



REVISTA ODONTOLOGÍA

Lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos. Revisión de la Literatura

Non-carious cervical lesions in adult patients. Literature Review

Christina Valeria Riera Arteaga^{1-a} | Bolívar Andrés Delgado Gaete^{2-b} |
Byron Morales^{3-c} | Ronald Roosvelt Ramos Montiel^{4-d}

¹ | ID | Odontóloga General. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

² | ID | Especialista en Rehabilitador Oral; Docente de la Carrera de Odontología; Universidad Católica de Cuenca; Ecuador.

³ | ID | Especialista en Rehabilitador Oral; Docente de la Carrera de Odontología; Universidad Católica de Cuenca; Ecuador.

⁴ | ID | Odontólogo General, Especialista en Ortodoncia, Especialista en Docencia Clínica Odontológica, Doctor en Ciencias Odontológicas. Ciencias Odontológicas. Coordinador de la Especialización en Ortodoncia y Docente de Posgrado de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador. Miembro de la Sociedad Ecuatoriana de Ortodoncia y Ortopedia, Asociación Latinoamericana de Ortodoncia y Federación Mundial de Ortodontistas; Cuenca, Ecuador.

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-02-2022

Aceptación: 30-03-2022

Publicación: 30-01-2023

PALABRAS CLAVE

Abrasión, Abfracción,
Erosión

RESUMEN

Introducción: La lesión cervical no cariosa, se ha definido como la pérdida de estructura dental en la unión cemento-esmalte que no está relacionada con la caries dental; el esmalte se afina progresivamente aproximándose a la unión cemento-esmalte, por lo que la región cervical representa el lugar más vulnerable. **Objetivo:** se realizó una revisión de la literatura sobre las lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos. **Métodos:** revisión de la literatura científica con el protocolo PRISMA de revisiones. Se consultaron las bases de datos electrónicas de PUBMED/MEDLINE, BIREME, REDALYC.org, SciELO.org, y Google Académico y Google Scholar, se limitó a publicaciones desde enero 2014 a junio 2022 en idioma español e inglés. Se establecieron como criterios de inclusión estudios observacionales, ensayos aleatorios controlados (ECA), que comunicaran aspectos de las lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos referidos a sus características clínicas, prevalencia, factores etiológicos, diagnóstico y tratamiento. **Resultados:** En total se revisaron 47 artículos de los cuales solo 22 cumplieron los criterios de inclusión. Los estudios seleccionados reportaron información relevante y útil relacionada con las características clínicas, epidemiológica, factores etiológicos, diagnóstico y tratamiento de las lesiones cervicales no cariosas. **Conclusiones:** La evidencia científica disponible sugiere que existe una prevalencia relativamente alta de lesiones cervicales no cariosas a nivel mundial que aumenta con la edad; el consumo de alimentos y bebidas ácidas, así como un pH salival bajo el cual se ha asociado con una mayor aparición de lesiones cervicales no cariosas, por lo que estas patologías requieren un abordaje multidisciplinario tanto en lo curativo como en lo preventivo.

KEY WORDS

Abrasion, Abrasion,
Abfraction.

ABSTRACT

Introduction: Cervical non-carious lesion, has been defined as the loss of tooth structure at the cemento-enamel junction that is not related to dental caries; the enamel becomes progressively thinner approaching the cemento-enamel junction, so the cervical region represents the most vulnerable site. **Objective:** A review of the literature on non-carious cervical lesions in adult patients was carried out. **Methods:** secondary, descriptive research, with prospective design. The electronic databases PUBMED/MEDLINE, BIREME, REDALYC.org, SciELO.org, Google Scholar and Google Scholar were consulted, limited to publications from January 2014 to June 2022 in Spanish and English. Observational studies, randomized controlled trials (RCTs), reporting aspects of non-carious cervical lesions in adult patients referring to their clinical characteristics, prevalence, etiological factors, diagnosis and treatment were established as inclusion criteria. **Results:** A total of 47 articles were reviewed of which only 22 met the inclusion criteria. The selected studies reported relevant and useful information related to the clinical characteristics, epidemiology, etiologic factors, diagnosis and treatment of non-carious cervical lesions. **Conclusions:** The available scientific evidence suggests that there is a relatively high prevalence of non-carious cervical lesions worldwide that increases with age; consumption of acidic foods and beverages, as well as low salivary pH have been associated with a higher occurrence of a non-carious NCCL lesion so these pathologies require a multidisciplinary approach both curative and preventive.

ORCID

^a <https://orcid.org/0000-0002-2388-0288>

^b <https://orcid.org/0000-0001-5586-2829>

^c <https://orcid.org/0000-0001-5709-8473>

^d <https://orcid.org/0000-0002-8066-3365>

CORRESPONDENCIA AUTOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, ECUADOR

E-MAIL: RAMOSM@UCACUE.EDU.EC

INTRODUCCIÓN

La lesión cervical no cariosa NCCL (non carious cervical lesions) por sus siglas en Inglés, se ha definido como la pérdida de estructura dental en la unión cemento-esmalte que no está relacionada con la caries dental; el esmalte se afina progresivamente aproximándose a la unión cemento-esmalte, por lo que la región cervical representa el lugar más vulnerable, ya que la dentina es susceptible de estar expuesta a la acción de agentes irritantes¹. Comúnmente, su forma es como una cuña con el vértice apuntando hacia adentro; otras veces, aparecen como depresiones regulares, como una cúpula o una taza y su característica principal es la presencia de tejido duro-mineralizado².

Es una enfermedad dental común, que no solo afecta la estética y la función de los dientes, sino que también provoca sensibilidad dentinaria, pulpitis y otras consecuencias. Su etiología es multifactorial^{3,4} por lo que se han señalado como causas de las lesiones la abrasión, la abfracción

ción, la erosión ácida, técnicas inadecuadas de cepillado en los casos de recesión gingival, consumo de alimentos y bebidas corrosivos y factores de concentración del estrés oclusal (interferencias oclusales, contactos prematuros, hábitos de bruxismo), lado preferido de masticación, consumo de ácidos extrínsecos y presencia de ácidos intrínsecos^{2,3,5}.

Estas NCCL comparten una serie de síntomas como hipersensibilidad al calor, frío, dulce o al tacto durante la exploración, ya que los túbulos dentinarios están expuestos al exterior. El diseño del tratamiento debe depender de la etiología, tamaño del defecto, localización, síntomas y presencia o ausencia de recesión gingival⁶.

Se han definido parámetros relevantes que pueden ayudar al Odontólogo a distinguir clínicamente cada lesión; sin embargo, incluso con estos criterios puede resultar difícil atribuir un único factor etiológico a las NCCL, puesto que a pesar de que algunos de los mecanismos pueden actuar de manera aislada, lo común es que se combinen simultánea, secuencial o alternativamente durante la vida del individuo dando lugar a la pérdida de tejido dental en el margen cervical⁷.

Diversas Investigaciones⁷⁻⁹ han reportado datos epidemiológicos sobre las lesiones cervicales no cariosas, Igarashi et al⁷ examinaron NCCL en 6.541 dientes humanos encontrando esa afección en el 38,7% de los dientes (41,6% en los dientes maxilares y 36% en los dientes mandibulares) siendo más frecuentes en caninos y primeros premolares. Así mismo Yoshizaki et al⁸, informaron que la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en los pacientes de su estudio fue de 67,6%: de tal manera, de un total de 2.902 dientes examinados, los dientes más afectados fueron los premolares.

En Ecuador, Sepúlveda-Amar y Balseca-Ibarra⁹ reportaron que la prevalencia se presentó en un 42,1% de la población de su estudio, las abfracciones tenían una mayor presencia que las abrasiones y no encontraron una prevalencia importante en cuanto a los diferentes grados de pérdida de estructura dentaria en la abrasión, en relación con el grado de abfracción; siendo el grado 2 el que más prevaleció.

Debido al aumento de la prevalencia de las NCCL se hace necesario la realización de investigaciones que contribuyan al acopio de informaciones y datos sobre esta patología para reconocer de manera oportuna los factores que inciden en su presencia con la finalidad de aportar datos relevantes, pertinentes y actualizados a los tomadores de decisiones

de la administración pública sanitaria para la planificación de programas preventivos y de rehabilitación que contribuyan a mejorar la calidad de vida de estos grupos poblacionales; estas razones justifican la necesidad e importancia de realizar esta investigación cuyo objetivo es efectuar una revisión de la literatura sobre las lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión narrativa de la literatura científica sobre las lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos.

Se consultaron las bases de datos electrónicas de PUBMED/MEDLINE, BIREME, REDALYC.org, SciELO.org, y google académico y Google Scholar. La búsqueda de la información se limitó a publicaciones desde enero 2014 al 15 de junio de 2022 en idioma español e inglés.

Criterios de inclusión de los artículos:

- Estudios observacionales, ensayos aleatorios controlados (ECA), y revisiones sistemáticas, que comuniquen aspectos de las lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos referidos a sus características clínicas, prevalencia, factores etiológicos, diagnóstico y tratamiento.

Criterios de exclusión:

- Reporte de casos clínicos, series de casos, estudios duplicados y artículos de los que no se obtuvo acceso al texto completo.

RESULTADOS

En total se revisaron 47 artículos de los cuales solo 22 cumplieron los criterios de inclusión. El proceso de búsqueda, filtro y selección de los artículos de esta revisión se muestra en el diagrama de flujo Prisma. (figura 1) De los artículos incluido¹⁶ estaban escritos en el idioma inglés y 6 en idioma español.

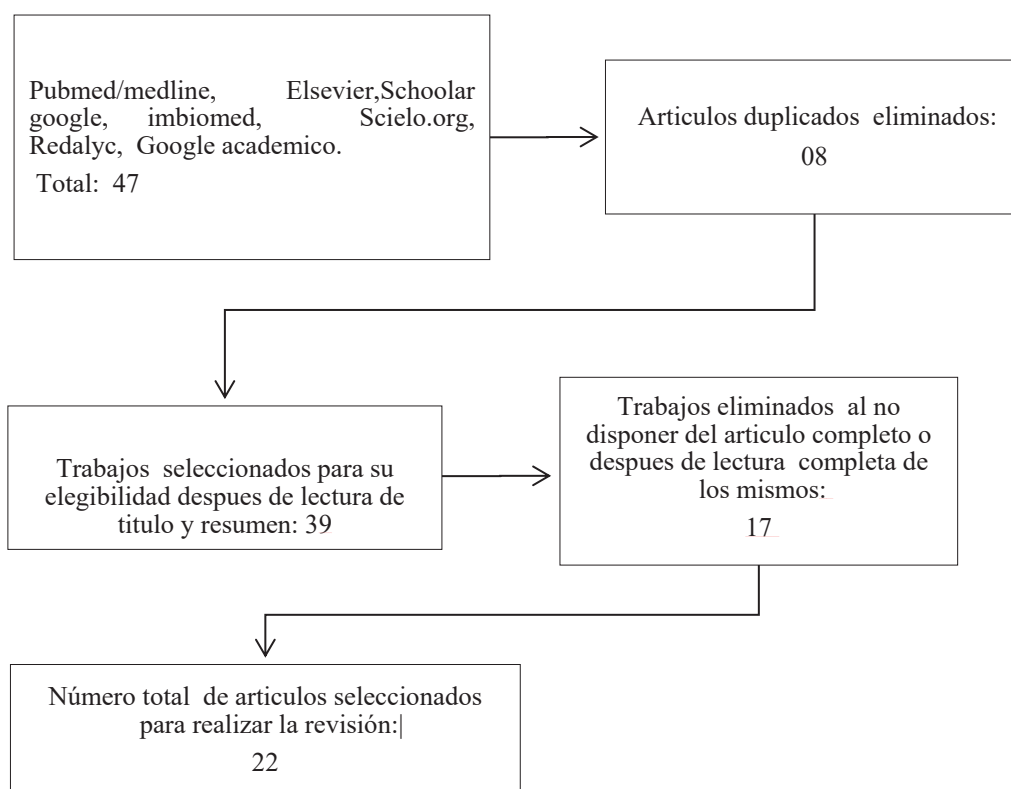


Figura 1. Diagrama de Flujo (PRISMA) de la Revisión.

Fuente: Los autores, 2023

Características y clasificación de las lesiones cervicales no cariosas (NCCL)

Una lesión cervical no cariosa (NCCL) es un desgaste dental en el área cercana a la unión amelocementaria y no está relacionada con la presencia de microorganismos;¹⁰ se sitúan casi exclusivamente en las superficies vestibulares de los dientes y rara vez se presentan en las superficies linguales y en pocas ocasiones en las proximales¹¹ pueden afectar de forma negativa la integridad estructural, la vitalidad pulpar, la sensibilidad dental y la morfología general en superficies dentales permanentes previamente no restauradas¹².

Estas lesiones aparecen por la cara vestibular del cuello de los dientes permanentes, esto se relaciona con que en la zona cervical la capa de esmalte es más delgada los prismas del esmalte tienen una dirección recta y vertical en relación a la superficie de unión amelocementaria y la unión esmalte-dentina es más débil; por otra parte, el esmalte cervical es más poroso, con mayor contenido proteico y menor estructura mineral en comparación al esmalte oclusal¹³. En general, varían desde surcos planos o lesiones con márgenes mal definidos hasta defectos amplios en forma de

cuña^{7,10} con ángulos lineales agudos¹⁰ y generalmente están ubicados en el maxiliar⁷; su desarrollo tiende a ser un proceso lento que se produce durante un periodo de tiempo muy prolongado y las consecuencias pueden ser la retracción pulpar, la esclerosis y la falta de sensibilidad dentinaria¹¹.

En su clasificación se consideran cuatro categorías: la atrición entendida como el desgaste de sustancia dentaria resultante del contacto de los dientes durante la actividad normal o parafuncional¹⁴, la abfracción que son lesiones que se caracterizan por ser concavidades con ángulos agudos ubicadas en el fulcro del diente y se atribuye el desgaste del tejido dentario a la acción de fuerzas de carga biomecánicas donde la flexión del diente durante la carga conduce a la fatiga del esmalte y la dentina cervical, debido a sobrecargas por la oclusión dental¹⁵. La teoría de la abfracción sostiene que la flexión dentaria en el área cervical es causada por fuerzas compresivas oclusales y tensiones de tracción, resultando en microfracturas de los cristales de hidroxipatita del esmalte y dentina con mayor fatiga y deformación de la estructura dental¹⁶.

Otra categoría de su clasificación es la abrasión que se asocia a procesos biomecánicos de fricción del tejido por disolución ácida de origen intrínseco o extrínseco¹⁴ y por último la erosión que ocurre como una pérdida de la estructura y morfología normal de la superficie del diente. Los cambios típicos del desgaste dental erosivo en las superficies oclusales esta representados por el ahuecamiento de las cúspides y el aplanamiento de los planos oclusales también puede haber un borde intacto a lo largo del margen gingival. Pueden presentarse concavidades, que normalmente son más anchas que profundas¹².

Prevalencia

La prevalencia de NCCL en todo el mundo es del 46,7% y en América del Sur del 69,0%, respectivamente¹⁰ Yoshizaki y col⁷ encontraron en su estudio que de un total de 2.902 dientes examinados en adultos, el 9,65% tenían NCCL y la mayoría tenían forma de cuña y estaban ubicados en el maxilar. En la investigación de Yang y col¹⁷ la prevalencia general de sujetos chinos diagnosticados con NCCL fue del 63 %. Así mismo en un estudio efectuado en Japón¹⁸ en una muestra de 1.108 personas de 15 a 89 años se encontró que la prevalencia global de NCCL fue del 60,2 %; igualmente en el estudio de Zuza et al¹⁹ incluyeron a 738 encuestados de ocho pueblos/municipios de la República de Srpska, Bosnia y Herzegovina, las lesiones cervicales no cariosas se presentaron en 384 (52%) de los sujetos examinados. En Ecuador, Sepulveda et al⁹ reportaron que la prevalencia de NCCL de los individuos de su estudio fue del 42,1%. También se ha postulado que las NCCL aumentan con la edad¹⁹, son más frecuentes en los hombres^{1,12} y que los dientes más afectados son los premolares^{1,7,18}.

Factores etiológicos

Los factores etiológicos asociados con NCCL son entre otros la edad y la presencia de contactos o cargas oclusales prematuros¹², también se han vinculado significativamente con el consumo de vino y bebidas alcohólicas⁸. Marcelle y al¹⁶ señalaron también como posibles factores etiológicos a la regurgitación involuntaria, por complicación gastrointestinal o voluntaria al ser inducida por el paciente como en la anorexia nerviosa o la bulimia; el alto consumo de alimentos o bebidas que contienen una variedad de ácidos, como los cítricos, gaseosas, vino y otras bebidas carbonatadas y el uso frecuente de enjuagues bucales ácidos.

Veljko y al¹ sostiene que la saliva es considerada como un factor modificador biológico que puede tener un impacto en el proceso de desarrollo y progresión de las lesiones erosivas y que los valores de pH de la saliva no estimulada y estimulada fueron significativamente más bajos en su estudio entre los sujetos con múltiples NCCL, lo que lleva a suponer que el valor de pH salival podría ser un factor importante para el inicio y la progresión de los NCCL.

Otros factores reconocidos son la edad, la intensidad del cepillado de dientes, frecuencia del consumo de fruta fresca y jugos cítricos, bruxismo y el efecto interactivo entre la intensidad del cepillado de dientes, un valor de pH salival más bajo y la frecuencia del consumo de fruta cítricas^{1,12,17, 18,20}. También se ha señalado, las interferencias protrusivas, el desgaste oclusal como factores de riesgo y el consumo de ensaladas ácidas⁴.

Diagnóstico

El diagnóstico de NCCL juega un papel muy importante para decidir el tratamiento adecuado, como con cualquier condición clínica, se debe comenzar con una anamnesis completa de la paciente seguida de un examen clínico minucioso y se debe indagar sobre todos los factores etiológicos ya que esta enfermedad es multifactorial y deben indagarse todos los posibles factores causales¹.

Es importante evaluar si existe enfermedad por reflujo gastroesofágico, trastornos de la alimentación y factores dietéticos, examinar la oclusión, la parafunción y los hábitos orales. Estas informaciones contribuyen a un acertado diagnóstico y al desarrollo un plan de tratamiento adecuado para cada paciente¹⁶.

Tratamiento

Las NCCL son la razón principal, además de la caries, para la colocación de restauraciones en superficies dentales permanentes previamente no restauradas; No obstante, la longevidad limitada de las restauraciones en NCCL sigue siendo un problema continuo en Odontología¹⁶.

Los principales tratamientos para las NCCL son vidrios ionomeros, vidrios ionomeros modificados con resina, compositos o resinas modificadas con poliácidos y resinas compuestas, estos difieren en la forma de adherirse al diente lo que incide en la retención de la restauración y también son divergentes en la adaptación marginal en los resultados estéticos, y en la forma de reproducir la anatomía perdida¹³. Otras opciones de tratamiento son el monitoreo de la progresión de la lesión,

sobre todo en casos de abfracción, técnicas para aliviar la hipersensibilidad, y procedimientos quirúrgicos de cobertura radicular en combinación con restauraciones. La decisión de monitorear las lesiones por abfracción en lugar de intervenir debe basarse en la edad del paciente y en cómo la lesión compromete la vitalidad y la función del diente¹⁶.

Se han efectuado ensayos aleatorios controlados para evaluar el desempeño, y la efectividad de diversos biomateriales para tratar las NCCL; Canalli et al²¹ evaluaron el rendimiento clínico a un año de un compósito fluido de relleno en bloque y un compósito de nanorrelleno regular en lesiones cervicales no cariosas (NCCL) encontrando que ambas resinas compuestas mostraron buenos resultados clínicos para la restauración de NCCL después de 1 año de ser colocados; el ECCA de Oz et al²² evaluaron y compararon el desempeño de tres adhesivos universales diferentes; Clearfil Universal Bond (CU), BOND Universal (IU) y G-Premio Bond (GP) utilizando una resina compuesta universal fluida en la restauración de lesiones cervicales no cariosas (NCCL) durante un período de 18 meses; y observaron que ninguna restauración mostró sensibilidad postoperatoria y caries secundaria. Los tres sistemas adhesivos demostraron rendimientos similares durante el seguimiento de 18 meses en la restauración de NCCL.

Igualmente, el estudio de Digole et al²³ también evaluaron y compararon el rendimiento clínico de dos sistemas adhesivos de autograbado con el sistema adhesivo de grabado total en lesiones cervicales no cariosas reportando que el rendimiento clínico de los sistemas adhesivos de grabado total y autograbado en NCCL no difirió significativamente con respecto a los parámetros evaluados respecto a retención, integridad marginal y sensibilidad posoperatoria. Una investigación secundaria realizada por Szesz y al²⁴ determinaron que hubo un mayor reporte en los diversos estudios seleccionados para su revisión de una mejor adaptación marginal para las restauraciones realizadas con compositos fluidos de las restauraciones colocadas en las NCCL.

En otro orden de ideas, existen casos de dientes asintomáticos, donde la vitalidad y la función del diente no están comprometidas entonces las lesiones por abfracción deben controlarse durante al menos 6 meses antes de planificar cualquier procedimiento invasivo. En casos de abfracción asociada con recesión gingival, se puede realizar un abordaje combinado quirúrgico-reparador. La decisión clínica de restaurar las lesiones por abfrac-

ción puede basarse en la necesidad de reemplazar la forma y la función o para aliviar la hipersensibilidad de los dientes gravemente comprometidos o por razones estéticas¹⁶.

La dentina expuesta puede requerir tratamiento terapéutico para aliviar o eliminar las molestias. Para la hipersensibilidad dentinaria existe un amplio espectro de opciones de tratamiento no invasivos que pueden ser aplicado en el consultorio entre ellos la obstrucción del túbulo dentinario y la desensibilización nerviosa, también la aplicación de una capa adhesiva, desensibilizadores o barniz de flúor en el área afectada y el uso en el hogar de productos de alta concentración de fluoruro y arginina o pastas dentales desensibilizantes que contengan nitrato de potasio o incluso fluoruro de diamina de plata. También se han introducido diferentes tipos de láseres como una opción alternativa para tratar la sensibilidad dental^{16,25}.

Por último y no menos importante, las intervenciones preventivas pueden incluir asesoramiento sobre cambios en el comportamiento del paciente, como la dieta, la técnica de cepillado, el uso de protectores nocturnos para reducir el bruxismo, y el uso de chicles para aumentar el flujo salival¹⁶.

DISCUSIÓN

Esta investigación se propuso efectuar una revisión de la literatura sobre las lesiones no cariosas en pacientes adultos.

En la literatura revisada respecto a la etiología de las NCCL, se encontraron elementos de coincidencia entre los autores^{1,4,8,12,16-20}; esto difiere de lo reportado en una revisión narrativa realizada por Bhundia et al²⁶ en Reino Unido en 2019 que evaluó la evidencia detrás de la teoría de la abfracción en las NCCL, reportando que existía una falta de consenso entre los estudios utilizados en su revisión, sobre si la carga oclusal, en particular las interferencias o la carga excéntrica, generaba suficiente tensión de tracción como para ser considerada como un factor etiológico en la pérdida de tejido dental duro en la unión amelocementaria, concluyendo que en su revisión encontró una evidencia limitada de que las fuerzas oclusales sean un agente etiológico en el desarrollo de lesiones cervicales no cariosas.

Los artículos de esta revisión, específicamente los referidos a la prevalencia^{7,9,10,17,18,19} coincidieron en el criterio de que la prevalencia de las NCCL ha ido en aumento a nivel mundial, sin embargo no existe una cifra unánime en cuanto a la proporción de ese au-

mento, Penoni et al²⁷ sostienen que las posibles discrepancias de ello pueden deberse a variaciones en la metodología usada para su determinación, referidos básicamente a los criterios de inclusión, los procedimientos de examen clínico y los índices utilizados en cada estudio.

Se hace necesario seguir realizando investigaciones que contribuyan a avanzar no solo en la su frecuencia de las NCCL, extensión, grado y tipo sino en la determinación de sus factores etiológicos, los cuales son tanto intrínsecos, producidos por el propio organismo, como extrínsecos (conductuales, alimenticios, entre otros); ambos factores se encuentran vinculados y en la mayoría de los casos la convergencia de ambos es lo que las produce. De allí que en la práctica clínica diaria el profesional de la odontología debe reforzar las actividades de cuidados y prevención respecto a los factores extrínsecos que puedan influir en la aparición de estas lesiones. Los profesionales de la odontología utilizan su mejor criterio clínico para diagnosticar e identificar los posibles factores etiológicos contribuyentes que podrían causar NCCL.

Se ha señalado que la forma de elaboración de los alimentos, así como los hábitos de ingesta y el alto índice de estrés al que está sometido el hombre moderno en las últimas décadas, han aumentado el grado y el tipo de pérdida de estructura dental¹ razones que han llevado a la odontología a brindar tratamientos tanto convencionales como innovadores buscando dar respuestas efectivas para su resolución.

En conclusión, los resultados de la presente revisión señalaron una prevalencia relativamente alta de lesiones cervicales no cariosas en diferentes áreas geográficas a nivel mundial, que aumenta con la edad; y el consumo de alimentos y bebidas ácidas, así como

un valor de pH salival más bajo se han asociado con una mayor aparición de NCCL por lo que estas patologías requieren un abordaje multidisciplinario tanto en lo curativo como en lo preventivo.

Las limitaciones del presente estudio la constituyeron el haber restringido la búsqueda de la información a solo dos idiomas, inglés y español y el hecho de no considerar las lesiones cervicales no cariosas por tipo (atricción, erosión, abrasión, abfracción), sino de forma general, con lo cual se hubiera obtenido información más específica por cada tipo en cuanto a sus características clínicas y tratamientos determinados.

Conflicto de interés

Este artículo no ha sido publicado previamente, no se encuentra en proceso de revisión en otra revista, ni figura en otro trabajo aceptado para publicación por otra editorial. Los autores no presentan conflictos de interés.

Contribución de los autores

CVRA: Búsqueda y revisión de literatura, Recopilación de la información resultado de los instrumentos aplicados, Confección de tablas, gráficos e imágenes, Redacción del original (primera versión), Revisión y versión final del artículo, Traducción de términos o información obtenida.

BADG: Asesoramiento general por la temática abordada, Revisión y versión final del artículo, Revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada

BM: Asesoramiento general por la temática abordada, Revisión y versión final del artículo, Revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada

RRRM: Asesoramiento general por la temática abordada, Revisión y versión final del artículo, Coordinador de la autoría, Revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada

REFERENCIAS

1. Veljko Kolak, Dragana Pešić, Irena Melih, Marija Lalović, Ana Nikitović, and Ankica Jakovljević. Epidemiological investigation of non-cariou cervical lesions and possible etiological factors. *J Clin Exp Dent*. 2018; 10(7): e648–e656.
2. 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. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21469407>
3. Liang JP. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi. Research progress in non-cariou cervical lesions. *Chinese Journal of Stomatology*. 2020;9;55(5):323-328. 10.3760/cma.j.cn112144-20200221-00079
4. Álvarez-Arenal Ángel, Álvarez-Menéndez Leticia, González-González Ignacio, Álvarez-Riesgo José Antonio, Brizuela-Velasco Aritza Llanos-Lanchares. Hector de Non-cariou cervical lesions and risk factors: A case-control study *Journal of oral Rehabilitation*. 2019; 46:65-75

5. Pérez Cesar dos Reis , Rodríguez Gonzalez Mariana , Araújo Silva Natália Prado, Sorozini Marianna Ferreira de Miranda, Macêdo de Andrade Mariana and Bárbara Monteiro Pessôa Fernandes. Restoration of noncarious cervical lesions: when, why, and how. 2012. *Int J Dent*. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3246729/>
6. Álvarez C, Grille C. Revisión de la literatura: lesiones cervicales no cariogénicas. *Cient Dent* 2008. 5(3):215-224. Recuperado de <http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/cientifica/vol5-n3/49-58.pdf>
7. Igarashi Y, Yoshida S, Kanazawa E. The prevalence and morphological types of non-cariou cervical lesions (NCCL) in a contemporary sample of people. *Odontology*. 2017. 1-10 disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10266-017-0300-y>
8. Yoshizaki KT, Francisconi-Dos-Rios LF, Sobral MA, Aranha AC, Mendes FM, Scaramucci T. Clinical features and factors associated with non-cariou cervical lesions and dentin hypersensitivity. *J Oral Rehabil*. 2017. 44(2):112-118. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27973740>
9. Sepúlveda-Amar, Sebastián Gabriel, Balseca-Ibarra, Eliana Guadalupe. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. *Pol. Con.* 2016. 1 (1): 19-45. Recuperado de [file:///C:/Users/epi3/Downloads/33-163-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/epi3/Downloads/33-163-1-PB%20(1).pdf)
10. Soares ARDS, Chalub LLFH, Barbosa RS, Campos DEP, Moreira AN, Ferreira RC. Prevalence and severity of non-cariou cervical lesions and dentin hypersensitivity: association with oral-health related quality of life among Brazilian adults. *Heliyon*. 2021 Mar 13; 7(3):e06492. DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e06492
11. Peumans Marleen, Politano Gianfranco, Meerbeek Bart Van. Tratamiento de lesiones cervicales no cariadadas: cuándo, porqué y cómo. *The International Journal of Esthetic Dentistry*. 2020.13(1)
12. Marinescu I.R; Popescu S.M. , Răghici E.C. , Scrieciuc M. , Merçuț V. , A.A. Turcu, A.A.G. Nicola. Etiological Aspects of Noncarious Dental Lesions *Curr Health Sci J*. 2017 Jan-Mar; 43(1): 54–61. doi: 10.12865/CHSJ.43.01.08
13. Ortuño Duniel, Mellado Beatriz Prado Sebastián Vargas Juan Rada Gabriel Restauraciones de lesiones cervicales no cariosas: Un protocolo de revisión sistemática para la práctica clínica. *ARS MÉDICA. Revista de Ciencias Médicas*. 2018.43(2):33-41
14. Bismar Hernández-Reyes, Rómell Lazo-Nodarse, Jesús Pacheco-Leyva, Yaneisy Quiroz-Aliuja, Liset Domenech-La-Rosa. Caracterización de lesiones cervicales no cariosas en pacientes bruxópatas *Arch méd Camagüey*. 2020;25(1):e7729.
15. Amaíz-Flores, Alejandro José. Lesiones de abfracción, etiología y tratamiento *Revista Científica Odontológica*, 2014;10 (2):39-47
16. Nascimento Marcelle M, Deborah A Dilbone, Patricia NR Pereira, Wagner R Duarte, Saulo Geraldelli, and Alex J Delgado. Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016; 8: 79–87. Published online 2016 May 3. doi: DOI: 10.2147/CCIDE.S63465
17. Yang J, Cai D, Wang F, He D, Ma L, Jin Y, Que K. Non-cariou cervical lesions (NCCLs) in a random sampling community population and the association of NCCLs with occlusive wear. *J Oral Rehabil*. 2016;43(12):960-966. DOI: 10.1111/joor.12445
18. Kitasako Y, Ikeda M, Takagaki T, Burrow MF, Tagami J. The prevalence of non-cariou cervical lesions (NCCLs) with or without erosive etiological factors among adults of different ages in Tokyo. *Clin Oral Investig*. 2021 Dec;25(12):6939-6947. doi: DOI: 10.1007/s00784-021-03984-8
19. Zuza A, Racić M, Ivkovic N, Krunić N, Stojanović N, Bozović D, Banković-Lazarević D, Vujasković M. Prevalence of non-cariou cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. *Int Dent J*. 2019;69(4):281-288. doi: DOI:10.1111/idj.12462
20. Cerón Bastidas Ximena Andrea, Narváez Chaves Richard Fernando, Madroño Guerra Andrea Elizabeth, Cháves Delgado Lisbeth Sofía, Tobar Armero Ángela Stefannia. Prevalencia de lesiones no Cariosas que causan Hipersensibilidad en pacientes de la clínica odontológica Pasto. *Revista colombiana de investigación en Odontología* 2016; 7 (19): 25-33.
21. Canali GD, Ignácio SA, Rached RN, Souza EM. One-year clinical evaluation of bulk-fill flowable vs. regular nanofilled composite in non-cariou cervical lesions. *Clin Oral Investig*. 2019;23(2):889-897. DOI: 10.1007/s00784-018-2509-8
22. Oz FD, Kutuk ZB, Ozturk C, Soleimani R, Gurgan S. An 18-month clinical evaluation of three different universal adhesives used with a universal flowable composite resin in the restoration of non-cariou cervical lesions. *Clin Oral Investig*. 2019;23(3):1443-145 DOI: 10.1007/s00784-018-2571-2
23. Digole VR, Warhadpande MM, Dua P, Dakshindas D. Comparative evaluation of clinical performance of two self-etch adhesive systems with total-etch adhesive system in noncarious cervical lesions: An in vivo study. *J Conserv Dent*. 2020 ;23(2):190-195. DOI: 10.4103/JCD.JCD_166_20
24. Szesz A, Parreiras S, Martini E, Reis A, Loguercio A. Effect of flowable composites on the clinical performance of non-cariou cervical lesions: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2017; 65:11-21. DOI: 10.1016/j.jdent.2017.07.007

25. Moraschini V, da Costa LS, Dos Santos GO. Effectiveness for dentin hypersensitivity treatment of non-cariou cervical lesions: a meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2018;22(2):617-631. DOI: DOI: 10.1007/s00784-017-2330-9
26. Bhundia, S., Bartlett, D. & O'Toole, S. Non-cariou cervical lesions - can terminology influence our clinical assessment?. *Br Dent J* .2019. 227: 985-988. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41415-019-1004-1>
27. Penoni DC, Gomes Miranda MEDSN, Sader F, Vettore MV, Leão ATT. Factors Associated with Non-cariou Cervical Lesions in Different Age Ranges: A Cross-sectional Study. *Eur J Dent*. 2021 May;15(2):325-331. doi: 10.1055/s-0040-1722092

COMO CITAR

Riera Arteaga., C. V. ., Delgado Gaete, B. A. ., Morales, B. ., & Ramos Montiel, R. R. (2023). Lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos. Revisión de la Literatura . *Revista Odontología*, 25(1), 66-73. <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol25.n1.2023-e4232>