

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN - LEÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
CIRUJANO DENTISTA.

Existencia de lesión continua de bordes incisales localizada en sector de dientes anterosuperiores en estudiantes de la Facultad de Odontología, Unan-León, durante el año 2008.

Tutor: Dr. Blas Arles Aráuz Tijerino.

Asesor Metodológico: Dr. Humberto Altamirano.

Autores:

- Br. María Elba Serrano González.
- Br. Eunice Xaviera Vado Urbina.

León, Nicaragua 2009

## ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN -----  
-----1

OBJETIVOS-----  
-----3

MARCO TEÓRICO-----  
-----5

DISEÑO METODOLÓGICO-----  
-----23

RESULTADOS-----  
-----28

DISCUSIÓN-----  
-----37

CONCLUSIONES-----  
-----39

RECOMENDACIONES-----

-----40

BIBLIOGRAFÍA-----

-----41

ANEXOS-----

-----44

## *AGRADECIMIENTOS*

*A Dios Padre Celestial por darnos la vida, salud y protección.*

*A nuestros padres y familiares por apoyarnos y darnos aliento para seguir luchando por lo que hoy en día hemos logrado.*

*Especialmente a nuestro tutor el doctor Blas Arles Araúz.*

*A todos los doctores que nos brindaron su ayuda, doctor Humberto Altamirano, doctor Róger Espinoza, doctor Joaquín*

*Vega y doctor Rodolfo Lugo Grillo, gracias por su valioso tiempo.*

## *DEDICATORIA*

*Esta tesis que me tomo tiempo y mucho esfuerzo se la dedico a mis padres por estar conmigo desde el principio.*

*A mi abuelo por no haberme dejado sola cuando comencé esta meta de mi vida y sigues apoyándome.*

*A mis hermanas por siempre darme animo para seguir luchando, lo he logrado.....los quiero mucho, gracias.*

*MARIA ELBA SERRANO GONZÁLEZ.*

*Dedico el resultado de todos mis esfuerzos a las personas que forman parte de mi vida con mucho amor:*

*A toda mi familia en especial a mis padres, por todos sus sacrificios incondicionales, los que hoy se ven traducidos en nuevos logros, pero sobre todas las cosas por ser el sostén de mi existencia.*

*A mis hermanas por siempre darme valiosos consejos y ánimos para obtener mis sueños.*

*A todas las personas que de una u otra forma me ayudaron a la culminación de esta meta.*

*EUNICE XAVIERA VADO URBINA.*

## TEMA

*Existencia de lesión continua de bordes incisales localizada en el sector de dientes anterosuperiores en estudiantes de la Facultad de Odontología, Unan-León, durante el año 2008.*

## INTRODUCCIÓN

Los dientes del ser humano son una serie de órganos complejos que tienen variadas funciones, todas fundamentales para el desarrollo de la vida. La diversidad de hábitos alimenticios y muchos otros factores hace que la pérdida dentaria continua en bordes incisales se produzca de diversa manera y en distintos períodos de la vida.<sup>8</sup>

Los dientes en el hombre, además de la masticación, desempeñan otras funciones importantes, afectan también las dimensiones y la expresión de la cara, cuya apariencia puede resultar modificada de forma desagradable por cualquier irregularidad en su anatomía.<sup>8</sup>

La estética facial asociada con los dientes ha preocupado a la sociedad desde la antigüedad. Lo estético o no estético produce una emoción que está íntimamente ligada con lo placentero o no placentero donde están involucrados varios sentidos (visión, audición, tacto). Los dientes contribuyen en gran parte al aspecto de una persona, influyen considerablemente en su imagen, la cual está directamente relacionada con su autoestima.<sup>17</sup>

Desde tiempos inmemorables, se ha pretendido objetivar los parámetros de belleza a fin de poder reproducirla.

Existen dos objetivos fundamentales en la estética dental, el primero está relacionado con crear dientes de proporciones agradables y el segundo establece que estos estén en armonía con el tejido gingival, los labios y la cara del paciente.<sup>17</sup>

A pesar de que la pérdida dentaria continua ocurre durante toda la vida del individuo, la naturaleza de su variación ha dificultado la medición y correlación con la edad de la persona. De la revisión de las propuestas metodológicas para la evaluación de la pérdida dentaria y su aplicación en la estimación de la edad en un individuo o de una población, cabe destacar que su diagnóstico constituye solamente una aproximación, y requiere del conocimiento del contexto poblacional del grupo con el fin de evitar el riesgo

producido por distintas dietas alimenticias, prácticas culturales, diferencias en el ámbito de género y factores genéticos.<sup>8</sup>

Cabe destacar que en la población nicaragüense es muy común observar una lesión en forma cóncava en bordes incisales de incisivos centrales superiores pero no se ha realizado ningún estudio sobre factores estéticos de la sonrisa que incluya la pérdida dentaria continua a nivel incisal en dientes anterosuperiores como parámetro estético en la sonrisa de personas jóvenes.

Podemos afirmar que en la actualidad está iniciando a representar preocupación estética tanto para las personas que lo presentan como para los odontólogos.

Se decidió abordar este tema, dado que al conocer la frecuencia de jóvenes afectados permitirá generar una nueva información científica, a su vez será un preámbulo para generar investigaciones posteriores orientadas en el establecimiento de programas preventivos y correctivos que mejoren la estética dental.

En denticiones no restauradas, una línea de la sonrisa recta o invertida es el resultado de la pérdida dentaria continua en los bordes incisales, como odontólogos estamos en la obligación de incorporar restauraciones que expresen juventud a través de centrales prominentes bien desarrollados y una línea de sonrisa bien definida.

Nuestra investigación monográfica podrá ser un método informativo de utilidad para la facultad de odontología, de manera que los docentes podrán utilizarla para completar sus contenidos temáticos en el área de restaurativa, a su vez los estudiantes podrán obtener información para trabajos asignados sobre dicho tema.

## OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de lesión continua en bordes incisales limitada a los dientes del sector anterosuperior presente en los estudiantes de la facultad de odontología, Unan-León, durante el año 2008.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la presencia de la lesión continua de bordes incisales en el sector anterosuperior en los estudiantes de odontología.
2. Relacionar la presencia de la lesión continua de bordes Incisales con la clasificación de sonrisas establecida según Anthony Tjan.

## MARCO TEÓRICO

Aspectos anatómicos normales en dientes anterosuperiores.

Incisivos permanentes superiores.

Existen cuatro incisivos superiores, los incisivos centrales están centrados en el maxilar superior, uno a cada lado de la línea media, con la cara mesial de uno en contacto con la del otro. Los dientes incisivos laterales superiores derecho e izquierdo, están en sentido distal de los centrales.

El incisivo central superior es más grande que el lateral. Estos dientes se complementan en sus funciones y son anatómicamente similares. Son dientes con acción de tijera o corte durante el proceso de la masticación. Tienen crestas o bordes incisales en vez de cúspides como en el caso de caninos y dientes posteriores.

Conviene diferenciar entre cresta incisal y borde incisal. La cresta incisal es la porción de la corona que constituye toda la parte incisal del diente. Cuando un incisivo está recién brotado, la parte incisal es redondeada, se funde con los ángulos mesio y distoincisales y con las caras labial y lingual. El término borde implica un ángulo formado por dos superficies planas, existe un borde incisal en un incisivo cuando el

desgaste incisal ha originado una superficie aplanada en sentido linguoincisor, para así formar un ángulo con la cara labial.<sup>18</sup>

### *Incisivo Central Superior.*

Es el diente más ancho del cuadrante anterosuperior, en sentido mesiodistal. La cara labial es menos convexa que la del lateral o canino superior, lo cual da al incisivo central un aspecto cuadrado o rectangular. De esta cara la corona casi siempre parece simétrica y regularmente formada con un borde incisal casi recto, una línea cervical con curva regular hacia la raíz, un lado mesial recto, y uno distal más curvo. El ángulo mesioincisor es relativamente agudo y el distoincisor redondeado.

#### Cara Labial

La cara labial de la corona es convexa, en especial hacia el tercio cervical, algunos incisivos centrales son aplanados en sus tercios medios e incisal. La superficie del esmalte es relativamente lisa. Cuando el diente es joven se ven mamelones en la cresta incisal, el del medio es el más pequeño. Los surcos de desarrollo de la cara labial, que la dividen en tres partes son más visibles en el tercio medio. La corona del incisivo central promedio tendrá de 10 a 11mm de largo desde el punto más alto de la línea cervical al punto más bajo del borde incisal. La medida mesiodistal será de 8 a 9 mm entre las áreas de contacto y donde la raíz se une con la corona será 1.5 a 2mm menos.

Las crestas correspondientes a las curvaturas en la cara mesial y distal de la corona representa las áreas con las cuales el incisivo central contacta con sus vecinos. El contorno mesial de la corona es ligeramente convexo con la cresta de la curvatura próxima al ángulo mesioincisor. El contorno distal de la corona es más convexo del mesial con la cresta de la curvatura más hacia la línea cervical. El ángulo distoincisor no es tan agudo como el mesioincisor y la extensión de la curvatura depende del tipo de la forma del diente.

El contorno incisal es regular y recto en dirección mesiodistal después que el diente ha borrado los mamelones. El contorno cervical de la

corona sigue una dirección semicircular, con la convexidad hacia la raíz.<sup>18</sup>

### Cara lingual

El lado lingual tiene convexidades y una concavidad. El contorno de la línea cervical es similar, pero por debajo se encuentra una ligera convexidad, llamada cíngulo. Por la cara mesial y distal, confluyendo, están las crestas marginales.

Entre las crestas marginales, debajo del cíngulo existe una ligera concavidad llamada fosa lingual.

En sentido lingual la superficie del incisivo central superior es irregular, cóncava, la concavidad está bordeada por crestas marginales en distal y mesial, por la parte lingual de la cresta incisal y por la convexidad del cíngulo hacia la raíz.<sup>18</sup>

### Cara Mesial

La corona tiene forma de cuña, triangular, con la base del triángulo en el cuello y el ápice en la cresta incisal. Normalmente, la curvatura en sentido labial y lingual tiene aproximadamente 0.5 mm de extensión, antes de continuar los contornos hasta la cresta incisal.

La línea cervical que presenta la unión amelocementaria por mesial describe una curvatura bastante pronunciada hacia la incisal en el incisivo central superior. Esta curvatura cervical es mayor en la cara mesial de este diente y varía en su extensión, lo que depende del largo de la corona y su medida en sentido labiolingual. En un Incisivo Central promedio con una longitud de 10.5 a 11 mm de la corona, la curvatura será de 3 a 4 mm.

## Cara Distal

Es poca la diferencia entre el contorno distal y mesial de este diente, solo se notará que la corona da la impresión de ser algo más gruesa hacia el tercio incisal, a causa de la vertiente de la cara labial en sentido distolingual, se ve más desde distal.

## Cara Incisal

La cresta incisal de este diente queda centrada sobre la raíz. La corona se superpone completamente a la raíz, de modo que ésta no puede verse. Vista la cara labial de la corona es ancha y plana en comparación con la lingual.

La cresta de la corona se observa con claridad y es posible distinguir el borde incisal del resto de la cresta incisal, con su vertiente hacia lingual, el contorno de la porción lingual converge hacia el cingulo, los ángulos diedros mesiolabial y distolabial resaltan vistos desde la cara incisal. La corona de este diente vista desde incisal presenta un mayor volumen. La cara incisal muestra un contorno casi uniforme en ambos lados, sin embargo, la parte lingual presenta alguna variación.

Los incisivos centrales superiores son los dientes más prominentes de la boca.

## Incisivo Lateral Superior

El incisivo lateral superior es suplementario al incisivo central en su función, las coronas tienen gran semejanza. El incisivo lateral es más pequeño en todas las dimensiones, a excepción de la longitud de la raíz.

Se diferencia del incisivo central en que su desarrollo puede variar considerablemente ya que estos varían en su forma más que cualquier otro diente. Si la variación es demasiado grande se considera una anomalía de desarrollo. Es raro encontrar incisivos laterales con forma puntiaguda; se les llama laterales en forma de clavija.<sup>18</sup>

## Cara Labial

La cara labial del incisivo lateral superior parecería inferior al central, pero su curvatura es mayor, con la cresta incisal redondeada, así como los ángulos incisales mesial y distal. A pesar de que la corona es más pequeña en todas las dimensiones, sus porciones suelen corresponderse con las del incisivo central. El contorno mesial de la corona visto desde labial se asemeja al del central con el ángulo mesioincisal más redondo.

La cresta del contorno mesial generalmente está en un punto de unión de los tercios medio e incisal, el ángulo mesioincisal es casi tan agudo como la mayor parte de los incisivos centrales superiores.

El contorno distal de la corona visto desde la cara labial difiere algo del incisivo central. Siempre es más redondeado y la cresta del contorno está más hacia cervical, generalmente en el tercio medio. La cara labial de la corona es más convexa que la del central excepto en las formas cuadradas y planas, el diente es relativamente angosto en sentido mesiodistal, por lo general 2mm más angosto que el central. Como término medio la corona mide 2 a 3 mm menos en sentido cervicoincisal que el central.

## Cara lingual

Las crestas marginales mesial y distal son pronunciadas y el cingulo es prominente, con la tendencia a surcos de desarrollo profundos dentro de la fosa lingual donde se une al cingulo.

La fosa lingual es más cóncava y circunscrita que la del central y la cresta linguoincisal está bien desarrollada, el diente es estrecho en sentido lingual en lo cual se parece al central.

## Cara mesial

La cara mesial del incisivo lateral superior es similar a la de un central pequeño, sólo que la raíz parece más larga. La corona es más corta y

la medida labiolingual de ambas partes es 1 mm aproximadamente menor que la del central.

La curvatura de la línea cervical es pronunciada hacia la cresta incisal, el amplio desarrollo de esta cresta hace aparecer la parte incisal, por tanto, algo más gruesa que la del central.

Cara distal

La curvatura de la línea cervical suele ser 1 mm menor que la del lado mesial. No es raro encontrar un surco de desarrollo en sentido distal en la corona que se extiende hasta la raíz en toda su longitud.

Cara incisal.

La superficie incisal de este diente algunas veces se asemeja al del central, si el diente en su desarrollo va conforme con su vecino central, se asemeja en su cara incisal al central excepto en su tamaño. Todos los incisivos laterales superiores muestran en sentido labial y lingual mayor convexidad que los centrales, visto desde la cara Incisal.

Cuadro 1

ASPECTOS ANATÓMICOS DE DIENTES ANTEROSUPERIORES			
Dientes	Longitud de la corona	Diámetro mesiodistal de la corona	Diámetro mesiodistal del cuello
Incisivo central superior Permanente	10.5 mm.	8.5 mm.	7.0 mm.
Incisivo lateral superior permanente	9.0 mm.	6.5 mm.	5.0 mm.

*Tomado del libro Anatomía Dental de M.M. Ash. Fisiología Y Oclusión de Wheeler. pág.14*

Diferencias anatómicas según género en dientes del cuadrante anterosuperior.

La longitud media de la corona clínica del incisivo central superior es de 10.2 mm en el hombre y 9.4 mm en la mujer. Los dientes anteriores más largos pueden contribuir a la reducción de la expresión gingival cuando la posición del labio superior al sonreír es muy alta. Sin embargo los dientes naturales no suelen tener más de 12mm de longitud.

El ancho medio del central en la arcada superior es de 8.6 mm en los hombres y 8.1 mm en mujeres. Los dientes de los hombres son ligeramente más largos y anchos, sin embargo el cociente de longitud con respecto al ancho es similar siendo de 0.85 en los hombres y 0.86 en las mujeres. Un cociente del ancho con respecto a la longitud de entre 0.75 y 0.86 es aceptable para ambos sexos.<sup>19</sup>

La longitud media de la corona clínica del incisivo lateral de la arcada superior es de 8.7 mm en el hombre y de 7.8 mm en las mujeres. El ancho es de 6.6 mm en los hombres y de 6.1 mm en mujeres. El cociente de longitud con respecto al ancho es ligeramente mayor en las mujeres, 0.79 frente a 0.76 en los hombres. El incisivo lateral medio suele ser 1 mm más corto que el central y el canino sin embargo no deben estar más altos que los de los dientes adyacentes.<sup>19</sup>

Como norma general e independientemente del sexo el incisivo central es 2mm más ancho que el incisivo lateral y 1 mm más ancho que el canino. Sin embargo la proporción visual que se observa al mirar directamente los dientes anteriores sería de 1,6:1,0:0,6 (la proporción de oro).

En una vista frontal de los dientes deberíamos observar que el incisivo central de la arcada superior es más ancho que el incisivo lateral. Además la mitad distal del canino de la arcada superior no está visible.<sup>19</sup>

Existe cierta discrepancia en cuanto a la diferencia entre el ancho real y el ancho aparente de los dientes anteriores debido a la curvatura del arco.

El ancho vestibulopalatino de los incisivos del arco superior debería ser de entre 3 y 3,5mm en la unión del tercio medio e incisal, el borde incisal debe estar definido, no ser redondo ni afilado, el color de los cuatro incisivos de la arcada superior suele ser parecido, aunque no son monocromáticos. Los incisivos laterales suelen tener un color más oscuro. El eje largo de los Incisivos laterales de la arcada superior suele tender hacia distal.

La inclinación del eje incisal de los dientes suele ser mesial y no paralela a la línea media. Los centrales deben tener una ligera inclinación que aumenta en el caso de los incisivos laterales.

### **Pérdida de estructura dentaria en bordes incisales.**

Normalmente los dientes se desgastan por su uso conduciendo a una reducción paulatina de la superficie incisal, inicialmente del esmalte, posteriormente de la dentina, abarcando la cavidad pulpar en casos severos, hasta la destrucción total de la corona, además de los factores genéticos que condicionan el grado de dureza del esmalte, inciden el pulido durante el sueño (bruxismo), los hábitos alimenticios y las costumbres culturales (mascar tabaco, fumar pipa, destapar botellas con los dientes, preparar materiales o sostener objetos mientras se pesca, caza o trabaja). Morder lápices o las uñas provoca alteraciones dentarias como desgaste o abrasión irregular y astillamiento prematuro de los dientes sobretodo de los incisivos centrales superiores, de enorme repercusión en la buena apariencia de la sonrisa.<sup>8</sup>

Se ha dificultado la medición de dicho fenómeno, desde la escala de cinco grados propuesta por Broca a finales del siglo pasado, diferentes autores han tratado de medir el desgaste, correlacionándolo con patrones de cambio, la función y variabilidad cultural, técnicas de medición, la enumeración de anillos en el cemento y el gradiente del grosor del esmalte.<sup>8</sup>

### **Relación de la edad y género con la pérdida dentaria a nivel incisal.**

En varios análisis se han llegado a distintas conclusiones en cuanto al rango de edad en la cual el ser humano presenta con más frecuencia dichas lesiones ya que además de estar asociada al desgaste fisiológico o normal por el uso de los dientes, está involucrado también un factor multicausal.<sup>8</sup>

Después de un análisis exhaustivo del comportamiento del desgaste dentario en la clínica estomatológica provincial “Antonio Briones Montoto”, realizado en Bolivia se ha coincidido en cierta medida con las conclusiones obtenidas por investigadores de otros países, en la cual el grupo de edades más afectados por desgaste fue el de 30-40 años y el sexo femenino representó la mayoría.<sup>8</sup>

Estos resultados coinciden con un estudio realizado en el año 2001 por el Dr. Pigno, en una muestra perteneciente a la sociedad moderna oriental, donde obtuvo como resultados más significativos que el género y la edad están firmemente asociados al desgaste dental de los dientes maxilares, su grupo de edades más representativo fue el de 36-45 años siendo la féminas las que tuvieron la mayor parte.<sup>7</sup>

El Dr. Tar C. que plantea haber encontrado mayor prevalencia del desgaste dentario en pacientes de avanzada edad, debido a que estas personas y sus dientes han estado expuestos a los factores etiológicos pertenecientes por un período mayor de tiempo que los pacientes jóvenes y sus dientes, por tanto tienden a tener más lesiones y de mayor severidad. Sin embargo, Smith y colaboradores han reportado grupos de individuos de 15-26 años de edad con proporciones mayores de desgaste que en otros grupos de edades.<sup>7</sup>

C. O. Lovejoy en 1985, describió el gradiente de desgaste de una población de cazadores-recolectores procedente del yacimiento arqueológico de Libben site, Ottawa County, Ohio, Estados Unidos, dentro de sus conclusiones encontramos que el desgaste en los dientes anteriores se acelera después de la exposición total de la dentina, con una tasa de pérdida de corona superior después de los 30 años.<sup>8</sup>

**Factores causales en la pérdida de estructura dentaria.**

## Factores mecánicos.

### Desgaste incisal y dieta.

Las sociedades prehistóricas y en general todos los grupos humanos no industrializados presentan un desgaste dental severo que ha sido objeto de infinidad de estudios. De hecho, la disminución del desgaste dental se ha relacionado con el desarrollo de la tecnología, la aparición de la agricultura y de las industrias de procesamiento de alimentos (Kaifu, 2000; Miles, 2001).

La alimentación y desgaste dental han estado estrechamente ligados desde los primeros estudios de antropología biológica y evolutiva. A medida que avanzaban las investigaciones sobre desgaste dental éste no sólo se ha relacionado con la dieta, sino que también se ha puesto de manifiesto la existencia de un desgaste denominado cultural que afecta principalmente a la dentición anterior.<sup>2</sup>

Es el caso de Williams que en 1921 describía el desgaste dental de la siguiente manera: “la naturaleza no diseña dientes para desgastarse como no diseña cabezas para que sean calvas u ojos para que pierdan la visión, el desgaste dental, la pérdida de cabello y el fallo de la visión son evidencias del fallo de la coordinación perfecta entre las fuerzas y funciones del organismo” (citado en Hinton, 1981).

Los rasgos de microdesgaste que aparecen en las superficies dentales fueron analizados por primera vez por Dalhberg y Kinzey en 1962 (citado en Teaford, 1988). Estos investigadores analizaron una muestra de dientes humanos modernos y prehistóricos con un microscopio óptico.<sup>2</sup>

Sus investigaciones les llevaron a sugerir que el estudio de las variaciones en los patrones del desgaste dental microscópico podría aportar información sobre diferencias intra e interespecíficas en la dieta.<sup>2</sup>

Posteriormente, ya iniciada la década de los ochenta se retomó el trabajo sobre microdesgaste en incisivos y caninos. Teaford (1983)

examinó el microdesgaste de la dentición anterior de dos especies de *Presbitys* (*Presbitys rubicunda* y *Presbitys cistata*) y Ryan y Johanson (1989) analizaron la superficie incisal de *Australopithecus afarensis*.<sup>2</sup>

Estos autores escogieron dicha superficie porque entra en contacto directo con la comida y, además, con los ítems no relacionados tan estrechamente con la dieta que eventualmente pueden ponerse y sujetarse en la boca. Kelley (1990) escogió igualmente la dentición anterior.<sup>2</sup>

A pesar de que gran parte de los estudios sobre microdesgaste en la dentición anterior se han centrado en diferentes especies de primates no humanos (actuales y extinguidos), diversos autores han analizado el desgaste de la parte anterior de la arcada dental de los primeros homínidos haciendo inferencias sobre mecanismos masticatorios y dieta (Grine, 1986; Puech et al., 1983; Puech y Albertini, 1984; Ungar y Grine, 1991; Ungar, 1994; Ungar, 1996).

### **Dientes anterosuperiores como herramienta en tareas no alimentarias.**

La dentición anterosuperior se ha asociado a la realización de tareas para o no masticatorias que provocan una elevada pérdida de estructura dentaria a nivel incisal. El examen de las superficies incisales de la dentición anterior ha conducido a la documentación de cierto número de rasgos indicativos de un uso no relacionado con la alimentación.

Fuerzas tan exigentes que desarrollan un elevado desgaste incisal que conduce a cambios en la morfología y en el área de las superficies dentales, además de la reducción notable de la altura de la corona de los dientes anterosuperiores. (Barrett, 1977).

Numerosos fósiles presentan un patrón de desgaste indicativo del uso de la dentición anterior como herramienta. El cráneo de Broken Hill datado en unos 110.000 años tiene los dientes anteriores más desgastados que los posteriores como consecuencia de un uso intenso

de esta parte de la dentición en tareas no alimenticias (Puech et al., 1980). Un patrón de desgaste similar se ha documentado en la dentición anterior de los individuos del Paleolítico superior del yacimiento de San Teodoro (Sicilia). Estos individuos muestran un grado de desgaste mucho más elevado en los incisivos que en el resto de dientes tanto del maxilar como de la mandíbula (Fabbri, 1995).

### Hábitos ocupacionales.

La llamada “abrasión ocupacional” causa desgastes incisales mayormente en dientes anteriores por interposición repetida de objetos en costureras, sastres, zapateros, carpinteros, sopladores de vidrio y músicos que tocan instrumentos de viento. Algunos adultos acostumbran abrir las botellas con los dientes provocando astillamiento del esmalte y posible fractura dentaria. A los zapateros y costureras, se les observa mantener clavos o agujas en la boca y esto produce desgaste excesivo de las piezas dentales.<sup>8</sup>

La etiología de las estrías culturales en la superficie vestibular y de los surcos y estrías en la superficie incisal se ha vinculado a la realización de actividades para y no masticatorias cerca de la boca, al emplear los dientes como una tercera mano. Las observaciones etnográficas han permitido comprobar que algunos pueblos cazadores-recolectores actuales llevan a cabo tareas de preparación de alimentos u otros materiales con la parte anterior de la arcada dental. La acción de sujetar un trozo de carne con los dientes anteriores y cortar un pedazo más pequeño con una lasca de sílex o de cualquier otra materia prima puede producir incisiones al golpear el esmalte dental de manera accidental. Los homínidos que cortaban carne sujetándola entre sus incisivos y caninos, emplearían la dentición para otras muchas actividades. Diversos investigadores han estudiado otras superficies de la dentición anterior para encontrar huellas de lo que han denominado trabajo dental o uso de la dentición anterior como tercera mano.<sup>2</sup>

Se ha documentado que tanto esquimales como aborígenes australianos utilizan los dientes en algunas actividades relacionadas

con la preparación de alimentos: suavizar pieles de animales o pescado seco, estirar pieles de algunos frutos y raíces, triturar huesos para extraer la médula, etc (Dahlberg, 1963; Lalueza Fox, 1992). Los esquimales adultos mastican los huesos de una gran variedad de animales (peces, aves, mamíferos marinos...) (Turner y Cadien, 1971). Todas estas actividades producen un elevado desgaste incisal en la dentición anterior.<sup>2</sup>

Las patologías que produce un uso continuado de la dentición para actividades no relacionadas directamente con la ingestión de alimentos son esquirlas en el esmalte, grandes estrías, agujeros, redondeamiento del filo labial del esmalte y desgaste excesivo de la superficie incisal.

Tal y como hemos señalado, Merbs (1983) indica que tanto hombres como mujeres empleaban su dentición anterior como herramienta. Sin embargo, hay diferencias en el tiempo y en la intensidad. Mientras que las mujeres trabajaban durante periodos de tiempo más prolongados, los hombres sometían sus dientes a presiones más intensas durante periodos de tiempo menores. Por tanto, es difícil precisar cuál de estas dos variables (tiempo o intensidad) es la causante de una pérdida dentaria más elevada. A pesar de esto, los datos cuantitativos indican que las mujeres muestran índices de desgaste más elevados que los hombres. Por tanto, la repetición durante largos periodos de tiempo de una misma acción sería el factor que más contribuiría a la pérdida de estructura dental en estas poblaciones.<sup>2</sup>

**Factores físicos.**

**Hábitos patológicos o parafuncionales:**

Los hábitos orales parafuncionales han sido ampliamente implicados como factores que intervienen en el desarrollo de pérdida dentaria y se considera como actividad parafuncional aquella relación lesiva o no en dependencia de la tolerancia del individuo, que se caracteriza por una serie de movimientos paralelos a la función normal sin un objetivo funcional, por lo que se hallan alterados y constituyen una

fuente productora de fuerzas traumáticas que se caracterizan por una dirección anormal, intensidad excesiva y por ser frecuentes y duraderas.<sup>9</sup>

Ramfjord plantea que los hábitos parafuncionales tienen un fondo psicógeno bien definido y sirven como desahogo de la tensión emocional. Los factores precipitantes pueden ser el exceso de trabajo, la preocupación y la tensión premenstrual o tensiones de otro tipo.<sup>9</sup>

Entre estos hábitos se pueden citar, la protracción lingual, la masticación unilateral, y la mordedura de labios, lengua, carrillos u otros objetos.<sup>9</sup>

### **La onicofagia.**

Conocido también como el mordisqueo de las uñas, es un hábito patológico muy extendido en la infancia y la edad juvenil que influye negativamente en la estética dental y bucal.<sup>3</sup>

La continua y reiterada manía ocasiona desgaste y astillamiento prematuro de los incisivos centrales superiores, dientes de enorme repercusión en la buena apariencia de la sonrisa, y esta puede ser indicadora de que el paciente presenta algún conflicto emocional, este problema constituye una preocupación para los padres de niños y adolescentes que practican este tipo de hábito.

Hay igualdad de afectación respecto a los sexos, aunque las mujeres parecen estar más preocupadas por el problema estético por lo cual buscan ayuda en mayor número que los hombres.<sup>3</sup>

### **Morder lápices.**

Esta costumbre provoca alteraciones dentarias como desgaste o abrasión irregular y astillamiento prematuro de los dientes sobretodo en los dientes centrales superiores.<sup>4</sup>

Esto se puede originar en momentos de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento y trae como consecuencia microtraumatismos que afectan a los individuos.<sup>4</sup>

### **Bruxismo excéntrico.**

El bruxismo se define como el rechinar o desgaste de los dientes por propósitos no funcionales, que se puede dar por la noche durante el sueño, este se considera como un tipo de parasomnia, y diurno cuando el comportamiento bruxista se observa en vigilia.

Se da el bruxismo excéntrico cuando ocurre la destrucción del borde incisal, que suele ser uno de los primeros signos de la enfermedad, ya que el individuo desarrolla movimientos parafuncionales más amplios que interesan en su recorrido a los determinantes de la guía anterior. La destrucción progresiva de la guía anterior por fractura del esmalte, debido al socavamiento sucesivo de este por la abrasión dentaria, llega a ocasionar una mayor parafunción que destruye los sectores posteriores. Siendo este uno de los desórdenes funcionales más prevalentes, complejos y destructivos.<sup>5</sup>

### **Procesos destructivos dentarios.**

La atrición, la erosión y la abrasión producen alteraciones en los dientes y se manifiestan como desgaste dentario. Cada una de ellas actúa a través de un proceso definido que da lugar a unas características clínicas únicas.<sup>4</sup>

No se dispone de datos precisos sobre la prevalencia de cada entidad, ya que los índices no miden necesariamente una etiología

específica y las poblaciones de estudio en ocasiones son muy diversas en cuanto a edad y características.<sup>4</sup>

El tratamiento de cada una de estas entidades depende de la identificación de los factores asociados a cada etiología. Algunos casos requieren procedimientos restauradores específicos, mientras que otros no requieren tratamiento. Una revisión de la bibliografía apunta a que en el inicio y la progresión de las lesiones se produce una interacción de las tres entidades que pueden actuar de manera sincrónica o secuencial, sinérgica o aditiva, o en conjunto, con otras entidades, lo que enmascara la verdadera naturaleza del desgaste dentario, cuya causa parece ser multifactorial.<sup>4</sup>

### **Atrición**

Se refiere a un desgaste mecánico fisiológico resultante de la masticación, limitado a las superficies de contacto de los dientes (incisales, oclusales y proximales).<sup>6</sup>

La atrición es la pérdida gradual del esmalte a través del "desgaste." Un poco de atrición puede ser causado por hablar y comer normalmente, pero no típicamente produce desgaste excesivo. Los casos más extremos de la atrición son causados por el rechinar de los dientes.<sup>4</sup>

### **Abrasión**

Es la pérdida progresiva de los tejidos dentarios duros, como resultado de un desgaste mecánico distinto que el producido por la masticación. La abrasión es el desgaste del esmalte por un objeto. Las causas comunes son:

- Cepillar los dientes demasiado fuerte o por mucho tiempo
- Comerse las uñas, masticar bolígrafos o lápices, tener agujas o alfileres entre los dientes.
- Joyería oral, pacientes con aros en los labios o lengua muchas veces desgastan los dientes cercanos.<sup>4</sup>

### **Erosión**

La erosión se define como la pérdida progresiva de sustancia dentaria debido a un proceso químico que no involucra la acción bacteriana y que produce defectos que frecuentemente se presentan como depresiones en forma de cuña en las áreas vestibulares y cervicales de los dientes.<sup>4</sup>

Es el desgaste químico del esmalte dental, típicamente este tipo de desgaste es causado por un ácido. El ácido cítrico es uno de los ácidos más comunes. Los bulímicos (gente que intencionalmente y repetidamente inducen vómitos) también exponen los dientes a ácidos estomacales muy fuertes.

El contacto ocasional a la mayoría de los ácidos dietarios es muy pocas veces un problema, pero el contacto repetido de altos niveles puede provocar el desgaste prematuro.

### **Parámetros estéticos de la sonrisa.**

El término estética se deriva del griego *aisthetikos*, que significa percepción de la belleza; así cuando decimos que algo es estético, entendemos que son factores que desencadenan en el observador una serie de sensaciones y sentimientos agradables, que pueden explicarse en términos de balance, simetría, armonía, homogeneidad, entre otros, y que son relativos a cada una de las diferentes culturas y tiempos.

La búsqueda de un patrón de características o puntos de referencia predecibles que permitan reproducir en los pacientes un resultado estético no es reciente, ya que en múltiples publicaciones no científicas, se menciona la importancia de la estética en el área dental. (Frush 1958, Lombardi 1973). Esta búsqueda de patrones estéticos inició en la prótesis total removible cuyos conceptos se utilizan actualmente.<sup>16</sup>

En la sociedad actual, la estética y la búsqueda de una apariencia más agradable, ocupan un lugar cada vez más relevante. En el área dental han llegado a ser uno de los principales motivos de consulta por parte de los pacientes (Saénz y Fernández, 2005 por publicar).

En 1984, debido a la necesidad de establecer una clasificación que permitiera ubicar a un paciente en un grupo particular, respecto al tipo de sonrisa que presenta, Anthony Tjan se propuso una clasificación basada en tres características principales:

- Posición relativa de los bordes incisales maxilares con respecto al despliegue del labio inferior en su borde interno.
- Despliegue gingival respecto a la línea alta de la sonrisa.
- Cercanía entre la curva Incisal de las piezas dentales superiores y el borde interno del labio inferior.<sup>16</sup>

Basado en estas características se establece lo siguiente:

## 1. Respecto a la posición relativa de los bordes incisales superiores y el labio inferior:

### *Sonrisa paralela*

Los bordes incisales de los dientes anterosuperiores siguen el recorrido del labio inferior en su borde interno. (84 %)

### *Sonrisa recta*

Los bordes incisales de los dientes anterosuperiores se encuentran en paralelo con la línea interpupilar. (13.88%)

### *Sonrisa invertida*

Los bordes incisales presentan una curvatura opuesta a la descrita en la sonrisa paralela. (1.32%)<sup>10</sup>

## 2. Respecto al despliegue del labio superior:

### *Sonrisa alta*

Se exponen completamente los dientes superiores y se observa una banda ancha de encía. (10.57%)

### *Sonrisa promedio*

El movimiento labial revela de un 75% a un 100% de los dientes superiores, así como también las papilas interproximales. (68.9%)

### *Sonrisa baja*

Se expone no más de un 75% de los dientes anterosuperiores.  
(20.48%)<sup>10</sup>

### 3. Respecto a la distancia entre la curvatura incisal superior y el labio inferior:

Bordes incisales que tocan ligeramente el labio inferior.

Bordes incisales no entran en contacto con el labio inferior.

Bordes incisales cubiertos por el labio inferior.<sup>16</sup>

### **Etapas de la sonrisa**

La sonrisa puede ser voluntaria (la social o posada) o involuntaria (felicidad verdadera). La sonrisa no se hace de forma inmediata, aunque al que la percibe pueda parecérselo. Hay un lapso de tiempo de alrededor de 2 a 5 segundos.

Se puede decir que hay diferentes estadios antes de obtener una sonrisa completa:

1. **La presonrisa:** El estiramiento de las comisuras es ligero.
2. **La sonrisa moderada:** El estiramiento de las comisuras se vuelve mayor.
3. **La sonrisa franca:** Se separan los labios y se ven ligeramente los dientes.
4. **La gran sonrisa:** Se muestra casi la totalidad de la arcada dental.<sup>14</sup>

### **Patrones de sonrisa**

Phillips considera que existen tres patrones de sonrisa:

#### **1. La sonrisa de comisura.**

Es el patrón más común presente en aproximadamente el 67% de la población. En este tipo de sonrisa las comisuras de los labios se mueven hacia arriba y hacia afuera. Posteriormente se contraen los músculos elevadores del labio superior desplegando la vista los

dientes superiores. Una sonrisa espontánea resulta en un máximo movimiento de las comisuras, con un desplazamiento de 7 a 22 mm.<sup>14</sup>

## **2. La sonrisa de cúspide.**

Se encuentra en el 31% de la población. La forma que adoptan los labios es comparable a la de un diamante. Se produce con la máxima contracción del músculo elevador del labio superior seguida de la contracción de las comisuras, llevando los labios hacia arriba y hacia afuera. La posición de las comisuras es inferior al filtrum. se relaciona con una excesiva exposición gingival superior.<sup>14</sup>

## **3. La sonrisa compleja.**

Está presente en el 2% de la población. Se caracteriza por la contracción simultánea del músculo elevador del labio superior, los elevadores de las comisuras y el depresor del labio inferior. Esto se manifiesta en la exposición simultánea de los dientes superiores e inferiores. La clave característica de esta sonrisa es el fuerte impulso muscular del labio inferior hacia abajo y atrás.<sup>1</sup>

## DISEÑO METODOLÓGICO.

### **Tipo de estudio:**

Descriptivo de corte transversal.

### **Lugar de estudio:**

Instalaciones de la Facultad de Odontología ubicada en el campus médico de la Unan- León localizada en la zona Sureste de la Ciudad.

### **Población de estudio:**

La totalidad de alumnos registrados en la Facultad de Odontología de la UNAN-León.

### **Tipo de muestreo:**

Aleatorio no probabilístico por conveniencia, ya que todos los estudiantes de nuestra población formaron parte del estudio, pero solo se seleccionó personas que cumplieran los criterios de inclusión. Se obtuvo una cantidad de 155 estudiantes que cumplían con los requisitos de inclusión y aceptaron la toma de fotografías, correspondiendo a 120 mujeres y 35 hombres.

### **Criterios intrínsecos:**

Se tomaron tres fotos a cada uno de los estudiantes seleccionados, la primera de sonrisa donde pudieran observarse los dientes anterosuperiores y su relación con el borde interno del labio inferior, la segunda colocado un retractor de carrillos y labios en posición de

máxima intercuspidadación y la tercera con el mismo retractor separando ligeramente los dientes superiores de inferiores, el único requisito fue que el estudiante estuviera en posición de reposo y la cara centrada observando el lente de la cámara, todas las fotos fueron tomadas a una longitud específica determinada por ambas comisuras.

#### **Criterios extrínsecos:**

Una vez tomada la foto se analizó en las distintas tomas si existía la presencia de la lesión continua a nivel incisal de los dientes anterosuperiores y los parámetros de sonrisa, mediante las fichas identificamos el género y la edad con mayor afectación de la lesión y a su vez su relación con la clasificación de sonrisa según Tjan.

El instrumento de recolección que utilizamos constó de una ficha elaborada solamente con preguntas cerradas que incluían datos generales y criterios de exclusión con respecto al sector anterosuperior siendo los siguientes:

- Restauraciones que involucren bordes incisales.
- Tratamientos de prótesis fija (Carillas Estéticas y Coronas)
- Tratamiento de ortodoncia (Fijos y Removibles).
- Hábito de bruxismo en sector anterior.
- Maloclusión.

Nos ubicamos en un pasillo del campus médico con acceso a todos los estudiantes de la facultad de odontología, con el objetivo de encontrar en esta área, una muestra representativa de los estudiantes en general.

A un total de 262 estudiantes que circulaban por los pasillos se les explicó la finalidad del estudio y al dar su consentimiento se les entregó una ficha.

Cada individuo se colocó en una silla y a cada uno se le tomó tres fotografías de frente, utilizando retractores.

Se utilizaron guantes para manipular y colocar los retractores, éstos después de ser usados en cada persona se introducían en un recipiente hermético con glutaraldehído por 10 minutos luego se colocaban en un recipiente con agua para ser enjuagados y se secaban con papel toalla, al finalizar el día se esterilizaban en autoclave en la sala de esterilización de las clínicas multidisciplinarias de la facultad para ser utilizados al siguiente día.

Las fotografías fueron tomadas por una misma persona previamente entrenada, utilizando una cámara fotográfica Canon Digital Rebel XT (Canon Inc. Tokyo, Japan) de 8.1 megapíxeles, un lente canon EF 100mm f/2.8 Macro USM (Canon Inc. Tokyo, Japan), y un twin flash canon, la cámara se fijó en un trípode (Canon Inc. Tokyo, Japan) para obtener mayor estabilidad.

Se realizó la toma de fotografías los días lunes de 8 a 12 am, martes de 2 a 4 pm, miércoles de 8 a 11 am y jueves de 2 a 4 pm, durante las dos últimas semanas del mes de octubre, la primera del mes de noviembre del año 2008, y se concluyó la semana del 24 al 27 de febrero del 2009 de martes a jueves de 9 am a 4pm.

Las fotografías se almacenaron en una computadora portátil Gateway Model No: MA7, seleccionando 465 fotografías, y se analizaron utilizando el programa Microsoft Office Power Point 2007.

Para el análisis de las fotografías, se visualizaron en tamaño real, con dimensión de 3456 x 2304, tipo: Imagen JPEG, tamaño: 3,86 MB.

La presencia de la lesión se consideró al trazar una línea horizontal a nivel de bordes incisales y observar si existía una lesión en forma continua, comprobando que estuviera presente en las tres fotografías de cada individuo.

Se utilizó la inspección visual de las fotografías para analizar el tipo de sonrisa y mediante una autoforma que se adaptaba a los bordes de los dientes anterosuperiores permitió clasificar la línea de sonrisa

de cada estudiante, todo el análisis se realizó basado en los criterios de sonrisa establecidos por Tjan, siendo los siguientes:

**Según el despliegue del labio superior.**

- **Tipo alta:** Revela toda la longitud cervicoincisal de los dientes anterosuperiores y una continua banda gingival.
- **Tipo promedio:** Revela de 75% a 100% de los dientes anteriores maxilares y la encía interproximal solamente.
- **Tipo baja:** Muestra menos del 75% de los dientes anterosuperiores.

**Según la relación de los bordes incisales con el borde interno del labio inferior.**

- **Línea recta:** Los bordes incisales de los dientes anterosuperiores se encuentran en paralelo con la línea interpupilar.
- **Línea paralela:** Los bordes incisales de los dientes anterosuperiores siguen el recorrido del labio inferior en su borde interno.
- **Línea invertida:** Los bordes incisales presentan una curvatura opuesta a la descrita en la sonrisa paralela.

Cuadro 2

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CONCEPTO	INDICADORES	VALORES
Lesión continua localizada en bordes incisales limitada al cuadrante anterosuperior.	Dependiente Cualitativa	Pérdida de tejido dentario a nivel incisal.	Fotografía	-Presencia -Ausencia

Línea de Sonrisa	Dependiente Cualitativa	Es una línea hipotética que une los bordes incisales de los dientes anterosuperiores paralela al borde superior del labio inferior.	Bordes incisales de los dientes anterosuperiores	-Paralela -Invertida -Recta
Tipo de Sonrisa	Dependiente Cualitativa	Expresión facial compuesta por los dientes, tejido gingival y borde interno de labio superior.	Borde interno del labio superior.	-Alta -Promedio -Baja
Edad	Independiente Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento de un individuo.	Ficha	17-26
Género	Independiente Cualitativa	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Ficha	-Femenino -Masculino

## TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Los datos de género, edad, curso y lugar de procedencia fueron obtenidos de las fichas individuales realizadas a los estudiantes.

Los resultados fueron plasmados en una tabla elaborada en Microsoft Office Excel 2007, donde cada variable fue codificada para ser tabuladas en una base de datos relacional creada por el paquete estadístico SPSS versión 13.0 para Windows, en donde se utilizó estadística descriptiva específicamente cruce de variables, análisis de varianza (ANOVA) y análisis múltiple HSD de tukey con un valor de significancia de 0.05.

# RESULTADOS

*TABLA 1*

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FRECUENCIA DE LESION INCISAL CONTINUA  
EN DIENTES ANTEROSUPERIORES SEGÚN CURSO EN ESTUDIANTES DE LA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAN-LEÓN 2008.

#: Porcentaje.  
Primaria.

Fuente:

LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES						
CURSO	TOTAL NO. DE PERSONAS	PRESENTE		AUSENTE		TOTAL %
		No.de Personas	%	No. de Personas	%	
II CURSO	37	20	54	17	46	100
III CURSO	39	26	67	13	33.3	100
IV CURSO	48	30	63	18	37.5	100
V CURSO	31	25	80	6	19.3	100
TOTAL	155	101	65.1	54	34.8	100

No: Número.

La lesión continua de bordes incisales se presenta en un 65% de la población total, en los alumnos de V año se observa en un 80% de su total, y el menor porcentaje se observa en II año con un 54% de su total.

TABLA 2

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FRECUENCIA DE LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES SEGÚN GÉNERO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAN-LEÓN, 2008.

LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES						
GÉNERO	TOTAL NO. DE PERSONAS	PRESENTE		AUSENTE		TOTAL %
		No. de Personas	%	No. de Personas	%	
FEMENINO	120	78	65	42	35	100
MASCULINO	35	23	66	12	34	100
TOTAL	155	101	65	54	35	100

#: Porcentaje.

Fuente: Primaria.

No: Número.

En relación al género se observó que la lesión de bordes incisales se presenta en el 65% de la población total, la frecuencia es muy similar en ambos sexos, presentándose en el 66 % de la población masculina y en el 65 % de la población femenina.

*TABLA 3*

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FRECUENCIA DE LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES POR EDAD EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAN-LEÓN, 2008.

LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES					
EDAD (AÑOS)	Total No. de Personas	PRESENTE		AUSENTE	
		No. de Personas	%	No. de Personas	%
17	3	0	0	3	100
18	19	9	47.3	10	53
19	21	13	62	8	38
20	37	26	70	11	30
21	26	17	65	9	35
22	29	22	76	7	24
23	10	7	70	3	30
24	5	4	80	1	20
25	3	2	67	1	33
26	2	1	50	1	50
TOTAL	155	101	65	54	35

#: Porcentaje.

No: Número.

Fuente: Primaria.

Según la edad se observó que la lesión de bordes incisales predomina en la edad de 24 años con un 80% de su total, y se ausenta completamente en la edad de 17 años con un porcentaje de 100% de su total.

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FRECUENCIA DE LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES SEGÚN PROCEDENCIA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAN-LEÓN, AÑO 2008.

LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES					
PROCEDENCIA	Total No. de Personas.	PRESENTE		AUSENTE	
		No. de Personas	%	No. de Personas	%
LEÓN	73	52	71	21	29
CHONTALES	11	10	91	1	9
CHINANDEGA	21	12	57	9	43
OCOTAL	1	1	100	0	0
MANAGUA	15	9	60	6	40
MASAYA	6	2	33	4	67
ESTELÍ	5	4	80	1	20
GRANADA	4	1	25	3	75
JINOTEGA	4	1	25	3	75
MATAGALPA	7	4	57	3	43
NUEVA SEGOVIA	1	0	0	1	100
MADRIZ	4	3	75	1	25
CARAZO	1	1	100	0	0
BOACO	1	0	0	1	100
RIVAS	1	1	100	0	0
TOTAL	155	101	65	54	35

?: Porcentaje.

Primaria.

No: Número.

Fuente:

Según el lugar de origen la lesión incisal continua se presenta mayormente en estudiantes procedentes del departamento de Chontales en la cual de 11 casos 10 poseen la lesión correspondiendo a

un 91%, así mismo la mayor ausencia se observó en el departamento de León con un 29% correspondiente a 21 casos.

En los departamentos de Ocotlán, Carazo y Rivas la población estudiada fue de un individuo por departamento el cual presentó la lesión.

*TABLA 5*

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FRECUENCIA DE LÍNEA DE SONRISA SEGÚN LABIO INFERIOR Y LESIÓN INCISAL CONTINUA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAN-LEÓN, AÑO 2008.

RELACIÓN DE LÍNEA DE SONRISA SEGÚN LABIO INFERIOR Y LESIÓN INCISAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA						
LÍNEA DE SONRISA SEGÚN LABIO INFERIOR	TOTAL NO. DE PERSONAS	LESIÓN INCISAL CONTINUA				TOTAL %
		PRESENTE		AUSENTE		
		No. de Personas	%	No. de Personas	%	
RECTA	67	48	72	19	28	100
PARALELA	72	39	54	33	46	100
INVERTIDA	16	14	88	2	12	100
TOTAL	155	101	65	54	35	100

#: Porcentaje.  
No. Número.

Fuente: Primaria.

La lesión se encuentra presente en el 65% de la población estudiada y predomina en los de sonrisa invertida con un 88% de su total, mientras en la sonrisa paralela es donde menos se presenta con un 54% de su total.

*TABLA 6*

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE TIPO DE SONRISA SEGÚN LABIO SUPERIOR Y LESIÓN INCISAL CONTINUA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAN-LEÓN, AÑO 2008.

RELACIÓN DE TIPO DE SONRISA SEGÚN LABIO SUPERIOR Y LESIÓN INCISAL CONTINUA EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA						
TIPO DE SONRISA SEGÚN LABIO SUPERIOR	TOTAL NO. DE PERSONAS	LESIÓN INCISAL CONTINUA				TOTAL %
		PRESENTE		AUSENTE		
		No. de Personas	%	No. de Personas	%	
ALTA	23	14	61	9	39	100
PROMEDIO	119	80	67	39	33	100
BAJA	13	7	54	6	46	100
TOTAL	155	101	65	54	35	100

#: Porcentaje.

Fuente:

Primaria.

No: Número.

En relación al tipo de sonrisa según el labio superior la lesión de bordes incisales se observa con un mayor porcentaje en la sonrisa

promedio con un 67% de su total y se ausenta mayormente en la sonrisa baja con un 54%.

## ANÁLISIS DE VARIANZA (ANOVA)

TABLA 7

LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES vs VARIABLES	
VARIABLES	SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA
Edad	0.249
Género	0.938
Curso	0.106
Procedencia	0.147
Línea de sonrisa(labio inferior)	<i>0.013</i>
Tipo de Sonrisa(labio superior)	0.570

Entre todas las variables estudiadas no se encontró diferencia estadísticamente significativa a excepción de la variable línea de sonrisa con respecto al labio inferior con una significancia de 0.013.

*TABLA 8*

ANÁLISIS MÚLTIPLE HSD TUKEY

RELACIÓN DE LÍNEA DE SONRISA SEGÚN LABIO INFERIOR CON LA LESIÓN INCISAL CONTINUA EN DIENTES ANTEROSUPERIORES	
LÍNEA DE SONRISA (SEGÚN LABIO INFERIOR)	SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA
Recta	0.074
Paralela	<i>0.029</i>
Invertida	<i>0.029</i>

Al realizar un análisis más restrictivo encontramos que existen diferencias significativas en la línea de sonrisa paralela e invertida con una significancia estadística de 0.029.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se pudo notar el predominio de la presencia de la lesión incisal representados por 101 casos y se ausenta en 54 casos del total de 155 casos, por lo tanto coincidimos con algunos estudios realizados sobre la estética dental en la cual demuestra que la lesión de bordes incisales en dientes anterosuperiores posee una frecuencia importante.

El género más afectado fue el masculino representado por un 66%, por tanto no se coincide con el Estudio realizado en la Clínica Estomatológica Provincial Antonio Briones Montoto sobre el comportamiento del desgaste dentario en el cual el sexo femenino representó la mayoría de afectadas. Estos estudios se igualan con el del Dr. Pigno realizado en el 2001 en una muestra de la sociedad moderna oriental siendo las féminas las que tuvieron la mayor frecuencia. En nuestros resultados la frecuencia de la lesión es muy similar en ambos sexos, ya que se presentó en el 66 % de la población masculina y en el 65 % de la población femenina.

Con respecto a la relación de la edad encontramos que la lesión se presenta mayormente en estudiantes de 24 años, comparando con el estudio de Smith y colaboradores que reportaron edades de 15 a 26 años con proporciones mayores de desgaste incisal que en otros grupos de edades, se concluyó que el desgaste dentario se presenta en poblaciones jóvenes en mayor o igual frecuencia que en poblaciones de edad avanzada.

Analizando los distintos tipos de línea de sonrisa, la línea de sonrisa paralela se presentó en 72 casos de la población en estudio siendo la más frecuente, mientras que la línea recta se presentó en 67 casos y la línea invertida corresponde a 16 casos, estos datos coinciden con el estudio realizado por Tjan en 1984, donde la línea paralela predomina con 385 casos, la línea recta ocupa el segundo lugar con 63 casos y en tercer lugar la línea invertida con 6 casos.

Relacionando la línea de sonrisa con la presencia de la lesión continua en bordes incisales de los 16 casos con línea de sonrisa invertida, 14 casos presentan la lesión.

Comparando con el estudio de Tjan en el que la sonrisa alta corresponde a 48 casos, la sonrisa promedio a 313 casos y la sonrisa baja a 93 casos, se puede expresar que en ambos estudios la sonrisa promedio es la predominante, sin embargo en nuestro estudio la sonrisa promedio corresponde a 119 casos, la sonrisa alta con 23 casos se encuentra en segundo lugar de predominancia a diferencia del estudio de Tjan en el que ésta sonrisa ocupa el tercer lugar.

En relación al tipo de sonrisa y la presencia de la lesión continua en bordes incisales, en los 13 casos correspondientes al tipo de sonrisa baja 7 poseen dicha lesión representando un 54%.

## CONCLUSIONES

La lesión incisal continua de dientes anterosuperiores en los estudiantes de la facultad de odontología es del 65%.

En cuanto al género el grupo mayormente afectado por la lesión continua de bordes incisales fue el sexo masculino.

Los estudiantes de odontología de 24 años de edad es el sector en el cual predomina la presencia de la lesión.

En los estudiantes de 17 años siendo el grupo más joven no se observó presencia de la lesión y en el rango de 19 a 24 años fueron las edades en la cual aumentó la presencia de la lesión.

No se encontró suficiente evidencia estadística para demostrar que hubo diferencia estadística en las variables estudiadas a excepción de la lesión y línea de sonrisa según el labio inferior en donde si hubo significancia estadística de 0.013

A la prueba de tukey siendo una prueba más restrictiva se encontró que la diferencia estadísticamente significativa está en la relación de la línea de sonrisa invertida y línea de sonrisa paralela con respecto a la lesión incisal con una significancia de 0.029.

## RECOMENDACIONES

-Ampliar el conocimiento de los estudiantes de Pregrado en cuanto a la frecuente afectación de lesiones en bordes incisales de dientes anterosuperiores.

-Realizar un estudio para determinar la etiología de lesiones continuas en bordes incisales de dientes anterosuperiores.

-Implementar el uso de valores estéticos en el expediente clínico de nuestra facultad.

-Motivar al estudiantado llevar a cabo tesis sobre estética dental.

-Realizar un estudio similar en otra población.

## BIBLIOGRAFÍA

1-Artículo de salud dental:

[www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics-salud-dental-45K](http://www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics-salud-dental-45K).

2- Ruiz Tarragona, Marina Lozano. Estudio del desgaste a nivel microscópico de los dientes anteriores de los homínidos del yacimiento pleistocénico de Sima de Huesos (Sierra de Atapuerca, Burgos), Tesis. España, Junio 2005.

3-Artículo de internet:

L. M. ILZARBE. Onicofagia frente a estética dental. Médico estomatólogo investigador asociado al Instituto CEEI, Parque Tecnológico Paterna. Valencia.

4-Artículo de internet:

Litonjua, L. A. Andrea, S. Bush, P. J. Cohen, R. E. Desgaste Dentario: Atrición, abrasión y erosión. Publicado 22 de Marzo del 2004.

5- Pavone , B. W. Bruxismo y sus efectos en los dientes naturales.

6- Glossary Of Prosthodontics Terms, ed 7. J Prosthet Dent 1999; 81:48.

7-. Díaz Breijo, Dunia. et tal. Principales hallazgos en 50 pacientes con desgaste dentario de la Clínica Provincial “Antonio Briones Montoto”. Bolivia.

8 - Colque, M. José. Estimación de la edad a partir de la edad. Bolivia Dental.2003.

9- Revista Sociedad Chilena Odontopediatría .Pérdida de tejido dentario de causa No Bacteriana. Vol.23 (2). 2007

10- Tjan, Anthony H. L. Miller, Gary D. Josephine, G. Some esthetic factors in a smile. P. University of Southern California, School of Dentistry, Los Angeles, California.

11- Levin, Edwin I. B. Ch. D. Dental esthetics and the golden proportion. London, England.

12- F Mavroskoufis, D.D.S., G. M. Ritchie, M.D.S. Variation in size and form between left and right maxillary central incisor teeth. University College Hospital, Dental School, London, England.

13- Lombardi, Richard E. D. D. S. A method for the classification of errors in dental esthetics. Seattle, Wash.

14- Molina, Lorena. Noblom , Luis Jane. Estudio de la Sonrisa: Una aproximación a la belleza de la sonrisa.

15- Lucena Martin, Cristina. Marín Corencia, Cristina. Ruiz Escolano, Gloria. Estudio de la Sonrisa y de la forma de los dientes de cien alumnos de odontología. Publicado el: 10/10/2008 09:46:38.

16- Saénz Barboza, Jairo. Análisis de los Componentes de la Sonrisa. Proyecto de Graduación para optar por el título de máster en Odontología con énfasis en Prostodoncia. Tesis. San José, Costa Rica. 2006

17- Aguilar Ramos, Wendy Carolina. Bermúdez Rueda, Tania Mercedes. Matute Bonilla, María del Pilar. Factores estéticos en la sonrisa de los estudiantes de la facultad de Odontología del complejo Docente de la salud Campus médico en el año 2005. Monografía para optar al título de cirujano dentista.

18- M.M. Ash. Anatomía Dental Fisiología Y Oclusión de Wheeler. sexta edición. McGraw Hill Interamericana.

19-Misch, Carl E. Prótesis Dental sobre implantes. Elseiver, España. 2006.pág 301.

# ANEXOS

## INSTRUMENTO

Estimado y apreciado Bachiller:

Somos estudiantes de V año de Odontología de la UNAN-León, por medio de la presente encuesta necesitamos conocer sus datos generales, los cuales nos servirán para la elaboración de nuestra tesis.

Nombre: \_\_\_\_\_

Año académico: \_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_      Sexo:          F

Lugar de Origen: \_\_\_\_\_

Marque con una X si ha recibido alguno de estos tratamientos en los dientes anterosuperiores:

Coronas (prótesis Fija): \_\_\_\_\_

Carillas Estéticas: \_\_\_\_\_

Resinas en el Borde Incisal: \_\_\_\_\_

Ortodoncia (retenedores o brackets): \_\_\_\_\_

Marque con una X si usted presenta alguna de estas afecciones en dientes anterosuperiores:

Bruxismo (rechinar dientes): \_\_\_\_\_

Fractura: \_\_\_\_\_

Caries: \_\_\_\_\_

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Día	Mes	Año	Semana					Nº de horas
				1 <sup>ra</sup>	2 <sup>d</sup> a	3 <sup>ra</sup>	4 <sup>ta</sup>	5 <sup>ta</sup>	
-Recopilación de información.	18	Febrero	2008						6
-Selección del tema, planteamiento del problema, definición del problema.	27	Febrero	2008						4
-Elaboración de introducción, justificación del estudio.	5	Marzo	2008						4
-Revisión de literatura.	6	Marzo	2008						4
-Revisión del problema, tema, objetivo,	12	Marzo	2008						3

justificación.(Dr. Blas)									
-Corrección de errores.	14	Marzo	2008						2
-Redacción de introducción, objetivos, y justificación.	17	Marzo	2008						3
Inicio de toma de fotografías.	20	Octubre	2008						
Concluye primer parte de toma de fotografías para el estudio.	6	Noviembre	2008						
-Entrega del tema, del problema, objetivos y introducción con nuevos cambios.	19	Febrero	2009						1
-Corrección de errores.	23	Febrero	2009						3
-Corrección de tema, objetivos, introducción, justificación con nuevos cambios.	24	Febrero	2009						3
Continuación de toma de fotografía para el estudio.	25	Febrero	2009						6
-Entrega de introducción, justificación, y antecedentes con los cambios sugeridos.	26	Febrero	2009						1
-Elaboración del marco teórico.	26	Febrero	2009						4
Concluimos toma de fotografías.	3	Marzo	2009						6
-Entrega del marco teórico al Dr. Blas.	9	Marzo	2009						1
-Elaboración y redacción del diseño metodológico.	17	Marzo	2009						3
-Entrega del diseño metodológico.	18	Marzo	2009						1
-Elaboración de tablas para recolección de datos.	24	Marzo	2009						2
-Entrega del diseño metodológico ya corregido y tablas para recolección de datos.	26	Marzo	2009						1
-Obtención de resultados	27	Marzo	2009						4

-Análisis estadístico.	31	Marzo	2009						3
-Análisis de resultados y realización de conclusiones	14-16	Abril	2009						3
-Realización de recomendaciones, glosario y anexos	16	Abril	2009						3
-Ultima Corrección del Tema, objetivos, Introducción, Marco Teórico.	20	Abril	2009						2
-Entrega del Informe final al Dr. Blas.	23	Abril	2009						1
-Primera revisión del informe final por el Dr. Blas.	7	Mayo	2009						2
-Segunda revisión especificando los resultados	12	Mayo	2009						2
-Tercera revisión de los resultados incluyendo ANOVA.	18	Mayo	2009						2
-Revisión final de la tesis.	26	Mayo	2009						2
-Cuarta revisión de resultados y conclusiones.	2	Junio	2009						2
-Entrega del informe ya revisado los resultados y conclusiones.	3	Junio	2009						1
-Entrega del informe final para ultima revisión al Dr. Blas.	9	Junio	2009						1