



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**TÍTULO:**

“PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE 18 A 30 AÑOS DE EDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD PRESENCIAL, PERIODO MAYO - JULIO DE 2014”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA

**AUTORA:**

✚ KEILA FERNANDA ALVARADO MALDONADO

**DIRECTORA:**

✚ DRA.MED. DENT. DANIELA JANETH CALDERÓN CARRIÓN.

**LOJA – ECUADOR**

**2014**



## **CERTIFICACIÓN**

**Dr. med. dent.**

**Daniela Janeth Calderón Carrión.**

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DEL AREA DE LA SALUD HUMANA**

### **CERTIFICA:**

Que la presente investigación de autoría de la Srta. Keila Fernanda Alvarado Maldonado bajo el título: “PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE 18 A 30 AÑOS EDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD PRESENCIAL, PERIODO MAYO-JULIO DE 2014”, ha sido dirigida y revisada prolijamente en su forma y contenido de acuerdo a las normas de graduación vigentes en la Universidad Nacional de Loja por lo que autorizó su presentación ante el respectivo Tribunal de Grado.



**Dra. med. dent. Daniela Janeth Calderón Carrión**

**DIRECTORA DE TESIS**

## **AUTORIA**

Yo, Keila Fernanda Alvarado Maldonado, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de los posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de este trabajo en el repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**AUTORA:** Keila Fernanda Alvarado Maldonado

**FIRMA:**.....

**CÉDULA:** 0705220317

**FECHA:** Octubre del 2014

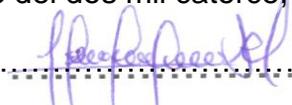
## **CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO**

Yo Keila Fernanda Alvarado Maldonado declaro ser autora de la tesis titulada: “PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE 18 A 30 AÑOS DE EDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD PRESENCIAL, PERIODO MAYO – JULIO DE 2014”, como requisito para optar al grado de Odontólogo General autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los Usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 30 días del mes de octubre del dos mil catorce, firma el autor.

Firma:  .....

Autor: Keila Fernanda Alvarado Maldonado

Cedula: 0705220317

Dirección: Carlos Román

Correo Electrónico: [nanda8905@hotmail.com](mailto:nanda8905@hotmail.com)

Teléfono: 2949925 Celular 0993841742

Datos complementarios

DIRECTOR DE TESIS: Dra. Med. Dent. Daniela Janeth Calderón Carrión.

TRIBUNAL DE GRADO:

PRESIDENTE: Dr. Mg. Sc. Richard Orlando Jiménez.

PRIMER VOCAL: Dr. Mgs. Héctor Podalirio Velepucha Velepucha.

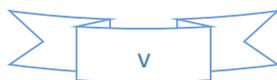
SEGUNDO VOCAL: Dra. Esp. Tannya Lucila Valarezo Bravo.

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me ha enseñado a valorar cada día más.

A mis Padres, por su incondicional apoyo, tanto al inicio como al final de mi carrera; por estar pendientes de mí a cada momento, por ser ejemplo de arduo trabajo y tenaz lucha en la vida, porque si hay alguien que está detrás de todo este trabajo, son mis padres que han sido, son y serán el pilar fundamental de mi vida.

**Keila Alvarado**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos en primer lugar a Dios por iluminarnos y fortalecernos nuestro espíritu para emprender este camino al éxito.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, a las Autoridades y Docentes del Área de la Salud Humana, mi gratitud a los Docentes de la Carrera de Odontología porque todos han aportado de alguna manera para el desarrollo de esta investigación.

A mis queridos docente, que siempre estuvieron impartiendo conocimientos llenos de sabiduría y dándome enseñanza tras enseñanza y de esta manera formándome de la mejor manera para mi vida profesional.

A mis compañeras(os), porque juntos aprendimos a vivir durante este tiempo dentro de estas aulas, por esos abrazos y consejos brindados en aquellos momentos difíciles, porque somos esos amigos incondicionales de toda la vida, compartiendo triunfos y fracasos.

**Keila Alvarado**

**TÍTULO:**

“PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE 18 A 30 AÑOS EDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD PRESENCIAL, PERIODO MAYO - JULIO DE 2014”

## RESUMEN

El presente estudio titulado “PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN LOS ESTUDIANTES DE GENERO MASCULINO Y FEMENINO, DE 18 A 30 AÑOS EDAD, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, MODALIDAD PRESENCIAL, PERIODO MAYO-JULIO DEL 2014”, está enmarcado en el macro-proyecto titulado **“VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL DE LOS y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL”**, que busca contribuir a determinar el estado de salud bucodental y principales patologías del sistema estomatognático, en los estudiantes de la modalidad presencial de la Universidad Nacional de Loja, para mejorar la salud bucodental como parte de la salud integral y el bienestar de los mismos, aportando con datos estadísticos; los mismos que permitirán elaborar estrategias para el mantenimiento y mejoramiento de la salud oral.

Los objetivos planteados fueron, determinar la prevalencia de apiñamiento dentario, según género masculino y femenino, rangos de edad, en el sector anterior y posterior.

La prevalencia del apiñamiento dentario en los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja es del 48,21%, mientras que según el género femenino el apiñamiento dentario es del 45,21% y en el género masculino es del 51,36%, en tanto que según el rango de edad en pacientes de 18-24 años presentan 88.16% y en pacientes de 25-30 años el 11,84%, en el sector anterior con un 79%, en el sector posterior con un 10% y anterior/posterior 11%.

## **ABSTRACT.**

This study Entitled "prevalence crowding DENTAL STUDENTS IN GENDER MALE AND FEMALE, 18 TO 30 YEARS AGE, NATIONAL UNIVERSITY OF Loja, FACE TYPE, PERIOD MAY- JULY 2014" is framed in macro project Entitled" COMPREHENSIVE EVALUATION of Oral STATEMENT of The Students and National University of Loja MODE of HEALTH STUDIES CLASSROOM" that seeks to determine the status of oral health and major diseases of the stomatognathic system, the modality students of the National University of Loja, Improving oral health as part of overall health and wellbeing of the same, providing statistical data; allow them to Develop strategies for Maintaining and Improving oral health.

Were Planted objectives To determine the prevalence of dental crowding, identify by gender prevalence of dental crowding, prevalence of dental crowding by age group (18-24, 25-30) and to Establish the prevalence of dental crowding by industry(earlier or later).

The prevalence of dental crowding in the students of the National University of Loja is 48.21% while the female gender as the dental crowding is 45.21% and in males is 51.36%, while that according to the age range of 18-24 years the patients presented 88.16%, in patients with 25-30 years with 11.84%, in the anterior section with 79 in the back section with 10% and finally in the front/back section with 11%.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las afecciones de la cavidad bucal que impactan de manera directa en el funcionamiento del aparato estomatognático encuentran etiologías diversas. La inspección meticulosa de las estructuras que lo componen, permiten al profesional de la odontología identificar las posibles complicaciones que pueden aparecer como resultado de estas alteraciones. Una de las causas más prevalentes de la aparición de caries dental, periodontitis y mal oclusiones, es el apiñamiento dentario.(Carrascosa)

Durante siglos el apiñamiento dentario ha venido afectando a la población 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.(Dra. Quiroz rivera, 2013)

El apiñamiento dentario es una alteración que se producen en la posición de los dientes, las que pueden ser: leve, moderada o severa.

Su etiología es variada como herencia, congénito, traumas, agentes físicos, hábitos, enfermedades bucales y sistémicas, desnutrición. (Frydman, 2005)

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.

Se distinguen tres tipos de apiñamiento dental: primario, secundario y terciario. Esta clasificación no es excluyente, ya que en un mismo individuo pueden tener los tres tipos de apiñamiento.(Dra. Quiroz rivera, 2013)

El apiñamiento supone una falta de espacio para el correcto alineamiento de los dientes, de manera que hay una pérdida de contacto entre los puntos de contacto anatómicos de los mismos. Los dientes erupcionados presentan anomalías de inclinación, posición o giro versiones, otras ocasiones, un diente puede no erupcionar debido a la falta de espacio y quedar retenido en el maxilar.(Dra. Quiroz rivera, 2013)

Los dientes apiñados se valora en toda la arcada dentaria, diferenciando entre apiñamiento en el sector anterior (incisivo y caninos) y posterior (bicúspides y molares). En dentición mixta se mide el apiñamiento incisivo y la falta de espacio para la erupción de caninos y premolares en milímetros negativos.

La clasificación de dientes apiñados más utilizada en la literatura y en las clínicas ortodóncicas es la propuesta por Van der Linden, que está basada tanto en la cronología de aparición como en los factores causales. Entre los principales tipos de apiñamiento encontramos el apiñamiento primario de causa genética, el secundario por la pérdida prematura de dientes temporales o por hábitos orales y el terciario por la erupción de los terceros molares, es típico de los adultos y a veces se confunde el apiñamiento terciario con la recidiva del apiñamiento inferior en un caso tratado ortodóncicamente.(Frydman, 2005)

Los enfoques del Nuevo Modelo de Salud implementado en el país van orientados hacia resultados de impacto social partiendo desde la convicción de que el enfoque biopsicosocial, multidisciplinario e intercultural, son la alternativa para responder de manera más efectiva a las necesidades de las personas, y comunidades, contribuyendo a mejorar su calidad de vida.(Dra. Quiroz rivera, 2013).

Como personal de salud en calidad de egresados/as de la carrera de odontología nos insertamos en el trabajo orientado a la **“VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL** en los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, con la finalidad de mejorar la salud oral como parte de la salud integral y el bienestar de los mismos, y como parte de requisito para la titulación de odontólogos/as con lo que dejamos datos que aportan a establecer proyectos investigativos en salud oral en la población estudiantil de la Universidad Nacional de Loja.

Por ende es importante dar a conocer que este proyecto tiene como objetivo **“DETERMINAR LA PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO EN LOS ESTUDIANTES DE GÉNERO MASCULINO Y FEMENINO DE 18 A 30 AÑOS DE EDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD PRESENCIAL, PERIODO MAYO – JULIO DE 2014”**.

## **2. REVISIÓN LITERARIA**

### **CAPITULO I**

#### **2.1 ERUPCIÓN DENTAL**

La erupción dental es el fenómeno mediante el cual es diente, en formación en el interior del maxilar, sufre cambios en su posición y migra desde su lugar de desarrollo hasta ponerse en contacto con el medio bucal. Tiene lugar cuando la corona ya se ha calcificado y se han formado los 2/3 radiculares.(Diez Cubas, 2008).

La erupción de los dientes temporales puede causar pequeñas molestias e incluso aumento de la salivación, diarrea, erosiones en la lengua y encía como pequeños hematomas.

La erupción de los dientes permanentes no suele dar grandes problemas, excepto los terceros molares, a causa de la falta de espacio y su erupción lenta y tórpida. Muy a menudo los terceros molares no llegan a erupcionar (incluidos) o lo hacen de forma incompleta (semiincluidos), dando lugar a quistes o infecciones que pueden incluso llegar hacer de suma importancia. (Dr. Anit, 2010).

##### **2.1.1 Anomalías Eruptivas**

La erupción de los dientes permanentes puede verse afectada por trastornos ocasionados por distintos factores etiológicos debido a la multiplicidad de causas y a la especificidad de ellas en relación con la topografía del diente. (José Antonio, 2006).

## **ANOMALÍAS DE LOS INCISIVOS**

Los incisivos centrales hacen erupción por parejas y de forma simultánea por no tener problemas de colocación en la arcada. Son los primeros dientes de recambio y disponen de suficiente amplitud para alinearse con los dientes vecinos. Debe servir de referencia notar una anomalía, la comparación con el incisivo contra lateral y es sospechosa toda alteración cronológica que separa la erupción de ambos centrales más allá de los tres meses, está indicado tomar radiografías para analizar la zona e identificar el factor que obstruye la salida del incisivo. (José Antonio, 2006).

### **Falta de espacio**

Por acortamiento de la longitud de arcada (migraciones) o por anomalía volumétrica (microdoncia relativa). Afecta sobre todo a los laterales y se concreta preferentemente en uno de los lados condicionando el retraso o la erupción en lugar anómalo del incisivo lateral. (Frydman, 2005)

### **Dientes Supernumerarios**

Más frecuente en la arcada superior e impide la erupción de uno o de ambos incisivos. La no erupción de uno o dos centrales, cuando ya han salido los laterales, obliga a la exploración radiográfica. La extracción o eliminación de la causa hace que el incisivo haga erupción espontáneamente en el 75% de los casos. (Graber, 2007)

### **Traumatismos**

Traumas en incisivos temporales que provocan el choque del ápice del diente temporal con la corona del central permanente que se voltea hacia labial y erupciona

alto. También un golpe sobre un central permanente puede dejar como secuela la fusión del cemento con la pared alveolar (anquilosis alveolodentaria), que detiene la erupción y deja el diente alto sin llegar a ocluir con el antagonista. (José Antonio, 2006).

## **Patología Tumoral**

Los quistes y los odontomas infantiles en la zona maxilar son frecuentes en la clínica ortodóncica y es sospechoso todo retraso que altere la secuencia eruptiva del área incisiva. (José Antonio, 2006)

## **ANOMALÍAS DE LOS CANINOS**

### **Falta de Espacio**

El canino, por ser el último diente que hace la erupción, recoge todos los problemas de espacio que puedan existir en la arcada y es muy frecuente la erupción alta, más allá del límite mucogingival. Suele condicionar también cierto retraso por obligar al diente a cambiar el trayecto y salir a través de una zona ósea muy condensada (lamina externa) que retarda el proceso eruptivo. (Ganut Brusola, 2005)

### **Impactación**

El canino, sobre todo el superior, queda a veces impactado uni o bilateralmente en el espesor del hueso maxilar. La impactación suele ser en la zona palatina, por detrás de las raíces de los incisivos, donde queda bloqueado; poniendo en peligro la integridad de la raíz del lateral e incluso del central que puede reabsorberse y desvitalizarse. No se conoce la causa aunque parece ser una consecuencia de la posición inicial que obliga al canino a salir desviado e impactarse. (Frydman, 2005)

## **Transposición**

También el trayecto eruptivo puede llevarle a hacer erupción en el sitio que correspondería a un diente vecino, el canino y el primer bicúspide se cruzan y el canino queda por distal. En otras ocasiones se transporta con el lateral, y el canino hace erupción al incisivo central. En la arcada inferior el canino excepcionalmente se vuelca y migra hacia la línea media en el interior del cuerpo mandibular, es la llamada trasmigración del canino inferior. (Ganut Brusola, 2005)

## **Retención del Canino Temporal**

La permanencia del canino temporal provoca ocasionalmente la erupción atípica del canino permanente. En otros casos en que hay exceso de espacio en la arcada, el canino permanente y el temporal se alinean con normalidad. (Enrique., 2008).

## **ANOMALÍAS DE LOS PREMOLARES**

### **Falta de Espacio**

Si la longitud disponible de la arca se acorta por migración mesial del molar permanente, los bicúspides de quedan sin espacio para salir. Según el caso puede ocurrir: 1) Que salga el canino y el primer bicúspide, pero no haya espacio para el segundo bicúspide, que hagan erupción los bicúspides en mal posición lingual o vestibular si en nivel de erupción es el mismo, quedan los bicúspides y el canino bloqueados mutuamente y sin hacer erupción. (Ganut Brusola, 2005).

## **Retención del temporal**

La permanencia de un diente caduco ocupa el espacio disponible y obliga al premolar a salir fuera del sitio habitual. (Diez Cubas, 2008).

## **Transmigración**

Es esta anomalía, de origen desconocido, el premolar migra y hace erupción por un sitio bien lejano del que le corresponde. (Ganut Brusola, 2005).

## **2.2. TIPOS DE DENTICION HUMANA**

### **2.1.1 DENTICION PRIMARIA**

No todos los órganos del esmalte se desarrollan al mismo tiempo, algunos están completamente formados mientras otros se están formando y, por lo tanto existen distintos tipos periodos de erupción para los diferentes grupos de dientes. Algunos dientes deciduos se están reabsorbiendo al mismo tiempo que las raíces de otros todavía no han acabado de formarse. Así mismo, no toda la dentición temporal se pierde al mismo tiempo; algunos dientes (incisivos centrales) caen 6 años antes que los caninos. Los dientes se desarrollan por grupos con un ritmo específico, de modo que la secuencia de erupción y emergencia de la dentición temporal se puede calcular con bastante exactitud y pocas desviaciones. No obstante, para cada niño podemos encontrar considerables variaciones. La primera dentición se completa alrededor de los tres años y funciona durante un periodo de tiempo relativamente corto antes de su desaparición completa hacia los 25 años, al parecer, los terceros molares. (Enrique., 2008).

La calcificación de los diente temporales comienza en el útero, de 13 a 16 semanas después de la fecundación. (Weelers, 2010).

Entre las 18 y 20 semanas todos los dientes temporales han empezado a calcificarse. La formación de las coronas de los dientes temporales dura solo dura de 2 a 3 años, desde la calificación inicial hasta la formación completa de la raíz. (Enrique., 2008).

La dentición temporal se completa alrededor de los 30 meses o cuando el segundo molar está en oclusión. El periodo de la dentición (desde los 30 meses hasta los 6 años) incluye fases en las que no se producen alteraciones intraorales aparentes.(Enrique., 2008).

### **2.2.2. DENTICIÓN PERMANENTE**

La dentición permanente consta de 32 dientes y se completa hacia los 25 años al aparecer el tercer molar. Aparentemente, existen 4 o más centros de formación o tubérculos de desarrollo para cada diente. La formación de cada centro se manifiesta hasta que se crea una coalescencia entre ellos. Durante este periodo de la ontogénesis, cualquier lesión que afecte al desarrollo del diente puede provocar la aparición de anomalías morfológicas. (Weelers, 2010).

Los premolares que ocuparan el lugar de los molares deciduos, durante el desarrollo están colocados en la bifurcación de las raíces de los molares temporales.

Los incisivos permanentes, los caninos y los premolares se conocen como dientes de remplazo por que sustituyen a sus antecesores temporales. El incisivo

central es el segundo diente permanente que emerge en la cavidad oral. El momento de erupción es parecido al del primer molar, a los 6 años de edad el 50% de las personas han alcanzado el estadio considerado de la edad habitual. Los dientes permanentes mandibulares tienden a parecer antes que los maxilares. El incisivo central mandibular acostumbra a erupcionar antes que el incisivo central maxilar y puede parecer al mismo tiempo e incluso antes que el primer molar mandibular. En la dentición permanente tendremos en el grupo de los anteriores 8 incisivos centrales 8 incisivos laterales 4 caninos y en el grupo posterior 8 pre-molares los cuales van a remplazar a los molares de la dentición decidua y 12 molares incluyendo a los terceros molares o conocidos también como muela del juicio que en ocasiones o en ciertas personas no logran su erupción. (Palma Cerdenas, Sanchez Aguilera, 2010).

### **2.3. DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN TEMPORAL**

La comprensión de la oclusión normal y de la maloclusión necesariamente debe estar basada en un conocimiento de cómo se desarrollan los dientes temporales pre y posnatalmente y cuál es la situación de normalidad oclusal en los primeros años de vida. La sorpresa con que el clínico afronta ciertas situaciones en dentición caduca y mixta parte del desconocimiento de ciertos fundamentos básico en la evolución fisiológica inicial de la dentición. Lo que es normal a esta edad no es aceptado como tal en la dentición permanente y lo que a veces se considera anormal en el niño pequeño se resuelve espontáneamente en el curso del desarrollo. (Enrique., 2008).

### 2.3.1 Dentición Prenatal

En el embrión hacia la 7 semana, de la vida surgen de la lámina dental las primeras yemas que corresponden a la dentición temporal estos gérmenes no salen en dirección totalmente perpendicular ni se sitúan ordenadamente en su penetración en el mesénquima. En proyección oclusal se ha observado que los centrales temporales maxilares brotan hacia una posición labial, los laterales hacia palatino, los caninos hacia vestibular, los primeros molares hacia palatino, y los segundos hacia vestibular; en la mandíbula ocurre lo mismo excepto que los cuatro incisivos se desarrollan hacia lingual.

En su conjunto, la apariencia de la disposición incipiente de los dientes temporales en el periodo proliferativo es un diseño irregular en zigzag con unos dientes lingualizados y otros vestibularizados.

Si se analiza este desarrollo embrionario en proyección sagital, se observa que no todos los dientes se forman a un mismo nivel, sino que quedan en diferentes posiciones manteniendo una disposición general irregular a ambas curvas se les ha denominado Ooe la curva la curva horizontal y vertical en zigzag propia de los primeros estadios embrionarios y que no se parece al alineamiento regular y simétrico de los dientes de leche de la vida posnatal. Existe, pues, un apiñamiento embrionario primitivo por el mal alineamiento de la yemas dentarias en el momento en que se salen de la lámina dentaria y penetra en el mesénquima. No es un apiñamiento volumétrico, por falta de espacio, sino una mal posición generada de los gérmenes dentarios debido al patrón de crecimiento de la lámina dental.(Dr. Anit, 2010).

A lo largo del desarrollo embrionario crecen los maxilares y los dientes van teniendo más espacio.

Crece también los gérmenes, y en ciertas fases, existirán en perspectiva oclusal, diastemas y en otras faltará sitio. Los diastemas no son de igual cuantía, ni tiene la misma localización, sino que se modifica su situación con el desarrollo embrionario y alteran con otras fases de apiñamiento dependiendo del crecimiento relativo de los gérmenes y maxilares.(Dr. Anit, 2010).

Hacia el 7 mes de vida intrauterina hay un apiñamiento tanto en el maxilar como en la mandíbula. Al defecto primitivo de implantación intramesenquimatosa se ha nada luego un problema volumétrico real. El crecimiento conjunto de los gérmenes es mayor que el de los maxilares y parece un apiñamiento cuya cuantía tiene gran variabilidad, pero que conserva cierto patrón morfológico.1.- Los incisivos están apiñados con los laterales situados en lingual, los centrales superiores son los que conservan con más frecuencia una posición regular. 2.- los molares se solapan y superponen, como en camas, con diferentes niveles de implantación vertical.(Bardoni, 2010).

### **2.3.2 Dentición del Recién Nacido**

En los primeros meses de la vida, los maxilares tienen un enorme crecimiento tridimensional que permite crear espacio para el normal alineamiento de los 20 dientes temporales. En el área oro facial del recién nacido hay cuatro características que se destacan por su interés clínico en ortodoncia.(Bardoni, 2010).

### **2.3.3 Micrognatismo Maxilar**

Los maxilares son pequeños para albergar los dientes temporales, y en los seis primeros meses de vida va a producirse un intenso crecimiento tridimensional para permitir la salida y ubicación correcta de los incisivos, el crecimiento por unidad de tiempo es el máximo que se va a producir en el desarrollo maxilar a lo largo de la vía.(Aguilera, Cardenez y Dominguez, 2005).

### **2.3.4 Retrognatismo Mandibular**

El niño nace con la mandíbula en retracción con respecto al maxilar, y hay relación distal de la base mandibular con respecto a la base del maxilar superior.

### **2.3.5 Apiñamiento Incisal**

Tomado una placa radiográfica oclusal, se observaría que hay apiñamiento de los incisivos en el recién nacido aun desdentado. Los dientes anteriores mantienen la disposición irregular prenatal durante algún tiempo mientras crecen los maxilares que los albergan.(Barrancos, 2006).

### **2.3.6 Diastemas Intermolares**

Los molares están también superpuestos verticalmente, con un solapamiento a manera de escamas, pero suelen existir ciertos diastemas entre el primero y el segundo molar temporal en la fase eruptiva.(Bardoni, 2010).

## **2.4 DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN PERMANENTE**

A partir de los 6 años, la dentición temporal va siendo sustituida por la permanente; salen, además, como dientes adicionales los molares permanentes, que ocupan el extremo distal de los arcos dentarios sin remplazar a ningún diente de leche. (Osteointegración, 2009).

### **2.4.1 Erupción de los molares**

Los primeros molares superiores hacen erupción hacia los 6 años, con una inclinación coronal hacia distal y vestibular. Situados en la zona posterior de los segundos molares permanentes se forman en un área ligeramente superior a la cara distal de los molares de leche. De ahí esta inclinación de la corona que tiende a dirigirse hacia distal y bucal para buscar el lugar de erupción. También los segundos y terceros molares permanentes mostrarán, en su momento, idéntico patrón eruptivo. (Gomez de Ferraris, Campos Muñoz, 2008).

Los molares mandibulares salen antes que los superiores y con inclinación opuesta. La corona se inclina hacia mesial y hacia lingual buscando el contacto con el antagonista. Una vez en oclusión ambos molares, reendenzarán la posición sagital y transversal y quedan con el eje axial (raíz/corona) correctamente situados sobre la base ósea maxilar. (Osteointegración, 2009).

### **2.4.2 Erupción de los incisivos Centrales**

Hacia los 5 años antes de que se inicie el recambio de la dentición, la imagen frontal de la boca observa radiográficamente muestra en condiciones normales: 1.- Un

apiñamiento y superposición de los incisivos permanentes que aparecen por lingual de los temporales. 2.- Comparando la altura vertical recíproca, el borde incisal de los laterales superiores está más descendido que el de los centrales. 3.- El ángulo disto incisal de la corona de los centrales permanentes superiores está en contacto con el ápice de los laterales de leche.(Dr. Anit, 2010).

Los incisivos centrales inferiores son los primeros en hacer erupción y lo hacen simultáneamente y en contacto. Hay un signo premonitorio de la erupción de los centrales superiores que suele coincidir con la salida de los incisivos mandibulares. Los incisivos centrales superiores hacen erupción simultáneamente con las coronas inclinadas hacia distal, lo que provoca el desplazamiento de los laterales temporales y el cierre de los espacios de primates maxilares. La distoinclinación de las coronas condiciona la persistencia de un diastema interincisal fisiológico en muchos niños, es un espacio extra que se cerrará gradualmente conforme salen los laterales, y sobre todo los caninos, que se abren hueco mesializando las coronas de los laterales y centrales.(Enrique., 2008).

La salida de los incisivos centrales suele coincidir con cierto ensanchamiento de las arcadas dentarias, los arcos se hacen más anchos merced, sobre todo a un aumento de los diámetros inter caninos. Si el empuje eruptivo de la corona de los incisivos es el factor causal de este crecimiento o brote de desarrollo transversal coincide con la erupción de los centrales, es algo que no está determinado, pero que tiene importancia en su aplicación clínica. Los incisivos permanentes, de mayor tamaño, salen en unos maxilares aun pequeños, donde tienen que ganarse el sitio para hacer erupción, quizás sea este un estímulo fisiológico para el crecimiento de los

maxilares y en todo caso, contraindica la extracción de los caninos temporales para permitir la salida y el alineamiento de los incisivos permanentes por el posible nocivo para el desarrollo de las arcadas dentaria.(Osteointegración, 2009).

### **2.4.3 Erupción de los incisivos Laterales**

Los incisivos laterales inferiores hacen erupción antes que los superiores, y lo hace por lingual de sus predecesores. Embriológicamente se forman en una posición más posterior que los centrales y mantienen ese patrón eruptivo, será el empuje de la lengua lo que lleva a estos dientes a alcanzar la posición correcta en la arcada.(Weelers, 2010).

Los incisivos laterales superiores no hacen erupción hasta que sus vecinos los centrales han completado la suya y han alcanzado el plano vertical final de oclusión. Salen con la corona inclinada hacia distal y empujan a los centrales contribuyendo al cierre del diastema interincisivo. No acaban de salir ni estabilizan la posición hasta que no se exfolian los caninos temporales y disponen de suficiente espacio para colocarse correctamente. En este periodo de tiempo los ápices de los laterales estañen relación íntima con la corona de los caninos permanentes, que aún no han hecho erupción, lo que debe alentar al clínico a cuidar cualquier intento ortodóntico de desplazar los laterales por el peligro del choque entre ambos dientes y la posible reabsorción radicular resultante.(Villafranca, 2007).

Los laterales inferiores, al hacer erupción, tienen un efecto en cuña sobre los caninos a los que empujan y obligan a vestibularizarse, por lo que, antes unas condiciones óptimas, la distancia intercanina aumenta; este efecto intermaxilar se

traslada y afecta también a los caninos superiores, que se abren transversalmente y crean espacio para que puedan ubicarse los laterales superiores. El efecto combinado de la salida de los incisivos parece provocar, en su conjunto, un ensanchamiento transversal de ambas arcadas dentarias.(Frydman, 2005).

Si al salir los laterales mandibulares no tienen suficiente espacio en ocasiones erupciona solamente uno de ellos, que desplaza lateralmente a los centrales hasta lograr sitio para hacer erupción.

#### **2.4.4 Erupción de los dientes Posteriores**

La salida de los dientes anteriores está precedida por la variabilidad de la secuencia eruptiva: Hace erupción antes el canino o bicúspide dependiendo del desarrollo dentario y espacio disponible. La variabilidad alcanza también a dientes homólogos del mismo maxilar, el primer bicúspide de un lado puede salir con un intervalo de tiempo separado del primer bicúspide del otro lado. No hay, por lo tanto, la misma simetría eruptiva que en la zona incisiva donde los dientes normalmente salen a pares. (Frydman, 2005).

### **2.5 APIÑAMIENTO ÓSEO-DENTARIO. VÍAS FAVORABLE DE SOLUCIÓN**

A lo largo del periodo de dentición mixta hay un constante cambio en el tamaño total del material dental presente: salen dientes de mayor tamaño que tendrán que alinearse en las arcadas merced a ciertos mecanismos biológicos compensatorios. La forma en que la boca se adapta para albergar a unos dientes más grandes constituye un ejemplo de las posibilidades intrínsecas del desarrollo infantil con unas vías

favorables de solución para el apiñamiento óseo-dentario presente en la dentición transicional.(Frydman, 2005).

Es posible cuantificar la intensidad del problema si comparamos el tamaño medio de los incisivos temporales y permanentes.

La suma del diámetro mesiodistal de los cuatro incisivos temporales superiores es de 23, 2mm frente a los 30,8 mm que miden los 4 incisivos permanentes. En la arcada mandibular, los cuatro incisivos temporales miden 16,6 mm y los cuatro incisivos permanentes 22,6mm. Los incisivos permanentes superiores son 7,6 mm mayores que los temporales, los incisivos permanentes inferiores son 6 mm mayores que los temporales. La cuantía medida de la desproporción incisiva indica el déficit de espacio que existe en ambas arcadas. Esta cifra tendrá una variabilidad interindividual dependiendo de la relación de tamaño entre ambas denticiones radiográfica del tamaño mesiodistal máximo de los cuatro incisivos.(Frydman, 2005).

Existen 4 vías para resolver esta desproporción incisiva a lo largo del periodo de la dentición mixta.

### **2.5.1 Diastemas Interincisivos**

Es fisiológico que existan diastemas entre los incisivos temporales y es un espacio extra que compensa el déficit de espacio. La suma total del espacio sobrante asciende a 4mm en la arcada superior y 3mm en la arcada inferior.(Mount, 2005).

### **2.5.2 Crecimiento Transversal**

A lo largo de la dentición temporal hay un crecimiento continuo, gradual y limitado que va ensanchando el arco dentario. En dentición mixta el crecimiento es más restringido, pero aumenta en ciertos momentos con mayor intensidad y así, al hacer erupción más hacia vestibular del lugar que ocupaban los predecesores temporales haciendo el arco más ancho conforme se va produciendo el cambio denticional (Frydman, 2005).

Graber resumen de forma esquemática el valor medio de la expansión espontánea que supondría la medición de la diferencia de diámetro entre la dentición a los 2 y a los 18 años:

Aumento del diámetro intercanino superior 5mm

Aumento del diámetro intermolar superior 4mm

Aumento del diámetro intercanino inferior 3mm

Aumento del diámetro intermolar inferior 2mm

Estos datos simplificados muestran el ensanchamiento de los arcos, mayor en la arcada superior que en la inferior y más pronunciado en la parte anterior que en la posterior de cada maxilar.

### **2.5.3 Erupción labial de los incisivos**

Tanto los incisivos superiores como los inferiores tienen un trayecto eruptivo como un componente mesial de adelantamiento que lleva al diente permanente a

situarse en un punto más adelantado que ocupa el predecesor temporal. Todo el arco dentario avanza en la región anterior y crea más espacio para el alineamiento incisal. Se ha estimado que, por término medio, el incisivo superior hace erupción 2,2 mm (1,3 mm, en el inferior) más labial, lo que supone un aumento de 3mm en la longitud total del arco dentario.(Frydman, 2005).

#### **2.5.4 El Espacio de Deriva**

Si realizamos un cálculo del estimado del tamaño mesiodistal de los dientes posteriores temporales con relación a los permanentes se observan marcadas diferencias entre los tamaños de los bicúspides y caninos deriva. La cuantía del espacio de deriva calculada bilateralmente asciende por término medio a 3,4mm en la arcada inferior y 1,8 mm en la arcada superior y puede servir también para aliviar también el problema de falta de espacio.(Frydman, 2005)

## **CAPITULO II**

### **3. APIÑAMIENTO DENTARIO**

#### **3.1. DEFINICIÓN DE APIÑAMIENTO**

El apiñamiento dental se 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. (Vanarsdall, 2009).

Este 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. (Manns Freese, 2007).

#### **3.2. ETIOLOGÍA DEL APIÑAMIENTO**

El apiñamiento dental se produce cuando no hay suficiente espacio en la mandíbula o el maxilar para albergar todos los dientes. La etiología del apiñamiento dental es multifactorial, por lo tanto las causas del apiñamiento de los dientes son múltiples. Encontramos teorías que incluyen un origen evolutivo del ser humano, fenómenos de compensación dentoalveolar, cambios debidos a los últimos brotes de crecimiento y a la maduración final de la cara. La erupción de los terceros molares también ha sido citada como una de las causas, ya que existe una coincidencia de la erupción de las muelas del juicio con la aparición del apiñamiento, aunque hay gran controversia ya que existen estudios que demuestran que no existe relación (hay

pacientes que tienen apiñamiento y no tienen muelas del juicio). (Harfín. Rodriguez, 2010).

El apiñamiento dental se 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. (Harfín. Rodriguez, 2010).

Este 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.

### **3.2.1 Herencia**

En los últimos años, debido a un estudio más profundo sobre la etiología o causas de la maloclusión, ha habido un interés mayor por el patrón hereditario, por supuesto sin dejar de reconocer también la fuerte influencia del medio ambiente.

En una discusión de los factores causales es razonable pensar que los hijos heredan algunos caracteres de los padres. El patrón de crecimiento y de desarrollo posee un fuerte componente hereditario que afecta a la morfología dentofacial y podemos encontrar crecimientos aumentados de mandíbula o, al contrario, falta de crecimiento y desarrollo de la mandíbula, de la misma manera se puede manifestar estos tipos de crecimientos en el maxilar superior que produce “malas mordidas” que

afectan la salud buco-dental de los pacientes. La morfología dentofacial también es afectada por el tipo facial hereditario. (Ganut Brusola, 2005)

En el apiñamiento dentario influye la herencia, debido a la tendencia a desarrollar las mismas estructuras óseas y dentarias de los progenitores generaciones tras generaciones.

El apiñamiento no siempre tiene los mismos motivos, ya que la evolución y desarrollo dental en cada persona es diferente, aunque en muchos casos se da simplemente por herencia genética por esta razón hay más tendencia al apiñamiento cuando las personas tienen los dientes grandes iguales a los de su padre o los huesos pequeños iguales a los de su madre y viceversa. (Harfín. Rodriguez, 2010).

### **3.2.2 Estructuras Esqueléticas**

Los dientes están enclavados en los maxilares y toda anomalía en el volumen o posición ósea influye en la relación interdentaria. Por lo tanto, cualquier condición patológica que afecte al desarrollo de los maxilares, así como los traumatismos o infecciones sufridas en períodos de crecimiento, repercutirá en el esqueleto facial condicionando el apiñamiento. El hueso basal subyacente y otras estructuras óseas craneales asociadas se heredan parcialmente. (Norton, 2012).

### **3.2.3 Tejidos blandos**

La falta de tonicidad muscular en los labios, así como su incompetencia en el cierre bucal, son definitorios en la posición dentaria anterior. La estabilidad de la dentición viene determinada por el equilibrio de las fuerzas ambientales que le rodean.

Los dientes están equilibrados por la presión de la musculatura lingual por dentro y por la de los labios y las mejillas por fuera. Un incisivo o un molar se mantiene en posición, porque las fuerzas que sobre él actúan en distintas direcciones, con diferentes intensidades y ritmos, se anulan y antagonizan entre sí. La falta de contacto deja a los dientes anteriores libres de la protección labial predisponiendo al adelantamiento o protrusión de los incisivos por la presión lingual. (Norton, 2012).

#### **3.2.4 Micrognatismo**

El primer factor etiológico del apiñamiento es la desproporción entre el tamaño de la dentición y el tamaño de los maxilares que albergan esos dientes. En condiciones óptimas existe espacio suficiente para que los dientes hagan erupción y se acomoden sin apiñamiento o solapamiento. En dentición temporal, es fisiológica la existencia de diastemas y que haya exceso de espacio, que será aprovechado por las piezas permanentes. En dentición permanente, tanto el que los dientes estén en contacto como que existan espacios interproximales abiertos es aceptado como situación favorable, aunque lo más frecuente es el apiñamiento por desproporción entre el volumen de los maxilares y el diámetro mesiodistal de las piezas permanentes. (Aguilera, Cardenez y Dominguez, 2005).

#### **3.2.5 Caries dental**

La caries proximal es especialmente responsable por la reducción en la longitud del arco. Esto puede provocar la migración de los dientes adyacentes o la inclinación de los dientes adyacentes en el espacio disponible. La caries puede también conducir a la pérdida prematura de los dientes deciduos o permanentes. Una reducción sustancial en la longitud del arco es de suponerse, si varios dientes adyacentes comprometidos

por caries proximales son dejados sin restauración alguna. En un estudio se observó que la principal causa de pérdida de la longitud del arco dentario en niños es la caries interproximal, con un 85.2 %, seguido por la pérdida temprana de las piezas deciduas con un 50.5 %. (Barrancos, 2006).

### **3.2.6 Restauraciones Defectuosas**

La oclusión se refiere al alineamiento de los dientes y la forma como ajustan los dientes superiores e inferiores (mordida). Los dientes superiores deben encajar o ajustar ligeramente sobre los inferiores. Las puntas de los molares deben encajar en los surcos de los molares opuestos. Los dientes superiores impiden que las mejillas y los labios sean mordidos y los dientes inferiores protegen la lengua. Las maloclusiones pueden ser ocasionadas debido a las restauraciones dentales defectuosas. La restauración proximal sub contorneada puede conducir a una disminución significativa de la longitud del arco especialmente en los molares deciduos. Las restauraciones proximales sobre contorneadas podrían sobresalir en el espacio a ser ocupado por un diente sucedáneo resultando en una reducción de este espacio para este diente. (Bardoni, 2010).

### **3.2.7 Anomalías de número**

Las anomalías de número de los dientes se refieren al aumento o disminución del número de dientes en el arco dentario y no es necesario afirmar que si no se presentan el número correcto de dientes en los maxilares, es posible que se desarrolle una maloclusión. Cada maxilar está diseñado para dar cabida solamente a un número específico de dientes a una edad particular. Sin embargo si el número de dientes presentes aumenta, o el tamaño de los dientes es anormalmente grande, puede causar

apiñamiento u obstaculizar la erupción de los dientes sucedáneos sus posiciones ideales. (Bardoni, 2010).

Dentro de las alteraciones de número encontramos: agenesia dentaria y supernumeraria.

La agenesia dental es una de las anomalías craneofaciales más comunes en el desarrollo humano. Se define como un desorden heterogéneo determinado genéticamente que se manifiesta como la usencia de uno o más dientes.

Los dientes supernumerarios son dientes que aparecen de forma adicional al número de piezas de la dotación dental normal (que es de 20 dientes deciduos o “de leche” y 32 permanentes). (Villafranca, 2007).

Aparecen aproximadamente en el 2.5% de la población. Aunque la causa es desconocida existe una cierta predisposición hereditaria. Cuando la anomalía se restringe a dientes supernumerarios, con frecuencia se hereda con un carácter autosómico recesivo. Si llegan a erupcionar pueden ocasionar apiñamiento en la dentición normal. Si permanecen incluidos en los maxilares pueden ocasionar reabsorción radicular, interferir con la secuencia de erupción normal y los folículos de los dientes no erupcionados pueden degenerar en quistes dentígeros (foliculares). (Enrique., 2008).

### **3.2.8 Pérdida prematura de dientes deciduos**

La dentición temporal establece una guía de erupción a través de la cual se abrirán camino los dientes definitivos para colocarse en la arcada o arco dentario en la posición que les corresponde. Es por este motivo que la pérdida prematura de

cualquier pieza requerirá siempre una atención especial. Esta pérdida dentaria conlleva una pérdida de espacio con la consiguiente reducción de la longitud de arcada; es decir, disminuye la longitud de hueso alveolar destinado a albergar los dientes permanentes lo que ocasionará, al erupcionar estos últimos, alteraciones oclusales y malposiciones dentarias de diferentes grados en función del caso. (Weelers, 2010).

### **3.2.9 Erupción tardía de dientes permanentes**

En la dentición permanente, lo habitual es que la erupción precoz se deba a extracciones tempranas de los de leche, y por tanto se trata de dientes aislados. Se considera erupción tardía cuando el primer diente erupciona en la dentición primaria después del decimocuarto mes y en la dentición permanente cuando lo hace a partir de los 8 años de edad. (Ganut Brusola, 2005).

La naturaleza ha provisto una secuencia particular para la erupción de los dientes individuales en cada arco. Esta secuencia de erupción tiene un cierto rango de flexibilidad incorporado también; pero si uno de los dientes no ocupa su lugar designado en esta secuencia hay una probabilidad de migración de los otros dientes en el espacio disponible. (Ganut Brusola, 2005).

## **3.3 CLASIFICACIÓN DEL APIÑAMIENTO DE ACUERDO AL GRADO O MAGNITUD**

### **3.3.1. Apiñamiento leve o ligero**

En este grupo, se hallan los casos en los cuales existe espacio suficiente para todos los dientes permanentes. 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. (Frydman, 2005).

La falta de espacio es de 1 a 3 mm en donde puede resolverse por sí mismo, por los procesos normales de crecimiento de edad. En caso de no resolverse por sí solo la corrección se puede lograr por medio de un desgaste proximal.

### **3.3.2 Apiñamiento moderado**

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 interproximal y la vestibularización ligera de los incisivos inferiores, la extracción no suele estar indicada. (Graber, 2007).

### **3.3.3 Apiñamiento severo**

En este grupo, entran los casos donde la falta de espacio se encuentra en 5 a 9mm, la posición de los dientes es que aunque sea un diente, se encuentre fuera de la arcada.

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. (Palma Cerdenas, Sanchez Aguilera, 2010).

### **3.4 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A LA CAUSA QUE LO PRODUCE**

#### **3.4.1 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.

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. 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. 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. (Diez Cubas, 2008).

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. (Harfín. Rodríguez, 2010).

### **3.4.2 Apiñamiento Secundario**

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. Esto produce un desequilibrio entre los músculos de la lengua, mejillas y labios que repercute en la posición de los dientes. Por otra parte, la pérdida prematura de dientes hace que se tenga menor espacio. Esto se da sobre todo si se pierden las piezas dentarias deciduas. (Diez Cubas, 2008).

### **3.4.3 Apiñamiento por recidiva de un tratamiento de ortodoncia previo**

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.

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. (Zara, 2008).

## CAPITULO III

### 4. PREVENCIÓN DEL APIÑAMIENTO

#### 4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

La placa dentobacteriana constituye un factor causal importante de las dos enfermedades más frecuentes: caries y periodontopatías por eso es fundamental eliminarlo a través de los siguientes métodos como; cepillado de dientes, encías y lengua ,uso de medios auxiliares hilo dental, cepillo ínter dentario, palillos, estimulador interdental e irrigador bucal, y uso de pasta dental o dentífrico. (Jiménez, 2005).

#### 4.2 EVITAR CIERTOS HÁBITOS BUCALES

Un hábito puede ser definido como la costumbre o practica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto, que en un principio se hace de forma consciente y luego de modo inconsciente, como son la respiración nasal, masticación, el habla y la deglución, considerados fisiológicos o funcionales, existiendo también aquellos también no fisiológicos entre los cuales tenemos las succión del dedo, la respiración bucal y la deglución atípica. (Barrancos, 2006)

**Los hábitos no fisiológicos.-** Son uno de los principales factores etiológicos causantes de maloclusiones o deformaciones dento-esqueléticas, los cuales pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y causar un desequilibrio entre fuerzas musculares orales y periorales, lo que conlleva al final a una deformación ósea que va a tener mayor o menor repercusión según la edad en que se inicia el hábito, cuanto menor es a edad, mayor es el daño, porque el hueso tiene más capacidad de moldearse. Si actuamos de manera temprana tendremos más posibilidades de

modificar el patrón de crecimiento de los maxilares y el desarrollo de los arcos dentarios, al igual que si eliminamos el hábito deformante antes de los 3 años edad los problemas pueden corregirse espontáneamente. (Lugo, Toyo, 2011).

Los hábitos bucales son de indudable causa primaria o secundaria de mal oclusiones o deformaciones dentomaxilo faciales. Suelen considerarse reacciones automáticas que pueden manifestarse en momentos de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento. Así como aparecer por falta de atención de los padres al niño, tensiones en el entorno familiar, inmadurez emocional.(Lugo, Toyo, 2011).

Los hábitos bucales como la interposición lingual o deglución atípica, succión digital o uso del chupón, y la respiración bucal, pueden incidir directamente en la génesis de problemas ortopédicos y ortodóncicas. Al interferir en el normal desarrollo de los procesos alveolares, estimulando o modificando la dirección del crecimiento en ciertas estructuras, pueden generar; mordidas abiertas anteriores y o laterales, protrusiones dentarias, protrusiones dentoalveolares, inhibición en la erupción de uno o varios dientes. (Lugo, Toyo, 2011).

#### **4.2.1 Succión digital**

Dentro de la succión digital tenemos dos tipos, la primera es la succión del pulgar la cual consiste en introducir el dedo pulgar dentro de la cavidad oral; y la segunda la succión de otros dedos que consiste de igual forma introducir otros dedos en la cavidad bucal. (Índice, índice y medio, medio y anular, varios dedos).

En el hábito de succión digital, al igual que ocurre con otros hábitos orales, las presiones anómalas que se producen pueden producir desviaciones en el crecimiento

normal de las estructuras dentofaciales, que se manifestarán o no dependiendo de una serie de factores moduladores a considerar, relacionados con el hábito en sí mismo o con el substrato esquelético donde actúan: tiempo de duración, frecuencia e intensidad del hábito. (Barras Sánchez, 2004).

El tiempo de duración es fundamental para la manifestación de las alteraciones observadas, tal y como demuestran los estudios de biomecánica. La intensidad, aunque de menor importancia, requiere consideración dado que en determinados casos la inserción del dedo en boca es completamente pasiva mientras que en otros casos la conducta de succión va acompañada de una gran contracción de toda la musculatura perioral.(Barras Sánchez, 2004).

Por tales motivos este hábito se considera que el hábito influye de un modo negativo en el desarrollo buco dentario desde la erupción completa y asentamiento de la dentición temporal, demostrándose que produce efectos perjudiciales a nivel dentario a partir de los cuatro o cinco años de edad. (Barras Sánchez, 2004).

Número de dedos implicados y su forma de colocación. Lo más frecuente es la utilización del pulgar, aunque, a veces, son varios los dedos succionados. Asimismo es importante la forma de introducirlo en la boca; si apoya sobre los incisivos inferiores y en este caso, si lo hace la superficie dorsal del dedo (tiene un efecto más nocivo al actuar de fulcro) o la superficie palmar, si alcanza la bóveda palatina. (Barras Sánchez, 2004).

Se debe realizar un análisis completo de la oclusión y del patrón de crecimiento en los pacientes con tendencia vertical de crecimiento los efectos del hábito suelen ser más nocivos.

Tal es el caso del paciente en la primera fase de la dentición mixta que presentamos, en el que el hábito de succión y las alteraciones de la oclusión que presentaba coexistían con una tendencia al crecimiento vertical; ello nos obligó a tratar el hábito y las condiciones existentes, mediante tratamiento ortodóncico-ortopédico (Enrique., 2008).

El análisis completo de los factores relacionados con el hábito y de los efectos observados a nivel bucodental, junto con la valoración psicológica del paciente respecto a la existencia de disturbios psicológicos, colaboración del paciente, consciencia/inconsciencia del hábito y la cooperación de los padres, nos darán las pautas del momento ideal de actuación para la interrupción del hábito. En términos generales, parece que existe consenso en no actuar antes de los cuatro o cinco años de edad pero tampoco se debe demorar el tratamiento sin justificación, intentando normalizar la oclusión antes del recambio dentario completo para evitar un acrecentamiento de las anomalías (Lugo, Toyo, 2011).

Las repercusiones de este hábito derivan de la posición baja de la lengua que deja de ejercer presión sobre el paladar, de la hiperactividad de los músculos buccinadores que tienden a comprimir el paladar, de la presión pasiva del dedo sobre las arcadas dentarias y de la fuerza que ejerce el dedo contra el paladar.

La Succión del pulgar: Los músculos activos en este hábito tienen la función de crear un vacío en la cavidad oral. La mandíbula se deprime por acción del pterigoideo externo, aumentando el espacio intraoral y creando una presión negativa. (Posada, 2005).

Succión del dedo índice: Puede producir mordida abierta unilateral, y/o protrusión de uno o más incisivos o caninos, la succión del dedo índice y medio puede producir una mordida abierta, y/o la protrusión de uno o más incisivos o caninos, mientras que la succión del dedo medio y anular: Puede producir una mordida abierta unilateral, protrusión de uno o más incisivos o caninos, intrusión o retro inclinación de los incisivos antero inferiores.(Bardoni, 2010).

Succión de varios dedos Producen problemas similares, esto va a depender del número de dedos utilizados, la frecuencia y la intensidad de la succión.

También el dedo que se chupa se torna aplanado y con un callo en el dorso producido por los incisivos superiores; aumento de la distancia horizontal entre los dientes superiores e inferiores cuando estos están en contacto. (Harfín. Rodriguez, 2010).

## **Tratamiento**

Los datos de la literatura sugieren que el tratamiento del hábito de la succión del pulgar es apropiado a partir de los 4 años de edad si el problema es crónico y se presentan síntomas incipientes de los problemas dentales antes señalados.

Los tratamientos disponibles para este hábito se clasifican en tres categorías: tratamientos psicológicos (persuasivos), utilización de dispositivos ortodóncas que dificultan el hábito y tratamiento miofuncionales (Barras Sánchez, 2004).

#### **4.2.2 Interposición lingual**

La interposición lingual consiste en la ubicación de la lengua entre las piezas dentarias, ya sea en la zona anterior (a nivel de incisivos) o entre los sectores laterales (a nivel de molares) observada en reposo y/o durante las funciones de deglución y fon articulación. En condiciones normales la porción dorsal de la lengua toca ligeramente el paladar mientras que la punta descansa a nivel del cuello de los incisivos superiores.(Barras Sánchez, 2004).

En la interposición lingual en reposo, la lengua se ubica entre los dientes en forma inactiva, pudiendo interponerse también entre los labios (haciendo más fácil su detección). Esto podrá causar una deformación del hueso y mal posición dentaria.

La deglución con presión atípica de la lengua, se clasifica en;tipo I la cual no causa deformación, tipo II con presión lingual anterior: la lengua durante la deglución ejerce presión sobre los dientes anteriores por lingual o entre ellos.

Las deformaciones son, mordida abierta anterior dentro de la cual la presión se realiza en la región anterior y la deglución se efectúa con los dientes desocuidos y la lengua se queda en una posición que parece que va a ser mordida. En consecuencia, hay una mordida abierta anterior.En la mordida abierta y vestibuloversión, la lengua además de interponerse entre los dientes en la región anterior, ejerce también una

presión anterior, y hace que los incisivos anteriores y/o inferiores exhiban una severa inclinación vestibular (vestibuloversión).(Diez Cubas, 2008).

Finalmente la mordida abierta anterior, vestibulo versión y mordida cruzada posterior, se da el mismo cuadro anterior, asociado a una mordida cruzada posterior uni o bilateral a la altura de los molares, debido a la ruptura del equilibrio muscular entre la lengua y los músculos del carrillo. (Harfín. Rodriguez, 2010).

### **4.2.3 Respirador bucal**

La respiración normal también llamada respiración nasal, es aquella en la que el aire ingresa por la nariz sin esfuerzo con un cierre simultáneo de la cavidad oral. Se crea así una presión negativa entre la lengua y el aladar duro en el momento de la inspiración. La lengua se eleva y, al apoyarse íntimamente contra el paladar ejerce un estímulo positivo para su desarrollo.

Las fosas nasales limpian y caldean el aire antes de conducirlo hacia las vías aéreas, y la cavidad bucal solo debe intervenir en la respiración en aquellos casos de esfuerzos físicos cuando el aire inspirado por las fosas nasales resulta ineficiente. (Sih, 2008).

Cualquier obstáculo para la respiración nasal deriva en respiración por la boca. En estos casos la lengua adopta una posición descendida para permitir el paso del flujo del aire.

Este fenómeno acarrea dos consecuenciaspor una parte provoca una falta de crecimiento transversal del maxilar superior al quedar sometido a las fuerzas

centrípetas de la musculatura mímica, especialmente del musculo buccinador, esto se manifiesta clínicamente con un maxilar superior estrecho, elevación de la bóveda palatina y apiñamiento y/o protrusión de los dientes anteriores. (Osteointegración, 2009).

Por otro lado, la lengua descendida está asociada con un crecimiento rotacional posterior de la mandíbula con apertura del eje facial y aumento de altura facial inferior. Este tiempo de crecimiento se ve favorecido también por la mayor apertura bucal que tienen estos pacientes en la posición de reposo mandibular.(Osteointegración, 2009)

Dentro de las maloclusiones más frecuentes causadas por la respiración bucal están la Clase II división 1, clase III, mordida cruzada posterior, patrones dolico faciales, altura facial inferior aumentada, extrusión de piezas dentarias, mordida Abierta Anterior.(Barras Sánchez, 2004).

## **CAPÍTULO IV**

### **5. TRATAMIENTO DEL APIÑAMIENTO**

#### **5.1 Desgaste interproximal**

Consiste en la eliminación en varias sesiones de una pequeña cantidad de esmalte de cada pieza dental. Esta técnica solo debe realizarse en pacientes adultos con buena higiene y tras cada sesión someter los dientes a un proceso de fluorización de manera que el esmalte se remineralice y no quede dañado. Con esta técnica pueden resolverse apiñamientos de 6–7 mm. (Harfín. Rodriguez, 2010).

#### **5.2. Ortodoncia**

La ortodoncia es una especialidad de la Odontología que se encarga de todo estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales; siendo su ejercicio el arte de prevenir, diagnosticar y corregir sus posibles alteraciones y mantenerlas dentro de un estado óptimo de salud y armonía, mediante el uso y control de diferentes tipos de fuerzas (Ustrell,Duran, 2005).

El afán por corregir los dientes apretados, irregulares o salientes es muy antiguo, pues hay constancia de que ya en el siglo VIII a.c. se intentaba solucionar tales anomalías. Entre los hallazgos etnográficos del mundo griego y etrusco figuran aparatos ortodónticos de magnífico diseño.(Frydman, 2005).

### **5.3 Inclinación vestibular**

Con ortodoncia las piezas dentales pueden inclinarse hacia vestibular, es decir, hacia los labios, con lo cual se obtiene más espacio para la alineación dental. (Frydman, 2005).

### **5.4 Distalización de piezas**

Las piezas pueden desplazarse hacia las zonas posteriores de los maxilares con la consiguiente ganancia de espacio en la zona anterior. (Frydman, 2005).

### **5.5 Expansión o disyunción maxilar**

Se realiza en el maxilar superior con técnicas ortodóncicas y más que todo en el periodo de la niñez o adolescencia y si es en la mandíbula la expansión solo puede realizarse quirúrgicamente. (Navarro Vila, 2008).

### **5.6 Extracciones dentales**

Cuando la falta de espacio es grande debe recurrirse a las extracciones dentales. Como habrás visto seguramente a muchas personas les sacan los segundos premolares para ganar espacio antes de colocar la ortodoncia. (José Antonio, 2006).

Todo depende de tu caso y severidad, no te puedo decir cuál es el más indicado para ti, pero si el apiñamiento es severo y ya tienes algo movido los dientes vas a tener que utilizar los brackets igual o en todo caso un aparato removible por algún tiempo si es leve el caso. (Vanarsdall, 2009).

## 6. MATERIALES Y METODOS

La presente Investigación es de tipo transversal, descriptivo y observacional, mediante la cual se estudia la prevalencia de apiñamiento dentario en los estudiantes de género masculino y femenino de 18 a 30 años de edad de la Universidad Nacional de Loja modalidad presencial, periodo mayo – julio de 2014. El área de estudio en la que se realizó fue en las instalaciones de la Universidad Nacional de Loja contando con universo de 8228, que conforman parte del Macro proyecto denominado “VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL DE LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL, en donde se realizó la construcción colectiva de una base de datos, en la que constan las variables que se tomarán en cuenta para el análisis de la condición de salud-enfermedad bucodental de los y las estudiantes de la UNL modalidad de estudios presencial, para lo que se aplicó una historia clínica odontológica. Tomando en cuenta los resultados de la base de datos del macro-proyecto de la Carrera de Odontología, se escogió de acuerdo al interés de investigación las variables correspondientes a prevaecía de apiñamiento dentario, según el sexo masculino y femenino, según rangos de edad, como del sector anterior y posterior. El presente estudio es de tipo transversal ya que nos permite analizar una o varias variables al mismo tiempo durante un tiempo indicado con fecha de inicio y culminación. En este caso de la prevalencia de apiñamiento, por sexo, edad y sector todas al mismo tiempo durante el tiempo estimulado sin necesidad de seguimiento. Descriptivo: Ya que describe los datos y características de la población o fenómeno en estudio nos permite determinar como es y cómo está la situación de las variables.

Estudia la prevalencia o incidencia, en quienes, donde, y cuando se presenta el fenómeno. En este caso nos ayuda a determinar cuántos estudiantes de la Universidad Nacional de Loja presentan apiñamiento dentario, y así mismo la situación de cada una de las variables propuestas. Observacional: Dentro de este estudio no hay intervención por parte del investigador, este se limita a medir las variables que define en el estudio. Cuando el investigador observa describe y analiza sobre las personas o grupos sin intervenir. Es nuestra investigación se observó clínicamente a cada uno de los estudiantes, junto con la ayuda de la historia clínica y describiendo en la misma lo que la población presentaba en dicho momento, teniendo una visión clara, real y actual del problema.

Para el desarrollo de esta investigación se necesitó de una historia clínica para la recopilación de datos informativos y fotografías de los casos encontrados. La muestra fue de 894 estudiantes de la modalidad de estudios presencial, de las Carreras de la UNL, que corresponden a la muestra del universo del macroproyecto. La muestra de este estudio fue de 431 estudiantes que presentaron apiñamiento dental diagnosticado durante la valoración odontológica, los cuales representan el 48,21%. Entre los criterios de inclusión tenemos: estudiantes comprendidos en edades de 18-30 años de edad cumplidos al 1 de Mayo de 2014, que deseaban participar y expresaban su consentimiento por escrito y estudiantes que presentaron apiñamiento dental, en cuanto a los criterios de exclusión tenemos: estudiantes menores de 18 años y mayores de 30 años, cumplidos al 1 de Mayo de 2014, que habiendo sido seleccionados aleatoriamente no desearon participar en la investigación, estudiantes que estuvieron incapacitados de realizarse el examen odontológico, y que no

presentaron apiñamiento dental. Dentro de los instrumentos se utilizó la historia clínica odontológica, los recursos humanos estuvieron conformados por: docentes y estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología, personal administrativo, y estudiantes investigados de la Universidad Nacional de Loja en el periodo mayo –julio del 2014, los recursos materiales empleados en la presente investigación consistieron en: set de diagnóstico, materiales de Bioseguridad, computadora. Luego de haber constituido la muestra tanto en hombres como en mujeres y contando con el consentimiento de cada uno de los seleccionados se procedió de la siguiente manera: Se inició el respectivo diagnóstico clínico estomatognático con la ayuda de un set de diagnóstico por paciente, para la determinación del apiñamiento dental se estableció observar y valorar clínicamente: la posición de los dientes dentro de las arcadas dentarias, si existía vestibularización, intrusión, mesialización, distalización, giroversión, macrodoncia, dientes fuera de oclusión, presencia de terceros molares, presencia de dientes supernumerarios, dientes mal alineados, dientes superpuestos. De acuerdo a definiciones dadas sobre apiñamiento dental por distintos autores; como lo define, (Saludalia, 2008) el apiñamiento dental es una de las alteraciones en la posición de los dientes más frecuentes en la población dentro de la consulta clínica diaria. Los dientes aparecen montados o solapados unos sobre otros, el apiñamiento se produce porque existe una diferencia entre el tamaño de los dientes y el espacio que hace falta para que estén alineados, según (Frydman, 2005) el apiñamiento dental consiste en los dientes girados amontonados o mal colocados debido a la falta de espacio en la mandíbula o maxilar, sus causas son múltiples principalmente genético, así mismo la pérdida temprana de piezas temporales, reduciendo el espacio necesario para los

dientes definitivos y provocando que estos erupcionen girados por esta falta de espacio; cada uno de estos autores indica claramente lo que apiñamiento dental y el cual se lo puede observar y revelar clínicamente durante la consulta dental. Los datos obtenidos del examen bucal acerca de la prevalencia de apiñamiento dentario se registraron en la historia clínica; completo este proceso como medida de promoción de la salud bucodental se les explico las causas, consecuencias y prevención del apiñamiento y así, evitar futuros problemas que conlleva dicha alteración oral. Los datos se ingresaban diariamente estableciendo una base de datos, posteriormente se elaboraron las tablas estadísticas en las cuales se utilizó la prevalencia puntual, la cual hace referencia al número de casos que se han producido de un evento en una población en un determinado momento comprobando así de manera eficaz la prevalencia en apiñamiento dentario. Dentro del Análisis Estadístico para controlar y analizar los resultados del presente estudio, los datos obtenidos fueron introducidos en el programa Epi -info, siendo este un programa de software destinado a analizar los datos con las estadísticas de uso básico en epidemiología, con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%.

## 7. RESULTADOS

**Tabla 1. APIÑAMIENTO DENTARIO**

<b>APIÑAMIENTO</b>	<b>FRECUENCIA (ESTUDIANTES)</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PREVALENCIA PUNTUAL</b>
SI	431	48,21%	0.48
NO	463	51,79%	0.52
Total	894	100,00%	1

Fuente: Historia Clínica elaborada por los estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología.  
Autora: Keila Alvarado.

### **INTERPRETACIÓN**

Se observa que la mayoría de estudiantes no presentan apiñamiento dental representando un 51,79 %, mientras que un 48,21% con una prevalencia puntual de 0,48 presento apiñamiento dentario manifestando que no tenían conocimiento de dicha patología bucal presente, y la consecuencia de la misma al no tratarla a un debido tiempo.

**Tabla 2 . PREVALENCIA DEL APIÑAMIENTO DENTARIO CON RELACIÓN AL GÉNERO**

<b>GÉNERO</b>	<b>FRECUENCIA (ESTUDIANTES)</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PREVALENCIA PUNTUAL</b>
<b>Femenino</b>	204	47.33%	0.47
<b>Masculino</b>	227	52.67%	0.53
<b>TOTAL</b>	431	100%	1

Fuente: Historia Clínica elaborada por los estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología.  
Autora: Keila Alvarado

## **INTERPRETACIÓN**

En la relación de la prevalencia de apiñamiento dentario según género, se determinó que en el género femenino se presentaron 204 estudiantes con apiñamiento dentario con una prevalencia puntual de 0.47 lo que corresponde a 47.33 %, mientras que en el género masculino se presentaron 227 estudiantes con apiñamiento obteniendo una prevalencia puntual de 0.53 que corresponde al 52.67%, dando un total de 431 estudiantes entre hombres y mujeres con apiñamiento dentario del total de la muestra estudiada que corresponde a 894 estudiantes.

**Tabla 3. APIÑAMIENTO DENTARIO SEGÚN EDAD**

<b>EDAD/AÑOS</b>	<b>FRECUENCIA (ESTUDIANTES)</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PREVALENCIA PUNTUAL</b>
18-24	380	88,16%	0.88
25-30	51	11,84%	0.12
Total	431	100%	1

Fuente: Historia Clínica elaborada por los estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología.  
Autora: Keila Alvarado

### **INTERPRETACIÓN**

Se observa que el apiñamiento dentario es más frecuente en los estudiantes de 18-24 años con una prevalencia de 0.88 cuyo porcentaje es el 88,16 %, mientras que en los estudiantes de 25-30 años presenta una prevalencia puntual de 0.12 que corresponden al 11,84% este resultado se considera un problema de salud bucal debido a que la mayoría de la población lo presenta.

**Tabla 4. FRECUENCIA DE APIÑAMIENTO SEGÚN LA EDAD EN REALCIÓN CON EL GÉNERO**

GÉNERO	EDAD/A ÑOS	PORCENTAJE	PREVALENCIA PUNTUAL	EDAD/ AÑOS	PORCENTAJE	PREVALENCIA PUNTUAL	TOTAL
	18-24	%		25-30	%		
Femenino	180	47,36%	0.47	24	47,05%	0.47	204
Masculino	200	52,64%	0.53	27	52,95%	0.52	227
<b>TOTAL</b>	380	100%	1	51	100%	1	431

Fuente: Historia Clínica elaborada por los estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología.  
 Autora: Keila Alvarado

### INTERPRETACIÓN

Se observa que la frecuencia del apiñamiento dentario en los estudiantes de género masculino de 18-24 años es más alta teniendo así 200 estudiantes que presentan una prevalencia puntual de 0.53 correspondiendo al 52,64%, seguido por las estudiantes de género femenino de 18-24 años con una población de 180 resultando una prevalencia puntual de 0.47, que representa el 47,36%, mientras que los estudiantes de género masculino de 25 a 30 años con un número de 27 que constituye una prevalencia puntual de 0.52 que equivale al 52,95%, el valor más bajo lo presentaron las estudiantes de género femenino de 25 a 30 años con una población de 24 obteniendo así una prevalencia puntual de 0.47 que pertenece al 47,05%.

**Tabla 5. APIÑAMIENTO DENTARIO SEGÚN EL SECTOR**

<b>SECTOR</b>	<b>FRECUENCIA (ESTUDIANTES)</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PREVALENCIA PUNTUAL</b>
Anterior	340	79%	0.79
Posterior	44	10%	0.10
Anterior/Posterior	47	11%	0.11
Total	431	100%	1

Fuente: Historia clínica elaborada por los estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología.  
Autora: Keila Alvarado

### **INTERPRETACIÓN**

Se observa que el apiñamiento dentario se presenta con mayor frecuencia en el sector anterior presentándose así 340 estudiantes que determina a una prevalencia de 0.79, correspondiendo al 79 %, mientras que en el sector anterior/posterior la frecuencia es de 44 estudiantes obteniendo una prevalencia puntual de 0.11 que simbolizan el 11%, y finalmente el valor más bajo lo presenta el sector posterior con 47 casos indicando una prevalencia puntual de 0.10 que constituyen el 10%.

**Tabla 6 . FRECUENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO SEGÚN EL SECTOR EN RELACIÓN CON EL GÉNERO**

SECTOR	GÉNERO	PORCENTAJE	P.P.	GÉNERO	PORCENTAJE	P.P.	TOTAL
	FEMENINO	%		MASCULINO	%		
Anterior	161	78,92%	0.7893	179	78,85%	0.7885	340
Posterior	21	10,29%	0.1029	23	10,13%	0.1013	44
Anterior/ Posterior	22	10,78%	0.1078	25	11,02%	0.1102	47
<b>TOTAL</b>	204	100%	1	227	100%	1	431

Fuente: Historia Clínica elaborado por los estudiantes del décimo módulo de la carrera de odontología.  
 Autor: Keila Alvarado

### INTERPRETACIÓN

Se observa que la frecuencia del apiñamiento dentario en los estudiantes de género masculino es más alto en el sector anterior teniendo así 179 estudiantes presentando una prevalencia puntual de 0.7885 que equivale al 78,85%, seguido por las estudiantes de género femenino con una población de 161 pacientes obteniendo una prevalencia puntual de 0.7893 que corresponde al 78,92%, continuando con el género masculino en el sector anterior/posterior que obtuvo 25 estudiantes con una prevalencia puntual de 0.1102, que corresponden al 11,02%, y el género femenino presentó 22 estudiantes dando así una prevalencia puntual de 0.1078, que equivalen al 10,78%, por otra parte los porcentajes inferiores se localizan en el género masculino en el sector posterior con una población de 23 alcanzando una prevalencia puntual de 0.1013 que corresponde al 10,13% y por último el sexo femenino con un total de 21 estudiantes manifestando una prevalencia puntual de 0.1029 que equivale al 10,29%.

## 8. DISCUSIÓN:

El apiñamiento dental es el segundo problema que se presenta en la cavidad oral y que se encuentra presente en la mayoría de las personas, por eso es de suma importancia en el campo de la Odontología ya que afecta al sistema estomatognático de diversas maneras.(Lugo, Toyo, 2011).

Un estudio realizado en la ciudad de México a los alumnos de nuevo ingreso de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana (Medina, C. T. 2010) se pudo observar que del total de alumnos analizados correspondiente a un número de 68, 40 estudiantes que representan el 58% presentaron apiñamiento y los 28 alumnos restantes que equivale al 42% no presentó apiñamiento dental, comparando con nuestro estudio los resultados revelan que de los 894 estudiantes analizados, 431 presentaron apiñamiento dental representando así el 48,21 % y 463 estudiantes que corresponde al 51,79% presentó ausencia de apiñamiento, demostrando así en estos resultados la prevalencia de apiñamiento dentario en la población estudiada.

En el mismo estudio de la Universidad Veracruzana (Medina, C. T. 2010) se investigó el apiñamiento dentario relacionado con el género en donde la población femenina fue más afectada con un porcentaje de 62.5% pero cabe señalar que existió una población más alta de mujeres que hombres por lo cual se presume el resultado es más alto. En nuestra investigación los resultados obtenidos revelan que el sexo masculino es la población con mayor prevalencia de apiñamiento con un porcentaje del 51,36% mientras que el género femenino presenta un porcentaje de prevalencia de el 45,13% con apiñamiento dentario.

Un estudio realizado en una escuela de la ciudad de Quito durante el periodo 2010-2011, por el DR. LUIS ORTEGA, se identificó que el sexo masculino fue el más afectado con un 57% y las mujeres con un 43%, comparando con nuestro estudio, existe un acuerdo en cuando al resultado de la prevalencia de apiñamiento dentario en el sexo masculino sin embargo se debe mencionar que dentro de la población estudiada había casos de dentición mixta lo cual puede ser un factor importante para los resultados obtenidos.

Un estudio realizado en un colegio de la ciudad de Quito, en el año 2011 por el DR. HERRERA RUBEN; indica que de acuerdo a su estudio los resultados fueron los siguientes; la zona más afectada con apiñamiento dentario fue la zona anterior con 96% y en la zona posterior solamente se encontró en un 1%, mientras que en nuestro estudio los resultados revelan que la zona con mayor prevalencia de apiñamiento dentario es el sector anterior con un 97%, y el sector posterior con un 10% fue el sector menos implicado con apiñamiento dentario, nuestros datos concuerdan con los del estudio en donde el sector anterior también fue el más afectado con apiñamiento con lo cual podríamos decir y afirmar que la prevalencia de apiñamiento se da en el sector anterior.

## 9. CONCLUIONES:

Se determinó que del total de la muestra estudiada que corresponde a 894 estudiantes, 431 estudiantes demostraron una prevalencia de 0.48 lo cual equivale al 48,21% con apiñamiento dental, mientras que 463 estudiantes con una prevalencia de 0.52 representando el 51,79% no presentaron apiñamiento, por lo tanto se concluyó que la mayor parte de los estudiantes no presentaron apiñamiento dental.

Se demostró que el apiñamiento dentario según el género, es más frecuente en el género masculino presentando 227 estudiantes obteniendo así una prevalencia puntual de 0.53 con apiñamiento dentario dando un porcentaje del 52.67%, mientras que el género femenino presento un nivel inferior mostrando 204 estudiantes indicando una prevalencia puntual de 0.47 con un porcentaje del 47,33%, concluyendo que el sexo masculino tuvo mayor prevalencia de apiñamiento dental.

Se demostró que el apiñamiento dentario es más frecuente en los estudiantes de 18-24 años con una prevalencia de 0.88 cuyo porcentaje es el 88,16 %, mientras que en los estudiantes de 25-30 años presenta una prevalencia puntual de 0.12 que corresponden al 11,84%, este resultado se considera un problema de salud bucal debido a que la mayoría de la población lo presenta.

Así mismo se demostró que el apiñamiento dentario se presenta con mayor frecuencia en el sector anterior presentándose así 340 estudiantes que determina a una prevalencia de 0.79, correspondiendo al 79 %, mientras que en el sector anterior/posterior la frecuencia es de 44 estudiantes obteniendo una prevalencia puntual de 0.11 que simbolizan el 11%, y finalmente el valor más bajo lo presenta el

sector posterior con 47 casos indicando una prevalencia puntual de 0.10 que constituyen el 10%.

## 10. RECOMENDACIONES:

Elaborar exámenes bucales a la población estudiantil de la universidad Nacional de Loja, para que mediante de estos, los jóvenes estudiantes puedan tener conocimiento de los problemas de salud bucal que adolecen y de esta manera tratarlos a un debido tiempo y así mejorar su estado de salud, tanto bucal como general.

Que este estudio sirva como referente para futuros estudios, investigaciones o proyectos tomando en cuenta esta población, y como punto de partida se considere a esta prevalencia en apiñamiento dentario y se construyan estudios que busquen medir y determinar los diferentes tipos apiñamiento dental que aquejan a esta población estudiantil.

Fomentar charlas y programas preventivos de salud oral, por parte de la coordinación de la carrera de odontología con la participación de los estudiantes a la población estudiantil de la Universidad Nacional de Loja, relacionados con la presencia de apiñamiento dentario para detener a tiempo las consecuencias y afecciones que trae consigo y de esta manera mejorar el estado de salud bucal de cada uno de los estudiantes.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera, Cardenez y Dominguez, S. (2005). *Micrognatismo Transversal Superior y sus Técnicas Correctivas* (1ra ed.). Barcelona, España: Masson.
2. Bardoni, N. (2010). *Odontología Pediátrica. La Salud Bucal del niño y el adolescente en el mundo actual* (1ra ed.). Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana .
3. Barrancos, M. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Buenos Aires. Argentina: Médica Panamericana.
4. Barras Sánchez, S. (2004). *Guía para la Reducción Atípica y Trastornos Asociados* (1ra ed., Vol. I). Madrid, España: Nau Libre.
5. Dra. Quiroz rivera, M. (2 de enero de 2013). *blospost*. Recuperado el 10 de 7 de 2014, de <http://esmaltedental.blogspot.com/2013/01/esmalte-dental-esmalte-dental-es-un.html#comment-form>
6. Enrrique., P. G. (2008). *Técnicas de ayuda Odontológica/estomatológica* (Vol. 1). España: Editex.
7. Frydman, D. (2005). *Biomecánica en Ortodoncia Clínica*. Montevideo, Uruguay: Médica Panamericana.
8. Ganut Brusola, J. (2005). *Ortodoncia Clínica y Terapéutica*. Barcelona, España: Masson.

9. Gomez de Ferraris, Campos Muñoz, M. (2008). *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental* (3ra ed.). Mexico,D.F, México: Médica Panamerica.
10. Graber, T. (2007). *Ortodoncia Principios y Técnicas Actuales* (4ta ed.). Madrid, España: Elsevier S.A.
11. Harfín. Rodriguez, J. (2010). *Ortodoncia Lingual. Procedimientos y Aplicación Clínica* (1ra ed.). Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana S.A.
12. Harris, N. O. (2001). Odontología Preventiva Primaria. En N. O. Harris, & N. O. Harris (Ed.), *Nutricion Dieta y Saud Oral* (1 ed., Vol. 1, pág. 292). Mexico, Mexico, Mexico: Panamericana.
13. Harris, N. O. (2001). *Odontología Preventiva Primaria* (1 ed., Vol. 1). (N. O. Harris, Ed.) Mexico Df, Mexico, Mexico: Panamericaana.
14. Higashida, B. (2009). Salud Oral. En B. Higashida, *Odontología Preventiva* (2 ed., pág. 32). Mexico: Bertha Higashida.
15. Jimenéz, M. (2005). *Odontopediatria en Atención Primaria* (1ra ed.). Madrid, España: Vertice.
16. Lugo, Toyo, D. (11 de 5 de 2011). *Ortodoncia. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. Recuperado el 4 de 7 de 2014, de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art5.asp>
17. Manns Freese, A. (2007). *Manual Práctico de Ortodoncia* . (Amolca, Ed.) España.

18. Mount, G. J. (2005). *Conservacion y restauracion de la estructura* (1 edición ed.). España: Harcourt Brase.
19. Mayoral J, Mayoral G. *Ortodoncia: Principios fundamentales y práctica*. 67 ed. Barcelona: Editorial Labor; 1995
20. Moyers R E. *Manual de Ortodoncia*, 32 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1967
21. Medciclopedia. (3 de 1 de 2005). *Succion Digital*. Recuperado el 6 de Agosto de Agosto de 2014, de [www.iqb.es/monografia/fichas/ficha047.htm](http://www.iqb.es/monografia/fichas/ficha047.htm): [www.iqb.es/monografia/fichas/ficha047.htm](http://www.iqb.es/monografia/fichas/ficha047.htm)
22. Medina, C. T. (2010). Hábitos bucales más frecuentes y su relación con Malocusiones. (C. T. Medina, Ed.) *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* , 1.
23. Medina-Solís, C. E. (2013). Principales razones de extracción de dientes. *Universidad del Estado de Hidalgo( RIC)* , 141-149.
24. Navarro Vila, C. (2008). *Cirugia Oral* (1ra ed.). Madrid, España: Aran S.L.
25. Norton, N. (2012). *Anatomía de Cabeza y cuello* (2da ed.). (E. S.A, Ed.) Barcelona, España: Masson.
26. Osteointegración, S. E. (2009). *Manual de Higiene Bucal* (1ra ed.). Buenos Aires, Madrid: Médica Panamericana.
27. Palma Cerdenas, Sanchez Aguilera, A. (2010). *Técnicas de Ayuda Odontológicay Estomatológica* (1ra ed.). Madrid, España: Paraninfo S.A.

28. Posada, G. R. (2005). *EL niño Sano* (3ra ed.). Bogotá, Colombia: Médica Panamericana.
29. Sih, T. (2008). *Otorrinolaringología pediátrica* (2da ed.). Madrid, España: Revisnter S.A.
30. Ulrich , W. (2006). *Sabbota Histología* (2 ed.). Madrid, España, España: Médica Panamerica .
31. Ustrell,Duran, J. (2005). *Ortodoncia*. Balmes, Barcelona: Universitat de Barcelona.
32. Vanarsdall, G. (2009). *Ortodoncia. Principios y Técnicas Actuales* (5ta ed.). Barcelona, España: Médica, Panamericana.
33. Villafranca, F. (2007). *Manula del Técnico Superior e Higiene Bucal* (1ra ed.). Madrid, España: Mad, SL.
34. Walton , R. (2010). *Endodoncia, Principios y Prácticas* (4ta ed.). Barcelona, España: Elsevier España S.A.
35. Weelers. (2010). *Anatomía, Fisiología y oclusión Dental* (8va ed.). Barcelona, España: Elsevier,Esapaña S.A.
36. Zara, B. C. (13 de 5 de 2008). Recuperado el 10 de 7 de 2014, de <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol4-n2/49-55.pdf>

## 12. **ANEXOS**

12.1. HISTORIA CLÍNICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ODONTOLOGIA



MACROPROYECTO: "VALORACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO DE SALUD BUCODENTAL DE LOS y LAS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL"

# HISTORIA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Nº HC

DATOS DE FILIACIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS  GÉNERO: F  M

CI.  ESTADO CIVIL: SOLTERO  CASADO  DIVORCIADO  UNIÓN LIBRE

FECHA DE NACIMIENTO:  EDAD:

LUGAR DE NACIMIENTO  LUGAR DE PROCEDENCIA:  LUGAR DE RESIDENCIA:

CARRERA:  CICLO:  TELÉFONO:

TRABAJA: SI  NO

ANTECEDENTES PERSONALES:

EN EL ÚLTIMO AÑO HA SIDO DIAGNOSTICADO CON ALGUNA ENFERMEDAD SI  NO  QUE ENFERMEDAD?

ESTA UD. EN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO? SI  NO  QUE FARMACO?

ALERGIAS SI  NO  CUAL?

EMBARAZO: SI  NO

GASTRITIS SI  NO  REFLUJO GASTRICO SI  NO

**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES**

Señale en el casillero correspondiente si tiene familiares con las siguientes patologías y su parentesco

DIABETES MELLITUS SI  Parentesco  NO

HTA SI  Parentesco  NO

CANCER SI  Parentesco  NO

OTROS

**HÁBITOS**

CONSUMO DE ALCOHOL: una vez a la semana  más de dos veces al mes  ocasionalmente  nunca

CONSUMO DE CIGARRILLO: muy frecuente  poco frecuente  nunca

REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA: SI  NO  QUE ACTIVIDAD

OTROS:

**HABITOS DE HIGIENE BUCAL**

Óptimo	<input type="checkbox"/>	Cepilla 1 vez	<input type="checkbox"/>	Utiliza hilo dental	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>	Cepilla 2 veces	<input type="checkbox"/>	Utiliza enjuague bucal	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Malo	<input type="checkbox"/>	Cepilla 3 veces	<input type="checkbox"/>					
		Otros	<input type="checkbox"/>					

**CONTROL ODONTOLÓGICO**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Óptimo visitas al Odontólogo 1 vez al año  
 regular visitas al Odontólogo 2 veces al año  
 malo visitas al Odontólogo 3 veces al año

**PUNTOS DOLOROSOS**

NEURALGIA DEL TRIGEMINO		SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>							
FRONTAL	POSITIVO	<input type="checkbox"/>	NEGATIVO	<input type="checkbox"/>	LEVE	<input type="checkbox"/>	MODERADO	<input type="checkbox"/>	INTENSO	<input type="checkbox"/>	UNI O BILATERAL	<input type="checkbox"/>
MAXILAR	POSITIVO	<input type="checkbox"/>	NEGATIVO	<input type="checkbox"/>	LEVE	<input type="checkbox"/>	MODERADO	<input type="checkbox"/>	INTENSO	<input type="checkbox"/>	UNI O BILATERAL	<input type="checkbox"/>
MANDIBULAR	POSITIVO	<input type="checkbox"/>	NEGATIVO	<input type="checkbox"/>	LEVE	<input type="checkbox"/>	MODERADO	<input type="checkbox"/>	INTENSO	<input type="checkbox"/>	UNI O BILATERAL	<input type="checkbox"/>

**GANGLIOS LINFÁTICOS:**

TUMEFACIOS SI

NORMAL SI

**ATM:**

Función de ATM RUIDO (click/crépito)  DESVIACIÓN  DEFLEXIÓN  NORMAL

Dolor en la ATM SI  NO  UNILATERAL  BILATERAL

Limitación en apertura SI  NO

Desviación mandibular a la apertura. SI  NO  DERECHA  IZQUIERDA

Pérdida de soporte Oclusal Posterior SI  NO  UNILATERAL  BILATERAL

**LABIOS:**

Pigmentaciones	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Labio fisurado	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Queilitis angular	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Color cianótico:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

Otros  Cuáles

**Tonicidad labial**

Hipertónico	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Hipotónico	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Normal	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

**FORMA DE ROSTRO**

Cuadrado	<input type="checkbox"/>
Triangular	<input type="checkbox"/>
Ovalado	<input type="checkbox"/>

**BIOTIPO FACIAL:**

Braquicéfalo	<input type="checkbox"/>
Normocéfalo	<input type="checkbox"/>
Dolicocéfalo	<input type="checkbox"/>

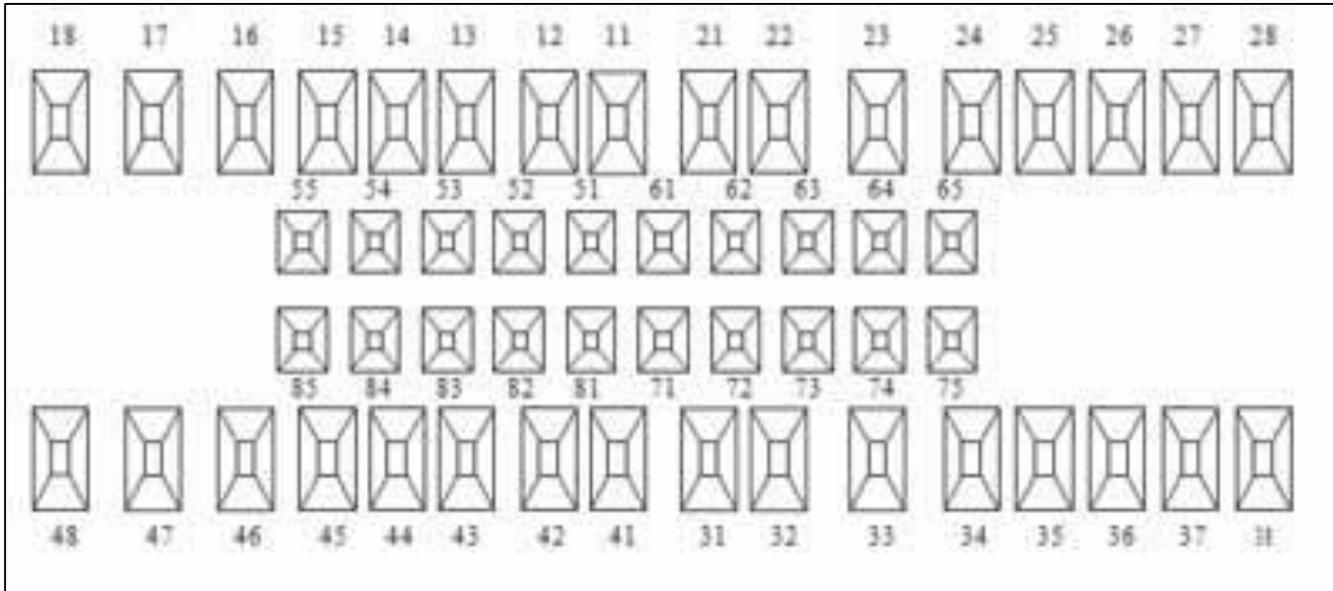
**ASIMETRÍA FACIAL:**

FOTOGRAFÍA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
DERECHA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
IZQUIERDA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
LINEA MEDIA FACIAL	recta	<input type="checkbox"/>	desviada	<input type="checkbox"/>

**HABITOS**

MORDEDURA DE OBJETOS	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	CUAL	<input type="text"/>
CONSUMO DE SUSTANCIAS ACIDAS	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	CUAL	<input type="text"/>
INTERPOSICION LINGUAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
DESTAPA BOTELLAS CON LOS DIENTES	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
ONICOFAGIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
BRUXISMO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
RESPIRADOR BUCAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
SUCCION DIGITAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Localización	<input type="text"/>

# ODONTOGRAMA:



C

P

O

Porta ortodoncia fija SI  NO

Tuvo tratamiento ortodóncicas

## TAMAÑO DE ESPACIO EDENTULO

**CUADRANTE 1**

1

2

3

4

**CUADRANTE 2**

1

2

3

4

**CUADRANTE 3**

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>

**CUADRANTE 4**

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>

**CLASE DE KENNEDY**

CLASE I	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	MODIFICACION	<input type="text"/>
CLASE II	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	MODIFICACION	<input type="text"/>
CLASE III	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	MODIFICACION	<input type="text"/>
CLASE IV	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>		

**PORTADOR DE PROTESIS**

P. FIJA	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Tipo	<input type="text"/>
P.REMOVIBLE	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	MATERIAL	<input type="text"/>
P. TOTAL	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	UNI/ BIMAXILAR	<input type="text"/>

**LESIONES NO CARIOSAS**      SI       NO

Erosión	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Clase I	<input type="text"/>	clase II	<input type="text"/>	clase III	<input type="text"/>
Abrasión	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Leve	<input type="text"/>	Moderado	<input type="text"/>	Severo	<input type="text"/>
Atrición	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Cuestionable	<input type="text"/>	Muy leve	<input type="text"/>	Leve	<input type="text"/>
Abfracción	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Muy leve	<input type="text"/>	Leve	<input type="text"/>	Moderado	<input type="text"/>
Fluorosis dental	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Moderado	<input type="text"/>	Severo	<input type="text"/>		<input type="text"/>

**ALTERACIONES DE NÚMERO DE LOS DIENTES**

Supernumerarios	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Pieza:	<input type="text"/>
Agnesia	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Pieza:	<input type="text"/>

**PERDIDA POR PATOLOGIAS**

Traumatismos	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Pieza:	<input type="text"/>
Caries	SI	<input type="text"/>	NO	<input type="text"/>	Pieza:	<input type="text"/>

**OCLUSIÓN**

**RELACIÓN MOLAR:**

Clase I	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase II	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase III	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
No aplicable			Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>

**RELACIÓN CANINA:**

Clase I	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase II	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
Clase III	SI	<input type="checkbox"/>	Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>
No aplicable			Derecha	<input type="checkbox"/>	Izquierda	<input type="checkbox"/>

OVERJET	MEDIDA	<input type="checkbox"/>	POSITIVO	<input type="checkbox"/>	NEGATIVO	<input type="checkbox"/>
OVERBITE	MEDIDA	<input type="checkbox"/>	POSITIVO	<input type="checkbox"/>	NEGATIVO	<input type="checkbox"/>

**MALOCLUSIONES**

Mordida abierta Anterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Mordida Abierta Posterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	UNILATERAL	<input type="checkbox"/> BILATERAL <input type="checkbox"/>
Mordida profunda	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Mordida cruzada anterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Mordida cruzada posterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	UNILATERAL	<input type="checkbox"/> BILATERAL <input type="checkbox"/>
Mordida bis a bis	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		

**APIÑAMIENTO DENTAL**

Anterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Leve	<input type="checkbox"/>	Moderado	<input type="checkbox"/>	Severo	<input type="checkbox"/>
Posterior	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Leve	<input type="checkbox"/>	Moderado	<input type="checkbox"/>	Severo	<input type="checkbox"/>

**FORMA DE DIENTES**

Triangular	<input type="checkbox"/>
Ovalados	<input type="checkbox"/>
Cuadrados	<input type="checkbox"/>

**PIEZAS FUERA DEL PLANO OCLUSAL**

MESIALISADAS	Pieza	<input type="checkbox"/>	DISTALIZADAS	Pieza	<input type="checkbox"/>
LINGUALIZADAS	Pieza	<input type="checkbox"/>	VESTIBULARIZADAS	Pieza	<input type="checkbox"/>
EXTRUIDAS	Pieza	<input type="checkbox"/>	INTRUIDAS	Pieza	<input type="checkbox"/>

**MAXILAR:**

Forma de arcada

Cuadrado

Triangular

Ovoidal

**PALADAR DURO**

Torus palatino	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Comunicación bucosinusal	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Atresis maxilar	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Micrognatismo maxilar	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Macrognatismo Maxilar	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Petequias	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

**PALADAR BLANDO**

Lesiones Ulcerosas      Aftas mayores       Aftas menores       Lesiones Herpéticas

**MANDIBULA**

Forma de arcada

Cuadrado

Triangular

Ovoidal

**MUCOSA ORAL**

Lesiones Blancas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Localización	<input type="checkbox"/>
Lesiones Rojas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Localización	<input type="checkbox"/>
Lesiones Ulcerosas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Localización	<input type="checkbox"/>

**EPULIS TRAUMATICO**      SI       NO       Localizado Carrilos       Localizado Reborde

**PISO DE LA BOCA:**

Ránula	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	Localización	<input type="text"/>
Hipertrofia de frenillo lingual	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
Torus lingual	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		

**CARRILLOS:**

Aftas o estomatitis	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
---------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

**GLÁNDULAS SALIVALES:**

	G. Parótida	G. Submaxilar	G. Sublingual
Tumefacción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secresión Purulenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluidez Salival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obstrucción de conductos salivales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**PH SALIVAL**

ÁCIDO(ROJO)	<input type="checkbox"/>
BÁSICO(AZUL)	<input type="checkbox"/>
NORMAL(NO HAY CAMBIO)	<input type="checkbox"/>

**FRENILLO LABIAL**

NORMAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
INSERCIÓN BAJA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

**APÉNDICE DE FRENILLO**

Produce diastemas a nivel incisivos	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
NECESIDAD DE TRATAMIENTO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

**FRENILLO LINGUAL**

NORMAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
ANQUILOGLOSIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
PRODUCE PROBLEMAS FONÉTICOS	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

NECESIDAD DE TRATAMIENTO      SI                      NO

LENGUA:

FISURADA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
GEOGRÁFICA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
MACROGLOSIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
PATOLOGÍA PULPAR:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

1. Inspección

Cambio de color	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Caries penetrante	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Exposicionpulpar	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Lineas de fisura	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Fistula	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Microfiltración	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>
Fractura	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Piezas:	<input type="text"/>

Tejidos Dentales

Coronaria	<input type="checkbox"/>
Radicular	<input type="checkbox"/>
Corono-radicular	<input type="checkbox"/>

Tejidos de Soporte

Contusión	<input type="checkbox"/>
Subluxación	<input type="checkbox"/>
Luxación	<input type="checkbox"/>
Intrusión	<input type="checkbox"/>
Avulsión	<input type="checkbox"/>

2. Análisis del fenómeno doloroso

§ Provocado	<input type="text"/>
§ Localizado	<input type="text"/>
§ Corto	<input type="text"/>
§ Intermitente	<input type="text"/>

§ Sordo	<input type="text"/>
§ Expansivo	<input type="text"/>
§ Pulsátil	<input type="text"/>
§ Irrradiado	<input type="text"/>

§ Espontaneo   
§ Difuso   
§ Prolongado   
§ Continuo

§ Ocasional   
§ Constante   
§ Agudo   
Otros

**3. Palpación**

Coronaria Sintomática Si  No   
Apical Sintomático Si  No   
Tumefacción firme   
Tumefacción Blanda   
Asintomático

**4. Percusión**

Horizontal Positivo  Negativo   
Vertical Positivo  Negativo

**5. Pruebas térmicas**

frío Positivo  Negativo  Cede después del estímulo   
calor Positivo  Negativo  Al retirarlo persiste

**6. Movilidad**

Grado I Pieza   
Grado II Pieza   
Grado III  Pieza

**7. Sondaje periodontal**

MV  MeV  DV   
MP-L  MeP-L  DP-L

**8. Diagnóstico Radiográfico**

Cámara pulpar Normal   
Modificada

**Conductos radiculares Calcificación**

Resorción interna	<input type="text"/>
Resorción externa	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>

**Periápice**

Lesión periapical	Presente	<input type="text"/>
	Ausente	<input type="text"/>
Ligamento periodontal	Normal	<input type="text"/>
	Denso	<input type="text"/>
	Roto	<input type="text"/>

**9. DIAGNÓSTICO**

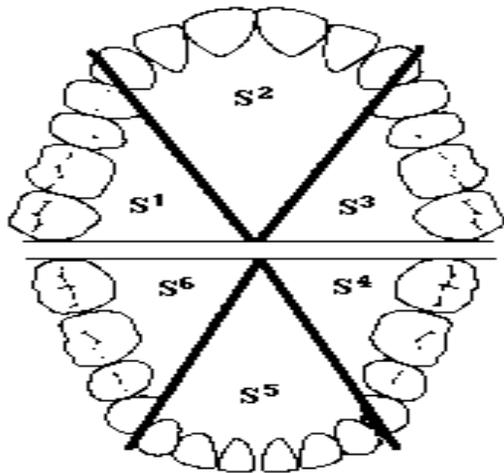
NECROSIS PULPAR	<input type="text"/>
PULPITIS IRREVERSIBLE	<input type="text"/>
PERIODONTITIS APICAL CRÓNICA	<input type="text"/>
PULPITIS REVERSIBLE	<input type="text"/>
ABSCESO DENTOALVEOLAR CRÓNICO	<input type="text"/>
ABCESODENTO ALVEOLAR CON FISTULA	<input type="text"/>
ABCESODENTO ALVEOLAR SIN FISTULA	<input type="text"/>
DESPULPADO / RETRATAMIENTO	<input type="text"/>
OTRO: .....	<input type="text"/>

**PATOLOGIA PERIODONTAL**

**EVALUACIÓN PERIODONTAL:**

**Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad**

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL**



0 Tejidos sanos

1 Sangrado gingival

2 Presencia de cálculo y/o obturaciones defectuosas

3-4 Bolsa patológica de 3,5 a 5,5mm


S 1:	S2:	S3:
S4:	S5:	S6:
FECHA:		

Código 0: Mantener las medidas de prevención.
Código 1: Instrucción de higiene bucal
Código 2: Instrucción de higiene bucal Detartraje Eliminar obturaciones con desajustes
Código 3 y 4: Instrucción de higiene bucal Detartraje supragingival y subgingival Pulido radicular

DIAGNOSTICO
OBSERVACIONES

**VALORACIÓN DE RAMFJORD**

G0	<input type="checkbox"/>	G0	AUSENCIA DE INFLAMACION
G1	<input type="checkbox"/>	G1	Zona enrojecida de encía que rodea diente
G2	<input type="checkbox"/>	G2	Gingivitis alrededor del diente
G3	<input type="checkbox"/>	G3	Enrojecimiento intenso, hemorragia, ulceraciones

**PERIODONTITIS**

Perdida de inserción de 3 mm - LEVE	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Perdida de inserción de 3 - 6 mm - MODERADO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Perdida de inserción mayor 6 mm - SEVERO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
-----------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

<b>CÁLCULO SUPRAGINGIVAL</b>	PIEZA #16 ó 15	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #11 ó 21	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #24 ó 25	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #34 ó 35	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #31 ó 41	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
	PIEZA #46 ó 45	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona	
<b>CÁLCULO SUBGINGIVAL</b>	PIEZA #16 ó 15	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #11 ó 21	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #24 ó 25	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #34 ó 35	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #31 ó 41	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
	PIEZA #46 ó 45	1/3 raíz	<input type="text"/>	2/3 raíz	<input type="text"/>	3/3 raíz	
<b>INDICE IHOS</b>	Placa Bacteriana	PIEZA #16 ó 15	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #11 ó 21	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #24 ó 25	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #34 ó 35	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #31 ó 41	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona
		PIEZA #46 ó 45	1/3 corona	<input type="text"/>	2/3 corona	<input type="text"/>	3/3 corona

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO**

Le gustaría recibir tratamiento odontológico Si  No  Que tipo de tratamiento

Qué tipo de atención prefiere Publica Privada

Conoce los servicios que ofrece la clínica odontológica de la UNL Sí  No

Le gustaría ser atendido en la clínica odontológica de la UNL Sí  No

Esta Ud. en posibilidades de costear un Tx. Odontológico Si  No  Porque

RESPONSABLE:

## 12.2. FOTOGRAFÍAS



Estudiante de género masculino con apiñamiento dentario en el sector anterior y posterior



Estudiante de género masculino con apiñamiento dentario en el sector anterior



Estudiante de género femenino con apiñamiento dentario en el sector anteroinferior



Estudiante de género femenino con apiñamiento dentario en el sector



Estudiante de género femenino con apiñamiento dentario en sector anterosuperior



Estudiante de género femenino con apilamiento dentario en sector anteroinferior



Estudiante de género femenino con apilamiento dentario en sector anteroinferior



Estudiante de género femenino con apiñamiento dentario en sector anteroinferior

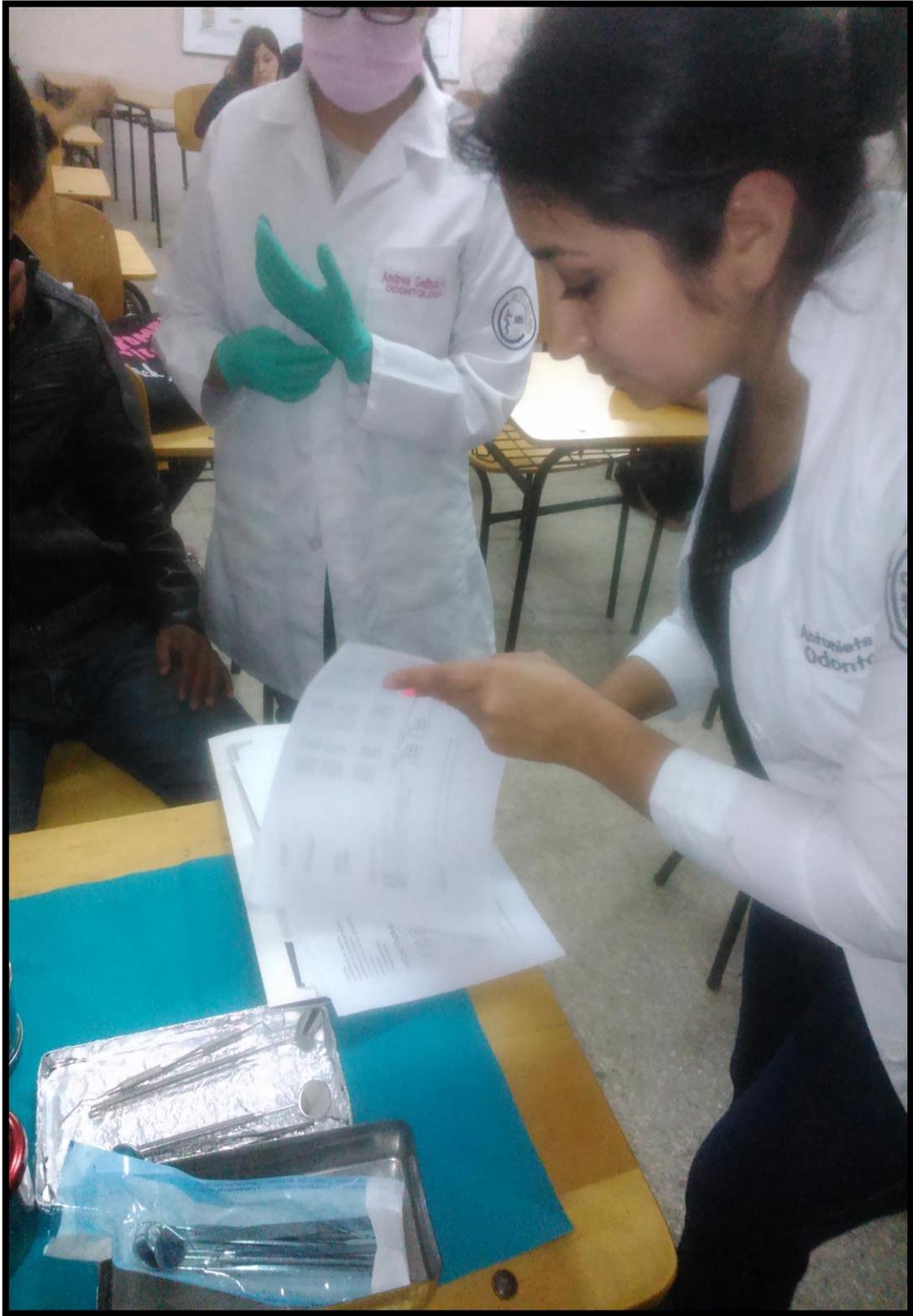


Estudiante de género femenino con apiñamiento dentario en sector anteroinferior



Estudiante de género femenino con apiñamiento dentario en el Sector superior e inferior anterior





## **INDICE**

<b>APARTADO</b>	<b>PÁGINAS</b>
CARÁTULA	I
CERTIFICACIÓN	II
AUTORÍA	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI

<b>PRELIMINAR</b>	<b>PÁGINAS</b>
TÍTULO	1
RESUMEN.	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4-6
REVISIÓN DE LITERATURA	7-43
MATERIALES Y MÉTODOS	44-47
RESULTADOS	48-53
DISCUSIÓN	54-55
CONCLUSIONES	56-57
RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59-62
ANEXOS	63-84
ÍNDICE	85