



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Frecuencia y características clínicas de lesiones cervicales dentarias

### Frequency and clinical characteristic of cervical dental lesions

Busleiman FJ<sup>1</sup>, Brunotto M<sup>2</sup>, Spadilero de Lutri MM<sup>1</sup>.

Departamento de Rehabilitación<sup>1</sup> y Biología Bucal<sup>2</sup>. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba.

#### Resumen

El tercio cervical dentario, puede ser zona de asiento de lesiones cervicales cariosas (LCC), no cariosas (LCNC) y lesiones cervicales mixtas (LCM). Objetivos: identificar frecuencia y características clínicas de lesiones del tercio cervical a fin de establecer patrones de incidencia y distribución. Métodos: estudio transversal en pacientes (n=102), de ambos géneros, edad 18-55 años, con lesiones cervicales. Se evaluaron características biodemográficas, hábitos culturales, riesgo cariogénico, estado periodontal y oclusión. Las lesiones se caracterizaron según forma, fondo, tejidos involucrados y sensibilidad. Se establecieron patrones de asociación mediante Análisis de Correspondencia. Resultados: 64 fueron mujeres (media=37,5) y 38 varones (media=36,4), 17% presentó lesiones cariosas (LCC), 16% mixtas (LCM) y 67% no cariosas (LCNC). Se encontraron 933 lesiones cervicales, 58% (n=546) correspondieron a LCNC, 25% (n=229) a LCC y 17% (n=158) a LCM. Las LCNC se presentaron en forma de cuña (n=359), platillo (n=176) y semiluna (n=11). La distribución de las lesiones en el arco dentario fue diferente, destacándose los premolares afectados (57.69%) en LCNC, con una distribución más homogénea en LCC y LCM. Se observaron los siguientes patrones: LCNC asociadas a riesgo cariogénico bajo y moderado, ausencia de placa y sangrado, bajos momentos de azúcar y acidez, frecuencia de cepillado mayores a 2, lesiones que afectan esmalte-dentina y cemento, periodontitis leve, recesión y bruxismo; las LCC se relacionaron con tejidos esmalte y dentina, y gingivitis sin recesión. Conclusiones: las lesiones más comunes encontradas en el tercio cervical dentario fueron las LCNC, siendo más frecuentes en zona de premolares; asociadas a factores culturales como dieta e higiene, periodontitis leve, recesión y bruxismo. Las distintas formas de LCNC no sirvieron para inferir una etiología diferente.

**PALABRAS CLAVE:** lesiones cervicales no cariosas, caries cervicales, caries radiculares.

#### Abstract

The third cervical of dental crown can be seating area of carious cervical lesions (LCC), non-carious (LCNC) and mixed cervical lesions (LCM). Objectives: to identify frequency and clinical characteristics of the dental lesions of third cervical in order to establish their incidence and distribution patterns. Methods: cross-sectional study of patients (n=102), both genders, aged 18-55 years, with cervical lesions. The biodemographic, cultural habits, cariogenic risk, periodontal and occlusion status were assessment. Lesions were characterized by shape, background, involved tissues and sensitivity. Patterns of association were established through correspondence analysis. Results: 64 (mean = 37.5) and 38 (mean = 36.4) were women and men respectively, 17% had carious lesions (LCC), 16% mixed (LCM), and 67% non-carious (LCNC). 933 cervical lesions were found, 58% (n = 546) LCNC, 25% (n = 229) LCC, and 17% (n = 158) LCM. LCNC were presented wedge-shaped (n = 359), saucer (n = 176) and demilune (n = 11). The distribution of lesions in the dental arch was different; especially the premolars are affected (57.69%) in LCNC, with a more homogeneous distribution in LCC and LCM. LCNC were associated with low and moderate cariogenic risk, absence of plaque and bleeding, low moments of sugar and acidity, brushing frequency greater than 2, lesions involving dentin, enamel and cement, mild periodontitis, recession and bruxism; LCC related to enamel and dentin tissues and gingivitis without recession.

Conclusions: the most common injuries found on dental third cervical were the LCNC, being more frequent in premolars area; associated with cultural factors such as diet and hygiene, mild periodontitis, recession and bruxism. The different forms of LCNC did little to infer a different etiology.

**KEY WORDS:** non-carious cervical lesions, cervical caries, root caries.

#### Introducción

La región cervical es la parte más endeble del diente debido a que el esmalte presenta menor espesor y calidad, presentando poros de mayor volumen, con mayor contenido de proteína y bajo contenido mineral. Entre otras cosas, esta característica anatómica específica podría ser responsable de la aparición de lesiones de diversa índole en la región cervical de los dientes<sup>1</sup>. Diversos factores pueden ser causales de daños en la región cervical como daño abrasivo, ocasionado principalmente por la higiene bucal, erosión y cargas disfuncionales de los dientes<sup>2</sup>. Por otra parte la disminución de la incidencia y del predominio de la caries constatada en las últimas

décadas, contribuyó al aumento de la sobrevida dental y al surgimiento, cada vez más frecuente, de lesiones cervicales no cariosas (LCNC) y el desgaste dentario<sup>3,4</sup>.

Probablemente la frecuencia de aparición de las LCNC se deba al mayor número de personas con edades mayores a 65 años, una menor tasa de pérdida de dientes, y, posiblemente, el aumento de algunos factores etiológicos como técnicas de cepillado inadecuadas, recesión gingival, consumo de comida y bebida con componentes corrosivos y estrés oclusal<sup>5</sup>. La pérdida irreversible de la estructura dental a partir de la superficie externa en la zona cervical es descrita en la literatura como erosión, abrasión y abfracción<sup>4</sup>.

Existe una reciente tendencia de calificar este tipo de lesiones como de etiología multifactorial, ya que la mayoría de las veces los factores etiológicos actúan simultáneamente<sup>6</sup>. Sin embargo a nivel de la literatura científica existe una gran disparidad y falta de consenso, no sólo en reconocer las múltiples causas que las producen sino también en la terminología usada para denominarlas.

Por otro lado algunos autores relacionan a las LCNC con las LCC, siendo los factores causales que influyen en el origen de las mismas, muchas veces compartidos, motivo de ocurrencia de lesiones cervicales mixtas o combinadas (LCM), cuando participan factores etiológicos de ambas entidades nosológicas<sup>7</sup>. La ocurrencia de diversas formas anatómicas o distintas características clínicas de LCNC ha llevado a la teoría de las diferentes contribuciones cuantitativas de los mecanismos etiológicos como tema de discusión en la génesis de LCNC<sup>1</sup>, por lo tanto podríamos suponer que las diferentes formas de las lesiones nos acercaría a detectar la combinación de causas posibles.

Basado en la falta de consenso entre los diferentes autores e insuficientes datos en investigación clínica, en lo referido a las condiciones etiológicas de las LCNC, como en los criterios diagnósticos y terminología utilizada para las mismas, el presente estudio clínico pretende analizar desde una perspectiva multicausal, los posibles factores que intervienen en generar las lesiones cervicales que se presentan en los elementos dentarios. Por lo cual los objetivos que se persiguen en el presente trabajo son determinar el tipo de lesión que predomina en las muestras analizadas, establecer comparaciones con la bibliografía en lo referido a la forma y características de las lesiones de acuerdo al factor causal que las

provoque y determinar un patrón - estándar de la incidencia y distribución de las lesiones encada uno de los pacientes intervinientes en el estudio.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal de 102 pacientes, de ambos géneros, con edades comprendidas entre 18 y 55 años; que presentaron lesiones cavitadas, cariosas, no cariosas y mixtas, en el tercio gingival de sus elementos dentarios y que concurren por demanda espontánea al consultorio externo de la Cátedra de Operatoria II B de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

El presente estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación en Salud, de la Facultad de Odontología (FO) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC); según consta en el Registro Provincial de Investigación en Salud (RePIS) N° ODO 11.

Se incluyeron en el estudio pacientes sanos, que no presentaban enfermedades sistémicas (según anamnesis en historia clínica), que presentaban lesiones cavitadas en el tercio gingival de sus elementos dentarios, de acuerdo al criterio de Mount et al.<sup>8,9</sup> adoptado por la International Dental Federation (FDI- <http://www.fdiworlddental.org/>) que involucraban esmalte y dentina (ED) o esmalte, dentina y cemento (EDC).

El examen clínico fue realizado por un solo profesional odontólogo (FB), se seleccionó aleatoriamente una sola lesión en cada paciente según criterio de FDI<sup>8,9</sup>, que cumpliera con los criterios arriba mencionados, a fin de estandarizar los criterios de la muestra. Los datos se recopilaron en una Historia Clínica confeccionada para este estudio (material suplementario); la misma incorporó datos filiatorios, historia médica y medicación sistémica de carácter regular. A posteriori se confeccionó el odontograma registrando todas las lesiones que presentaban los pacientes en base a clasificación de FDI<sup>8,9</sup>, tipo de lesiones cervicales y la severidad de las mismas.

Se analizaron factores asociados como dieta y hábitos (bruxismo o rechinar dentario, cepillado traumático, tabaquismo), frecuencia y tipo de cepillo dental, índice de Placa Bacteriana de Silness y Loe<sup>10</sup> y examen oclusal.

La caracterización de la lesión se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:

Forma: fueron agrupadas según sus características morfológicas, por ejemplo: platillo, cuña, semiluna, irregular o triangular.

Bordes y límites: supra o infra-gingivales, nítidos o difusos, continuos o discontinuos.

Sensibilidad (se midió a través de la anamnesis): positiva o negativa, espontánea o provocada al frío o tacto con instrumental romo.

Fondo (medido a través de la palpación con sonda Hu-Friedy de extremo romo): blando o duro, y a través de la observación el color, la textura, y la presencia de escalones.

#### *Análisis estadístico*

Los datos fueron descriptos por su media  $\pm$  desvío estándar (DE) / mediana – rango para variables cuantitativas; frecuencia absoluta y relativa en porcentaje (FR %) para variables cualitativas.

El estudio analítico de los datos se realizó mediante métodos univariados y multivariados, como se describe a continuación:

#### I - Análisis Univariado:

La asociación entre las variables cualitativas se evaluó mediante tabla de contingencia  $k \times r$  con la prueba  $\chi^2$ . La comparación de los valores de las variables cuantitativas se realizó aplicando la prueba de Kruskal Wallis. Se fijó un-p-valor $<0,05$  para significancia estadística para todas las pruebas realizadas.

#### II- Análisis Multivariado:

Exploratorio de patrones de asociación mediante análisis de Correspondencia, para variables categóricas.

Las variables cuantitativas fueron categorizadas según su mediana como punto de corte, para establecer 2 categorías para cada variable.

Los valores mayores a la mediana se le asignó el valor 1 y a los menores el valor 0.

Para los análisis estadísticos, se consideró como variable dependiente a las lesiones, y conformaron los siguientes grupos (Figura 1):

- LCNC de fondo duro (n=69), de las cuales mayoritariamente correspondieron a las de forma de cuña (n=41) (Figura 1a), otras pertenecieron a la forma de platillo (n=26) (Figura 1b) y unas pocas (n=2) de forma semilunar (Figura 1c);
- LCC de fondo blando (n=17) (Figura 1d);
- LCM, aquellas lesiones que presentan características de las 2 anteriores (n=16) (Figura 1e).

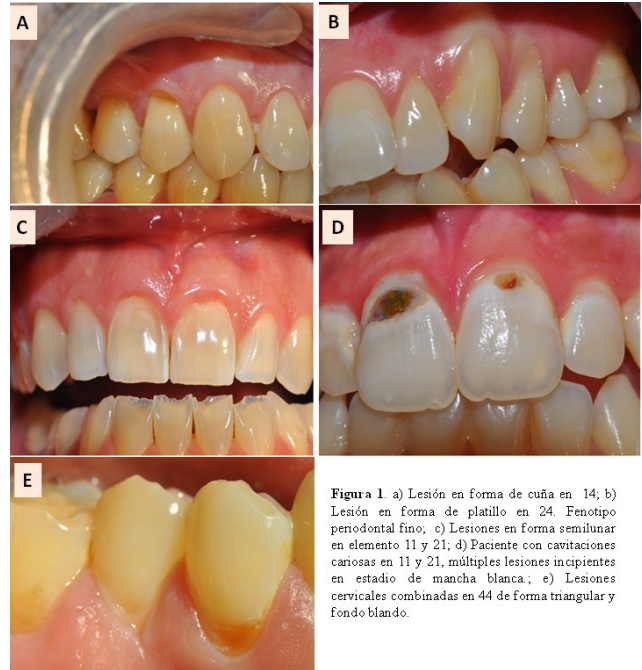


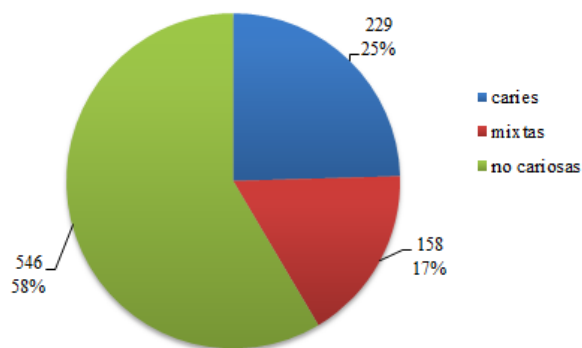
Figura 1. a) Lesión en forma de cuña en 14; b) Lesión en forma de platillo en 24. Fenotipo periodontal fino, c) Lesiones en forma semilunar en elemento 11 y 21; d) Paciente con cavitaciones cariosas en 11 y 21, múltiples lesiones incipientes en estadio de mancha blanca; e) Lesiones cervicales combinadas en 44 de forma triangular y fondo blando.

## Resultados

El número total de pacientes incluidos en esta investigación fue de n=102; de los cuales 64 (62,7%) fueron mujeres con una edad media de  $37,5 \pm 10,7$  años y 38 (37,3%) fueron varones con media de edad  $36,4 \pm 11,7$  años.

De los pacientes estudiados, 17 (17%) presentaron LCC, 16 (16%) LCM y 69 (67%) LCNC de fondo duro.

Entre los 102 pacientes intervinientes en el estudio se encontraron 933 lesiones cervicales, el 58% (n=546) correspondieron a LCNC, el 25% (n=229) a LCC y el 17%(n=158) a LCM (Figura 2).



**Figura 2.** Frecuencia Absoluta y Relativa en % de lesiones diagnosticadas en cada grupo.

En un único paciente fue hallada una (n=1) LCNC en la cara lingual del diente 44. Se observó una mayor frecuencia de las LCC en cara lingual (n=10). El resto de las lesiones se presentaron en la cara vestibular de los dientes.

Las características clínicas que presentaron las lesiones fueron las siguientes:

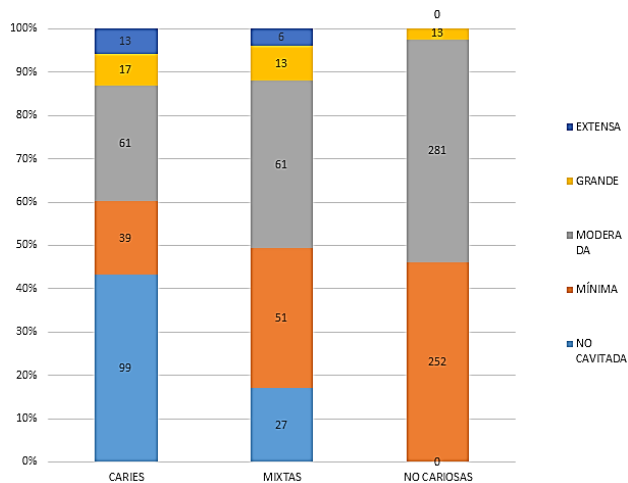
En las LCNC se encontraron 546 lesiones en un total 69 pacientes, todas en la cara vestibular de los dientes, salvo una (en forma de cuña) que se presentó en la cara lingual del ED 44 en un paciente con numerosas LCNC; todas presentaron fondo duro a la palpación, la sensibilidad a los estímulos fue del 56%, y se encontraron 3 formas típicas: a) forma de cuña, 359 en 41 pacientes, con un rango de 2 a 23 lesiones por paciente; b) forma de platillo, 176 lesiones en 26 pacientes, con un rango de 1 a 15 lesiones por paciente; c) forma de semiluna, 11 lesiones en 2 pacientes, con 5 lesiones en un paciente y 6 en el otro.

Por otra parte se observaron 229 LCC en 17 pacientes, con un rango de 2 a 23 lesiones por paciente, el 41% de estas presentó sensibilidad al frío, se observaron manchas blancas como características de las lesiones incipientes y en los bordes de las lesiones más avanzadas. En tanto que se observaron 158 LCM en 16 pacientes, con un rango de 2 a 18 lesiones por paciente; siendo que el 43% presentó sensibilidad al frío, se observaron manchas blancas como características de las lesiones incipientes y en los bordes de las lesiones más avanzadas.

La extensión o gravedad de las lesiones fue diferente de acuerdo a su etiología, observándose un mayor número de lesiones incipientes en forma de mancha en las caries, de las cuales más del 40% se encontraban en estadio no cavitado. En las LCM, el

16% presentó este estadio incipiente, mientras que en LCNC se observa que la primera manifestación clínica fue la cavitación, representando una situación irreversible en cuanto a pérdida de tejido dentario (Figura 3).

En el arco dentario las lesiones más frecuentes fueron LCNC en premolares (315/57,69%). En lo que respecta a la distribución de acuerdo al maxilar el 56,60% de las LCNC se presentaron en el maxilar superior y 40% en el inferior. En tanto que las LCC fueron más frecuentes en el maxilar inferior 54,15%. Mientras que LCM fueron más frecuentes en maxilar inferior (60,13%). Se observó una asociación significativa ( $p=0,0002$ ) entre el tipo de lesión encontrada y el maxilar donde asientan (Tabla 1 y Figura 4).



**Figura 3.** Extensión de cada grupo de lesiones cervicales, de acuerdo a clasificación de FDI. Los valores dentro de las barras se expresan en frecuencias absolutas

**Tabla 1.** Frecuencia absoluta y relativa en % de lesiones LCNC (no cariosas); LC (cariosas); LCM (mixtas) en cada maxilar

LESIONES	LCNC		LC		LCM		
	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	
Maxilar	Superior	56,6	309	45,8	105	39,8	63
	Inferior	43,4	237	54,1	124	60,1	95

El análisis de correspondencia mostró que:

a) LCNC asociadas a riesgo cariogénico bajo y moderado, ausencia de placa y sangrado en la zona



de la lesión, momentos diarios de azúcar y acidez menores a 4, frecuencia de cepillado diario mayores a 2, lesiones que afectan esmalte-dentina y cemento (EDC), periodontitis leve, recesión de clase I y II de Miller, encía insertada < 1mm, bruxismo y un menor número de 9 lesiones en la cavidad bucal;  
b) las LCC se relacionaron con ED y gingivitis sin recesión (Figura 5).

## Discusión

Existen numerosos trabajos que tratan de explicar el motivo de la existencia de las diferentes formas de las LCNC, siendo los mismos revisiones o estudios in vitro, con ausencia de investigaciones clínicas que realicen esta comparación. En este sentido se ha reportado que la formación de LCNC podría estar influenciada por muchos factores clínicos tales como el género, la edad, la técnica de cepillado de los dientes, la recesión gingival, la salud periodontal y la dieta<sup>11</sup>. Por lo tanto, la etiología de la LCNC es muy compleja y, en consecuencia, hay grandes variaciones en su morfología clínica. Por este motivo no sería posible definir una forma típica y dimensión para las mismas. Algunas lesiones son estrechas y angulares en la unión amelocementaria, y otras se extienden en términos generales en la región de la raíz. Sin embargo, se supone que la lesión cuneiforme puede ser representativa del efecto deflexión del diente, de la abrasión, o de ambos. La lesión en forma de plato poco profundo (platillo) puede ser evidencia de una etiología erosiva. Investigaciones clínicas coinciden con nuestro estudio sobre la dificultad de clasificar las lesiones de esta manera dado que las LCNC tienen una etiología multifactorial<sup>12</sup>. Algunos autores<sup>13,14</sup> han atribuido a las LCNC a un solo factor etiológico basado en la morfología de la misma, estas investigaciones siguen siendo discutibles. En su estudio de observación microscópica in vitro, encontraron una mayor prevalencia de placa en LCNC en forma de cuña en comparación con los dientes adyacentes<sup>15</sup>. Una explicación posible es que la propia lesión no está expuesta a las cerdas del cepillo de dientes. Esto apoyaría la idea de una mayor contribución de la abrasión en lesiones en forma de plato en comparación con las lesiones en forma de cuña. La atrición podría ser un factor importante en las lesiones en forma de cuña, mientras que la abrasión sólo podría desempeñar un papel menor. Los autores

encuentran además que los bordes o límites del defecto se presentan más a menudo redondeados en la lesión en forma de platillo, lo cual podría ser debido a la erosión y al cepillado de los dientes, mientras que los bordes de la lesión en forma de cuña fueron más a menudo filosos, ya que una posible fractura estaría asociada con un borde afilado<sup>1</sup>.

La clasificación según la forma de las LCNC de la presente investigación permitió identificar que lesiones con forma de cuña que se encontraron en el 59,4% de las LCNC y en forma de platillo 37,6% y un grupo mucho menor de lesiones semilunares solo presentes en 2,8%. Otros autores arriban a resultados similares, estos últimos encuentran en su estudio que la mayoría (68,5%) fueron afiladas y agudas (forma de cuña) en lugar de redondeadas (forma de platillo; 31,5%)<sup>15-17</sup>.

En esta investigación, las LCNC fueron divididas de acuerdo a su forma con el fin de compararlas con los diferentes agentes etiológicos, exhibiendo las LCNC asociaciones independientes de la forma. A su vez, esta falta de asociación entre las formas de las lesiones y su etiología ha sido evidenciada por la presencia en la boca de un mismo paciente con múltiples lesiones morfológicamente diferentes, inclusive lesiones infectadas con caries (LCM), suponiendo que las mismas están sujetas a otros factores como serían la posición en el arco o inclusive una evolución en el tiempo de la enfermedad, hechos éstos no evidenciados en estudios previos.

Las LCM o sea lesiones con características combinadas fueron un importante grupo, lo que sugiere que ante un medio ambiente bucal con factores de riesgo cariogénico es posible que las LCNC se contaminen llevando a un deterioro mayor de la situación clínica. Apoyando estos resultados otras investigaciones determinaron que la degradación química de la superficie causada por placa bacteriana podría debilitar el LAC y hacerlo más susceptible a daños mayores<sup>18,19</sup>.

Cuando se consideró la sensibilidad se observó un 56% de sensibilidad en las LCNC, 41% de las LCC y 43% LCM. Otras investigaciones<sup>20</sup> han observado resultados similares; observando una asociación por análisis multivariado de la hipersensibilidad táctil o al estímulo del chorro de aire con las LCNC y con las recesiones gingivales (RG). Estos estudios concluyeron que las LCNC están asociadas a la hipersensibilidad de la dentina<sup>21</sup>.

Los recientes cambios en el estilo de vida, especialmente en la dieta, han demostrado promover la pérdida de tejido dental duro por la erosión, lo que agrava la condición de hipersensibilidad. Tanto la dentina coronal como la radicular expuestas pueden ser sensibles, pero en la mayoría de los casos, esta condición preferencialmente se produce en la región cervical bucal del diente. En conclusión, el inicio de la hipersensibilidad dentinaria puede ser inducida por fuerzas abrasivas y por erosión. A pesar de que la erosión es el factor dominante, la acción sinérgica con la abrasión es probablemente el caso más común; estos factores resultan en la apertura del túbulo y el desgaste de la dentina<sup>22,23</sup>.

Por su lado, Lutskaia et al.<sup>24</sup> realizaron un estudio detallado en pacientes con presencia de hipersensibilidad, el que tuvo como objetivo determinar: presencia de caries, RG, defectos en forma de cuña, erosiones, micro-fisuras en esmalte, así como desgaste de la corona del diente. Los dientes con alta sensibilidad mostraron signos de abrasión (74,1%), más a menudo en la superficie vestibular. Los pacientes más afectados fueron los menores de 45 años que presentaban grietas notables y defectos en forma de cuña.

En este estudio se observaron que las lesiones LCNC fueron más frecuentes en premolares. Estudios previos arribaron a resultados similares<sup>21,25</sup>; en los cuales se reportó que los dientes más frecuentemente asociados con LCNC fueron los premolares superiores e inferiores y los primeros molares superiores; sugiriendo que los primeros premolares tenían mayor riesgo para el desarrollo de abfracciones, seguido de los segundos premolares.

El análisis multivariado determinó asociaciones entre una mayor edad y mayor cantidad de lesiones en la boca, deterioro de las condiciones periodontales como las retracciones gingivales, y presencia de factores oclusales como bruxismo, facetas de desgaste y la ausencia de guías de desoclusión. Numerosos estudios dan apoyo al carácter multicausal que describimos en este estudio. Inicialmente esta lesión fue llamada 'abfracción', porque se creía que el estrés oclusal era el único agente causante. Se sabe hoy que las LCNC pueden tener etiología multifactorial, provocada por factores principalmente abrasivos, erosivos y oclusales<sup>26</sup>

Distintas variables independientes asociadas con la aparición de LCNC, como recesión de la encía bucal, facetas de desgaste oclusal, dientes inclinados, comportamiento en el cepillado de los dientes (dos y

tres veces al día), primeros premolares con mayor riesgo para el desarrollo de estas lesiones, seguido de los segundos premolares, fueron demostrados en un estudio<sup>25</sup>.

Varias investigaciones concuerdan con nuestras observaciones. Wood et al.<sup>27</sup> concluyeron que: el número y tamaño de las lesiones aumentaba con la edad, las lesiones son más comunes en las caras faciales de los dientes y la formación de lesiones parece ser multifactorial; la forma de la lesión no se comportaría como un predictor de la etiología. La combinación de la carga oclusal y un ambiente ácido pueden crear LCNC in vitro. Muchos factores de riesgo estuvieron asociados con la ocurrencia de LCNC, tales como la edad, localización, frecuencia de cepillado y bruxismo<sup>28</sup>.

Asimismo, Pecie et al.<sup>29</sup> consideraron que la etiología de las LCNC es más bien multifactorial, ya que en las investigaciones clínicas encontraron múltiples factores asociados con este tipo de lesiones, debido a la falta de pruebas para apoyar exclusivamente uno u otro factor.

Las lesiones más frecuentemente encontradas en el tercio cervical de los elementos dentarios fueron las LCNC, halladas más asiduamente en la zona media de la arcada dentaria, en zona de premolares superiores e inferiores.

Las diferentes formas de LCNC no sirvieron para revelar una etiología distinta, presentándose mayormente en forma de cuña y de platillo.

Debido al aumento de la incidencia de las lesiones cervicales dentarias en la población actual, resulta necesaria la utilización de metodologías de diagnóstico que contemplen el registro de antecedentes sistémicos, hábitos culturales, dietarios y de higiene, pérdida de tejidos dentarios y periodontales y la realización de un análisis minucioso de la oclusión. Este estudio clínico y su metodología producen una contribución en este aspecto, con el fin de reconocer precozmente los factores preponderantes, y así establecer medidas de control, preventivas y rehabilitadoras.

*Todos los autores declaran que no existen conflictos potenciales de interés con respecto a la autoría y / o publicación de este artículo.*

*All authors declare no potential conflicts of interest with respect to the authorship and/or publication of this article*

## Referencias

1. Walter C, Kress E, Götz H, Taylor K, Willershausen I, Zampelis A. The anatomy of non-cariou cervical lesions. *Clin Oral Invest*. 2014 18:139-146
2. Medeiros E, Muller G. Lesiones cervicales no cariosas. En: *Nuevas tendencias. Odontología estética*. Ed. Artes Médicas. San Pablo. 2008, p61-83.
3. Wood I, Jawad Z, Paisley C, Brunton P. Non-cariou cervical tooth surface loss: a literature review. *J Dent*. 2008 36(10):759-66.
4. Cuniberti de Rossi N, Rossi G. Etiología y diagnóstico de las lesiones cervicales no cariosas. En: *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro*. Buenos Aires. Ed. Panamericana. 2009, 1-57
5. Perez Cdos R, Gonzalez MR, Prado NA, de Miranda MS, Macêdo Mde A, Fernandes BM. Restoration of noncariou cervical lesions: when, why, and how. *Int J Dent*. 2012:687058.
6. Tomasiak M. Analysis of etiological factors involved in noncariou cervical lesions. *Ann Acad Med Stetin*. 2006; 52(3):125-36.
7. Bignozzi I, Crea A, Capri D, Littarru C, Lajolo C, Tatakis DN. Root caries: a periodontal perspective. *J Periodontal Res*. Apr. 2014; 49(2):143-63.
8. Mount GJ, Hume WR. A revised classification of cariou lesions by site and size. *Quintessence Int*. 1997; 28:301 -3.
9. Mount GJ, Tyas MJ, Duke ES, Lasfargues JJ, Kaleka R, Hume WR). A proposal for a new classification of lesions of exposed tooth surfaces. *International Dental Journal*. 2006; 56/0.
10. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontologica Scandinava*. 1964; 22,112-135.
11. Palamara JEA, Palamara D, Messer HH, Tyas MJ. Tooth morphology and characteristics of non-cariou cervical lesions. *Journal of Dentistry*. 2006; 34, 185-194
12. Smith WAJ, Marchan S, Rafeek RN. The prevalence and severity of non-cariou cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2008; 35. 128-134
13. Bartlett DW, Lussi A, West NX, Bouchard P, Sanz M, Bourgeois D. Prevalence of tooth wear on buccal and lingual surfaces and possible risk factors in young European adults. *J Dent*. 2013; 13: 222-4.
14. Jiménez Lozano G, Jiménez Lozano J. Restauraciones estéticas cervicales. En: *Operatoria Dental. Integración Clínica*. Eds. Barrancos Mooney, Barrancos. Ed. Panamericana 2006:1017-1030.
15. Grippo JO, Simring M, Coleman TA. Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of noncariou cervical lesions: a 20-year perspective. *J Esthet Restor Dent*. 2012; 24(1):10-23.
16. Blunck U. Improving cervical restorations: a review of materials and techniques. *J Adhes Dent*. Spring. 2001; 3(1):33-44.
17. Miller N, Penaud J, Ambrosini P, Bisson-Boutelliez C, Brianc S. Analysis of etiologic factors and periodontal conditions involved with 309 abfractions. *J Clin Periodontol*. 2003; 30: 828-832.
18. He LH, Xu Y, Purton DG. In vitro demineralisation of the cervical region of human teeth. *Arch Oral Biol*. 2011; 56(5):512-9.
19. Leal NM, Silva JL, Benigno MI, Bemerguy EA, Meira JB, Ballester RY. How mechanical stresses modulate enamel demineralization in non-cariou cervical lesions? *J Mech Behav Biomed Mater*. 2017; 66:50-57.
20. Rahiotis C, Polychronopoulou A, Tsiklakis K, Kakaboura A. Cervical dentin hypersensitivity: a cross-sectional investigation in Athens, Greece. *J Oral Rehabil*. 2013; 40(12):948-57.
21. Smith WAJ, Marchan S, Rafeek RN. The prevalence and severity of non-cariou cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2008; 35. 128-134
22. Addy M, Shellis RP. Interaction between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. *Monogr Oral Sci*. 2006; 20:17-31.
23. West NX, Sanz M, Lussi A, Bartlett D, Bouchard P, Bourgeois D. Prevalence of dentine hypersensitivity and study of associated factors: a European population-based cross-sectional study. *J Dent*. 2013;41(10):841-51.
24. Lutskaia IK, Zinovenko OG, Kovalenko IP. Epidemiology of teeth hypersensitivity. *Stomatologiya*. 2015; 94(3):12.
25. Bernhardt O, Gesch D, Schwahn C, Mack F, Meyer G, John U, Kocher T. Epidemiological evaluation of the multifactorial aetiology of abfractions. *J Oral Rehabil*. 2006; 33: 17-25.
26. Grippo JO. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction. *JADA*. 2004; 135:1109-1118.
27. Wood ID, Kassir AS, Brunton PA. Effect of lateral excursive movements on the progression of abfraction lesions. *Oper Dent*. 2009; 34(3): 273-9.
28. Jiang H, Du MQ, Huang W, Peng B, Bian Z, Tai BJ (). The prevalence of and risk factors for non-cariou cervical lesions in adults in Hubei Province, China. *Community Dent Health*. 2011; 28(1):22-8.
29. Pecie R, Krejci I, Garcia-Godoy F, Bortolotto T. Noncariou cervical lesions--a clinical concept based on the literature review. Part 1: prevention. *Am J Dent*. 2011; 24(1):49-56.

*Correspondencia a:*

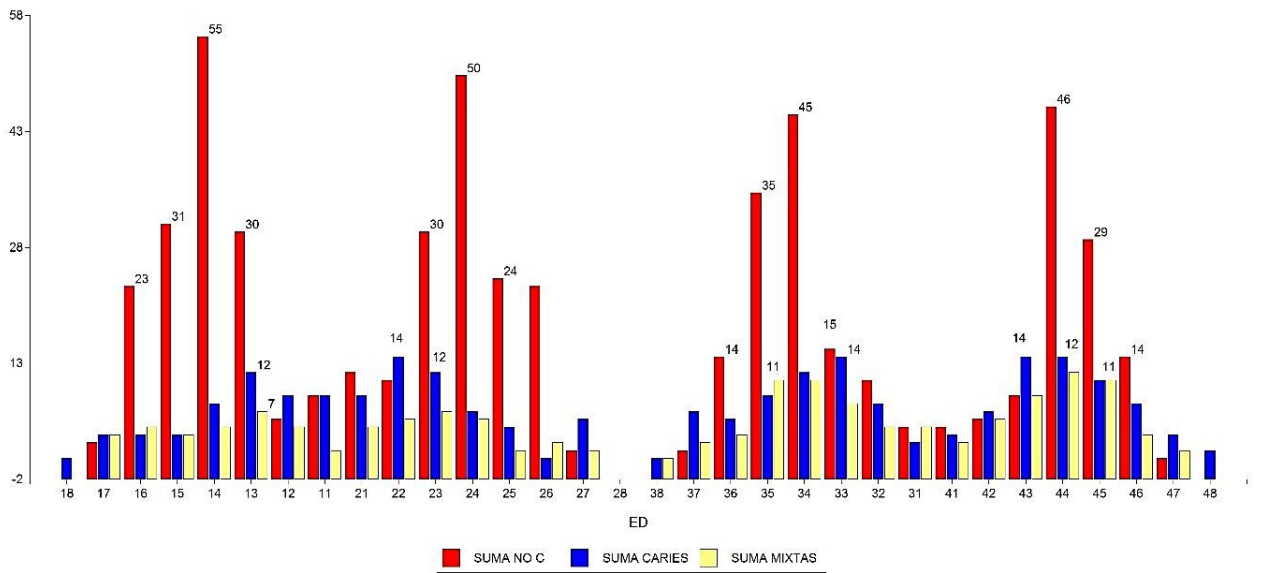
*Dr. Busleiman, Federico J*

*Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba.*

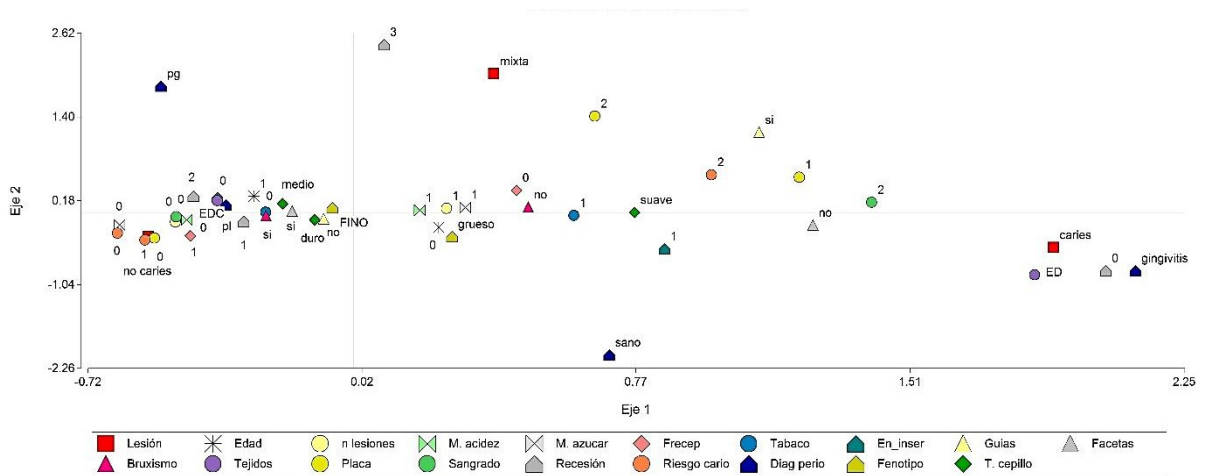
*Haya de la Torre s/n, 5000 Córdoba, Argentina*

*Correo electrónico (e-mail):federico.busleiman@unc.edu.ar*





**Figura 4.** Cantidad de lesiones cervicales de cada tipo, de acuerdo al elemento dentario poseedor de la misma. Expresado en frecuencias absolutas.



**Figura 5.** Análisis de Correspondencia de variables categorizadas. Eje 1: 24,4% inercia; Eje 2: inercia 9,4%. Inercia acumulada: 33,4%