estable y está limitado a unos pocos mm. (Medina, 2010, p. 78).

Lundstron menciona que solo algunos apiñamientos menores pueden ser tratados mediante expansión, si la base apical es favorable, sobre todo en la mandíbula en donde la expansión solo puede realizarse quirúrgicamente.

**Dicha expansión será necesaria en casos de estrechez de la base ósea.**

Al realizar esta expansión las piezas dentales pasan a tener un hueso más ancho donde poder alinearse con el consiguiente alivio del apiñamiento dental.

El método más agresivo para la expansión precoz, en términos de tiempo, se basa en el empleo de arcos linguales removibles maxilares y mandibulares para toda la dentición primaria que incrementan el perímetro y la anchura de los arcos dentales. (Medina, 2002, p. 122).

El efecto de los arcos linguales y de los para labios en la arcada inferior es prácticamente igual. Los para labios actúan como escudos labiales y bucales para reducir la presión en reposo de los labios y las mejillas y conseguir la expansión dental.

El hecho de adelantar los incisivos supone el mejor método para obtener espacio adicional. Cuando se obtiene espacio de esta forma, los incisivos se suelen alinear de

manera espontánea cuando la irregularidad se debe a la inclinación Facio lingual, aunque es menos probable que las rotaciones se resuelvan. Una excepción son los casos de segmentos de los incisivos rectos, sin curvatura anterior en la arcada en estos casos la extracción de los caninos primarios suele producir un espaciamiento de los incisivos o se suele mantener la misma forma en la arcada. El alineamiento no mejora incluso cuando hay espacio disponible y el arco lingual está en posición para actuar de plantilla para el movimiento dental. Para corregir las rotaciones de los incisivos o la irregularidad residual en la posición del incisivo hay que colocar un aparato fijo. Lo mejor es aceptar el apiñamiento de los incisivos y aplazar el tratamiento lo máximo posible hasta que erupcionen los premolares. (Bazán, 2005, p. 145).

### **3. Teorías relacionadas al tema de investigación**

#### **a) Teoría epidemiológica de John Snow**

John Snow (York, 15 de marzo de 1813 – Londres, 16 de junio de 1858) fue un médico inglés precursor de la epidemiología, hasta el punto de ser considerado padre de la epidemiología moderna. Demostró que el cólera era causado por el consumo de aguas contaminadas con materias fecales, al comprobar que los casos de esta enfermedad se agrupaban en las zonas donde el agua consumida estaba contaminada con heces, en la ciudad de Londres en el año de 1854. Ese año cartografió en un plano del distrito de Soho los pozos de agua, localizando como culpable el existente en Broad Street, en pleno corazón de la epidemia. Snow recomendó a la comunidad clausurar la bomba de agua, con lo que fueron disminuyendo los casos de la enfermedad. Este episodio está considerado como uno de los ejemplos más tempranos en el uso del método geográfico para la descripción de casos de una epidemia.

La importancia del trabajo realizado por John Snow en Inglaterra radicó en romper con los paradigmas existentes para la época, en pleno siglo XIX, en la cual aún predominaba la fuerte creencia en la teoría miasmática de la enfermedad, también denominada «teoría anticontagionista». Más aún, Snow sentó las bases teórico-metodológicas de la epidemiología. Esta metodología científica ha sido llamada «método epidemiológico», el cual ha sido utilizado a través de la historia tanto para la investigación de las causas, como para la solución de los brotes de todas las enfermedades transmisibles; más recientemente se usa el método para la



investigación de todos los problemas de salud y enfermedad que afecten a las comunidades humanas. (Duque & Mora, 2012, p. 125).

#### **b) Teorías sobre la caries dental**

La Teoría Parasitaria o séptica atribuía la destrucción del diente a los microbios (*denticolae*) alojados en su superficie; aunque no explicaba cómo. La causa de caries son los ácidos producidos por los microorganismos de la boca. Pasteur había descubierto que los microorganismos transformaban el azúcar en ácido láctico durante el proceso de fermentación. Magitot demostró que la fermentación de los azúcares causaba la disolución del material dental *in vitro*. (Duque & Mora, 2012, p. 130).

Miller demostró las siguientes características: Los microorganismos de la boca descomponen los carbohidratos fermentables para formar ácidos. Los carbohidratos alojados en las superficies dentales son la fuente de ácido que desmineraliza los dientes, diferentes bacterias orales invaden la dentina caries. La destrucción final de la dentina se produce por la secreción de enzimas proteolíticas. Diferentes clases de alimentos mezclados con saliva e incubados a 37° C podían descalcificar toda la corona, diversos tipos de bacterias orales eran capaces de producir ácido suficiente para causar caries, Diferentes microorganismos invaden la dentina cariada.

Gottlieb en 1944, sostenía que el daño inicial al esmalte era proteolítico y de manera secundaria las sales inorgánicas eran disueltas por microbios acidógenos; Esta teoría ha propuesto que los elementos orgánicos o proteínicos constituyen la primera vía para la invasión de los microorganismos, el componente orgánico es más vulnerable y lo atacan las enzimas hidrolíticas de los microorganismos.

Shatz en 1955, mencionaba que la caries se originaba por acción proteolítica bacteriana y enzimática sobre el componente orgánico del diente; producía lesión, la cual liberaba agentes quelantes (aminoácidos, ácidos orgánicos y polifosfatos) que serían los causantes de la disolución de los minerales del diente. (Duque & Mora, 2012, p.135).

Se ha propuesto la quelación para explicar la destrucción del diente, ya que los componentes inorgánicos del esmalte pueden eliminarse en igual forma en pH neutro o alcalino. Esta teoría considera que la caries es una destrucción bacteriana de los dientes en la que el primer ataque se dirige principalmente a los componentes orgánicos del esmalte. Los constituyentes orgánicos del esmalte como los inorgánicos, se destruyen simultáneamente.

### c) **Modelo pentafactorial**

Enfermedad multifactorial que implica una interacción entre los dientes, la saliva y la microflora oral como factores del huésped, y la dieta como factor externo. En esta infección se acumulan cepas específicas de bacterias sobre la superficie del esmalte, donde elaboran productos ácidos y proteolíticos que desmineralizan la superficie y digieren su matriz orgánica. Triada de Keyes, modificada por Newbrum. Según esta, para que se desarrolle son necesarios tres factores mantenidos en el tiempo: un hospedador susceptible, una microbiota cariogena o cariogénica, localizada en la placa bacteriana y un substrato adecuado, suministrado por la dieta y que sirva de fuente de energía a los microorganismos. (Duque & Mora, 2012, p. 146).

## 2.3. **Definición de términos básicos**

**Prevalencia.** - Herramienta de medición que se utiliza en las estadísticas médicas. Proporciona información sobre el número de personas afectadas por una enfermedad o cualquier otro evento como accidentes, suicidios, dentro de una población en un momento dado.

**Apiñamiento dental.** - Es un problema muy común en ortodoncia, consiste en tener los dientes girados, amontonados o mal colocados debido a la falta de espacio en el hueso.

Cuando los dientes no caben en la arcada dentaria, en general por falta de espacio

**Dentición permanente.** - Se denomina dentición permanente, dientes secundarios, segunda dentición o dentición secundaria a los dientes que se forman después de la dentición decidua o «dientes de leche», mucho más fuertes y grandes que estos y que conformarán el sistema dental durante toda la vida.

**Estudiantes:** El estudiante es aquel sujeto que tiene como ocupación principal la actividad de estudiar percibiendo que actividad desde el ámbito académico. La principal función de los estudiantes es aprender siempre cosas nuevas sobre distintas materias o ramas de la ciencia y arte, o cualquier otra área que se pueda poner en estudio.

**Maloclusión:** La maloclusión se refiere a cualquier desviación a partir de la oclusión normal es el grado de contacto irregular de los dientes del maxilar superior con los del maxilar inferior, el conjunto de las mal posiciones dentarias.

**Apiñamiento primario:** éste se debe a la influencia del factor genético. Así, cuando los padres han tenido los dientes apiñados, es frecuente que los hijos también los tengan.

**Apiñamiento secundario:** es el que se produce por alteraciones que se dan en la boca que actúan sobre los dientes y consiguen recortar el espacio del que se dispone para que queden normalmente alineados.

**Mordida abierta:** presente en los pacientes que poseen hábitos inadecuados, ya sea debido a la interposición de la lengua, a la succión sagital o al chupón. Los caninos elevados no son más que un apiñamiento debido a la falta de espacio y por ser los últimos en erupcionar en la arcada superior.

**Mordida cruzada:** cuando los incisivos superiores se encuentran en posición ocluyendo al revés, los bordes incisales superiores se apoyan en las caras linguales de los incisivos inferiores.

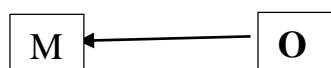
## **IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1. Tipo y diseño de investigación**

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo epidemiológico de prevalencia; de tipo: Según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos fue prospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue transversal y según el número de variables de interés fue univariado. (Supo, 2014, p. 1 - 2).

De enfoque cuantitativo porque permitió cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel descriptivo porque describió los hechos tan igual como sucede en el ámbito de estudio. Tipo de investigación: Observacional porque no se manipularon las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos; Prospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias o sea directamente de la muestra objeto de estudio. Transversal por que las variables se midieron en una sola ocasión. Univariado porque el análisis estadístico fue simple, aplicando la tasa de prevalencia.

### Diseño de investigación



#### Donde:

M = Estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” de Lámud

O = Variable de estudio = Prevalencia De Apiñamiento Dentario

## 4.2. Población, muestra y muestreo

### Universo:

En la presente investigación, el universo estuvo conformada por 305 estudiantes del 1ro al 5to año de la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, distribuidos como sigue:

GRADOS DE ESTUDIO		TOTAL DE ESTUDIANTES
5to	“A”	26
	“B”	25
4to		52
3ro		79
2do		65
1ro		58
TOTAL		305

**Criterio de Inclusión:**

- Todos aquellos estudiantes que sus padres autorizaron para participar en la investigación.

**Criterio de Exclusión:**

- No ingresaron los estudiantes del 1ro al 4to grado, de quienes sus padres no autorizaron participar de la investigación, de estudiantes que han perdido uno o más dientes anteriores, y estudiantes que están utilizando algún aparato fijo en boca ya sea tratamientos ortodòntico.

**Población:**

- Gracias a los criterios de selección la población estuvo conformado por 46 estudiantes del 5to año de la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Làmud, Amazonas, 2017; distribuidos como sigue:

GRADOS DE ESTUDIO		TOTAL DE ESTUDIANTES
5to	“A”	23
	“B”	23
TOTAL		46

**4.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos****Método y técnica**

Se utilizó el método y técnica de la observación. (Canales, 1994, p. 210).

**Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que nos permitió medir la prevalencia de apiñamiento dental fue a través de una ficha de registro de apiñamientos dentales, constituido para registrar apiñamientos en el maxilar superior e inferior dividido en tres dimensiones leve, moderado y severo los mismos que serán tomados inicialmente en cada diente y finalmente el total por perímetro de arco. Dichos datos se recolectaran con la ayuda de los siguientes materiales: alginato, yeso piedra, cubetas cribadas, compás de

puntas secas, regla milimetrada, alambre de acero inoxidable (ortodóntico), espejos bucales y baja lenguas, papel toalla, alcohol yodado, torundas de algodón esteriles, mascarillas, gorro quirúrgico y mandilón

### 1.1 Procedimiento de recolección de datos

Se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

- Se seleccionó y elaboró el instrumento de medición teniendo en cuenta la Operacionalización de la variable,
- Se seleccionó a los estudiantes por grupos etareos, y se solicitó a los padres de familia la información consentida para la investigación correspondiente.
- El examen intrabucal se realizó a través de la observación con la ayuda del espejo bucal, haciendo anotaciones de los dientes comprometidos según los cuadrantes y las superficies. La tendencia actual favoreció al examen epidemiológico enteramente visual.
- Se evaluó clínicamente a los estudiantes; a cada estudiante se le pedio que abra la boca y se tomó impresión con alginato de esa manera obtener modelos de estudio fiel de su original posteriormente con un pedazo de alambre de acero inoxidable se midió el ancho intercanino y la medida se trasladó a una regla milimetrada y posteriormente se registró en la ficha de registro de apiñamientos dentales.
- Procedimiento similar se realizó en los incisivos y caninos superiores e inferiores, en los cuales con el compás de puntas secas se midió de manera individual el ancho mesiodistal de cada una de estas piezas y los valores obtenidos se pasaron a la ficha de registro de apiñamientos dentales.
- Como última etapa del proceso de recolección de datos se elaboraron la tabulación de las mediciones obtenidas para su respectivo análisis estadístico.

### 1.2 Análisis de Datos

La información final fue procesada en el software SPSS versión 21 y se elaboró tablas de contingencia y tablas simples, el análisis final de los resultados se realizó a través de una de las medidas epidemiológicas denominado **Tasa de Prevalencia**, con un nivel de significancia de 0.05 (95% de confiabilidad y 5% de margen de error). Los resultados se presentaron en tablas simples y en gráficos de barra.

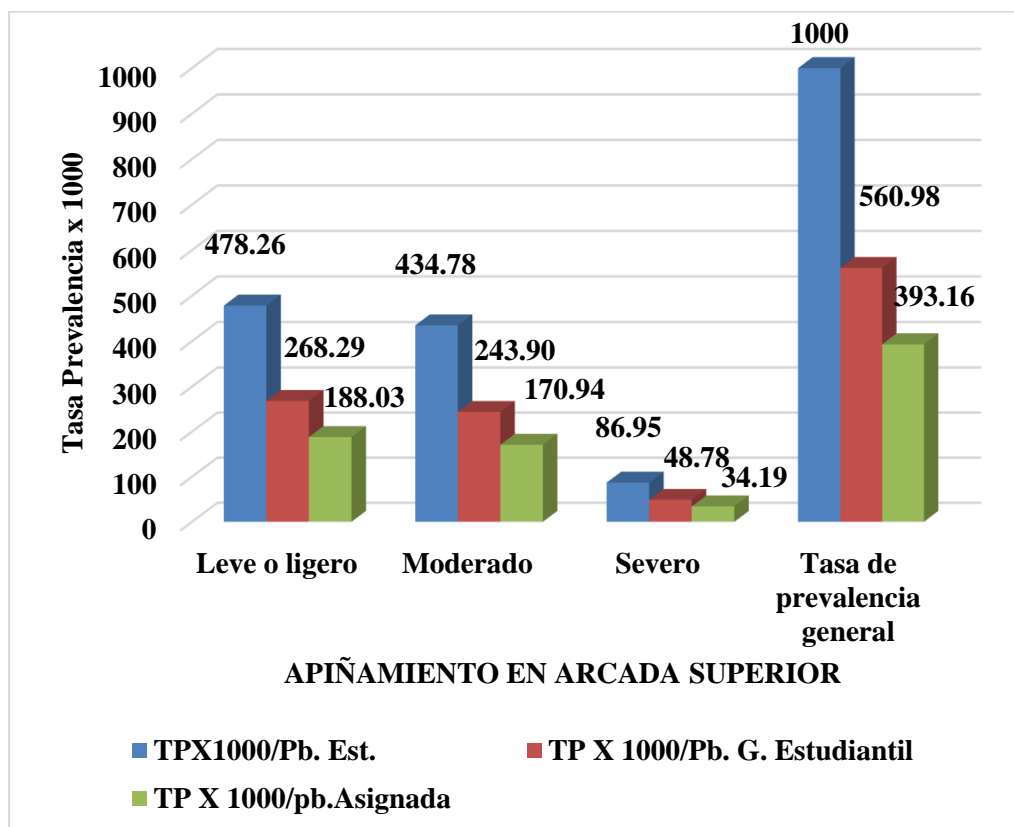
## V. RESULTADOS

**Tabla 01:** Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar superior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017

APIÑAMIENTO SUPERIOR	fi	%	TPX1000/P b. Est.	TP X 1000/Pb. G. Estudiantil	TP X 1000/pb.Asignada
Leve o ligero	22	47,8%	478,26	268,29	188,03
Moderado	20	43,5%	434,78	243,90	170,94
Severo	4	8,7%	86,95	48,78	34,19
Tasa de prevalencia general	46	100%	1000	560,98	393,16
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100,0%</b>	<b>46</b>	<b>82,00</b>	<b>117,00</b>

Fuente: Ficha de registro de apiñamientos dentales

**Figura 01:** Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar superior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lamud, Amazonas – 2017.



Fuente: Tabla 01

En la tabla y figura 01, se realiza un análisis del apiñamiento dentario en el maxilar superior, y del 100% de estudiantes, el 47.8% (22) presentaron un apiñamiento leve o ligero, el 43,5% (20) un apiñamiento moderado y solo 8,7% (4) apiñamiento severo.

La tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar superior fue de **393,16** x 1000 de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 188,03 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 170,94 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 34,19 x 1000.

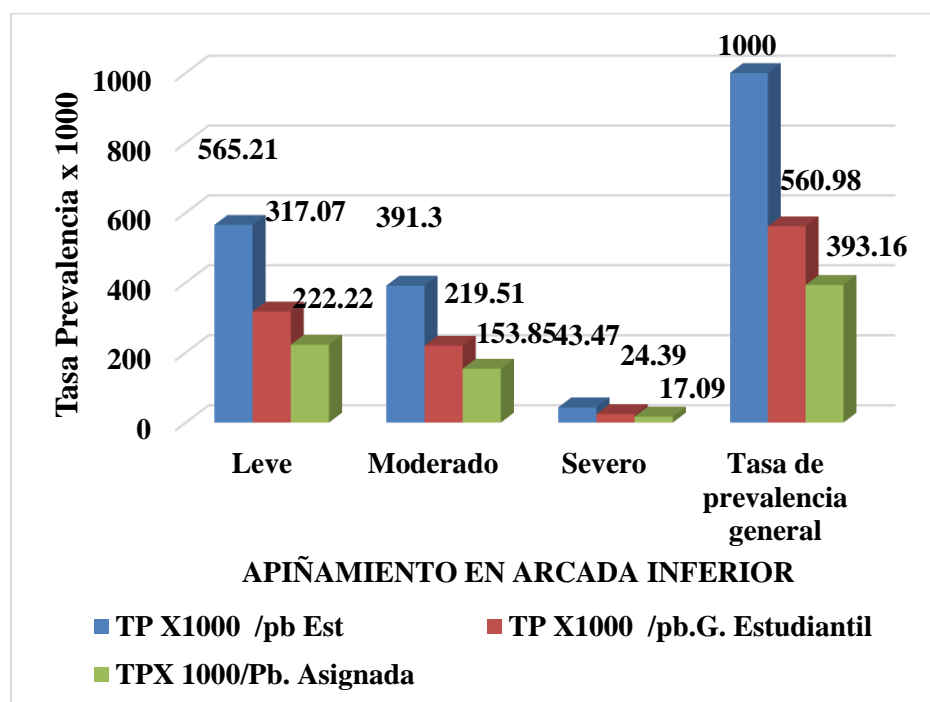


**Tabla 02:** Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar inferior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017.

<b>APIÑAMIENTO INFERIOR</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>	<b>TP X1000 /pb Est</b>	<b>TP X1000 /pb.G. Estudiantil</b>	<b>TPX 1000/Pb. Asignada</b>
Leve	26	56,5%	565,21	317,07	222,22
Moderado	18	39,1%	391,3	219,51	153,85
Severo	2	4,3%	43,47	24,39	17,09
Tasa de prevalencia general	46	100,0%	1000	560,98	393,16
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100,00%</b>	<b>46</b>	<b>82,00</b>	<b>117,00</b>

Fuente: Ficha de registro de apiñamientos dentales

**Figura 02:** Prevalencia de apiñamiento dentario del maxilar inferior en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017.



Fuente: Tabla 02

En la tabla y figura 02, se realiza un análisis del apiñamiento dentario en el maxilar inferior, y del 100% de estudiantes, el 56,5% (26) presentaron un apiñamiento leve o ligero, el 39,1% (18) un apiñamiento moderado y solo 4,3% (2) apiñamiento severo.

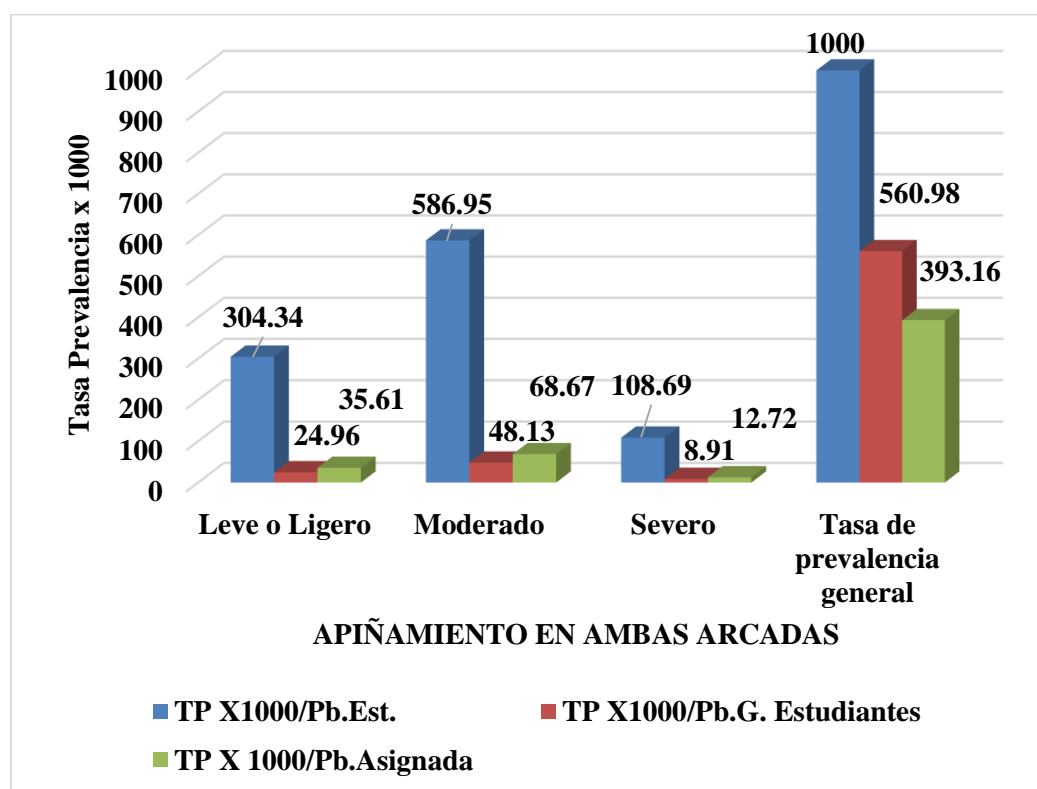
La tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar inferior fue de 393,16 x 1000 de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 222,22 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 153,85 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 17,09 x 1000.

**Tabla 03:** Prevalencia de apiñamiento dentario en ambas arcadas en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017

<b>APIÑAMIENTO EN AMBAS ARCADAS</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>	<b>TP X1000/Pb.Est.</b>	<b>TP X1000/Pb.G. Estudiantes</b>	<b>TP X 1000/Pb.Asignada</b>
Leve o Ligero	14	30,4%	304,34	24,96	35,61
Moderado	27	58,7%	586,95	48,13	68,67
Severo	5	10,9%	108,69	8,91	12,72
Tasa de prevalencia general	46	100,0%	1000	560,98	393,16
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100,0%</b>	<b>46</b>	<b>82,00</b>	<b>117,00</b>

Fuente: Ficha de registro de apiñamientos dentales

**Figura 03:** Prevalencia de apiñamiento dentario en ambas arcadas en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017



Fuente: Tabla 03

En la tabla y figura 03, se realiza un análisis del apiñamiento dentario en ambas arcadas dentales, y del 100% de estudiantes, el 58,7% (27) presentaron un apiñamiento moderado, el 30,4% (14) un apiñamiento leve y solo 10,9% (5) apiñamiento severo.

La tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar inferior fue de 393,16 x 1000 de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 35,61 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 68,67 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 12,72 x 1000.

## VI. DISCUSIÓN

En la tabla y figura 01 y 02, se realiza un análisis en función al apiñamiento dentario del maxilar superior e inferior; en cuanto al **apiñamiento del maxilar superior** se observa que del 100% de estudiantes, el 47,8% presentó un apiñamiento dentario leve o ligero que quiere decir que en este grupo se hallaron los casos en los cuales existe espacio suficiente para todos los dientes permanentes o se encuentra ligeras giroversiones, diastemas. Discrepancia de modelo entre arco y perímetro  $< 3$  mm. Así mismo el 43,5% un apiñamiento moderado ya que en este grupo se observaron una pronunciada irregularidad en el alineamiento de los incisivos y la falta de espacio se encuentra entre arco y perímetro de 3 a 5mm, sin anomalías en la zona de apoyo y solo 8,7% apiñamiento severo ya que se encontró los casos donde la falta de espacio se encuentra en mayor a 5 mm. En cuanto al **apiñamiento del maxilar inferior** el 56,5% presentó un apiñamiento dentario leve o ligero, el 39,1% apiñamiento moderado y solo 4,3% apiñamiento severo y en el **apiñamiento de ambas arcadas** el 58,7% presentó un apiñamiento dentario moderado, el 30,4% apiñamiento leve o ligero y solo 10,9% apiñamiento severo.

**La tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar superior fue de 393,16 x 1000** de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 188,03 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 170,94 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 34,19 x 1000. Mientras que la **tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar inferior fue de 393,16 x 1000** de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 222,22 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 153,85 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 17,09 x 1000. Y en cuanto a la **tasa de prevalencia general del apiñamiento en ambas arcadas fue de 393,16 x 1000** de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 35,61 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 68,67 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 12,72 x 1000.

Finalmente, los estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” de Lámud solo la mitad tuvieron un apiñamiento leve o ligero en el maxilar superior y las tres cuartas partes de apiñamiento moderado en el maxilar inferior. Cabe

concluir que el apiñamiento dentario en ambos maxilares va de leve a moderado con una ligera tendencia de apiñamiento severo en casi la mitad de los estudiantes.

Comparando con los estudios de **Muñiz, M. (2008)**. En su estudio cuyo objetivo fue: Determinar el comportamiento de las maloclusiones dentarias en niños de 5 - 11 años. Cuyos resultados fueron: predominio del sexo femenino 60% al masculino con 40% y el grupo de edad que tuvo mayor representación fue el de 7 - 9 años, 37.8% La maloclusión de mayor significación fue la Vestíbulo versión de incisivos superiores 35.1%, predominó el grupo de edad de 7-9 años, siendo el sexo femenino el más representativo. Hubo predominio de la maloclusión clase I de Angle 51.3%, la succión digital 37.8% y la respiración bucal 30.2% fueron los hábitos deformantes de mayor significación, siendo el grupo de edad de 10-11 años el más afectado.

García, A. (2010). En su estudio cuyo objetivo fue: Determinar la prevalencia de las maloclusiones en alumnos de la Facultad de Odontología de Poza Rica. Cuyos resultados fueron: 68 (64.2%) fueron mujeres y 38 (35.8%) hombres, con un rango de edades de 17 a 25 y con promedio de edad de 20.6 años. La mayor prevalencia correspondió a la clase - I con 84 casos (79.2%); la clase II con 6 casos (5.7%); la clase II subdivisión con 11 casos (10.4%) y clase III con 4 casos (3.8%). Dentro del análisis de las discrepancias dentales se encontró 55 casos (51.9%) sobre mordida vertical profunda mayor a 2 mm. Y con la sobre mordida horizontal también mayor a 2mm, mordida cruzada 14 casos (13.2%), mordida de borde a borde 10 casos (9.4%), desviación de la línea media 54 casos (50.9%) En relación a los hábitos presentes los más frecuentes fueron bruxismo e interposición lingual ambos con un 4.7%.

**Troya, M. (2011)**. En su estudio cuyo objetivo fue evaluar la “prevalencia de apiñamiento dentario anterior en la dentición permanente de adolescentes comprendidos entre 15-18 años de edad en el colegio Ligdano Chávez de la ciudad de Quito en el año 2011”. Sus resultados fueron de 60% a los 15 años, a los 16 años fue de 64%, a los 17 años fue de 66% y a los 18 años fue de 67%. Los resultados del apiñamiento dentario inferior exhiben a la edad de 15 años el 79%, a la edad de 16 años fue de 80%, a los 17 años fue de 79% y a los 18 años fue de 84%. Los resultados por género en el maxilar superior muestran el 69% para mujeres y 60% para hombres. Y en el maxilar inferior el estudio presento el 81% para el género femenino y el 79% para el masculino.

Los resultados de la presente investigación difieren considerablemente, ya que la tasa de prevalencia de apiñamiento dental en el presente estudio es de 393,16 x 1000 para el maxilar superior y el 393,16 x 1000 estudiantes. Y en los otros estudios superaron a más del 20% de la población total quiere decir de casi 200 x 1000 hab, siendo una tasa de prevalencia de apiñamiento muy alto. Se determinaría que los estudios se llevaron a cabo en diferentes escenarios tanto sociales, culturales, políticos y obre todo el tiempo que es un factor importante para los cambios de prevención y promoción de los buenos hábitos de conservación dental.

El apiñamiento dental es una característica muy frecuente de la maloclusión y comúnmente se presenta en el área de los incisivos centrales inferiores o superiores, y se da después de los 12 o 13 años tanto en hombres como mujeres sin importar el estrato socioeconómico. Puede definirse como una discrepancia entre la suma de los diámetros mesiodistales de un grupo de dientes y la longitud clínica de la arcada disponible, en la que la primera, supera a la segunda.

La prevalencia es una medida de morbilidad (enfermedad) en la población; quiere decir que la prevalencia mide el número de personas que tienen la enfermedad en un momento dado o sea mide su magnitud y no la velocidad como lo haría la incidencia. La prevalencia fleja el número de nuevos y antiguos “casos” en un periodo de tiempo. Es un índice dinámico que requiere seguimiento en el tiempo de la población de interés.

El apiñamiento dental es una de las alteraciones de la cavidad oral en la cual existe una mal posición en la alineación de los dientes. Esta anomalía es de etiología multifactorial y que aumenta constantemente en toda clase de personas. Las maloclusiones afectan la imagen de la boca y la estética, ya que los dientes se encuentran en mal posición y como consecuencia propician un cúmulo de bacterias nocivas en la cavidad bucal ocasionando aumento de placa, sarro gingivitis y caries.

Debemos entender que la causa de este tipo de problema es aún difícil de conocer su origen exacto. Pero se sabe que está influido por factores ambientales y por factores genéticos y este se presenta en un 60%. El apiñamiento dental afecta a la mayoría de la población se encuentra muy extendido en cualquier estrato social, el apiñamiento se asocia con más frecuencia en los incisivos de mayor tamaño. Este tipo de deformidad es consecuencia de la desigualdad existente entre el tamaño de los dientes y el espacio interdental necesario para

que estén alineados y, aunque en la aparición de dientes apiñados hay un componente genético, se ha percibido un aumento de casos de este problema que puede ocasionar dificultades para comer y hablar e incluso problemas bucodentales como consecuencia de la acumulación de placa. Por ello, y dado que este apiñamiento se puede corregir desde edades tempranas, los expertos recomiendan a los padres no abusar de las comidas blandas como cereales y comidas de bebé, pues "ingerir este tipo de alimentos hace que los músculos y los huesos se vuelvan débiles y no se desarrollen correctamente". Los expertos aconsejan ir añadiendo poco a poco comidas más duras en la dieta de los niños como manzanas o carne, para que empiecen a masticar.



## VII. CONCLUSIONES

1. Los estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” de Lamud solo la mitad tuvieron un apiñamiento moderado en el maxilar superior y las tres cuartas partes de apiñamiento moderado en el maxilar inferior.
2. El apiñamiento dentario en ambos maxilares tanto superior como el inferior va de moderado a leve con una ligera tendencia de apiñamiento severo en casi la mitad de los estudiantes.
3. **La tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar superior fue de 393,16 x 1000 de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 188,03 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 170,94 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 34,19 x 1000.**
4. Mientras que la **tasa de prevalencia general del apiñamiento en el maxilar inferior fue de 393,16 x 1000 de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 222,22 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 153,85 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 17,09 x 1000.**
5. Y en cuanto a la **tasa de prevalencia general del apiñamiento en ambas arcadas fue de 393,16 x 1000 de los estudiantes. La tasa de prevalencia del apiñamiento leve fue de 35,61 x 1000. Mientras que del apiñamiento moderado fue de 68,67 x 1000 y del apiñamiento severo fue de 12,72 x 1000.**
6. Finalmente, los estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” de Lámud solo la mitad tuvieron un apiñamiento leve o ligero en el maxilar superior y las tres cuartas partes de apiñamiento moderado en el maxilar inferior. Cabe concluir que el apiñamiento dentario en ambos maxilares va de leve a moderado con una ligera tendencia de apiñamiento severo en casi la mitad de los estudiantes.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. A los investigadores, docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de estomatología deberían realizar estudios similares generando programas alternativos para actuar con soluciones preventivas o tratamientos alternativos de forma muy precoz. La manera de realizar las actividades preventivas para prevenir las mal oclusiones (apiñamiento dental) debe realizarse a una edad temprana.
2. Que, a través de la Escuela Profesional de Estomatología de la UNTRM, se realicen convenios con las diferentes Instituciones Educativas para realizar actividades preventivas para identificar precozmente los diagnósticos definitivos y determinar la necesidad de tratamiento para mejorar la apariencia física a través de la estética facial alterada por el apiñamiento dental.
3. Es necesario capacitar a los estudiantes de Estomatología a identificar el apiñamiento dental por las arcadas dentarias, clasificarlo y de esta manera nos sirva para consolidar un programa emergente en la solución de esta problemática.
4. Los futuros Profesionales de Estomatología a través de programas educativos deberían explicar las causas de este problema dental, el porqué es producido, las consecuencias que trae y los tratamientos que existen para corregirlo con el fin de dar a conocer a cada una de las personas que posean o no esta modificación dentaria, la información necesaria para su prevención.
5. La Escuela Profesional de Estomatología debe formular programas de promoción de la salud para que a través de una buena estética dentaria se logre elevar los: nivel de autoestima, estética de sonrisa, estética facial sabiendo que la desalineación dental puede alterar a lo referente de forma y perfil facial

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, S. et.al. (2014). Hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 11 años en el Asentamiento Humano Haya de la Torre. Callao. Perú.
- Agurto, P. et.al. (2007). Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago de Chile. Tesis de maestría en estomatología, Universidad la Católica. Chile.
- Arón, A. (2011). 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. Tesis para optar el título de cirujano dentista. Universidad Nacional de la Amazonia.
- Bazán, R. (2005). Frecuencia de espacios primates en niños mestizos peruanos de 3 a 5 años de edad. [Tesis para optar al Grado de Bachiller]. Lima: UPCH.
- Botero, P. (2009). Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. Rev CES Odont. Colombia.
- Canales, F. (1994). Metodología de la investigación Científica. Manual para el desarrollo de personal de salud. 2da edición. Editorial Washington. México. p. 124-135.
- Cano, C. (2009). Prevalencia de las maloclusiones dentales en los estudiantes de la escuela "Madre Candelaria", con edades comprendidas entre los 5 y 9 años. Tesis de maestría. Universidad Nacional del Antiplano de Puno. Perú.
- Cepero, A. (1995). Estudio de la dentición temporal en 5 años de edad. Rev Cubana de Ortodoncia. Cuba.
- Chiavaro, A. (2015). Maloclusión de los temporales. Edic. 2da. Edit. Mc. Graff. Gill. México, p. 355: 48 – 79.
- Coronel, F. (2012). Prevalencia de enfermedades orales en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Agronegocios de la UNTRM". Investigación realizada en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Perú.
- Duque & Mora. (2012). La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. Univ Odontol. ecured. (10 de octubre de 2015). Obtenido de [http://www.ecured.cu/index.php/Colutorio\\_bucal](http://www.ecured.cu/index.php/Colutorio_bucal)
- Flores, C. (2009). Prevalencia de Espacios Fisiológicos y. Tipo de planos terminales-Lima Metropolitana.
- García, A. (2010). Prevalencia de las maloclusiones en alumnos de la Facultad de Odontología de Poza Rica. Tesis para optar el grado de Magister. Costa Rica.

- Lozano, L. (2011). Prevalencia de Caries Dental en relación con el Grado de instrucción de los padres. Lima: Tesis Bachiller. Universidad San Martín de Porras . Lima.
- Machado, M. (2012). Función de la oclusión temporal. Rev. Cubana Orto.
- Medina, C. (2002). Características oclusales de niños de guarderías del IMSS Campeche., p. 87.
- Medina, C. (2010). Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta Odontol Venez [Internet]. [citado 12 Jun 2011]. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/1/art9.asp>
- Medrano, J. (2002). Prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de la oclusión. Revista Asociación Dental Mexicana. México.
- MINSA. (2014). “Salud bucal-índices de caries en el Perú”, [fecha de consulta: 22 diciembre 2015]. Disponible en: <<http://www.minsa.gob.pe>.
- Morgado, L (2010). Características de la oclusión normal fisiológica de la dentición decidua en niños mestizos peruanos de 3 a 6 años en Lima Metropolitana. Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista. Lima:
- Morgado, L. (2010). Características de la oclusión normal fisiológica de la dentición decidua en niños peruanos de tres a cinco años y medio de edad de Lima Metropolitana. [Tesis para optar al Grado de Bachiller]. Lima: UPCH.
- Moyers, R. (2011). Manual de Ortodoncia, 32 ed. Buenos Aires: Editorial Médica. Panamericana; 1967, p. 101-103.
- Muñiz, M. (2008). Comportamiento de las maloclusiones dentarias en niños de 5 - 11 años. [Tesis para optar al Grado de Bachiller]. Perú.
- Paiva, S., et al. (2014). Epidemiología de la caries dental en america latina. Relatorios de la mesa de representantes de sociedades de odontopediatria de los países latinoamericanos.
- Paredes J. (2004). Espacios fisiológicos y los tipos de pianos terminales en las arcadas de los niños de 3 a 6 años en tres centros educativos del distrito de metropolitano de Lima. Perú.
- Ramírez, J. (2011). Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria en preescolares de 3 a 6 años en Tabasco, México.
- Rodríguez, M. (2012). Características de la oclusión delta en niños preescolares. Odous Científica.
- Sano, S. (2014). Ortodoncia en dentición decidua. Diagnóstico, plan de tratamiento y control. 1º ed. Sao Paulo: Brasil.

- Santos, M. (2009). Características en dentición decidua: prevalencia de los tipos de arcos y su repercusión en la dentición permanente. [Tesis para cirujano dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Herida.
- Serna, C. (2009). Características de la oclusión en niños en la dentición primaria de la Ciudad de México. Revista Asociación Dental Mexicana.
- Sim, J. (2008). Movimientos dentarios menores en niños de Buenos Aires: Editorial Mundo. Argentina.
- Stewart, H. (2008). Análisis de apiñamiento y separación de los dientes y sus aplicaciones. Clint. Odon. Chile.
- Supo, J. (2014). Metodología de la Investigación científica. 5ta. Edic. Edit. Universitaria. Arequipa. Perú. p. 104.
- Toledo, R., et al. (2008). “Estudio de maloclusiones por el índice de estética dental (DAI) en la población menor de 19 años en villa clara”. Colombia.
- Torres, L. (2006). Características Oclusales de la Dentición Decidua y el estado nutricional en niños de Saños Chico, Huancayo. Perú.
- Troya, M. (2011). Prevalencia de apiñamiento dentario anterior en la dentición permanente de adolescentes comprendidos entre 15-18 años de edad en el colegio Ligdano Chávez de la ciudad de Quito. Ecuador.
- Serna, G. (2014). Prevalencia de espacios primates y tipo de plano terminal en niños de 3 a 6 años de edad con dentición decidua completa. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.
- Uribe, G. (2010). “Ortodoncia teoría y clínica”, Edic., segunda. ED: Corporación para investigaciones biológicas. Medellín- Colombia. pp. 93-135
- Williams, F., et al. (2014). Dimensiones de arcos relaciones oclusales en dentición decidua completa. Tesis de bachiller en Estomatología. Lima. Perú.

# **ANEXO**

**ANEXO N°1**

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CATEGORIA TOTAL</b>	<b>ESCALA</b>
V1: Prevalencia de Apiñamiento Dentario.	Número de casos de dientes girados, amontonados o mal colocados debido a la falta de espacio en el hueso presentados en los estudiantes. Se medirá y se registrará en una ficha de registro de apiñamientos dentales.	<b>Ligero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe espacio suficiente para todos los dientes permanentes.</li> <li>- Discrepancia de modelo entre arco y perímetro = &lt; 3 mm</li> <li>- Apiñamiento en el segmento anterior, expresado por el desplazamiento o rotación de algún diente.</li> </ul>	<p><b>Si</b> afecta a:</p> <p>Prevalencia Alta: <math>\geq</math> 20% de la pob.</p> <p>Prevalencia Media = 11 al 19% de la pob</p> <p>Prevalencia Baja: <math>\leq</math>10% de la pob</p>	<p><b>Variable =</b> <b>Escala de Ordinal</b></p> <p><b>Items =</b> Escala Dicotómica</p> <p>SI = (1) NO = (0)</p>
		<b>Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pronunciada irregularidad en el alineamiento de los incisivos</li> <li>- Falta de espacio para los dientes</li> <li>- Discrepancia de modelo entre arco y perímetro = 3 a 5 mm</li> </ul>		
		<b>Severo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de espacio que se encuentra en &gt; 5 mm</li> <li>- Dientes fuera de la arcada.</li> </ul>		

## ANEXO N°2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: Prevalencia De Apiñamiento Dentario En Estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas – 2017**

Problema	objetivos	variables	Marco metodológico	Escalas
<p>¿Cuál fue la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez”, Lámud, Amazonas-2017</p>	<p><b>Objetivo general</b> Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, según su magnitud de ligero o leve, en la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.</li> <li>- Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, según su magnitud de moderado, en la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.</li> <li>- Estimar la prevalencia de apiñamiento dentario en estudiantes, según su magnitud de severo, en la Institución Educativa Emblemática Secundaria “Blas Valera Pérez” Lámud, Amazonas - 2017.</li> <li>- Caracterizar a la población objeto de estudio.</li> </ul>	<p>Prevalencia de Apiñamiento Dentario.</p>	<p><b>diseño de investigación</b> <b>Enfoque:</b> cuantitativo <b>Nivel:</b> Descriptivo <b>Universo:</b> universo muestral <b>método de investigación:</b> Inductivo – Deductivo <b>instrumento:</b> Ficha De Registro De Apiñamientos Dentales <b>Análisis de los resultados</b> Se realizará a través <i>de la Tasa de Prevalencia</i> y la estadística de frecuencias simples.</p>	<p><b>Para Variable:</b> Se utilizó la escala Ordinal</p>



## ANEXO N° 3

“ UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ MENDOZA DE AMAZONAS ”



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**  
**FICHA DE REGISTRO DE APIÑAMIENTOS DENTALES**

**I.- PRESENTACION:** La presente ficha de registro de apiñamientos dentarios, tiene por finalidad recabar la información necesaria sobre el grado del apiñamiento dentario de cada persona. La información será registrada de forma anónima.

**II.- INSTRUCCIONES:** A continuación se presenta la ficha de registro de apiñamientos dentales, que se llenara de acuerdo a las normas reguladas de la investigación.

**III.- DATOS GENERALES**

- Edad: ..... Sexo: M ( ) F ( ) sección: (A), (B)

- Procedencia.....

**IV. CONTENIDO**

MAXILARES	DIENTES ANTERIORES						TOTAL
<b>Maxilar superior</b>	<b>C.D</b>	<b>I.L.D</b>	<b>I.C.D</b>	<b>I.C.I</b>	<b>I.L.I</b>	<b>C.I</b>	
∑ mesiodistal de canino, incisivos, canino							
medida de perímetro de canino a canino							
<b>Diagnostico</b>	<b>Leve (3mm)</b>		<b>Moderado (3 a 5 mm)</b>		<b>Severo (&gt; 5 mm)</b>		
<b>Maxilar Inferior</b>	<b>C.D</b>	<b>I.L.D</b>	<b>I.C.D</b>	<b>I.C.I</b>	<b>I.L.I</b>	<b>C.I</b>	
∑ mesiodistal de canino, incisivos / canino							
medida de perímetro de canino a canino							
<b>Diagnostico</b>	<b>Leve (3mm)</b>		<b>Moderado (3 a 5 mm)</b>		<b>Severo (&gt; 5 mm)</b>		

**Leyenda:** ∑ = Sunatoria

CD = Canino derecho

ILD = Incisivo Lateral Derecho

ICD = Incisivo Central derecho

CI = Canino Izquierdo

ILI = Incisivo Lateral Izquierdo

ICI = Incisivo Central Izquierdo

Observaciones:

.....

**ANEXO N° 04**

**PETICION DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA**

**“UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA-AMAZONAS”**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**Señor Padre De Familia**

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Escuela profesional de estomatología de la universidad nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, la presente tiene por objeto pedirle su autorización para realizar un examen bucal a su hijo /a.

Este tiene por objeto examinar si su hijo /a tiene: APIÑAMIENTO DENTARIO, y llegar a un diagnóstico del estado de salud bucal, para luego establecer medidas preventivas relacionadas la corrección de esta anomalía.

Atentamente:

---

Fany del Pilar; GÓMEZ GAONA

Bachiller En Estomatología

DNI N° 71501772

**ANEXO N° 05**

**AUTORIZACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA**

**“UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA-AMAZONAS”**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, responsable de mi hijo/a: .....Identificado con DNI N°.....Después de haber sido informado correctamente y luego de no tener ninguna duda ni pregunta; autorizo a que mi hijo /a, se le realice un examen bucal, y de ser necesaria la realización de fotografías con fines odontológicos, pudiendo ser las mismas utilizadas en Proyectos de Investigación.

---

Firma del Padre o Apoderado/a

**ANEXO N° 06**

**TABLA N° 01**

EDAD	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR SUPERIOR							
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
15-16	18	50	16	44,4	2	5,6	36	100
17-18	4	40	4	40	2	20	10	100
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>47,8</b>	<b>20</b>	<b>43,5</b>	<b>4</b>	<b>8,7</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

**TABLA N° 02**

EDAD	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR INFERIOR							
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
15-16	22	61,1	12	33,3	2	5,6	36	100
17-18	4	40	6	60	0	0	10	100
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>56,5</b>	<b>18</b>	<b>39,1</b>	<b>2</b>	<b>4,3</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

**TABLA N° 03**

EDAD	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR							
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
15-16	13	36,1	20	55,6	3	8,3	36	100
17-18	1	10	7	70	2	20	10	100
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>30,4</b>	<b>27</b>	<b>58,7</b>	<b>5</b>	<b>10,9</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

**TABLA N° 04**

SEXO	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR SUPERIOR							
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
FEMENINO	9	42,9	9	42,9	3	14,3	21	100
MASCULINO	13	52	11	44	1	4	25	100
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>47,8</b>	<b>20</b>	<b>43,5</b>	<b>4</b>	<b>8,7</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

**TABLA N° 05**

SEXO	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR INFERIOR						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
FEMENINO	14	66,7	5	23,8	2	9,5	21	100
MASCULINO	12	48	13	52	0	0	25	100
TOTAL	26	56,5	18	39,1	2	4,3	46	100

**TABLA N° 06**

SEXO	APIÑAMIENTO EN AMBAS ARCADAS						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
FEMENINO	8	38,1	9	42,9	4	19	21	100
MASCULINO	6	24	18	72	1	4	25	100
TOTAL	14	30,4	27	58,7	5	10,9	46	100

**TABLA N° 07**

PROCEDENCIA	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR SUPERIOR						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
OLTO	0	0	0	0	1	100	1	100
CUEMAL	1	100	0	0	0	0	1	100
PACLAS	0	0	1	100	0	0	1	100
SANTA CATALINA	0	0	0	0	1	100	1	100
LÀMUD	16	45,7	17	48,6	2	5,7	35	100
LUYA	3	60	2	40	0	0	5	100
CHACHAPOYAS	2	100	0	0	0	0	2	100
TOTAL	22	47,8	20	43,5	4	8,7	46	100

**TABLA N° 08**

PROCEDENCIA	APIÑAMIENTO EN AMBOS MAXILARES						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
OLTO	0	0	0	0	1	100	1	100
CUEMAL	1	100	0	0	0	0	1	100
PACLAS	0	0	0	0	1	100	1	100
SANTA CATALINA	0	0	0	0	1	10	1	100
LÀMUD	10	28,6	23	65,7	2	5,7	35	100
LUYA	2	40	3	60	0	0	5	100
CHACHAPOYAS	1	50	1	50	0	0	2	100
TOTAL	14	30,4	27	58,7	5	10,9	46	100

**TABLA N° 09**

PROCEDENCIA	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR INFERIOR						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
OLTO	1	100	0	0	0	0	1	100
CUEMAL	1	100	0	0	0	0	1	100
PACLAS	0	0	0	0	1	100	1	100
SANTA CATALINA	0	0	1	100	0	0	1	100
LÀMUD	21	60	13	37,1	1	2,9	35	100
LUYA	2	40	3	60	0	0	5	100
CHACHAPOYAS	1	50	1	50	0	0	2	100
TOTAL	26	56,5	18	39,1	2	4,3	46	100

**TABLA N° 10**

GRADO Y SECCIÓN	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR SUPERIOR						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
5TO"A"	11	47,8	10	43,5	2	8,7	23	100
5TO"B"	11	47,8	10	43,5	2	8,7	23	100
TOTAL	22	47,8	20	43,5	4	8,7	46	100

**TABLA N° 11**

GRADO Y SECCIÓN	APIÑAMIENTO EN EL MAXILAR INFERIOR						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
5TO"A"	13	56,5	9	39,1	1	4,3	23	100
5TO"B"	13	56,5	9	39,1	1	4,3	23	100
TOTAL	26	56,5	18	39,1	2	4,3	46	100

**TABLA N° 12**

GRADO Y SECCIÓN	APIÑAMIENTO EN AMBOS MAXILARES						TOTAL	
	LEVE O LIGERO		MODERADO		SEVERO		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
5TO"A"	8	34,8	12	52,2	3	13	23	100
5TO"B"	6	26,1	15	65,2	2	8,7	23	100
TOTAL	14	30,4	27	58,7	5	10,9	46	100





## TOMA DE IMPRESIÓN CON ALGINATO EN LOS ESTUDIANTE

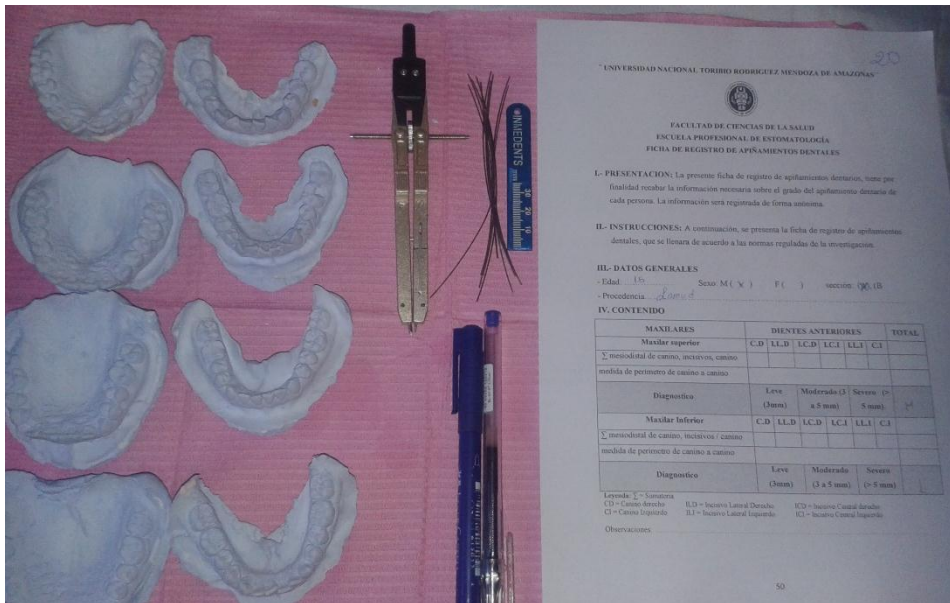








## MEDIDA DE LAS PIEZAS MESIODISTAL DE CANINO, INCICIVOS, CANINOS CON EL COMPAS PUNTA SECA







**MEDIDA DEL PERIMETRO DE ARCO CON ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE**



**FINALIZACION DE RECOLECCION DE DATOS Y AGRADECIMIENTO A LOS ESTUDIANTES POR SU COLABORACION**



**AGRADECIMIENTO A LAS AUTORIDADES DEL COLEGIO**

