

## Lesiones cervicales no cariosas (LCNC): una revisión de la literatura

Non-carious cervical lesions (NCCL): a review of the literature

Lesões cervicais não cariosas (LCNC): uma revisão da literatura

Received: 05/15/2023 | Revised: 05/22/2023 | Accepted: 05/23/2023 | Published: 05/28/2023

**Milton Alexis Quinchiguano Caraguay**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0615-0363>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [miltona.quinchiguano@ucuenca.edu.ec](mailto:miltona.quinchiguano@ucuenca.edu.ec)

**Esteban Eduardo Amoroso Calle**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8128-0101>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [esteban.amoroso@ucuenca.edu.ec](mailto:esteban.amoroso@ucuenca.edu.ec)

**Thalia Silvana Idrovo Tinta**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9760-4251>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [thalia.idrovot@ucuenca.edu.ec](mailto:thalia.idrovot@ucuenca.edu.ec)

**Jenny Alexandra Gil Pozo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3992-5073>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [alexandra.gil86@ucuenca.edu.ec](mailto:alexandra.gil86@ucuenca.edu.ec)

### Resumen

**Objetivo:** El propósito de esta revisión de la literatura fue revisar y analizar los aspectos más importantes, abarcando temas como: Características clínicas, etiología, prevalencia y tratamiento de las lesiones cervicales no cariosas (LCNC). **Antecedentes:** Las LCNC se definen como “la pérdida patológica de sustancia dental dura causada por fuerzas de carga biomecánicas; tal pérdida es el resultado de la flexión y degradación de esmalte y/o dentina en algún lugar distante del punto real de carga. Causada por la acción sinérgica de los mecanismos etiológicos: erosión, abrasión y abfracción. Además de factores de riesgo como: disminución del pH y cantidad salival, morfología dental, hábitos dietéticos y cepillado inadecuado. La prevalencia de las LCNC aumenta con la edad y se encuentran mayormente en las superficies vestibulares, siendo los premolares y caninos los dientes más afectados. El tratamiento va desde la terapéutica preventiva clínica que se orienta en modificar hábitos alimenticios, estimular el flujo salival, usar una técnica de cepillado adecuado e intervención con otras ramas como nutrición y psicología. Mientras que, la terapéutica clínica se basa en el diagnóstico y está enfocada en reducir la hipersensibilidad, mejorar la estética y restaurar el tejido dental perdido. **Material y Métodos:** Se desarrolló una búsqueda de la literatura relacionada con la etiología, características clínicas, prevalencia y tratamiento de las LCNC en diferentes bases de datos. **Conclusiones:** Las LCNC son una patología frecuente de carácter multifactorial, donde un correcto diagnóstico es fundamental para su abordaje terapéutico.

**Palabras clave:** Cuello del diente; Accesorios dentales; Erosión dental; Abrasión dental; Abfracción dental; Lesiones cervicales no cariosas.

### Abstract

**Objective:** The purpose of this literature review was to review and analyze the most important aspects, covering topics such as: Clinical characteristics, etiology, prevalence and treatment of non-carious cervical lesions (NCCL). **Background:** NCCL is defined as “the pathological loss of hard tooth substance caused by biomechanical loading forces; such loss is the result of flexing and degradation of enamel and/or dentin at some location distant from the actual point of loading. Caused by the synergistic action of the etiological mechanisms: erosion, abrasion and abfraction. In addition to risk factors such as: decreased pH and salivary quantity, dental morphology, dietary habits and inadequate brushing. The prevalence of NCCL increases with age and they are found mostly on the vestibular surfaces, with premolars and canines being the most affected teeth. The treatment ranges from clinical preventive therapy that focuses on modifying eating habits, stimulating salivary flow, using an appropriate brushing technique and intervention with other branches such as nutrition and psychology. Whereas, clinical therapy is based on diagnosis and is focused on reducing hypersensitivity, improving aesthetics, and restoring lost dental tissue. **Material and Methods:** A search of the literature related to the etiology, clinical characteristics will be developed. prevalence and treatment of NCCL in different databases. **Conclusions:** NCCLs are a frequent pathology of a multifactorial nature, where a correct diagnosis is essential for its therapeutic approach.

**Keywords:** Neck of the tooth; Dental accessories; Dental erosion; Dental abrasion; Dental abfraction; Non-carious cervical lesions.

## Resumo

**Objetivo:** O objetivo desta revisão de literatura foi revisar e analisar os aspectos mais importantes, abordando tópicos como: Características clínicas, etiologia, prevalência e tratamento das lesões cervicais não cariosas (LCNC). **Antecedentes:** LCNC é definido como “a perda patológica de substância dura do dente causada por forças de carga biomecânica; tal perda é o resultado da flexão e degradação do esmalte e/ou dentina em algum local distante do ponto real de carregamento. Causada pela ação sinérgica dos mecanismos etiológicos: erosão, abrasão e abfração. Além dos fatores de risco como: diminuição do pH e da quantidade salivar, morfologia dentária, hábitos alimentares e escovação inadequada. A prevalência dos LCNC aumenta com a idade e são encontrados principalmente nas faces vestibulares, sendo os pré-molares e caninos os dentes mais acometidos. O tratamento vai desde a terapêutica clínica preventiva que se centra na modificação dos hábitos alimentares, estimulação do fluxo salivar, utilização de uma técnica de escovagem adequada e intervenção com outras vertentes como a nutrição e a psicologia. Considerando que, a terapia clínica é baseada no diagnóstico e está focada em reduzir a hipersensibilidade, melhorar a estética e restaurar o tecido dental perdido. **Material e Métodos:** Será desenvolvida uma busca na literatura relacionada à etiologia, características clínicas, prevalência e tratamento de LCNC em diferentes bancos de dados. **Conclusões:** Os LCNC são uma patologia frequente de natureza multifatorial, onde um diagnóstico correto é essencial para a sua abordagem terapêutica.

**Palavras-chave:** Colo do dente; Acessórios dentários; Erosão dentária; Abrasão dentária; Abfração dentária; Lesões cervicais não cariosas.

## 1. Introducción

Las LCNC se definen como la pérdida de sustancia dental a nivel de la unión del esmalte con el cemento. Se presentan en diversas formas: desde una superficie lisa, una depresión redondeada (como un platillo) o una hendidura en forma de V. Los términos que también se utilizan para describir a las LCNC son: "erosión, abrasión y abfracción". (Bartlett & Shah. 2006; Goodacre et al., 2023; Teixeira et al. 2020).

Hoy en día, es frecuente que la población que envejece conserve sus dientes por más tiempo, por lo que la presencia de LCNC es un hallazgo habitual en la evaluación clínica de los pacientes (Goodacre et al., 2023). Existe el debate sobre la etiología de las LCNC, la cual conforme avanzan las investigaciones, se han evidenciado múltiples causas relacionadas con su aparición como: hábitos de higiene dental inadecuados, parafunción, baja capacidad amortiguadora de la saliva (Lussi & Schaffner 2000) o pH ácido presente en la cavidad oral de origen endógeno y exógeno, (Grippio et al. 2012), entre otras.

Por lo tanto, esta revisión de la literatura tiene la finalidad de revisar y analizar los aspectos más importantes como: características clínicas, etiología, prevalencia y el tratamiento de las LCNC.

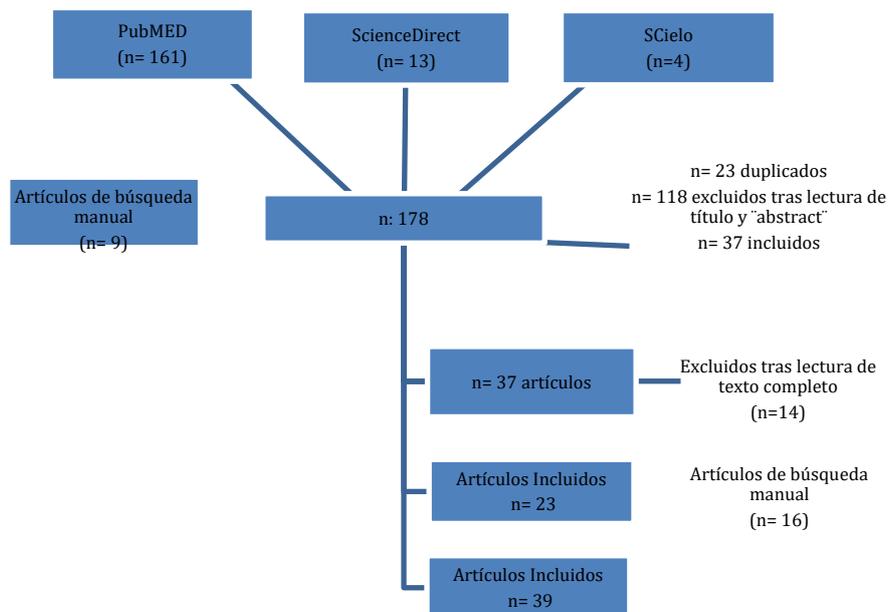
## 2. Metodología

Para la presente revisión de literatura es de carácter narrativo, objetivo descriptivo enmarcado en la modalidad bibliográfica basado el estudio en un método cualitativo Rother (2007).

, se desarrolló una búsqueda en las bases de datos: PUBMED, SCIENCE DIRECT, SCIELO. Se utilizó las siguientes palabras claves: “Tooth Cervix”; “Tooth Wear;” “Tooth Erosion”; “Tooth Abrasion”; “Tooth Abfraction”; “Non-cariou cervical lesions”, combinándolos con los operadores booleanos “OR” y “AND”. Además, se complementó con una búsqueda manual de publicaciones que aportaron a esta revisión. Se consideraron estudios originales, revisiones sistemáticas, revisiones de literatura, metaanálisis y estudios de casos y controles. La búsqueda de las tres bases de datos nos dio un total de 178 artículos: 161 de PUBMED, 13 de SCIENCEDIRECT y 4 SCIELO, de los cuales se descartaron 23 artículos duplicados, 118 artículos por título y resumen y 14 tras lectura a texto completo. Se incluyeron 16 artículos de la búsqueda manual. Esta revisión se basó en un total de 39 artículos, de los cuales, 38 están redactados en inglés mientras que 1 artículo está redactado en español. No existe marco temporal para el presente estudio. (Diagrama 1).

De los cuales: 1 fue empleado para el concepto, 20 para etiología, 6 para características clínicas, 9 para prevalencia y 6 para tratamiento.

**Figura 1 - Metodo de busqueda**



Fuente: Autores.

### 3. Resultados y Discusión

#### 3.1 Concepto:

El Glosario de términos prostodónticos define a las LCNC como “la pérdida patológica de sustancia dental dura causada por fuerzas de carga biomecánicas; tal pérdida se piensa ser el resultado de la flexión y la degradación por fatiga química de esmalte y/o dentina en algún lugar distante del punto real de carga” (Ferro et al. 2017).

#### 3.2 Causa -Etiología

La etiología de las LCNC no ha sido definida con precisión. La mayoría de los autores están de acuerdo en que la causa es multifactorial y por lo tanto difícil de reconocer. (Borcic et al. 2004; Wood et al. 2008; Grippo et al. 2012; Teixeira. 2020; Goodacre. 2023)

Según Iordanishvili et al. (2015). Las LCNC se localizan mayoritariamente en la superficie vestibular y con mayor frecuencia afecta a premolares y caninos. (Iordanishvili et al. 2015) Las lesiones se encuentran en un porcentaje ligeramente menor en el maxilar inferior, debido a que la superficie lingual de los dientes inferiores está protegida por la lengua y la saliva de las glándulas salivales submandibulares y sublinguales y, por lo tanto, es menos propensa a la erosión. Los valores bajos de pH de la saliva es un factor importante para el inicio y la progresión de las LCNC, justificando la baja de este tipo de lesiones en la superficie vestibular en comparación con la lingual o palatina. (Kolak et al. 2018).

Kolak y cols. (2018) reportaron una alta frecuencia de LCNC. Donde la edad, el consumo frecuente de frutas cítricas y así valor bajo del pH salival son algunos de los factores que están asociados a las LCNC, y que el hábito de mascar chicle puede reducir el riesgo de aparición de dichas lesiones. Se debe tener en cuenta que ningún factor etiológico aislado debe ser considerado como un factor que conduzca al desarrollo y progresión de las LCNC, pero sí puede ser considerado como un factor individual dominante. (Kolak et al. 2018).

Las causas del desarrollo de LCNC es el resultado de una acción sinérgica de dos o tres de los mecanismos etiológicos: corrosión (erosión), fricción (abrasión) y estrés (abfracción). Además de ciertos factores de riesgo que influyen como:

disminución en la cantidad de saliva, técnicas inadecuadas y agresivas de higiene oral morfología dental, parafunción, sitio y duración de fuerzas oclusales aplicadas. (Grippe et al., 2012).

### 3.2.1 Abrasión

Es “el desgaste de la sustancia dental debido a procesos mecánicos anormales no relacionados directamente con la masticación” (Ferro et al. 2017). Se ve principalmente en las superficies radiculares expuestas de los dientes, en especial en las superficies vestibulares, pero rara vez en las incisales y proximales. (Young & Khan 2002). Se produce por factores mecánicos: cepillado vigoroso y excesivo con pastas dentales abrasivas (Pecie et al. 2011) y cepillos dentales con cerdas duras y hábitos dietéticos particulares. (Grippe et al. 2012). Ciertos pacientes asocian el cepillado frecuente y vigoroso con dientes más blancos, siendo esto contraproducente, porque el esmalte conforme la acción mecánica pierde espesor y la dentina se vuelve visible dando una coloración oscura (Salam et al., 2019). Sin embargo, en cuanto al desgaste de la superficie dental, se considera que el cepillo independientemente si es de cerdas suaves o duras, no es el causante como tal de la abrasión, más bien, la cantidad y calidad de pasta dental provoca dicho desgaste y el cepillado excesivo afecta al tejido blando (encía) provocando recesión gingival. (Abrahamsen 2005).

### 3.2.2 Erosión

Se define como “la pérdida progresiva de sustancia dental por acción química mediante procesos que no involucran la acción bacteriana, produciendo defectos que son depresiones en forma de cuña a menudo en la zona oclusal, facial y áreas cervicales” (Ferro et al. 2017). Según Taji et col. (2010) la manifestación clínica de la erosión incluye la pérdida de la anatomía superficial, translucidez incisal y fragmentación de los bordes incisales. Conforme progresa la erosión, se produce el redondeo de las cúspides, surcos y bordes incisales conllevando a la pérdida de la morfología oclusal (Taji et col. 2010), debido a la disolución de la estructura cristalina de hidroxiapatita y fluorapatita, que no es causado por bacterias (Boricic et al. 2004).

Schlueter et al. (2010) afirma que las causas de erosión pueden deberse a agentes extrínsecos (bebidas, alimentos y medicamentos ácidos) y/o agentes intrínsecos (ácido gástrico). Así mismo, las enzimas presentes en el fluido crevicular, enzimas proteolíticas del estómago (pepsina) y páncreas (tripsina) que se liberan durante el vómito. (Schlueter et al. 2010)

Diversos estudios mencionan que en la cavidad oral no solo existen riesgos mecánicos aislados; sino también procesos químicos que acompañan como erosión o corrosión (Boricic. 2004; Grippe. 2012; Goodacre. 2023). En geología, la disolución química que ocasiona la erosión se denomina "corrosión", y este podría ser un término más adecuado para describir los efectos de los ácidos en el desgaste dental. (Shellis et al. 2011)

Grippe define a la biocorrosión como la degradación química, bioquímica y electroquímica que ocurre en las superficies dentales. Sostiene que hay dos tipos de biocorrosión por estrés que ocasionan las LCNC, una es la biocorrosión por estrés estático, debido a la presencia de fuerzas de carga sostenida y otra es la biocorrosión por estrés cíclico también conocida como fatiga debido a la presencia de fuerzas de carga intermitentes (Grippe. 2012).

### 3.2.3 Abfracción

Es “la pérdida patológica de la sustancia dura del diente causada por fuerzas de carga biomecánicas; tal pérdida se cree que es el resultado de la flexión y la degradación por fatiga química del esmalte y/o dentina en algún lugar distante del punto de carga”. (Ferro et al. 2017). Definición que coincide con el concepto de LCNC presente en el glosario de términos prostodónticos.

Las fuerzas biomecánicas, principalmente por su relación entre la carga oclusal y la concentración de tensión en la región cervical del diente afectan a la estructura delgada y cristalina del esmalte como de la dentina subyacente, dando lugar a

grietas (Rees et al., 2003). Finalmente, el esmalte se microfractura en el margen cervical y expone progresivamente la dentina. (Grippio et al. 2012).

En estudios que investigan la prevalencia de LCNC en cráneos aborígenes americanos (Aaron.2004) y restos óseos del sur de Francia cervical (Aubry et al. 2003), no se han observado la presencia de este tipo de lesiones a nivel. A pesar de que se han observado facetas de desgaste oclusal en los dientes de los aborígenes australianos precontemporáneos (Kaidonis et.al.1993), no se han encontrado lesiones de abfracción, lo que sugiere que la carga oclusal por sí sola no es la causa de la Abfracción, Este hallazgo proporciona una fuerte evidencia en contra de la teoría de que la abfracción es causada únicamente por la carga oclusal (Kaidonis et.al.1993). Estos resultados sugieren que otros factores, como la erosión y la abrasión, también podrían estar implicados en la etiología de la abfracción (Aaron.2004; Aubry et al. 2003; Kaidonis et.al.1993),

Una revisión sistemática realizada por Duangthip et al. (2017) concluyeron que existe una asociación entre el estrés oclusal y las LCNC, sin embargo, los autores afirmaron que no existen estudios clínicos que demuestren que las LCNC fueron causadas solo por estrés mecánico (Duangthip et al. 2017).

Según el Informe de Consenso de un Taller Organizado por la ORCA (European Organization for Caries Research) y el Grupo de Investigación en Cariología IADR (Cariology Research Group of the International Association for Dental Research), manifiestan que el término abfracción no cuenta con la suficiente evidencia ya que es demasiado débil para justificarlo como un proceso etiológico independiente (Schlueter N. et al. 2020).

Los estudios clínicos para probar o refutar el concepto de abfracción son difíciles de realizar debido al lento progreso de la lesión y la rápida pérdida de los fragmentos de la matriz de colágeno por parte de la saliva y el tracto gastrointestinal, borrando la evidencia para su correcto diagnóstico. Sin embargo, independientemente de si el concepto de abfracción se puede probar o refutar, existe una desmineralización de la estructura dental en las LCNC. (Goodacre. 2023).

### 3.3 Características clínicas de las lesiones cervicales no cariosas

La correcta anamnesis de las LCNC es de vital importancia para concluir en el diagnóstico definitivo, la información acerca de enfermedades sistémicas como la enfermedad por reflujo gastroesofágico, los trastornos alimentarios, así como los hábitos dietéticos, de higiene bucal y parafunciones juegan un papel importante en la etiología multifactorial de las LCNC. (Grippio et al. 2012)

Las lesiones pueden formarse como una superficie lisa, depresión redondeada (en forma de platillo) o como una hendidura en forma de V. La profundidad puede ser limitada o ser más pronunciada. Puede haber sensibilidad e incluso pérdida de vitalidad pulpar. Debido a que la estructura dental que protege la pulpa en vestibular del área cervical es mínima (Goodacre. 2023).

Microscópicamente, las lesiones en forma de platillo presentan una superficie lisa y con bordes redondeados, mientras que, las lesiones en forma de cuña exhiben arañazos y surcos con bordes afilados en sus superficies, atribuidos a la abrasión del cepillo de dientes (Walter et al. 2014).

Las LCNC en forma de platillo se mostró que progresaban principalmente en altura, mientras que lesiones en forma de cuña aumentan tanto en altura como en profundidad (Hayashi et al. 2022)

El índice de desgaste dental propuesto por Smith y Knight es el más aceptado para categorizar el desgaste dental en la región cervical, estableciendo el grado y sitio en que las superficies dentales han sido alteradas por la lesión. Smith, citado por López-Frías et al. (2012). La clasificación es la siguiente:

**Grado 0** = En las superficies V/I/O/L no existe pérdida de esmalte; sin cambios en el contorno.

**Grado 1**= En las superficies V/I/O/L existe pérdida de las características del esmalte; mínima pérdida de contorno.

**Grado 2**= En las superficies V/O/L existe pérdida de esmalte, exponiendo la dentina menos de un 1/3 de la superficie,

en incisal existe la pérdida de esmalte exponiendo la dentina; defecto <1 mm de profundidad en el contorno.  
**Grado 3**= En las superficies V/O/L existe pérdida de esmalte exponiendo la dentina por más de 1/3 de la superficie, incisal existe pérdida de esmalte y pérdida sustancial de la dentina; defecto de 1 mm a 2 mm de profundidad en el contorno.

**Grado 4**= En las superficies V/O/L existe pérdida completa de esmalte exponiendo pulpa y dentina secundaria, en incisal existe exposición de la pulpa o exposición de dentina secundaria.; defecto >2 mm de profundidad, exponiendo pulpa o dentina secundaria en el contorno. (López-Frías et al. 2012)

#### **Superficies; V: Vestibular L: Lingual O: Oclusal I: Incisal C: Cervical o Contorno.**

Pini Prato (2010) propone una nueva clasificación con un enfoque periodontal, para tratar la recesión gingival asociada a lesiones cervicales no cariosas. Esta clasificación se basó en la presencia o ausencia de la unión amelocementaria (CEJ) visible (clases A y B, respectivamente) y la presencia o ausencia de discrepancia superficial, es decir, presencia de un defecto escalón (Subclases + y -, respectivamente). (Pini-Prato et al. 2010) La clasificación de Pini-Prato tiene cuatro categorías:

**Clase A-:** presenta un CEJ visible y ningún escalón (la superficie de la raíz presenta un defecto poco profundo < 0,5 mm)

**Clase A+:** presenta una LCNC (escalón > 0,5 mm) y una CEJ visible, lo que significa que solo la superficie radicular se vio afectada por la LCNC y el esmalte estaba intacto

**Clase B-:** CEJ no identificable sin escalón (LCNC superficial que afecta la superficie de la raíz y la corona)

**Clase B+:** CEJ no identificable con un LCNC escalonado o más profundo que afecta las superficies de la raíz y la corona (Pini-Prato et al. 2010)

### **3.4 Prevalencia**

En los estudios epidemiológicos se presenta una gran variación en las tasas de prevalencia de LCNC, que oscilan entre el 5 % y el 85 % y aumenta con la edad. (Goodacre et al., 2023; Aw et al. 2002; Levitch et al. 1994; Jiang et al. 2011; Que et al. 2013; Teixeira et al. 2020). La prevalencia de LCNC es imprecisa, debido a que en los estudios epidemiológicos varían en los rangos de edad, diversidad en la definición para la misma alteración (Teixeira. 2020) mayor exposición a algún factor de riesgo (Que et al. 2013), así como aspectos geográficos, culturales y socioeconómicos (Teixeira. 2020; Jiang et al. 2011), siendo factores que pueden contribuir a la imprecisión de esta, además se suma que las LCNC de etiología multifactorial. (Jiang et al. 2011; Que et al. 2013; Zi Yun Lai. 2015.).

En la revisión sistemática de Teixeira (2020) afirma en su estudio que la prevalencia varía sustancialmente. La prevalencia media ponderada de LCNC en toda la población estudiada fue del 46,7 %, con un rango del 9,1 al 93 %. Los estudios con poblaciones mayores de 30 años revelaron una prevalencia ponderada más alta (53 %) que aquellos con poblaciones menores de 30 años (43 %) (Teixeira. 2020).

En el estudio de Kolak y cols. (2018) denominado "Epidemiological investigation of non-cariious cervical lesions and possible etiological factors" se evaluó a 394 pacientes donde la presencia de LCNC está presente en el 68,5% del total. Demostraron que el sexo masculino es más propenso a tener LCNC (76,3 %), en comparación al sexo femenino (62,7 %). Además, mientras más avanzada es la edad, mayor es el porcentaje de presencia de la patología. (Kolak et al. 2018).

En una revisión de literatura de Alejandra et al. (2021) denominado "Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en el Ecuador " demuestra que los rangos de prevalencia de LCNC de 12 estudios observados son variados, obteniendo un promedio de prevalencia de 54.8 %. Donde el sexo femenino tenía dominio sobre el sexo masculino. (Alejandra et al. 2021).

### 3.5 Tratamiento

El tratamiento clínico es variable, va desde la terapéutica preventiva hasta la terapéutica clínica. La prevención se orienta en modificar hábitos alimenticios de los pacientes, estimular el flujo salival, técnica de cepillado adecuado, además de la intervención con otras ramas de la medicina como nutrición y psicología. (Nascimento et al. 2016).

En lesiones menores a 1mm, en dientes asintomáticos y que no afecte a la estética, no representaría un riesgo clínico grave; por lo cual es recomendado su control periódico cada 6 a 12 meses para darle seguimiento. (Nascimento et al. 2016).

La terapéutica clínica de las LCNC se basa en el diagnóstico y está enfocada en reducir la hipersensibilidad, mejorar la estética y restaurar el tejido dental perdido, por lo que las intervenciones incluyen: tratamientos desensibilizantes, restauradores y/o quirúrgicos (Femiano et al. 2020).

La hipersensibilidad dental es un síntoma que en ocasiones acompaña a las LCNC, está caracterizada por presentar dolor de corta duración y de tipo agudo que proviene de la dentina expuesta, en respuesta a estímulos térmicos, táctiles, osmóticos o químicos. La teoría hidrodinámica de Brännström nos manifiesta que cuando uno de estos estímulos tiene contacto con el líquido que se encuentra dentro de los túbulos dentinarios, producen cambios de presión, los mismos que activan los receptores mecánicos que favorecen a la transmisión del estímulo a los nervios pulpares. (Femiano et al. 2020).

El tratamiento de la hipersensibilidad dental es un desafío para los odontólogos, por esta razón, existen múltiples tratamientos para reducir o eliminar la hipersensibilidad, donde el uso de agentes desensibilizantes tipo Gluma (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germany) que contienen metacrilato de hidroxietileno y glutaraldehído que actúan bloqueando los túbulos dentinarios y provocando la coagulación de las proteínas plasmáticas del líquido dentinario respectivamente. Además, se pueden utilizar agentes adhesivos de dentina o barniz a base de flúor, que se aplican en el área de la lesión y actúan como selladores temporales de los túbulos dentinarios; este tratamiento se complementa en el hogar mediante pastas desensibilizantes que posean nitrato de potasio (Nascimento et al. 2016).

Otra técnica para el tratamiento de la hipersensibilidad es la bioestimulación con láser de diodo, cuyo objetivo es producir un sellado externo, que produce un alivio de dolor inmediato al emplear un láser de alta potencia y tardío con el láser de baja potencia. (Femiano et al. 2020).

Una combinación de instrucción de higiene oral, terapia de láser y tratamientos en el consultorio con desensibilizantes han demostrado una reducción y eliminación de la hipersensibilidad (Miranda et al. 2021).

La calidad de vida del paciente se puede ver afectada ante la progresión de las LCNC, la sensibilidad, la mala estética y la recolección de alimentos pueden ser indicativas para una intervención restauradora (Goodacre.2023), esto cuando la terapéutica preventiva no obtenga los resultados esperados; la restauración genera una barrera fisicomecánica que protege a la dentina (Nascimento et al. 2016).

La técnica de laminación o de sándwich para tratar ciertos tipos de lesiones, donde se emplean resinas compuestas, ionómero de vidrio y ionómero de vidrio modificado con resina. En términos de la capacidad de retener la restauración a lo largo del tiempo, se ha observado que estos materiales junto con los adhesivos de autograbado más suaves obtienen mejores resultados en cuanto a la eficacia de la unión clínica (Nascimento et al. 2016).

Generalmente las LCNC se restauran con resina compuesta, pero existe un desafío para su adhesión debido a la presencia de dentina esclerótica, por lo que se recomienda la texturización de la superficie de la dentina y biselar el esmalte, para exponer tejido sano y aumentar la superficie de adhesión. Además, independientemente del tipo de sistema adhesivo empleado se recomienda un grabado con ácido orto fosfórico al 37% hasta 30 segundos (Goodacre.2023).

Es probable que las bajas tasas de retención de las restauraciones con resina compuesta a nivel cervical se deban a la continua flexión del diente, pero también por el módulo de elasticidad del material que puede hacerlo inadecuado para la restauración de estas lesiones. Por lo tanto, el uso de una resina compuesta que tenga un módulo de elasticidad apropiado junto

al acondicionamiento apropiado de cada tejido que se encuentra involucrada en la lesión puede ser un medio eficaz y no destructivo para restaurar LCNC (Wood et al. 2008).

En casos donde las lesiones no cariosas son más extensas y ameritan cobertura de raíces es necesario el manejo adecuado de los tejidos blandos, se puede optar por procedimientos quirúrgicos para obtener resultados clínicos favorables y estéticos. Por lo tanto, se registran ciertas estrategias tales como realizar en primera instancia una restauración con resina compuesta en casos de área estética o ionómero de vidrio modificado con resina en área no estética en la unión cemento-esmalte (Santamaria et al. 2021) posterior a eso formar un colgajo avanzado coronalmente (CAF) con o sin injerto de tejido conectivo (CTG) (Pini-Prato et al. 2010). Ambos procedimientos han mostrado eficacia, pero es importante considerar agregar un CTG debajo de CAF para recesiones con fenotipo gingival delgado (Cairo et al. 2020).

#### 4. Conclusiones

Se concluye que, con la evidencia actual, las LCNC se considera una patología frecuente y de origen multifactorial. El rango de prevalencia de las LCNC es amplio debido a la heterogeneidad de sus estudios epidemiológicos sin embargo coinciden que es una lesión que aumenta con la edad. La detección de los factores etiológicos de forma precoz y el tratamiento adecuado son fundamentales para evitar la progresión de la lesión y mantener la salud dental a largo plazo. Dependiendo del tipo de lesión, así como los factores etiológicos que en ese momento se asocien con la LCNC, su protocolo de tratamiento puede incluir únicamente un enfoque preventivo o incluir también un enfoque terapéutico.

Se sugiere realizar estudios de revisiones narrativas basadas en las LCNC debido a su constante actualización. Ya que es un tema de controversia entre varios especialistas en el momento de describir cada una de estas lesiones, además de que la odontología se vuelve cada vez más innovadora al momento de presentar procesos terapéuticos.

#### Referencias

- Aaron, G. M. (2004). The prevalence of non-cariou cervical lesions in modern and ancient American skulls: lack of evidence for an occlusal etiology. *Bauersmiles.com*. de <https://www.bauersmiles.com/wp-content/uploads/2015/10/NCCL-Native-Americans.pdf>.
- Abrahamsen, T. C. (2005). The Worn Dentition - Pathognomonic Patterns of Abrasion and Erosion. *International Dental Journal*. 55(4 SUPPL. 1): 268–76. 10.1111/J.1875-595X.2005.TB00064.X.
- Aubry, M. B., Mafart, B. D. & Brau, J. J. (2003). Brief Communication: Study of Noncariou Cervical Tooth Lesions in Samples of Prehistoric, Historic, and Modern Populations from the South of France. *American Journal of Physical Anthropology*. 121(1): 10–14. 10.1002/AJPA.10210.
- Aw, T. C., Xavier Lepe, Glen H. Johnson, & Lloyd Mancl. (2002). Characteristics of Noncariou Cervical Lesions: A Clinical Investigation. *Journal of the American Dental Association* 133(6):725–33. 10.14219/jada.archive.2002.0268.
- Bartlett, D. W., & Shah, P. (2006). A critical review of non-cariou cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion. *Journal of dental research*, 85(4), 306–312. <https://doi.org/10.1177/154405910608500405>.
- Borcic, J., Anic, I., Urek, M. M., & Ferreri, S. (2004). The prevalence of non-cariou cervical lesions in permanent dentition. *Journal of oral rehabilitation*, 31(2), 117–123. <https://doi.org/10.1046/j.0305-182x.2003.01223.x>.
- Cairo, F., et al. (2020). Coronally Advanced Flap and Composite Restoration of the Enamel with or without Connective Tissue Graft for the Treatment of Single Maxillary Gingival Recession with Non-Cariou Cervical Lesion. A Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Clinical Periodontology* 47(3):362–71. 10.1111/JCPE.13229.
- Duangthip, D., Man, A., Poon, P. H., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2017). Occlusal stress is involved in the formation of non-cariou cervical lesions. A systematic review of abfraction. *American journal of dentistry*, 30(4), 212–220.
- Femiano, F., Femiano, R., Femiano, L., Nucci, L., Minervini, G., Antonelli, A., Bennardo, F., Barone, S., Scotti, N., Sorice, V., & Sorice, R. (2020). A new combined protocol to treat the dentin hypersensitivity associated with non-cariou cervical lesions: A randomized controlled trial. *Applied Sciences (Basel, Switzerland)*, 11(1), 187. <https://doi.org/10.3390/app11010187>.
- Ferro, K. J., Morgano, S. M., Editor Carl Driscoll, C. F., Freilich, M. A., Guckes, A. D., Knoernschild, K. L., & McGarry, T. J. (2017). The glossary of prosthodontic terms Ninth Edition Editorial Staff *Glossary of Prosthodontic Terms Committee of the Academy of Prosthodontics*. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2016.12.001>.
- Goodacre, C. J., Eugene Roberts, W., & Munoz, C. A. (2023). Noncariou cervical lesions: Morphology and progression, prevalence, etiology, pathophysiology, and clinical guidelines for restoration. *Journal of Prosthodontics*, 32(2), e1–e18. <https://doi.org/10.1111/JOPR.13585>.

- Grippio, J. O., Simring, M., & Coleman, T. A. (2012). Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of noncarious cervical lesions: a 20-year perspective: Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of nccls. *Et al [Journal of Esthetic and Restorative Dentistry]*, 24(1), 10–23. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8240.2011.00487.x>.
- Hayashi, M., Kubo, S., Pereira, P. N. R., Ikeda, M., Takagaki, T., Nikaido, T., & Tagami, J. (2022). Progression of non-carious cervical lesions: 3D morphological analysis. *Clinical Oral Investigations*, 26(1), 575–583. <https://doi.org/10.1007/S00784-021-04036-X/METRICS>.
- Jordanishvili, A. K., D. A. Chernyj, V. v. Yankovskij, A. K. Orlov, & K. O. Drobkova. (2015). Prevalence of Noncarious Hard Dental Tissue Lesions in Adults at Various Age Periods. *Advances in Gerontology* 5(4):298–302. 10.1134/S2079057015040098.
- Jiang, H., Du, M. Q., Huang, W., Peng, B., Bian, Z., & Tai, B. J. (2011). The prevalence of and risk factors for non-carious cervical lesions in adults in Hubei Province, China. *Community Dental Health*, 28(1), 22–28. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21485230/>.
- Kaidonis, J. A., Richards, L. C., & Townsend, G. C. (1993). Nature and frequency of dental wear facets in an Australian Aboriginal population. *Journal of Oral Rehabilitation*, 20(3), 333–340. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2842.1993.TB01615.X>.
- Kolak, V., Pešić, D., Melih, I., Lalović, M., Nikitović, A., & Jakovljević, A. (2018). Epidemiological investigation of non-carious cervical lesions and possible etiological factors. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 10(7), e648–e656. <https://doi.org/10.4317/jced.54860>.
- Lai, Z. Y., Zhi, Q. H., Zhou, Y., & Lin, H. C. (2015). Prevalence of non-carious cervical lesions and associated risk indicators in middle-aged and elderly populations in Southern China. *The Chinese journal of dental research: the official journal of the Scientific Section of the Chinese Stomatological Association (CSA)*, 18(1), 41–50.
- Levitch, L. C., Bader, J. D., Shugars, D. A., & Heymann, H. O. (1994). Non-carious cervical lesions. In *J. Dent* 22 (4), 195–207. [https://doi.org/10.1016/0300-5712\(94\)90107-4](https://doi.org/10.1016/0300-5712(94)90107-4).
- López-Frías, F. J., Castellanos-Cosano, L., Martín-González, J., Llamas-Carreras, J. M., & Segura-Egea, J. J. (2012). Clinical measurement of tooth wear: Tooth wear indices. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 4(1), e48-53. <https://doi.org/10.4317/jced.50592>.
- Lussi A, & Schaffner M. (2000) Progression of and risk factors for dental erosion and wedge-shaped defects over a 6-year period. *Caries Res.* 34(2):182–7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10773637/>.
- Michael, J. A., Townsend, G. C., Greenwood, L. F., & Kaidonis, J. A. (2009). Abfraction: Separating fact from fiction. In *Australian Dental Journal* 54(1), 2–8). <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2008.01080.x>.
- Miranda, D. R., Pereira, C. S., & Reis, L. Q. C. (2021). Treatment of dentin hypersensitivity in non-carious cervical lesions: a review of the literature. *Research, Society and Development*, 10(15), e86101522703. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22703>.
- Molina, A. M., Pesántez, M. J., & Tamariz, P. E. (2021). Prevalence of Non-Carious Cervical Lesions in Ecuador. A Review of the Literature. *Revista OACTIVA UCCuenca* 6(2):1–6. <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/553/664>.
- Nascimento, M. M., Dilbone, D. A., Pereira, P. N., Duarte, W. R., Geraldini, S., & Delgado, A. J. (2016). Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*, 8, 79–87. <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S63465>.
- Pecie, R., Krejci, I., Garcia-Godoy, F., & Bortolotto, T. (2011). Noncarious cervical lesions--a clinical concept based on the literature review. Part 1: prevention. *American Journal of Dentistry*, 24(1), 49–56. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21469407/>.
- Pini-Prato, G., Franceschi, D., Cairo, F., Nieri, M., & Rotundo, R. (2010). Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *Journal of periodontology*, 81(6), 885–890. <https://doi.org/10.1902/jop.2010.090631>.
- Que, K., B. Guo, Z. Jia, Z. Chen, J. Yang, & P. Gao. (2013). A Cross-Sectional Study: Non-Carious Cervical Lesions, Cervical Dentine Hypersensitivity and Related Risk Factors. *Journal of Oral Rehabilitation* 40(1):24–32. 10.1111/J.1365-2842.2012.02342.X.
- Rees, J. S., M. Hammad, & D. C. Jagger. (2003). Abfraction Lesion Formation in Maxillary Incisors, Canines and Premolars: A Finite Element Study. *European Journal of Oral Sciences* 111(2):149–54. 10.1034/J.1600-0722.2003.00018.X.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20(2), v–vi. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002007000200001>.
- Santamaria, M. P., Mathias-Santamaria, I. F., Ferraz, L. F. F., Casarin, R. C. V., Romito, G. A., Sallum, E. A., Pini-Prato, G. P., & Casati, M. Z. (2021). Rethinking the decision-making process to treat gingival recession associated with non-carious cervical lesions. *Brazilian oral research*, 35(Suppl 2), e096. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0096>.
- Schlueter, N., Amaechi, B. T., Bartlett, D., Buzalaf, M. A. R., Carvalho, T. S., Ganss, C., Hara, A. T., Huysmans, M. D. N. J. M., Lussi, A., Moazzes, R., Vieira, A. R., West, N. X., Wiegand, A., Young, A., & Lippert, F. (2020). Terminology of Erosive Tooth Wear: Consensus Report of a Workshop Organized by the ORCA and the Cariology Research Group of the IADR. *Caries research*, 54(1), 2–6. <https://doi.org/10.1159/000503308>.
- Schlueter, N., Hardt, M., Klimek, J., & Ganss, C. (2010). Influence of the digestive enzymes trypsin and pepsin in vitro on the progression of erosion in dentine. *Archives of Oral Biology*, 55(4), 294–299. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2010.02.003>.
- Shellis, R. P., Ganss, C., Ren, Y., Zero, D. T., & Lussi, A. (2011). Methodology and models in erosion research: discussion and conclusions. *Caries research*, 45 Suppl 1, 69–77. <https://doi.org/10.1159/000325971>.
- Shenoy, R. P., Salam, T. A. A., & Varghese, S. (2019). Prevalence and clinical parameters of cervical abrasion as a function of population, age, gender, and toothbrushing habits: A systematic review. *World Journal of Dentistry*, 10(6), 470–480. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10015-1685>.

- Taji, S., & Seow, W. K. (2010). A literature review of dental erosion in children. *Australian dental journal*, 55(4), 358–475. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2010.01255.x>.
- Teixeira, D. N. R., Thomas, R. Z., Soares, P. V., Cune, M. S., Gresnigt, M. M. M., & Slot, D. E. (2020). Prevalence of noncarious cervical lesions among adults: A systematic review. *Journal of dentistry*, 95, 103285. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2020.103285>.
- Walter, C., Kress, E., Götz, H., Taylor, K., Willershausen, I., & Zampelis, A. (2014). The anatomy of non-carious cervical lesions. *Clinical oral investigations*, 18(1), 139–146. <https://doi.org/10.1007/s00784-013-0960-0>.
- Wood, I., Jawad, Z., Paisley, C., & Brunton, P. (2008). Non-carious cervical tooth surface loss: a literature review. *Journal of dentistry*, 36(10), 759–766. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2008.06.004>.
- Young, W. G., & Khan, F. (2002). Sites of dental erosion are saliva-dependent. *Journal of oral rehabilitation*, 29(1), 35–43. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.2002.00808.x>.