Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la clínica UAN, sede Armenia en 2018 - 2019

Hamilton Martínez Jiménez

Julián Camilo Montes Correa

Wilder Andrés Correa Panesso

Universidad Antonio Nariño

Sede Armenia

Facultad de Odontología

2020

Copyright © 2019 por Hamilton Martínez Jiménez & Julián Camilo Montes & Wilder Andrés Correa "Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos que acuden al servicio odontológico de la clínica UAN, sede Armenia 2018 -2019".

Todos los derechos reservados.

Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la clínica UAN, sede Armenia en 2018 - 2019

Hamilton Martínez Jiménez

Julián Camilo Montes Correa

Wilder Andrés Correa Panesso

Asesor: Humberto Reyes Camero

Odontólogo Universidad Nacional de Colombia

Especialista en Administración de la Salud

Universidad Católica de Manizales

Universidad Antonio Nariño

Sede Armenia

Facultad de Odontología

2020

Copyright © 2019 por Hamilton Martínez Jiménez & Julián Camilo Montes & Wilder Andrés Correa "Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos que acuden al servicio odontológico de la clínica UAN, sede Armenia 2018 -2019".

Todos los derechos reservados.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a nuestros Padres, y al doctor Humberto Reyes camero Docente tutor, por su gran interés y confianza en Nuestro proyecto que apoyo con tanta paciencia en cada etapa de Nuestro trabajo. A la facultad de odontología de la universidad Antonio Nariño, a la doctora María Fernanda Quiroga ríos Y a la doctora Sandra milena Echeverry por permitirnos Llevar a cabo este proyecto, y demás docentes de la facultad Precursores de nuestra formación profesional

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo especialmente a nuestros padres,

Esposas e hijos Quienes siempre han estado

Apoyándonos en todo momento, Son nuestro

Ejemplo e inspiración y de una u otra manera

Han contribuido para alcanzar este gran logro

En nuestras carreras profesionales

RESUMEN

Se realiza una investigación descriptiva, observacional- retrospectiva, con pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la UAN, sede Armenia, durante el periodo I y II de 2018 y I y II de 2019, para determinar la prevalencia de las lesiones cervicales no cariosas LCNC abrasión, erosión y abfracción así como las posibles asociaciones con otros factores etiológicos multifactoriales desencadenantes, como bruxismo, tipo de oclusión, ausencias dentales, tipo de arco, apiñamiento, etc. Dicha observación y análisis, se realizó en las anotaciones pertinentes, encontradas en las Historias Clínicas diligenciadas y sustentadas correctamente durante los periodos citados anteriormente. Posteriormente, los resultados fueron analizados mediante Excel, software de aplicación que funciona mediante hojas de cálculo. Este hace parte del paquete de Microsoft office. Por ende, el uso de este software para el análisis de los datos, resultó conveniente. Registrando que la prevalencia de LCNC es de 37,56% sobre el total de la población, siendo la abfracción la más incidente con 18,90%, las LCNC restauradas con 11,72%, la abrasión con 3,59% y la erosión con 3,35%. El grupo etario 3, es decir, pacientes entre 46 y 65 años, son quienes más reportan estas lesiones, con mayor frecuencia en hombres y en superficie vestibular, “p: >0,05” sin diferencia estadísticamente significativa respecto a las mujeres. Los cuadrantes más afectados son los cuadrantes III Y IV siendo el grupo de los dientes posteriores los que presentan mayor afección.

Palabras claves: lesión cervical no cariosa, erosión, abrasión, abfracción, género, edad .

ABSTRACT

During the 1st and 2nd period of 2018, and respectively the 1st and 2nd of 2019 was carried out a descriptive, observational-retrospective study was with adult patients who attended the dental service at Universidad UAN, Armenia headquarter, to determine and the prevalence of LCNC non-carious cervical lesions and possible associations with other etiological triggers, such as bruxism, type of occlusion, dental absences, type of arc, Stacking, etc., This observation and analysis was carried out in the relevant annotations, found in the Clinical Records processed and correctly supported during the periods mentioned above. The results were analyzed afterwards using Excel, an application software that works with spreadsheets. This is part of the Microsoft office package. Therefore, the use of this software for data analysis was convenient. Recording that the prevalence of LCNC is of 37.56% on the total population, being the abfraction the most incident with 18.90%, the LCNC restored with 11.72%, the abrasion with 3.59% and the erosion with 3.35%. Age group 3, that is, patients between 46 and 65 years of age, report these lesions more in the vestibular area, with higher prevalence in men, with no statistically significant difference p:>0,05 from women. The most affected quadrants are quadrants III and IV, with the group of posterior teeth having the greatest condition.

Keywords: non-carious cervical injury, erosion, abrasion, abfraction, gender, age.

TABLA DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN 15
1.1 Planteamiento del problema 17
1.2 Justificación 19
2. CAPÍTULO II. ANTECEDENTES 21
3. CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO 25
3.1 Lesiones Cervicales No Cariosas (LCNC) 26
3.2 Clasificación de lesiones cervicales no cariosas y etiología 29
3.2.1 Abrasión. 29
3.2.2 Erosión. 33
3.2.3 Abfraccion 32
3.3 Tratamiento 37
4. CAPÍTULO IV. OBJETIVOS 41
4.2 Objetivo general 41
4.3 Objetivos específicos 41
5. CAPÍTULO V. METODOLOGÍA 42
5.1 Tipo de estudio 43
5.2 Población: 43
5.3 Muestra sujeto de estudio: 419 historias clínicas 44
5.4 Criterios de inclusión: 45
5.5 Criterios de exclusión 45
5.6 Descripción del procedimiento 46
5.7 Herramienta de recolección de datos 48
5.8 Análisis estadístico de la muestra mediante Excell 49

5.9 Análisis de correlación por el método de chi cuadrado 49
5.10 Tipos de variable 53
6. CAPÍTULO VI. RESULTADOS 54
7. CAPÍTULO VII. DISCUSIÓN 82
8. CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……...78
8.1 conclusiones…….78
8.2 Recomendaciones……....79
9. CAPITULO IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS……..80
10. CAPÍTULO X. ANEXOS……..83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de contingencia. Fuente: Los Autores 50
Tabla 2. Frecuencias esperadas. Fuente: Los atores 51
Tabla 3. Prevalencia por tipo de LCNC. Fuente: Los autores. 54
Tabla 4. Análisis chi cuadrado grupo etario-LCNC. Fuente: Los Autores 56
Tabla 5. Prevalencia de abrasión. Fuente: Los autores. 56
Tabla 6. Prevalencia de abfracción. Fuente: Los autores. 57
Tabla 7. Prevalencia de erosión. Fuente: Los autores. 58
Tabla 8. Prevalencia de restauraciones. Fuente: Los autores. 59
Tabla 9 Prevalencia de LCNC según su ubicación. Fuente: Los autores 60
Tabla 10. Análisis chi cuadrado LCNC-Ubicación 61
Tabla 11. Prevalencia de abrasión. Fuente: Los autores. 62
Tabla 12. Prevalecía de abfraccón. Fuente: Los autores. 62
Tabla 13. Prevalencia de erosión. Fuente: Los autores. 62
Tabla 14. prevalencia de restauraciones. Fuente: Los autores. 63
Tabla 15. Diente con mayor prevalencia de restauraciones cervicales. Fuente: Los autores. 63
Tabla 16. Prevalencia de diagnósticos craneomandibular y de oclusión por género. Fuente: Los autores. 64
Tabla 17. Análisis chi cuadrado diagnóstico craneomanbular y de oclusión-Sexo 65
Tabla 18. Promedio de piezas perdidas en pacientes con diagnostico craneondibular y oclusión. Fuente: Los autores 66
Tabla 19. Prevalencia diagnostico C y O con bruxismo. Fuente: Los autores. 67
Tabla 20. Prevalencia en casos de bruxismo distribuidos por género. Fuente: Los autores. 68
Tabla 21. Prevalencia de diagnósticos C y O con abrasión. Fuente: Los autores. 68
Tabla 22. Análisis chi cuadrado de diagnóstico craneomanbular y de oclusión con abrasión-Sexo 69
Tabla 23. Prevalencia de diagnósticos C y O con abfraccioón. Fuente: Los autores. 70
Tabla 24. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con abfracción. Fuente: Los autores. 71
Tabla 25. Prevalencia diagnósticos C y O con erosión. Fuente: Los autores. 71
Tabla 26. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con erosión. Fuente: Los autores. 72
Tabla 27. Prevalencia de diagnóstico C y O con restauraciones. Fuente: Los autores. 72
Tabla 28. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con restauraciones. Fuente: Los autores 73
Tabla 29. Prevalencia diagnósticos C y O que presentan LCNC con desgate. Fuente: Los autores. 74
Tabla 30. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con faceta de desgaste s. Fuente: Los autores 75
Tabla 31. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 1. Fuente: Los autores. 76
Tabla 32. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 1. Fuente: Los autores 76
Tabla 33.Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 2. Fuente: Los autores. 76
Tabla 34. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 2. Fuente: Los autores 78

Tabla 35. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 3. Fuente: Los autores 78
Tabla 36. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 3. Fuente: Los autores 79
Tabla 37.Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 4. Fuente: Los autores. 79
Tabla 38. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 4. Fuente: Los autores 80
Tabla 39. N.º de lesiones según zona bucal. Fuente: Los autores. 81
Tabla 40.Análisis chi cuadrado para N.º de lesiones según zona bucal Fuente: Los autores 81
Tabla 41. Diente con mayor número de lesiones segun el tipo de lesion. Fuente: Los autores. ... 82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica 1 Prevalencia por tipo de LCNC. Fuente: Los autores. 55
Grafica 2. Prevalencia de abrasión. Fuente: Los autores. 57
Grafica 3. Prevalencia de abfracción. Fuente: Los autores. 58
Grafica 4. Prevalencia de erosión. Fuente: Los autores. 59
Grafica 5. Prevalencia de restauraciones. Fuente: Los autores. 60
Grafica 6. Prevalencia de LCNC según su ubicación. Fuente: Los autores 61
Grafica 7. Prevalencia de diagnósticos craneomandibular y de oclusión por género. Fuente: Los autores. 65
Grafica 8. Prevalencia diagnostico C y O con bruxismo. Fuente: Los autores. 67
Grafica 9. Prevalencia de diagnósticos C y O con abrasión. Fuente: Los autores. 69
Grafica 10. Prevalencia de diagnósticos C y O con abfraccioón. Fuente: Los autores. 70
Grafica 11. Prevalencia diagnósticos C y O con erosión. Fuente: Los autores. 72
Grafica 12. Prevalencia de diagnóstico C y O con restauraciones. Fuente: Los autores. 73
Grafica 13. Prevalencia diagnósticos C y O que presentan LCNC con desgate. Fuente: Los autores. 75
Grafica 14. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 2. Fuente: Los autores. 77
Grafica 15. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 3. Fuente: Los autores 78
Grafica 16. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 4. Fuente: Los autores 80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lesión cervical no cariosa por abrasión 29
Figura 2. Lesión cervical no cariosa por erosión 33
Figura 3. Lesión cervical no cariosa por abfracción 36
Figura 4. Distribución Chi Cuadrado (ji-cuadrado) 52

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de la cavidad oral que con más frecuencia se diagnostican y tratan son la caries y la enfermedad periodontal, ocupando una gran parte de los recursos dispuestos por el Estado para mantener la salud de nuestras comunidades. Afortunadamente esta prevalencia-incidencia-frecuencia se ha ido disminuyendo, gracias al esfuerzo de la profesión organizada y de las mismas comunidades en la promoción y prevención de estas dos enfermedades, y como consecuencia favorable de esta situación, se ha podido observar con detenimiento otros signos y síntomas de diferentes patologías que afectan la cavidad oral, en especial las relacionadas con los elementos dentales, en este caso las Lesiones Cervicales No Cariosas.

Clínicamente se reconoce que los dientes, por causa de elementos dentales duros con el paso de los años sufren desgastes, tanto en las superficies oclusales como en las vestibulares, que podríamos considerar como normales o fisiológicos, sin embargo algunos cambios en la micromorfología de la región cervical de las piezas dentarias relacionadas a agresiones físicas, químicas y mecánicas, nos permiten clasificar estas lesiones en grupos plenamente establecidos como Abrasión, Erosión y Abfracción (Colegio de higienistas dentales de Madrid, 2017).

Mientras estas lesiones van en aumento, por otro lado, no se diagnostican fácilmente y pasan inadvertidas tanto para el paciente, como para el profesional responsable de su diagnóstico y tratamiento. En consecuencia, el profesional odontológico debe estar capacitado para prevenir, diagnosticar tempranamente y efectuar tratamientos adecuados de estas lesiones; para ello debe conocer las frecuencias epidemiológicas, las características de cada una de las lesiones y las alternativas de tratamiento con el fin de solucionar esta patología integralmente.

Esta investigación, hace un recorrido histórico-clínico, que permite determinar cuáles son las Lesiones Cervicales No Cariosas más frecuentes, en los pacientes que asistieron a la Clínica del Adulto de la UAN durante el periodo 2018-2019 y adicionalmente determinar la frecuencia de aparición y factores de riesgo que pueden estar asociados, si o no, a la aparición de estas patologías cervicales.

De igual manera, además de identificar la prevalencia de las LCNC, en el desarrollo de esta investigación, se determina cual es el grupo dentario más afectado por las LCNC, en qué rangos de edad se presentan con mayor frecuencia, cuáles son los posibles factores de riesgo asociados a la aparición de LCNC, así como su nivel de correspondencia entre las anotaciones iniciales en la historia clínica y el examen clínico específico para diagnóstico de LCNC.

Una vez expuesto lo anterior, se busca además de generar conocimiento acerca de esta patología, poner en común una reflexión sobre el cuidado bucal, que va más allá de la estética y que reúne en sí la conciencia del estar saludable.

1.1 Planteamiento del problema

En el ámbito de la medicina y de la odontología existen un buen número de patologías que a la fecha no tienen establecida claramente su etiología, en algunos casos por ser de muy baja incidencia, dificultando su estudio o en otros por ser lesiones que no afectan en mayor grado las estructuras orgánicas y en consecuencia el desarrollo normal de las funciones para las que están diseñadas y por ende no motivan a los investigadores, sin importar su incidencia.

Las LCNC pertenecen a este segundo grupo, son numerosos los factores etiológicos asociados, sin claridad frente a la preponderancia de uno u otro factor y con reportes de prevalencia tan disimiles que van desde el 41% al 90% en adultos (Abarca, 2014).

En el servicio odontológico prestado en la clínica UAN, sede Armenia, es frecuente encontrar pacientes que padecen LCNC, no diagnosticadas adecuadamente y que se abordan terapéuticamente como lesiones relacionadas con caries y en consecuencia su tratamiento es netamente operatorio; dejando de lado el manejo y control de los factores asociados como ausencias dentales, tipos de oclusión, bruxismos, técnica de cepillado, etc.

Los datos tan disímiles disponible sobre la prevalencia de las LCNC en adultos a nivel internacional y nacional, la compleja identificación de los factores asociados a la aparición de las mismas y la disparidad de criterios en el momento del diagnóstico de estas patologías nos llevan a plantearnos la necesidad de realizar una investigación sobre la prevalencia de LCNC en nuestra región Armenia Quindío durante 2018 y 2019 mediante la evidencia clínica recopilada en las historias clinicas de pacientes que acudieron a la clínica de adultos de la Universidad Antonio

Nariño , reconociendo factores de riesgo asociados a esta patología y al reconocimiento de pautas para su correcto diagnóstico y el manejo terapéutico adecuado, y aportando al gremio odontológico información epidemiológica actual sobre la prevalencia de esta lesión surgiendo así la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las Lesiones Cervicales No Cariosas LCNC que se presentan con más frecuencia en los pacientes adultos que acuden al servicio odontológico de la clínica de la UAN, sede Armenia?

1.2 Justificación

En la Facultad de Odontología de la UAN, sede Armenia, aún no se han hecho investigaciones que determinen la frecuencia con que se presentan las Lesiones Cervicales No Cariosas en adultos y son escasas las publicaciones científicas que aborden el tema en el país, las publicadas nos presentan valores de prevalencia con una variabilidad extraordinaria (Abarca, 2014 y Varillas 2004). Algunos de estos hallazgos arrojan valores que algunos casos inician en el 20% y alcanzan el 80-90% indicándonos la necesidad de reconocer estas patologías como un hecho de interés en la salud pública. Siendo así, es necesario realizar una investigación, donde se determine la prevalencia con que se presentan las Lesiones Cervicales No Cariosas en nuestra región y cuál de ellas es la que más frecuente, en que grupo de edad se presenta con mayor frecuencia, que factor de riesgo está más relacionado con la aparición de LCNC. De esta manera se puede identificar la etiología de las LCNC, mediante recomendaciones producto del reconocimiento de la patología. Así mismo, este estudio es de gran beneficio, no solo para el campo de la odontología, sino, de manera más precisa para los pacientes que presentan LCNC, ya que una vez concretado el conocimiento acerca de la patología, el profesional en odontología, podrá dar a conocer en sus futuros pacientes la etiología y el posible tratamiento que deben seguir para mitigar o restaurar la lesión, dependiendo de cada caso.

Por otra parte, al reconocer el origen no infeccioso de las LCNC permitirá al profesional en odontología explicar a su paciente qué tipo de lesión padece, las posibles causas que la provocaron y qué hacer para detener su avance o incluso como evitarlas. De tal manera que este tipo de investigaciones, pueden llegar a considerarse como un paso importante en la odontología colombiana al tener estadísticas datos confiables que sumados a otras y nuevas investigaciones de las distintas regiones del país, ofrezcan un panorama más cercano a la realidad frente a las LCNC,

que lamentablemente no se consideraron en el estudio básico de salud bucal nacional (Ministerio de salud, 2014), y por lo tanto no están en el panorama de prioridades de las políticas de salud pública del Estado Colombiano.

Por último, este estudio es de gran importancia puesto que las Lesiones Cervicales No Cariosas, cuando están en su nivel inicial, no son advertidas fácilmente por el profesional de odontología y tampoco por el paciente, lo que contribuye a su avance, conllevando a una retracción gingival marcada, que agrava la situación clínica e inicia la hipersensibilidad y otros signos y síntomas descritos en las LCNC. En consecuencia, investigaciones que llamen la atención sobre la necesidad de diagnosticar tempranamente las LCNC y dar tratamiento oportuno no operatorio disminuiría su incidencia y prevalencia.

2. CAPÍTULO II. ANTECEDENTES

En este apartado, se registran una serie de trabajos, relacionados con la investigación que responden a cuál es la prevalencia de las LCNC en los pacientes que asisten a diferentes servicios odontológicos.

Torres, en año 2019, realiza una revisión sistemática de la literatura sobre las lesiones cervicales no cariosas, donde se encontró que en el año 2018 Veljko, Kolak, et al, realizan un estudio titulado *Epidemiological investigation of non-carious cervical lesions and possible etiological*

factors. Este estudio incluyó a 394 pacientes, que fueron examinados clínicamente y entrevistados sobre posibles factores etiológicos mediante un cuestionario especialmente

diseñado. Las LCNC se diagnosticaron en un total de 68.5% de acuerdo con el número de encuestados, y el 15% de todos los dientes presentes se vieron afectados (Torres, 2019: 25). En tal sentido, la mayor prevalencia se registró en premolares, la presencia de lesiones aumentó significativamente con la edad. El consumo frecuente de cítricos se asoció con la presencia de LCNC. En tal sentido, este estudio mostró una alta frecue*ncia de* L*CNC* entre sujetos de diferentes edades. Los premolares fueron los más afectados. La edad, el consumo frecuente de cítricos y un valor de pH salival más bajo se asociaron con mayor incidencia. El hábito de las gomas de mascar se asoció con una disminución en la aparición de LCNC (Torres, 2019). Así mismo, la autora recoge información donde especifica que en el año 2015 Lordanishvili, AK ,et al, realizan un estudio para determinar la prevalencia de LCNC en adultos de diferentes edades. Su objetivo es evaluar la prevalencia de LCNC en adultos y presentar datos epidemiológicos sobre la prevalencia de lesiones no cariosas de tejidos dentales duros (alta abrasión, erosión, defectos en forma de cuña, hiperestesia). Esto se realizó en 4 grupos de edades: 22-39, 40-59, 60-74 y 75-87; de lo que se obtuvo que la

prevalencia de las LCNC en adultos mayores y edad senil, esto, debido a su edad y por el uso de aparatos protésicos (Torres, 2019: 34).

Así mismo, en el año 2015, Rafaél Aiello, et al. Realizan un artículo en español denominado *Prevalencia y factores de riesgo de lesiones cervicales no cariosas relacionadas con la exposición ocupacional a nieblas ácidas*. Este estudio evalúa la prevalencia y los factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas (LCNC) en una población brasileña de trabajadores expuestos y no expuestos a nieblas ácidas y productos químicos. Cien trabajadores (46 expuestos y 54 no expuestos) fueron evaluados en un Centro de Referencia en la Salud del Trabajo (CEREST). Las LCNC se asociaron significativamente con los grupos de edad (18-34, 35-44, 45-68 años). La regresión logística incondicional mostró que la presencia de LCNC se explicaba mejor por grupo de edad (OR = 4.04; IC 95% 1.77-9. 22) y la exposición ocupacional a nieblas ácidas y productos químicos (OR = 3.84; IC 95% 1.10-13.49), mientras que la regresión múltiple lineal reveló que las LCNC se explicaron mejor por los años de fumar (p = 0.01) y el grupo de edad (p = 0.04). La prevalencia de LCNC en la población de estudio fue particularmente alta (76.84%), y los factores de riesgo fueron la edad, la exposición a nieblas ácidas y el hábito de fumar.

En tal sentido, en el año 2016, Gallardo, redacta *Prevalencia y factores de riesgo de las Lesiones Cervicales No Cariosas en la dentición permanente 2015.* Para esta investigación se hizo un cuestionario y examinación clínica de 137 estudiantes. El estudio tuvo como resultado que la prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas es de un 67.1% lo que indica un índice alto y el tipo de lesión, fue multifactorial. En el año anterior, Jennifer García realizó una investigación, denominada *Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015.* García evaluó la presencia de lesiones cervicales no cariosas en

pacientes cuya edad era 18 años y los cuales habían sido pacientes del subcentro de salud el florón. Lo que se pretendía en esta investigación, era la clasificación de las LCNC y la determinación del factor causante. De acuerdo a esto, el estudio realizado determinó que este tipo de lesiones se dan a mayor edad; que la abrasión es el tipo de lesión que más se presenta y que su causa de debe a la mala técnica del cepillado, el consumo de alimentos duros y malos hábitos dietéticos. Además de esto, se determinó que el género masculino es quien más padece lesiones cervicales no cariosas**;** que los dientes incisivos superiores son el grupo más afectado y su grado de desgaste en la mayoría de las piezas dentarias, son de tipo I que hace referencia a un ligero desgaste dental (2015).

Por otro lado, se encontró que, en el año 2013, *Ocampo, H.V, Wong,* realizan un estudio titulado *"Prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en centro de salud "Manuel Cardozo.* Cuya muestra fue de 288 estudiantes; los resultados arrojaron que la atricción es la lesión cervical con mayor prevalencia, pues se presentó con un porcentaje de 94.8%. De la misma manera, la abfracción se presentó en un 52.4% y la erosión en un 13.9%. En el mismo sentido, teniendo en cuenta que todas las investigaciones buscan determinar la prevalencia de las LCNC, en el año 2003, Erika Varillas realiza una tesis: *Prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas según sus características clínicas en pacientes adultos del hospital militar central.* Para este estudio, la muestra fueron 80 pacientes. En total se examinaron 1920 piezas dentarias y finalmente, se determinó que la prevalencia de esas lesiones es del 97.5%, evidenciando que 489 piezas padecen esta afección. Por último, se identificó que el grupo de 41 a 50 años, es la población que tiene mayor número de piezas lesionadas y de todos los grupos dentarios, los premolares inferiores fueron los más afectados (Varillas, 2003: 3). De igual manera, Latorre, E.A. (2011), en su tesis titulada *Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en la comunidad de santa rosa Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Estomatología. Perú* determina la prevalencia de las LCNC; por otro lado, se encontró a muestra para este estudio, fue de 290 personas que fueron examinadas clínicamente por estudiantes de odontología. De

acuerdo a los objetivos de esta investigación, se concluyó que las Lesiones Cervicales No Cariosas tienen una prevalencia de 40.7% en las que la atricción se presenta con 27.8%, la abrasión 15.5% y la erosión en 3.4%. Por otro lado, se logró evidenciar que el sexo femenino es el grupo con más lesiones, correspondientes a un 21% y en cuanto a razas, se determinó que los mestizos padecen esta afección en un rango de 39%. Por último, la investigación indica que el grupo de 33 a 39 años de edad es que padece mayores lesiones.

3. CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

A lo largo de la historia, se han identificado múltiples patologías en el campo de la odontología que corresponden a diversos factores de salud en los que se han hallado, caries multifactorial enfermedad periodontal , patología e infectologia y oclusión patológica. En relación con lo dicho, este estudio busca enfatizar en las lesiones cervicales no cariosas (LCNC) como una patología presente en muchos de los pacientes que acuden al servicio odontológico. Estas lesiones en muchas ocasiones no son percibidas ni por el paciente ni por odontólogo, lo que hace que estas sigan avanzando provocando la perdida gradual de la estructura dentaria.

En la Clínica del Adulto de la Universidad Antonio Nariño, sede Armenia, diariamente los odontólogos en formación reciben pacientes de diversas condiciones sociales que al recibir el servicio, dentro de su historia clínica queda la constancia de que muchos de ellos padecen LCNC. No obstante, el futuro profesional de odontología y la institución no enfatiza en cómo resolver esta problemática, por ello, dentro de este estudio se analiza qué son este tipo de lesiones, cuál es su posible etiología y cómo contrarrestarlas. Para ello, la investigación tiene como bases teóricas los siguientes aspectos:

3.1 Lesiones Cervicales No Cariosas (LCNC)

Las lesiones cervicales no cariosas han tenido diferentes denominaciones a lo largo de su aparición, nombradas como lesiones de erosión, lesiones idiopáticas de cuello, lesiones de cuña, defectos angulares; llegando a ser conocidas actualmente como LCNC. No obstante, otros autores la denominan como pérdida dentaria cervical no cariosa; así, cualquiera de estos nombres hace referencia a la pérdida de estructura dentinaria causada por agentes químicos, mecánicos y traumáticos (Calabria, 2009: 13). De esta manera, en el ámbito clínico odontológico, se ha enfatizado la investigación enfocada a las patologías de origen bacteriano, Por lo cual, la ciencia se ha enfocado principalmente en su diagnóstico y tratamiento. Sin embargo, las LCNC, no han tenido el mismo grado de atención; por ende, su índice de portabilidad se ha incrementado, provocando la perdida de la estructura dental en un gran número de pacientes.

De acuerdo con lo anterior, Vásquez, Sánchez, Junquera y Herrera, definen el desgaste dental como "una perdida crónica de tejidos duros en la superficie externa del diente y engloba diferentes entidades que, tradicionalmente, se definen como atrición, erosión y abrasión" (2008: 49). En conjunto, esta pérdida patológica de la estructura dentaria localizada en la linea amelo-cementario (LAC) no correspondiente con una etiología de origen bacteriano, se denomina lesión cervical no cariosa (LCNC) (Cuniberti y Rossi, 2008: prefacio).

Este estudio se enfoca en determinar la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en los pacientes atendidos en la clínica UAN, sede Armenia, puesto que esta patología debe asumirse con rigurosa seriedad para que no pasen inadvertidas por el profesional del área y de esta manera pueda enfocarse en el diagnóstico temprano de las mismas. Para esto es necesario comprender que las lesiones cervicales no cariosas son un desgaste dental patológico, los cuales se pueden diagnosticar por medio de un examen clínico para determinar el grado de la lesión, la localización

y la posible etiología de la lesión, es conveniente realizar una correcta anamnesis de la historia clínica con el fin de identificar hábitos nocivos, alimentos ácidos, frecuencia e intensidad en el cepillado y además de un análisis oclusión completo para poder identificar posibles patrones de oclusión patológica causante del desgaste generado por fuerzas oclusales descontroladas. Esto con el fin de realizar intervención multidisciplinar para controlar los factores de riesgo y agentes causales con el fin de prevenir el progreso de la lesión y evitar lesiones futuras, posteriormente se realiza el tratamiento restaurativo con múltiples materiales dependiendo de la perdida de estructura y necesidad del paciente, el tratamiento con prótesis fijas o coronas individuales es conveniente cuando la perdida de estructura no hace posible la restauración con materiales fotopolomerizables, la obturación con resina compuesta es tratamiento más común mente utilizado por sus propiedades estéticas y funcionales, el material de restauración indicado en población con alta incidencia de caries es el ionomero de vidrio por su liberación continua de flúor . (Colegio Higienista de Madrid, 2017).

Sin embargo, esta investigación analizó estos datos por medio de un análisis sistemático de los pacientes atendidos en 2018 y 2019, por lo tanto, no es posible determinar la etiología de acuerdo a los criterios nombrados, pero sí arroja un registro de la prevalencia total de LCNC, la lesión más frecuente, el grupo etario, el grupo dentario con mayor prevalencia y el cuadrante dentario con más presencia de LCNC.

Las lesiones cervicales no cariosas, en ocasiones puede llegar a afectar la vitalidad pulpar asi como causar hipersensibilidad dentinaria por exposición de la dentina, estas lesiones se van desarrollando de manera lenta y pausada, por ello es importante que el profesional en odontología notifique al paciente la presencia de las mismas y a la vez, es importante que se acuda al servicio odontológico para el reconocimiento prematuro de estas.

Las LCNC, se hacen evidentes en los pacientes que acuden al servicio odontológico de la UAN, sede Armenia, lo que hace necesario que el profesional en formación al momento de identificar la patología, pueda hacer una clasificación y proceder al tratamiento correspondiente.

Las primeras hipótesis de las causas de estas lesiones se orientan hacia el uso del cepillo dental y la fuerza que se aplica durante el cepillado. Así, Padbbury y Ash (1974), (citados por Vásquez *et al*, 2008: 54) comparan la técnica horizontal con la de rollo, demostrando que esta última era mucho más abrasiva No obstante Oginni *et al*. (2003), (citados por Vásquez *et al*, 2008: 54) en su estudio, demuestran que la fuerza que se aplica durante el cepillado no es un factor determinante en el desgaste dental. Posteriormente, en el intento de identificar el causante de estas lesiones, algunos autores adjudicaron al uso de la pasta dental como el origen de la patología. (Dyer *et al* 2000, Joiner *et al* 2004). En contraste, Saxton y Cowell (1981) ya habían estimado que las lesiones provocadas por el dentífrico son mínimas a comparación de lo que se observa clínicamente (citados por Vásquez *et al*, 2008: 54).

Así, acorde con esta investigación, en 1778, John Hunter establece que la causa de los desgastes dentales son la abrasión, la erosión y más adelante Mcoy, considerando lo dicho por este autor relaciona los desgastes con las fuerzas producidas oclusalmente a lo que se suma Grippo y de esta manera las LCNC se clasifican en erosión, abrasión y abfracción (Colegio de higienistas de Madrid, 2017).

3.2 Clasificación de lesiones cervicales no cariosas y etiología

3.2.1 Abrasión.

Figura 1. Lesión cervical no cariosa por abrasión

Fuente: Propdental, Dr. Darío viera

Es un tipo de desgaste dentario que se presenta cuando se introducen objetos en la cavidad oral que, al hacer movimientos bruscos, ocasionan la alteración de la superficie dentaria . Cuniberti y Rossi (2008: 1). afirman que el desgaste patológico de la estructura dentaria, se da a causa de procesos mecánicos anormales (pulido, frotado o raspado), por la introducción de objetos extraños que generan pérdidas de los tejidos duros a nivel de la línea amelocementaria (LAC). Adicionalmente, Díaz *et al,* (2011: 743), señalan que los signos clínicos de la abrasión se confunden a menudo en el paciente bruxomano sin embargo, esta lesión no tiene selectividad anatómica y bajo el microscopio es común observar arañazos orientados al azar como numerosas picaduras y diferentes marcas. Esto hace que la progresión de la pérdida dentaria sea más rápida, alcanzando el cemento dental y afectando la dentina (Cuniberti y Rossi: 4). La abrasión se ubica comúnmente en superficies libres más frecuentemente en vestibular.

Esta es una lesión progresiva que avanza con el tiempo y con la frecuencia del cepillado; es decir que mientras el diente esté sometido a un mal manejo de la limpieza dental, la lesión crece paulatinamente sin tener en cuenta la edad cronológica (Cuniberti de Rosi y Rosi, 2009). Además de esto, se ha demostrado que la aparición de los síntomas y la disociación que se produce entre el aspecto clínico de la lesión y la sintomatología del paciente puede ser retrasada ya que esta disminuye significativamente el diámetro del canal radicular (2009: 4). En este sentido, la lesión puede estar "acompañada por la recesión del margen gingival con defectos mucogingivales o sin ellos" (2009: 7). El desgaste de esta lesión, dependerá de su etiología. Entonces, cabe aclarar que su causa es de orden multifactorial, asociados a causas individuales, a diversos materiales, asociadas al trabajo o profesión y asociadas a tratamientos previos:

Individuales

Dentro de la etiología por causas individuales hace referencia al cepillado y el tipo de cepillo ; por ende, para el cepillado se debe tener en cuenta la técnica usada, la fuerza con que se realiza esta acción, la frecuencia y el tiempo (no deben ser excesivos). Si se hace un cepillado sin tener en cuenta los factores ya especificados es posible que haya LCNC por abrasión y el desgaste puede observarse en los dientes más prominentes de la arcada; por ejemplo, los caninos y premolares (Cuniberti de Rossi y Rossi, 2009).

Materiales

La aparición de la lesión por abrasión puede vincularse al uso de pastas dentales abrasivas que en compañía de un mal cepillado hace que haya más probabilidad de contraerlas. Siendo así, en cuanto a la causa por materiales, se estipula que los componentes usados para la realización de dentífricos y su posterior aplicación, es uno de los causantes de esta patología; ya que muchas de estas pastas están compuestas por óxido de aluminio, silica hidratada y bicarbonato de sodio, que son altamente abrasivas y se utilizan con el fin de remover pigmentaciones extrínsecas de la superficie dentaria; y como consecuencia, aparece la lesión por abrasión causada por materiales (2009). Incluso, Dyer y Addy, mediante el estudio de la abrasión por cepillado indican que tiene poco efecto, sin embargo, acompañado de un dentífrico con estos componentes, se acelera su presencia (Cuniberti de Rossi y Rossi, 2009). En contra posición, los autores indican que no se ha comprobado científicamente que la causa del cepillado sea la causa de esta patología, pero si que este procedimiento si está implicado en la aparición de LCNC. Además, hacen una reflexión acerca del uso de los dentífricos; pues, estos productos de higiene deben ser usados de modo cauteloso ya que, en contacto con la dentina, por sus elementos de composición química pueden ocasionar patologías de este tipo.

Asociadas al trabajo o profesión

Esta causa es asociada a los productos abrasivos implicados en la profesión de un individuo. Por ejemplo, el mal uso de clavos o puntillas en carpintería, zapatería o construcción. Así mismo, los músicos, por el uso de instrumentos con los que hacen contacto bucal y dental, pueden ocasionars este tipo de lesiones. Sin embargo, no solo depende de los instrumentos de trabajo; también hay empleos que involucran el uso de sustancias corrosivas a nivel industrial

. Entonces, si el trabajador está expuesto a esta sustancia abrasiva, y para su remoción hace uso de la pasta dental acompañada de un mal cepillado, la probabilidad de aparición de esta lesión es más alta (2009).

Asociadas a tratamientos

Cuniberti de Rossi y Rossi (2009), citando a Zimmer y Col, expresan que estos autores investigaron si la abrasión se produce por la profilaxis profesional con pastas abrasivas y concluyeron que esta limpieza no es considerada como un factor de pérdida de la estructura dentaria. Así mismo, explican que las lesiones por abrasión son producidas por retención directa infraecuatorial de protesis removibles y existe falta de apoyo oclusal que provoca su desplazamiento hacia el apical y de este modo pierde su función. De igual manera la lesión puede aparecer por motivos de aparatología ortodóntica y puede llegar a confundirse con una lesión por erosión.

3.2.2 Erosión.

Figura 2. Lesión cervical no cariosa por erosión

Fuente: Cuniberti, 2009: 28.

"La erosión dental tiene diferentes consecuencias sobre la salud oral, entre ellas la pérdida de tejido que puede conducir a sensibilidad o dolor, como también una apariencia poco estética." así lo afirma María Claudia Fajardo y Ana Mafla (2011: 181): Además, las autoras hacen énfasis en que el diagnóstico en estadios tempranos es difícil de identificar debido a que existen pocos signos y síntomas, por lo cual se debe determinar en primera estancia los posibles factores de riesgo asociados.

La erosión también es llamada corrosión y como ya se dijo, su reconocimiento se debe a la pérdida de la superficie de la estructura de las piezas dentales por acciones químicas y el contacto con agentes que producen la desmineralización de la pieza dental. Este tipo de lesión, en la mayoría de los casos es indetectable al hacer revisión bucal, sin embargo, es una de las que más desgaste dental produce y su etiología puede deberse a factores extrínsecos e intrínsecos. Lo que quiere decir que no se da por los movimientos bruscos que suceden entre las piezas dentarias, sino, por ácido clorhídrico, fluorhídrico u cítrico lo cual se da con menor frecuencia entre los pacientes.

Por su parte, entre los agentes químicos se pueden identificar dos principales; endógenos y exógenos; los primeros están relacionados con la dieta; el consumo de bebidas carbonatadas, ácidos o el consumo de fármacos con bajo pH. Por otro lado, los agentes endógenos se relacionan con desordenes o trastornos alimenticios en los que los ácidos contenidos en el tracto digestivo, tienen algún tipo de contacto con la superficie dental. Vásquez et al, (2008: 51).

Factores extrínsecos

Los factores extrínsecos hacen referencia a los ácidos exógenos, medicamentos y dietéticos. Estos ácidos se relacionan con la contaminación industrial y todo lo que tiene que ver con manipulación de ácidos industriales. Así mismo, referente a los medicamentos de administración oral como los suplementos de hierro, los digestivos para pacientes con aclorhidria, la vitamina C en bebidas dietéticas o tabletas masticables; los ácidos de los componentes de la dieta como jugos cítricos y bebidas carbonatadas, son sin duda el factor principal de la etiología de esta lesión (Colet y Guglielmotti, 2006). Así mismo, en relación con los factores extrínsecos, Cuniberti de Rossi y Rossi, explican que los ácidos exógenos, "generalmente son de procedencia ocupacional, donde los trabajadores al estar expuestos a la influencia de vapores ambientales pueden presentar lesiones corrosivas" (2009: 20). Los trabajadores que podrían verse afectados son los fabricantes de baterías, quienes trabajan con galvanizados, fertilizantes y en general en las industrias químicas. En la misma línea, los medicamentos son factores que influye en la aparición de las LCNC por erosión ya que se ha demostrado que los tratamientos extensos con vitamina C por causa del pacido ascórbico sobre el esmalte, provoca esta lesión y los medicamente efervescentes también contribuyen en su aparición, al igual que las pastillas con nitroglicerina, el ácido acetilsalicílico, diuréticos, antidepresivos, hipotensores, antieméticos, antiparkinsonianos, antihistamínicos, algunos tranquilizantes, tratamientos con citostáticos entre otros (2009: 21). Y. en la misma línea, el factor dietético se debe tener en cuenta ya que una dieta alta en ácidos hace que se disuelva el esmalte (21).

Factores intrínsecos

Estos factores son de carácter somático o voluntarios. Los somáticos se dan por “la acción del ácido gástrico endógeno en contacto con las piezas dentarias durante vómitos regurtaciones o reflujos repetidos” (Collet y Guglielmotti, 2006: 293). Y, los voluntarios o psicosomáticos está asociados a los trastornos alimenticios en relación con enfermedades como la anorexia y la bulimia, ya que por ejemplo, esta última hace frecuente la regurgitación y el vómito provocado genera la disolución ácida de las superficies dentarias expuestas y por eso hay aparición de esta lesión (Cuniberti de Rossi y Rossi, 2009).

3.2.3 Abfracción.

Figura 3. Lesión cervical no cariosa por abfracción

Fuente: Cuniberti, 200: 32.

El término, significa separarse. Esta modificación se observa en la superficie vestibular, lingual o palatina ubicada en la línea amelocementaria del diente y se presenta como surcos poco profundos o lesiones anchas. Las lesiones por Abfracción se dan principalmente en la región cervical de diente y poseen forma de cuña con ángulos afilados internos o externos. En teoría la forma y el tamaño de la lesión, están dictados por la dirección, la magnitud, la frecuencia, la duración y la ubicación de las fuerzas oclusales. (Amaíz, 2014). Al respecto, Díaz *et al.* (2011: 744), afirman que la flexión causada por la tensión oclusal, ocasiona el daño en la estructura del esmalte, la dentina y fractura en el área del cemento. Esta lesión, avanza rápidamente, lo que puede generar en algunos casos fractura dental (Barrancos M y Barrancos J :1019). En palabras de Owens y colaboradores "la abfracción es producto de un proceso progresivo en donde se crean fuerzas traccionales y compresivas, las cuales causan microfracturas y el desequilibrio interno en la estructura dental". (Owens et al., 1995).

Entonces, la etiología de las lesiones cervicales no cariosas por abfracción, puede ligarse al bruxismo**,** ya que este desgaste ocurre cuando se hacen movimientos mandibulares anormales. El bruxismo ha sido denominado de diversas maneras, tales como: "acto de rechinar y apretar los dientes; bruxismo céntrico, excéntrico, bruxomanía, parafunción, apretamiento dentario, rechinamiento dentario, parasomnia, etc" (Díaz, et al, 2011: 742). Las lesiones cervicales provocadas por bruxismos, se dan puesto que al realizar movimientos de mandíbula anormales, el esmalte dental que cubre al diente se desgasta dando paso a la aparición de LCNC. Además de esto, se ha determinado que el movimiento anormal de la mandíbula es generado por disfunción temporomadibular, estrés, factores morfológicos dentales como defectos del esamalte y la dentina, oclusión patológica, desarmonía oclusal y ademas los factores psicológicos dicen que se da por ansiedad, impulsividad y otros problemas de comportamiento (Díaz, et el, 2011: 743).

3.3 Tratamiento

Para iniciar el tratamiento primordialmente se debe considerar que las LCNC son de etiología multifactorial como se mencionó anteriormente, por ende, es importante que el profesional realice un plan de tratamiento correcto y enfocado a corregir la causa para posteriormente restaurar el efecto que en este caso sería la lesión no cariosa. De tal manera, en primera instancia la medida terapéutica debe ser la identificación, eliminación y/o reducción de la causa más probable. Se deben dar instrucciones de higiene adecuada a los pacientes, además de información sobre hábitos alimenticios y de equilibrio oclusal, ya que el éxito del tratamiento depende de la identificación de los factores de riesgo como la predisposición biológica y la interacción con elementos medioambientales y químicos (Lucchesi y Cols. 2007, Terry y Cols. 2003, Toffenetti y Cols. 1998. Citador por Benmehdi *et al*. 2009: 184).

El tratamiento de estas lesiones depende de la magnitud de las mismas, si el diagnostico revela que el desgaste es leve, no se debe proceder al tratamiento para la restauración, sino que se deben contrarrestar los factores causantes de las lesiones Vásquez et al*,* (2008: 58). Con respecto al tratamiento restaurador Benmehdi et al, (2009: 184), señala que debe realizarse con el fin de minimizar la fractura, para lo cual existen diversos materiales de restauración que se utilizan dependiendo el grado de la lesión, perdida de estructura y costo del tratamiento como lo son, coronas de zirconio, di silicato, carillas o veeners cerámicos, feldespáticos o en resina de alta estética técnica directa o indirecta, cementos de Ionomero de vidrio ionomero de resina modificada, compomeros, composites fluidos, composites en "microfilm" y composites híbridos.

Las lesiones cervicales no cariosas, asociadas con recesiones gingivales han sido tratadas por medio de la cobertura quirúrgica, llamada cirugía plástica periodontal; a través de colgajos periodontales, lo cual es una herramienta que sirve para la recuperación natural de los tejidos (Juárez, Thiers y Lagos, 2015: 64). Para realizar este procedimiento, se deben hacer dos incisiones liberadoras, verticales y divergentes hacia la zona apical, las cuales deben ir hasta la zona coronaría del límite amelocementario por mesial y distal del diente. El colgajo debe ser del espesor total para la fácil reposición; esto permite modificación a nivel gingival y fácil acceso. Una vez se realiza la incisión para obtener el colgajo, este debe ser desplazado, de forma que cubra la parte donde hay desgaste a causa de la lesión cervical no cariosa. "Con la colocación de tejido conectivo completamente por debajo del colgajo posicionado coronal, el cirujano puede lograr un resultado más estético y funcional, si el tejido conectivo se extiende por debajo de la mucosa alveolar" (Ramírez, 2008: 31).

Los tratamientos para las lesiones cervicales no cariosas, están directamente relacionados con el tipo de lesión que se presente. Por ejemplo, se podría realizar una obturación con sistema de adhesivo, con aplicación single bond,

procediendo a aplicar resina fluida para evitar sensibilidad y finalmente con fresa interproximal de halo blanco de diamante se retiran excesos de resina

Teniendo en cuenta esto, también se debe aclarar de acuerdo a los conocimientos generados durante la carrera de odontología, que la presencia de las lesiones cervicales no cariosas, se debe controlar los factores de riesgo e identificar la etiología de la lesión

En caso de LCNC por abfracción, se debe pedir al paciente el ajuste de su oclusión, rehabilitación de la guía canina u ortodoncia, para mitigar los síntomas: así mismo, si el caso pasa a mayores se puede realizar una restauración con resinas. Si la LCNC, es por erosión, el paciente debe usar cepillos dentales suaves, no cepillar inmediatamente después de consumir ácidos; y tener una dieta alimenticia que no genere alteraciones en los dientes. En tal sentido, la LCNC por abrasión debe ser tratada o buscar ayuda profesional cuando se presenta sensibilidad, se ve comprometida la parte estética o hay defectos que contribuyen a problemas periodontales.

De todas maneras, si la lesión ya es severa y no se puede corregir, se deben realizar tratamientos por endodoncia, exodoncia o cirugías periodontal para la restauración (Carvajal et al, 2013).

Para terminar, a modo de reflexión, “deberá tomarse conciencia de estas lesiones no cariosas; se las ve con mayor frecuencia y muchas pasan inadvertidas por el profesional y más aún, por el mismo paciente. El profesional deberá abocarse a su diagnóstico, prevención y tratamiento” (Rossi y Rossi, 2009: prefacio).

Una vez determinado el concepto acerca de las LCNC y haciendo referencia a los objetivos de este trabajo, se hace importante reconocer con qué prevalencia se presentan estas lesiones para tomar medidas que determinen el tratamiento, avance o incluso la no presencia de dicha patología. No obstante, las medidas a tomar podrían ser

determinadas mediante un próximo trabajo de grado, ya que con este se busca identificar de manera general, la prevalencia de las LCNC que se presentan en pacientes que acuden al servicio odontológico que brinda la Universidad Antonio Nariño, sede Armenia.

Como ya se ha expuesto, las lesiones cervicales no cariosas deben estar catalogadas como un problema de salud pública; pues al no ser tomadas en cuenta con primicia, se ha provocado su expansión, conllevando a la pérdida de la pieza dental y a la falta de estética bucal. En el mismo sentido, en este trabajo se hace tangible la evidencia de las LCNC que se presentan con mayor frecuencia, el grupo etario con mayor prevalencia y el dentario donde hay mayores casos y su afección; lo que hace posible una reflexión profesional para que el futuro odontólogo conozca las principales causas de la LCNC y dé las respectivas recomendaciones, para evitar, tratar y corregir una lesión cervical no cariosa de acuerdo con la edad del paciente y las causas de esta.

Por último, las lesiones cervicales no cariosas se presentan en la mayoría de los casos por hábitos propios del paciente como el uso de sustancias corrosivas y las fuerzas oclusales que afectan el material dentario. Por esto, los objetivos que se han trazado para esta investigación son de vital importancia, ya que con el cumplimiento de ellos, la clínica de la UAN, sede Armenia, tienen la posibilidad de ampliar los proyectos de investigación, enfocados en el tratamiento que requiere el paciente según la LCNC que padece o las posibles acciones que contrarresten los síntomas, lo que en ultimas hace menos posible la pérdida de la superficie dentaria y los daños son progresivos.

4. CAPÍTULO IV. OBJETIVOS

4.2 Objetivo general

Determinar la prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas LCNC en pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la clínica de la UAN, sede Armenia. 2018-2019

4.3 Objetivos específicos

-Determinar cuál es la lesión cervical no cariosa que se presenta con más frecuencia en los pacientes que acuden al servicio odontológico de la UAN, sede Armenia.

-Determinar cuál es la superficie (vestibular o lingual) más afectada

-Determinar el grupo etario en que se presenta mayor frecuencia las lesiones cervicales no cariosas.

-Determinar el género (masculino o femenino) en el cual se presenta con mayor frecuencia

-Identificar el diente y el grupo dentario (anterior o posterior) se ve más afectado por las lesiones cervicales no cariosas.

5. CAPÍTULO V. METODOLOGÍA

La clínica de adultos de la universidad Antonio Nariño, es un espacio que brinda atención odontológica integral; en esta se realizan procedimientos de endodoncia, cirugía, rehabilitación oral, periodoncia y promoción y prevención en salud bucal. Cabe aclarar que cada una de estas áreas tiene un consentimiento informado que debe ser diligenciado por cada paciente, para proceder al tratamiento.

Para la realización de dichos procedimientos, la universidad cuenta con un banco de pacientes, donde se registran quienes voluntariamente desean realizar su tratamiento en esta clínica y se les asigna un espacio para ser atendidos por los futuros profesionales en odontología, quienes empiezan a operar en este ámbito desde quinto semestre, siendo supervisados por especialistas en cada área.

Además de lo anterior, la clínica de adultos de la universidad UAN, ofrece la oportunidad a sus estudiantes de conseguir sus propios pacientes, teniendo en cuenta los requisitos exigidos en cada semestre, ya que se busca que en cada uno de ellos, el estudiante cumpla con diferentes logros ya estipulados para culminar su formación profesional.

Una vez se cuenta con los pacientes para la realización de procedimientos en la clínica de la universidad Antonio Nariño, el estudiante quien llevará a cabo el tratamiento debe llenar una historia clínica donde se suministran datos

como: aspectos personales, motivo de la consulta, anamnesis general, antecedentes estomatognáticos, estado actual de salud general, examen físico general, evaluación psicológica, higiene buco-dental, promoción y prevención específica, examen periodontal, examen gingival básico, factores etiológicos, periodontograma, odontograma, análisis radiográfico, análisis de oclusión y articulación temporomandibular, anamnesis de atm, examen de modelos articulados, diagnósticos y plan de tratamiento ideal, plan de tratamiento real, odontograma de evolución.

Finalmente, para la valoración y tratamiento de cada paciente, estos deben necesitar tratamiento de por lo menos dos áreas de especialización que brinda la clínica UAN. No obstante, los estudiantes y la universidad, no atienden pacientes con enfermedades sistémicas no tratadas

5.1 Tipo de estudio: Observacional, descriptivo, retrospectivo.

5.2 Población: De las historias clínicas recolectadas, comprendidas en los periodos 2018 I-II y 2019 I- II, se estimaron un promedio de 1.125. De esta cifra se analizarán sistemáticamente 419 historias clínicas, un aproximado de 105 historias por semestre. Esto se determinó por medio de la calculate your simple size, mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Tamaño de muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

Población finita	
Parámetros	**Valores**
N: tamaño de la población:	**1125**
Z: nivel de confianza	**2.58**
E: Error de estimación	**0,05**
F: Probabilidad a favor	**0,5**
Q: Probabilidad en contra	**0,5**
M: Tamaño de la muestra	**419**

5.3 Muestra sujeto de estudio: 419 historias clínicas

Las historias clínicas fueron divididas grupos etarios así:

Grupo1 de 18 a 29 años.

Grupo 2 de 30 a 45 años.

Grupo 3 de 46 a 65 años.

Grupo 4 de 66 en adelante.

5.4 Criterios de inclusión:

-Pacientes mayores de edad

-Pacientes que no presenten enfermedades sistémicas que tengan repercusiones como sífilis, cáncer oral defectos del desarrollo del esmalte clínicas en las estructuras cervicales dentales. Como pacientes con cáncer oral, defectos del desarrollo del esmalte, amelogénesis, dentinogénesis imperfecta, fluorosis,

-Pacientes con historias clínicas sustentadas durante el periodo de 2018 y 2019.

-Paciente con mínimo 10 dientes presentes en boca.

Los pacientes que presentan restauraciones en la región cervical serán tenidas en cuenta como lesión cervical no cariosa previamente tratada

5.5 Criterios de exclusión:

-Pacientes menores de 18 años

-Pacientes que presenten enfermedades sistémicas que tengan repercusiones clínicas en las estructuras cervicales dentales.

-Pacientes con historias clínicas, que tengan documentación incompleta

-Pacientes con edentulismo total

-Pacientes candidatos de prótesis total.

5.6 Descripción del procedimiento

En primera medida, se tuvo acceso a las 1125 historias clínicas que datan en el periodo de 2018 y 2019. Con el cálculo de muestreo, se obtuvieron 419 historias clínicas como material sujeto de estudio. Además, según el muestreo probabilístico se estratificaron 105 historias clínicas por cada semestre pertenecientes a la Clínica Integral del Adulto, durante el segundo periodo académico de 2018 Y 2019. Posterior a esto, se realizó el análisis de las historias clínicas para verificar según el diagnóstico la existencia o no de lesiones Cervicales No Cariosas.

Para la recolección de información identificada en la historia clínica de cada paciente, se diseñó una matriz de datos que consta de criterios como historia clínica, género, edad, grupo etario, número de dientes presentes en boca, tipo de lesiones y ubicación, número de dientes con restauración cervical, total de dientes que presentaron LCNC, total de dientes que presentaron restauración cervical, facetas de desgaste, bruxismo, diagnóstico cráneomandibular y oclusión y año. El número de historia identifica al paciente que acudió a los servicios odontológicos de la clínica UAN, sede Armenia; el género sexual y la edad es de importancia para determinar en cuál de estos hay más prevalencia de LCCNC en relación con el grupo etario; el número de dientes es un requisito previo expuesto en los criterios de

inclusión puesto que si hay un mínimo de 10 dientes, este no es un paciente apto para este estudio; el tipo de lesiones es la variable más importante, puesto que es en estas casillas donde se identifica si el paciente tiene un tipo de lesión por abfracción, erosión o abrasión; las restauraciones cervicales identifican si el paciente tuvo lesión; las facetas de desgaste identifican si hay existencia o probabilidades de bruxismo; el diagnóstico cráneomandibular y de oclusión identifica la posición de los maxilares con relación a la mordida del paciente y el año, expresa en qué periodo respecto a 2018 y 2019 fue atendido el paciente. Esto para la fase de análisis de los datos.

5.7 Herramienta de recolección de datos

PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN PACIENTES ADULTOS QUE ACUDEN AL SERVICIO ODONTOLOGÍCO EN LA CLINICA DE LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO SEDE ARMENIA 2019 -2020

# Historia Clinica	Genero		Edad	Grupo Etareo	# de dientes presentes en boca	Dientes FALTANTES	Abrasión			Abfracción			Erosión			# de diente con			Total de dientes que presentan lesiones cervicales no cariosas	Total dientes presentes con restauraciones cervicales	Facetas de desgaste	Bruxismo		Diagnostico Craneomandibular y Oclusion	Año
	F	M					#	V	L	#	V	L	#	V	L	#	V	L				si	no		

5.8 Análisis estadístico de la muestra mediante Excel

Para el procesamiento de los datos se empleó la herramienta Excel de la suite de office en la cual se elaboraron dos hojas de cálculo distribuidas de la siguiente manera.

Datos: En esta hoja se consigan los datos correspondientes a cada una de las historias clínicas, posteriormente, mediante la implementación de funciones y formulas propias de la aplicación, se procede a realizar una agrupación parcial de la información considerando variables simples como son grupo etario, genero, tipo de LCNC, diagnóstico cráneomandibular y oclusión entre otras, información que fue agrupada en un conjunto de tablas al interior de la hoja.

Totales: En la hoja de datos se encuentran estructuradas un conjunto de tablas en las cuales se recopila y organiza la información obtenida la hoja datos en función de la interacción de las diferentes variables consideras anteriormente así mismo en esta hora se realizan los cálculos de las prevalencias correspondieres, por ejemplo:

En la tabla 3 recoge el número de pacientes que presentan lesiones por abrasión dentro cada uno de los grupos etarios considerando así la interacción de 2 variables (grupo etario-LNCN), en Tabla 31 se registran las prevalencias de diagnósticos C y O según la LCNC considerando solo aquellos pacientes con presencia con desgate.

5.9 Análisis de correlación por el método de chi cuadrado

1. Se formulan la prueba de hipótesis a evaluar
   $H_0 =$ Las variables No tienen relación entre $\chi^2_{calculado} \leq \chi^2_{(P=0.05,gl)}$

   Donde:

   $\chi^2_{calculado}$= Valor de χ^2 obtenido mediante la formulación

   $\chi^2_{(P=0.05,gl)}$= Valor de χ^2 crítico para nivel de signicancia P=0.05 para los grados de liberta (gl) correspondientes

$$gl = (m-1) * (n-)$$

Siendo m número de variables en filas y n número de variables en columnas.

2. Conocida la distribución de frecuencia observada $fo_{i,j}$ (número de pacientes) de las variables $Var1_i, Var2_j$ donde i, j representan los diferentes casos correspondientes cada una de divas variables se procede a construir la tabla de contingencia.

Tabla 1. Tabla de contingencia. Fuente: Los Autores

Variables	$Var2_1$	$Var2_2$	….	$Var2_j$
$Var1_1$	$fo_{1,1}$	$fo_{1,2}$	…	$fo_{1,j}$
$Var1_2$	$fo_{2,1}$	$fo_{2,2}$	…	$fo_{1,j}$
…	…	…	…	…
$Var1_i$	$fo_{3,1}$	$fo_{3,2}$	…	$fo_{i,j}$

3. Tanto para filas como para columnas se calculan los totales marginales $Total1_{\ j}, Total2_{\ i}$ donde:

$$Total1_{\ j} = \sum_{i=1}^{n} fe_{i,j} \qquad Total2_{\ i} = \sum_{j=1}^{m} fe_{i,j}$$

Valores con lo cual es completa la tabla que en adelante se conocerá como tabla de contingencia:

Tabla 2. Frecuencias esperadas. Fuente: Los atores

Variables	$Var2_1$	$Var2_2$	….	$Var2_n$	$Total2_{\ i}$
$Var1_1$	$fo_{1,1}$	$fo_{1,2}$	…	$fo_{1,n}$	$\sum_{i=1}^{m} fo_{1,j}$
$Var1_2$	$fo_{2,1}$	$fo_{2,2}$	…	$fo_{1,n}$	$\sum_{j=1}^{m} fo_{2,j}$
…	…	…	…	…	…
$Var1_m$	$fo_{m,1}$	$fo_{m,2}$	…	$fo_{m,n}$	$\sum_{j=1}^{m} fo_{m,j}$
$Total1_{\ j}$	$\sum_{i=1}^{n} fo_{i,1}$	$\sum_{i=1}^{n} fo_{i,2}$	…	$\sum_{i=1}^{n} fo_{i,n}$	Total

4. Mediante los totales marginales se procede a calcula las frecuencias esperadas $fe_{i,j}$ mediante la expresión.

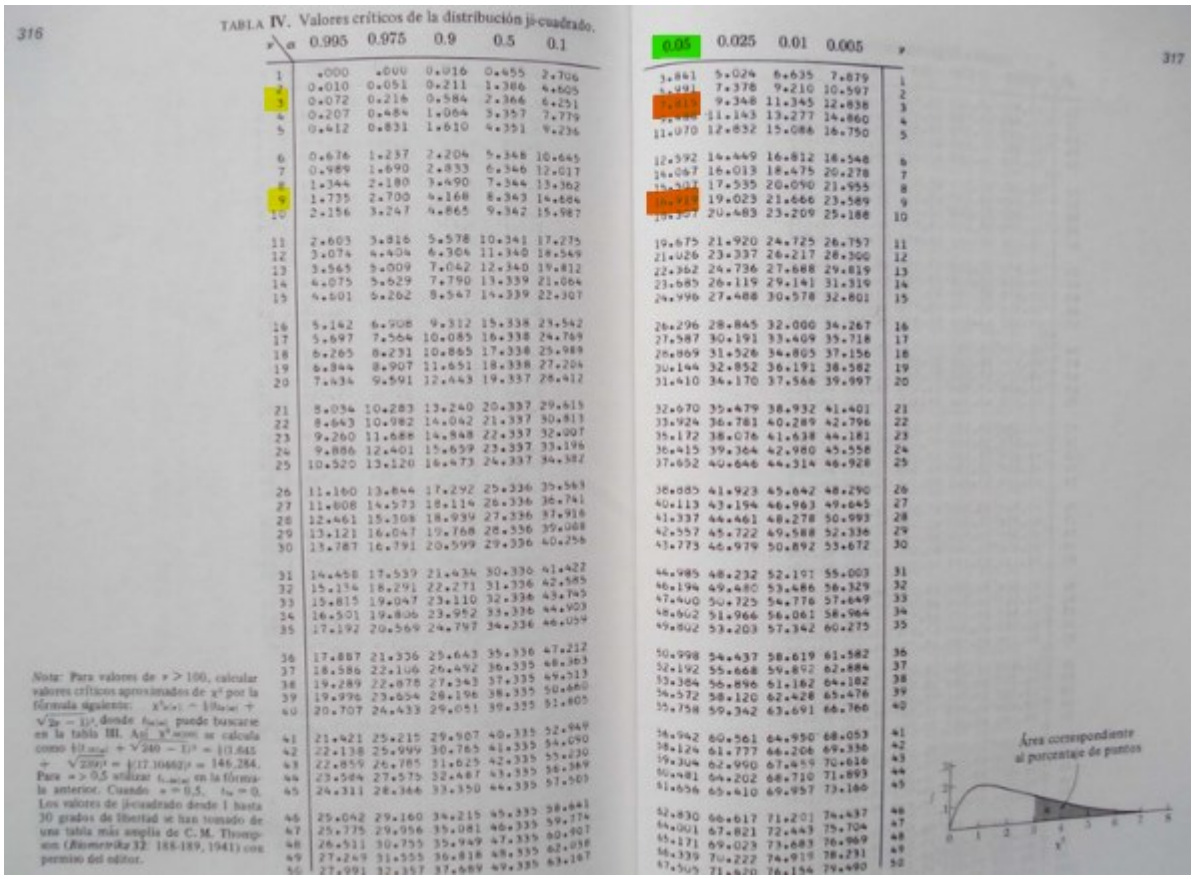
$$fe_{i,j} = \frac{Total1_{\ j} * Total2_{\ i}}{Total}$$

Variables	$Var2_1$	$Var2_2$	….	$Var2_m$
$Var1_1$	$fe_{1,1}$	$fe_{1,2}$	…	$fe_{1,m}$
$Var1_2$	$fe_{2,1}$	$fe_{2,2}$	…	$fe_{2,m}$
…	…	…	…	…
$Var1_m$	$fe_{n,1}$	$fe_{n,2}$	…	$fe_{n,m}$

5. Se procede a calcular el valor estadista de prueba χ^2 mediante la formulación

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(fo_{i,j} - fe_{\ i,j})^2}{fe_{i,j}}$$

6. Para determinar el valor de $\chi^2_{(P=0.05,gl)}$ valor de χ^2 crítico para nivel de significancia P=0.05 para los grados de liberta (gl) correspondientes se emplea la siguiente tabla.



316

TABLA IV. Valores críticos de la distribución ji-cuadrado.

ν \ α	0.995	0.975	0.9	0.5	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005	ν
1	.000	.000	0.016	0.455	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879	1
2	0.010	0.051	0.211	1.386	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597	2
3	0.072	0.216	0.584	2.366	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838	3
4	0.207	0.484	1.064	3.357	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860	4
5	0.412	0.831	1.610	4.351	9.236	11.070	12.832	15.086	16.750	5
6	0.676	1.237	2.204	5.348	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548	6
7	0.989	1.690	2.833	6.346	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278	7
8	1.344	2.180	3.490	7.344	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955	8
9	1.735	2.700	4.168	8.343	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589	9
10	2.156	3.247	4.865	9.342	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188	10
11	2.603	3.816	5.578	10.341	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757	11
12	3.074	4.404	6.304	11.340	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300	12
13	3.565	5.009	7.042	12.340	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819	13
14	4.075	5.629	7.790	13.339	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319	14
15	4.601	6.262	8.547	14.339	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801	15
16	5.142	6.908	9.312	15.338	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267	16
17	5.697	7.564	10.085	16.338	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718	17
18	6.265	8.231	10.865	17.338	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156	18
19	6.844	8.907	11.651	18.338	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582	19
20	7.434	9.591	12.443	19.337	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997	20
21	8.034	10.283	13.240	20.337	29.615	32.670	35.479	38.932	41.401	21
22	8.643	10.982	14.042	21.337	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796	22
23	9.260	11.688	14.848	22.337	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181	23
24	9.886	12.401	15.659	23.337	33.196	36.415	39.364	42.980	45.558	24
25	10.520	13.120	16.473	24.337	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928	25
26	11.160	13.844	17.292	25.336	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290	26
27	11.808	14.573	18.114	26.336	36.741	40.113	43.194	46.963	49.645	27
28	12.461	15.308	18.939	27.336	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993	28
29	13.121	16.047	19.768	28.336	39.088	42.557	45.722	49.588	52.336	29
30	13.787	16.791	20.599	29.336	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672	30
31	14.458	17.539	21.434	30.336	41.422	44.985	48.232	52.191	55.003	31
32	15.134	18.291	22.271	31.336	42.585	46.194	49.480	53.486	56.329	32
33	15.815	19.047	23.110	32.336	43.745	47.400	50.725	54.776	57.649	33
34	16.501	19.806	23.952	33.336	44.903	48.602	51.966	56.061	58.964	34
35	17.192	20.569	24.797	34.336	46.059	49.802	53.203	57.342	60.275	35
36	17.887	21.336	25.643	35.336	47.212	50.998	54.437	58.619	61.582	36
37	18.586	22.106	26.492	36.335	48.363	52.192	55.668	59.892	62.884	37
38	19.289	22.878	27.343	37.335	49.513	53.384	56.896	61.162	64.182	38
39	19.996	23.654	28.196	38.335	50.660	54.572	58.120	62.428	65.476	39
40	20.707	24.433	29.051	39.335	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766	40
41	21.421	25.215	29.907	40.335	52.949	56.942	60.561	64.950	68.053	41
42	22.138	25.999	30.765	41.335	54.090	58.124	61.777	66.206	69.336	42
43	22.859	26.785	31.625	42.335	55.230	59.304	62.990	67.459	70.616	43
44	23.584	27.575	32.487	43.335	56.369	60.481	64.202	68.710	71.893	44
45	24.311	28.366	33.350	44.335	57.505	61.656	65.410	69.957	73.166	45
46	25.042	29.160	34.215	45.335	58.641	62.830	66.617	71.201	74.437	46
47	25.775	29.956	35.081	46.335	59.774	64.001	67.821	72.443	75.704	47
48	26.511	30.755	35.949	47.335	60.907	65.171	69.023	73.683	76.969	48
49	27.249	31.555	36.818	48.335	62.038	66.339	70.222	74.919	78.231	49
50	27.991	32.357	37.689	49.335	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490	50

Nota: Para valores de $\nu > 100$, calcular valores críticos aproximados de χ^2 por la fórmula siguiente: $\chi^2_{\nu;\alpha} = \frac{1}{2}(z_{\alpha;\infty} + \sqrt{2\nu - 1})^2$, donde $z_{\alpha;\infty}$ puede buscarse en la tabla III. Así, $\chi^2_{.05;100}$ se calcula como $\frac{1}{2}(1.645 + \sqrt{200 - 1})^2 = \frac{1}{2}(17.1066)^2 = 146.284$. Para $\alpha > 0.5$ utilizar $z_{1-\alpha;\infty}$ en la fórmula anterior. Cuando $\alpha = 0.5$, $z_{\alpha;\infty} = 0$. Los valores de ji-cuadrado desde 1 hasta 30 grados de libertad se han tomado de una tabla más amplia de C. M. Thompson (*Biometrika* 32: 188-189, 1941) con permiso del editor.

317

Figura 4. Distribución Chi Cuadrado (ji-cuadrado)

Fuente: Introducción a la Bioestadística - Robert R. Sokal, F. James Rohlf

5.10 Tipos de variable

Variable	Clasificación
Género	Cualitativa
Edad	Cuantitativa
Grupo etario	Cualitativa
Número de dientes presentes en boca	Cuantitativa
Dientes faltantes:	Cuantitativa
Tipo de LCNC	Cualitativa
Total de dientes que presentan LCNC	Cuantitativa
Total dientes presentes con restauraciones cervicales	Cuantitativa
Facetas de desgaste	Cualitativa
Bruxismo	Cualitativa
Diagnóstico Cráneomandibular y Oclusion	Cualitativa

6. CAPÍTULO VI. RESULTADOS

El total de la muestra analizada fueron 418 historias clínicas de pacientes atendidos en los periodos de 2018 y 2019. De estas, 286 fueron mujeres y 150 hombres. 208 pacientes fueron atendidos en el año 2018 y 210 en al año posterior.

Así, respondiendo al objetivo general y específico, se determinó que:

Total de muestra	418

Totales por género	
Femenino	268
Masculino	150

Periodos	
18-I	104
18-II	104
19-I	105
19-II	105

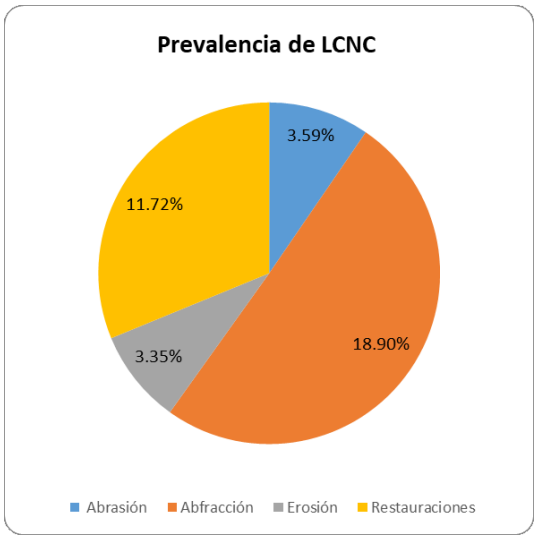
Prevalencia de lesiones por grupo etario

Tabla 3. Prevalencia por tipo de LCNC. Fuente: Los autores.

Grupo etario	Abrasión		Abfracción		Erosión		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	1	0.24%	4	0.96%	4	0.96%	9	2.15%
2	2	0.48%	14	3.35%	2	0.48%	18	4.31%
3	10	2.39%	51	12.20%	8	1.91%	69	16.51%
4	2	0.48%	10	2.39%	0	0.00%	12	2.87%
Total	15	3.59%	79	18.90%	14	3.35%	108	25.84%

Se identificó según la clasificación por grupos etarios que el grupo 1, es decir, pacientes entre 18 y 29 años presentaron 1 lesión por abrasión, 4 por abfracción y 4 por erosión, para un total de 9 lesiones en este grupo. Los pacientes del grupo 2, en edades de 30 a 45 años, presentaron 18 lesiones en total, 2 por abrasión 14 por abfracción y 2 por erosión. En el grupo 3, pacientes de 46 a 65 se identificaron 10 lesiones por abrasión, 51 por abfracción y 8 por erosión; teniendo como resultado 69 lesiones totales en este grupo. Por último, para el grupo 4, pacientes de 66 años en adelante, se registraron 2 lesiones por abrasión, 10 por abfracción y 0 por erosión; en total 12 lesiones para este grupo. Por lo tanto, de manera general, tomando todos los grupos, se presenta que la abrasión se presentó en

15 casos, 79 por abrasión y 14 por erosión, para un total de 108 lesiones cervicales no cariosas en toda la población analizada.



Grafica 1 Prevalencia por tipo de LCNC. Fuente: Los autores.

En cuanto a la prevalencia por grupos etarios, para el grupo 1 se evidencia que la abrasión representa 0.24%, la abfracción 0.96% y erosión 0.96% para un total de prevalencia de 2.15%. Así mismo, el grupo 2 se registra la abrasión con 0.48%, la abfracción con 3.35% y la erosión 0.48% para un total de prevalencia de 4.31%.

El grupo 3 registra una prevalencia de 2.39% en lesión por abrasión, 12.20% por abfracción y 1.91% %, totalizando una prevalencia total de 16.51% para este grupo. El grupo 4 presenta 0.48% de prevalencia en lesión cervical o cariosa por abrasión, 2.39% por abfracción, 0.00% por erosión; totalizando un 2.87% de prevalencia por LCNC en este grupo.

Entonces, se totaliza tomando todos los grupos; que la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas por abrasión, representa un 3.59% por abfracción 18.90% y por erosión 3.35%; lo que indica que el total de prevalencia en todos los grupos para LCNC, es de 25.84% sobre la población trabajada.

Tabla 4. Análisis chi cuadrado grupo etario-LCNC. Fuente: Los Autores

X^2(Calculado)	18.8848
n	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	Las variables tienen relacion

Se determinó que la presencia de lesión cervical no cariosa y el grupo etario son variables dependientes p= <0,05 lo que significa que existe una diferencia estadísticamente significativa entre la edad y la aparición de LCNC

En la misma línea, las lesiones cervicales no cariosas se ubican en vestibular y lingual, de lo que se determinó:

Tabla 5. Prevalencia de abrasión. Fuente: Los autores.

Grupo etario	Vestibular		Lingual		Totales	
	N° de pacientes	Prevalencia	N° de pacientes	Prevalencia	N° de pacientes	Prevalencia
1	1	0.24%	0	0.00%	1	0.24%
2	2	0.48%	0	0.00%	2	0.48%
3	6	1.44%	4	0.96%	10	2.39%
4	2	0.48%	0	0.00%	2	0.48%
Total	11	2.63%	4	0.96%	15	3.59%

De acuerdo a la localización de las LCNC por abrasión, se registró del grupo etario 1, 1 en vestibular, del grupo 2, 2 en vestibular, del grupo 3 6 en vestibular y 4 en lingual y del grupo 4 2 en vestibular.

.

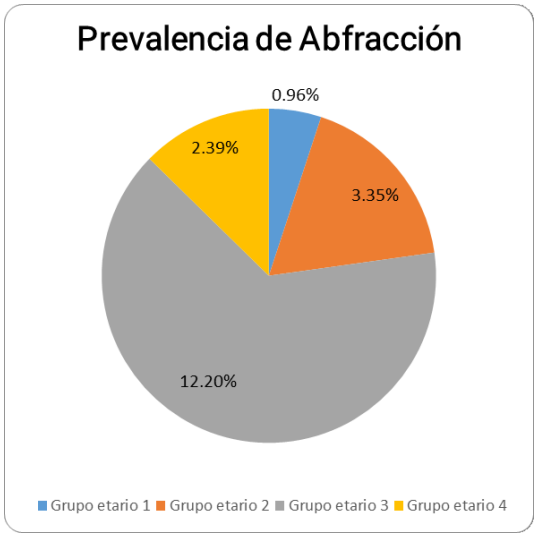
Grafica 2. Prevalencia de abrasión. Fuente: Los autores.

La lesión por abrasión se presenta con mayor frecuencia en la zona vestibular con mayor prevalencia en el grupo etario 3 con un porcentaje 1.44%.

Tabla 6. Prevalencia de abfracción. Fuente: Los autores.

Grupo etario	Vestibular		Lingual		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	4	0.96%	0	0.00%	4	0.96%
2	14	3.35%	0	0.00%	14	3.35%
3	50	11.96%	1	0.24%	51	12.20%
4	10	2.39%	0	0.00%	10	2.39%
Total	78	18.66%	1	0.24%	79	18.90%

Se identifica que las lesiones cervicales no cariosas por abfracción, se localizan en principalmente vestibular.



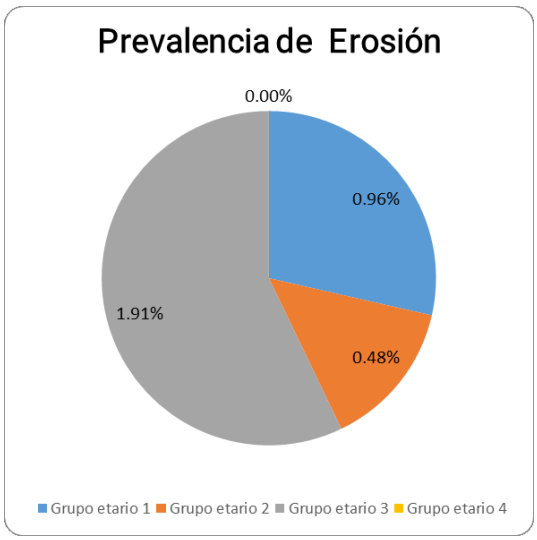
Grafica 3. Prevalencia de abfracción. Fuente: Los autores.

La LCNC por abfracción, se presenta en su totalidad en vestibular con mayor prevalencia en el grupo 3, en un porcentaje de 12.20%.

Tabla 7. Prevalencia de erosión. Fuente: Los autores.

Grupo etario	Vestibular		Lingual		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	4	0.96%	0	0.00%	4	0.96%
2	1	0.24%	1	0.24%	2	0.48%
3	6	1.44%	2	0.48%	8	1.91%
4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	11	2.63%	3	0.72%	14	3.35%

De las lesiones cervicales no cariosas por erosión, en el grupo etario 1, 4 se presentan en vestibular; en el grupo 2, 1 en vestibular y 1 en lingual; en el grupo 3 se presentan 6 en vestibular y 2 en lingual. Así, se totaliza 11 lesiones cervicales no cariosas por erosión ubicadas en vestibular y 3 en lingual.



Grafica 4. Prevalencia de erosión. Fuente: Los autores.

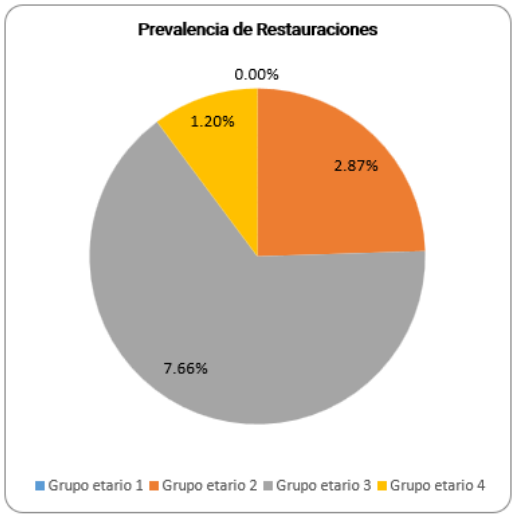
La lesión por erosión se presenta con mayor frecuencia en la zona vestibular con una prevalencia mayor en el grupo etario 3 de 1.91%.

Tabla 8. Prevalencia de restauraciones. Fuente: Los autores.

Grupo etario	Vestibular		Lingual		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
2	11	2.63%	1	0.24%	12	2.87%
3	27	6.46%	5	1.20%	32	7.66%
4	3	0.72%	2	0.48%	5	1.20%
Total	41	9.81%	8	1.91%	49	11.72%

El grupo etario 1 no presenta restauraciones, en el grupo etario 2 se presentan, 11 restauraciones

en vestibular y 1 en lingual, para el grupo etario 3 se tiene, 27 restauraciones en vestibular y 5 en lingual y para el grupo etario 4, registran 3 restauraciones en vestibular y 2 en lingual para un total de 49 restauraciones.



Grafica 5. Prevalencia de restauraciones. Fuente: Los autores.

La prevalencia en las mujeres es de 9.33% la cual es inferior a los hombres que presentan una prevalencia de 10.67%. si bien el número de casos es mayor en las mujeres se obtiene una menor prevalecía a cauda debido a que la población femenina en el estudio es también a la población masculina.

Superficie con mayor prevalencia

Tabla 9 Prevalencia de LCNC según su ubicación. Fuente: Los autores

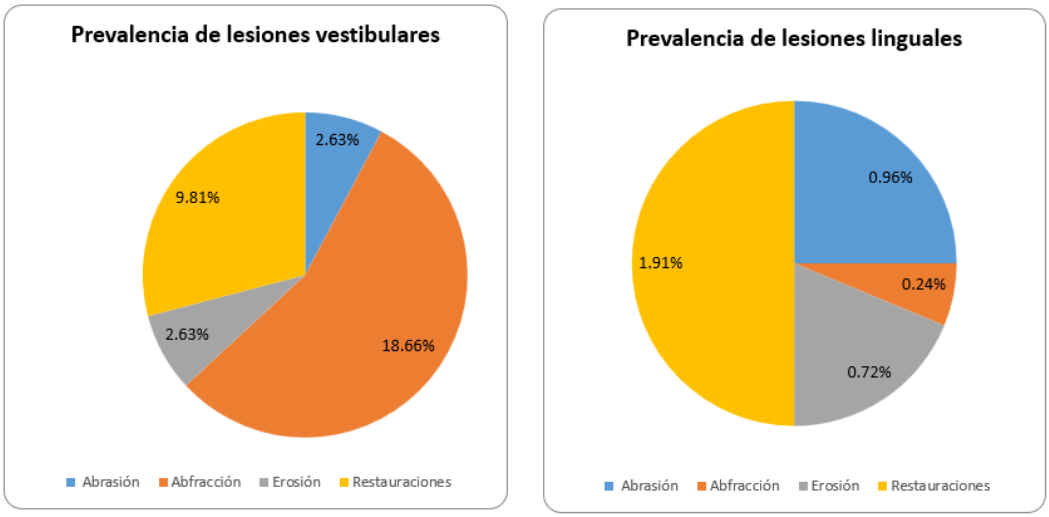
LCNC	Vestibular		Lingual	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
Abrasión	11	2.63%	4	0.96%
Abfracción	78	18.66%	78	0.24%
Erosión	11	2.63%	11	0.72%
Restauraciones	41	9.81%	41	1.91%

Tabla 10. Análisis chi cuadrado LCNC-Ubicación

X^2(Calculado)	15.2716
n	3
P	0.05
X^2(Critico)	7.8147
Relacion	Las variables tienen relacion

La zona vestibular presenta mayor prevalencia de lesiones, donde la abfracción se presenta de manera incidente, con un 18,66%.

Se determinó que la LCNC y la superficie dental afectada son variables dependientes por lo tanto P= < 0,05 existe una diferencia estadísticamente significativa entre la superficie vestibular y la presencia de LCNC



Grafica 6. Prevalencia de LCNC según su ubicación. Fuente: Los autores

La prevalencia de lesiones cervicales no cariosas es mayor en la zona vestibular representada por la abfracción con 18.66% y en la zona lingual las lesiones cervicales no cariosas restauradas son más incidentes con una prevalencia de 1,91%.

Prevalencia de LCNC de acuerdo con el género

De acuerdo con la selección de prevalencia de LCNC por género se determinó:

Tabla 11. Prevalencia de abrasión. Fuente: Los autores.

Género	Vestibular		Lingual	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
F	50	18.66%	1	0.37%
M	28	18.67%	0	0.00%

La presencia de LCNC por abrasión en mujeres se presentó 8 veces con localización vestibular y 4 veces con localización lingual. En hombres este tipo de presentó 3 veces con localización vestibular. Las mujeres presentan mayor prevalencia en LCNC por abrasión, en un porcentaje de 2,99% en vestibular, frente a los hombres que presentan un 2.00% en vestibular.

Tabla 12. Prevalecía de abfraccón. Fuente: Los autores.

Género	Vestibular		Lingual	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
F	50	18.66%	1	0.37%
M	28	18.67%	0	0.00%

La presencia de LCNC por abfracción en mujeres se presentó 50 veces con localización vestibular. En hombres este tipo de presentó 28 veces con localización vestibular. Las mujeres presentan mayor prevalencia en LCNC por abfracción, en un porcentaje de 18.66%

Tabla 13. Prevalencia de erosión. Fuente: Los autores.

Género	Vestibular		Lingual	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
F	6	2.24%	2	0.75%
M	5	3.33%	1	0.67%

La presencia de LCNC por erosión en mujeres se presentó 6 veces con localización vestibular y 2 veces con localización lingual. Las mujeres presentan mayor prevalencia en LCNC por erosión, en un porcentaje de 2,24% en vestibular y 0.75% en lingual.

Tabla 14. prevalencia de restauraciones. Fuente: Los autores.

Género	Vestibular		Lingual	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
F	25	9.33%	2	0.75%
M	16	10.67%	1	0.67%

Las mujeres presentan un mayor número de restauraciones con 27 en vestibular y dos en lingual mientas que lo hombres presentan 16 lesiones en vestibular y 1 en lingual. Los hombres presentan una prevalencia de restauraciones mayor a la de las mujeres con un 10.67% en vestibular y 0.75% en lingual frente a las mujeres con un 9.33% en vestibular y 0.67 en lingual. Lo cual es en parte debido a la diferencia que hay entre ambas poblaciones siendo la población de las mujeres mayor.

Dientes con mayor prevalencia de restauraciones cervicales

Al realizar el análisis estadístico para determinar cuál es el diente con mayor prevalencia de restauración cervical, se encontró:

Tabla 15. Diente con mayor prevalencia de restauraciones cervicales. Fuente: Los autores.

Restauración	Diente	total	Prevalencia
V	44	11	2,63%
L	11	2	0,48%

El diente 44 fue restaurado 11 veces por LCNC ubicada en la zona vestibular; esto corresponde a una prevalencia de 2,63% y, el diente 11 fue restaurado 2 veces por LCNC ubicadas en zona lingual, correspondiente a una prevalencia de 0,48%.

Diagnóstico craneomandibular y de oclusión

Para la evaluación de los diagnósticos craneomandibulares y de oclusión se realizó una clasificación de cada uno de los tipos de diagnóstico en función del género de cada paciente. A cada diagnóstico se le asignó un código numérico, así:

1 para desarmonía oclusal leve

2 para desarmonía oclusal moderada

3 para desarmonía oclusal severa

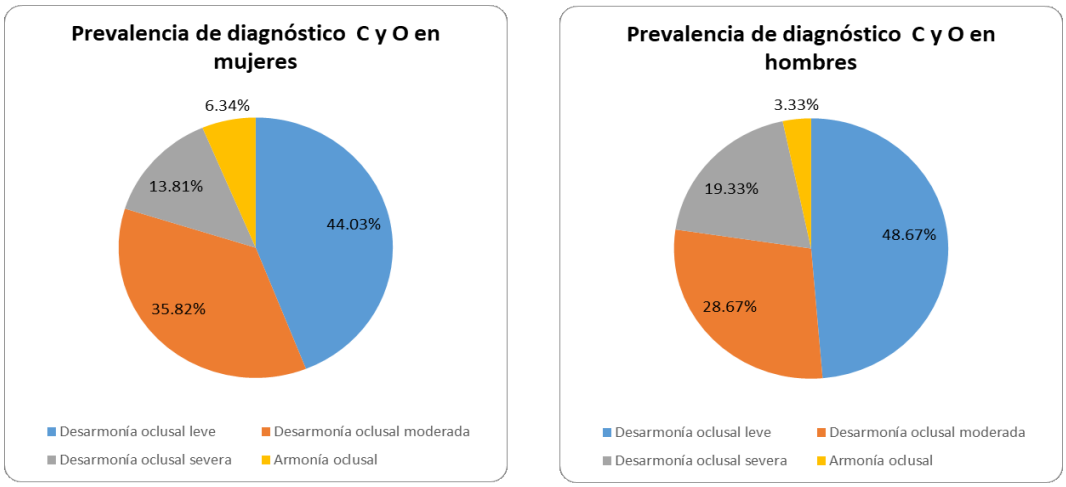
4 armonía oclusal

De ello se determinó:

Tabla 16. Prevalencia de diagnósticos craneomandibular y de oclusión por género. Fuente: Los autores.

C y O	Femenino		Masculino		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	118	44.03%	73	48.67%	191	45.69%
2	96	35.82%	43	28.67%	139	33.25%
3	37	13.81%	29	19.33%	66	15.79%
4	17	6.34%	5	3.33%	22	5.26%
Total	268	100.00%	150	100.00%	418	100.00%

De acuerdo con el diagnóstico craneomandibular y de oclusión, se determinó que 118 mujeres tienen desarmonía leve, 96 moderada, 37 severa y 17 tienen armonía oclusal. Así mismo, 73 hombres presentan desarmonía oclusal leve, 43 moderada, 29 severa y 5 registran armonía oclusal.



Grafica 7. Prevalencia de diagnósticos craneomandibular y de oclusión por género. Fuente: Los autores.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que el diagnóstico más representativo es el de desarmonía oclusal leve o moderado en los dos géneros con una prevalencia total de 45.69% y el de menor registro es el diagnóstico de armonía oclusal con un total de 5.26% entre hombre y mujeres.

Se determinó que las variables género y diagnostico C Y O son independientes es decir P= >0.05 es decir no existe una diferencia estadísticamente significativa entre el tipo de diagnóstico y el genero

Tabla 17. Análisis chi cuadrado diagnóstico craneomanbular y de oclusión-genero

X^2(Calculado)	5.4491
n	3
P	0.05
X^2(Critico)	7.8147
Relacion	Las variables NO tienen relacion

Tabla 18. Promedio de piezas perdidas en pacientes con diagnostico craneondibular y oclusión. Fuente: Los autores

C y O	Femenino		Masculino		Totales	
	N° de piezas perdidas	Promedio	N° de piezas perdidas	Promedio	N° de piezas perdidas	Promedio
1	672	6	320	4	992	5
2	777	8	325	8	1102	8
3	496	13	421	15	917	14
4	63	4	14	3	77	4
Total	2008	31	1080	29	3088	31

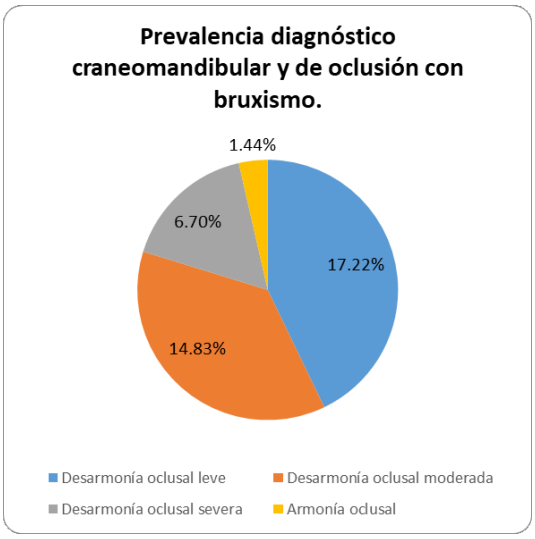
De acuerdo con el cálculo sobre hombres y mujeres se evidencia que mujeres con desarmonía oclusal leve, perdieron 672 dientes, con desarmonía oclusal moderada, perdieron 777 dientes, con desarmonía oclusal severa 496 dientes y con armonía oclusal 63, para un total de 2008 dientes perdidos sobre la población de mujeres.

Conocidos el número de dientes perdidos y el total de casos correspondientes a cada uno de los diagnósticos Craneomandibular y Oclusal, se de determinan los promedios al dividir el total de piezas perdidas en números de casos obteniendo así que en general tanto mujeres como hombres presentan promedios similares de pérdidas siendo los pacientes con diagnóstico 3* los que pierden más piezas dentales llegando a promedios de 13 pieza en mujeres y 15 para hombres.

Prevalencia de bruxismo

Tabla 19. Prevalencia diagnostico C y O con bruxismo. Fuente: Los autores.

C y O	Bruxismo	Prevalencia
1	72	17.22%
2	62	14.83%
3	28	6.70%
4	6	1.44%
Total	168	40.19%



Grafica 8. Prevalencia diagnostico C y O con bruxismo. Fuente: Los autores.

De acuerdo con el diagnóstico craneomandibular y oclusal, se registraron 72 casos de bruxismo, en pacientes con desarmonía oclusal leve, lo que corresponde a una prevalencia de 17, 22%; 62 casos en pacientes con desarmonía oclusal moderada, con una prevalencia de 14.83%; 28 casos en pacientes con desarmonía oclusal severa y 6 casos en pacientes con armonía oclusal.

Tabla 20. Prevalencia en casos de bruxismo distribuidos por género. Fuente: Los autores.

Género	Bruxismo	Bruxismo
F	108	25.84%
M	60	14.35%

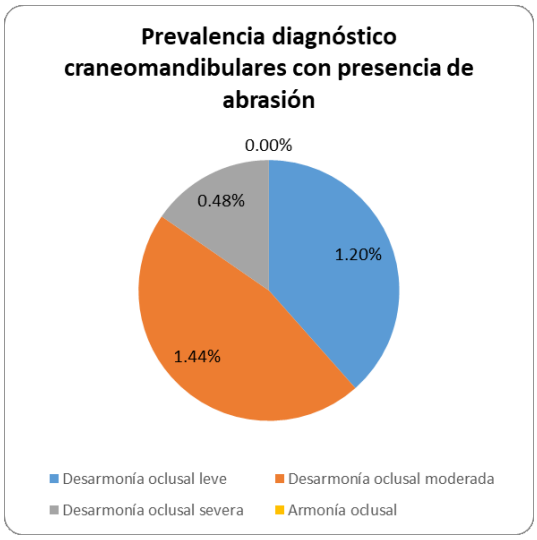
Respecto al género femenino o masculino; en mujeres hay 108 casos de bruxismo que corresponde a una prevalencia de 25.84% y 60 casos en hombres, con una prevalencia de 14.35%.

Diagnóstico craneomandibular por género, relacionado con LCNC restauraciones cervicales

Tabla 21. Prevalencia de diagnósticos C y O con abrasión. Fuente: Los autores.

C y O	Femenino		Masculino		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	5	1.87%	0	0.00%	5	1.20%
2	4	1.49%	2	1.33%	6	1.44%
3	1	0.37%	1	0.67%	2	0.48%
4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	10	3.73%	3	2.00%	13	3.11%

De acuerdo con el diagnóstico craneomandibular por género, relacionado con las LCNC, se identificó que el grupo 1, de acuerdo con el género femenino presenta 5 lesiones por abrasión, y en hombres, no se presentan LCNC de este tipo. Así mismo, el grupo 2 registra 4 mujeres con la lesión y 2 hombres, el grupo 3 tiene 1 mujer y 1 en hombre con LCNC por abrasión; por último, en el grupo 4, no se presentan lesiones por abrasión.



Grafica 9. Prevalencia de diagnósticos C y O con abrasión. Fuente: Los autores.

Se presenta mayor prevalencia de abrasión en mujeres con diagnóstico craneomandibular y oclusal 1, es decir con desarmonía oclusal leve.

Se determinó que el diagnostico C Y O y la presencia de abrasión dental son variables independientes es decir P= >0.05 por tanto no existe diferencia estadísticamente significativa entre el diagnostico craneomandibular y de oclusión y la LCNC abrasión

Tabla 22. Análisis chi cuadrado de diagnóstico craneomanbular y de oclusión con abrasión-genero

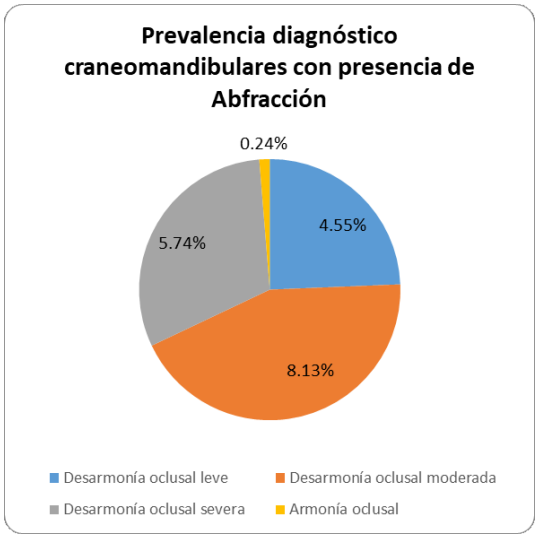
X^2(Calculado)	2.6722
n	3
P	0.05
X^2(Critico)	7.8147
Relacion	Las variables NO tienen relacion

Tabla 23. Prevalencia de diagnósticos C y O con abfraccioón. Fuente: Los autores.

C y O	Femenino		Masculino		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	11	4.10%	8	5.33%	19	4.55%
2	24	8.96%	10	6.67%	34	8.13%
3	14	5.22%	10	6.67%	24	5.74%
4	1	0.37%	0	0.00%	1	0.24%
Total	50	18.66%	28	18.67%	78	18.66%

La presencia de LCNC por abrasión, de acuerdo con el diagnóstico craneomandibular y de oclusión, correspondientes al grupo 1 se da 11 en mujeres y 8 en hombres, en el grupo 2, se da 24 mujeres y en 10 hombres, en el grupo 3, se presentan en 14 mujeres y 10 hombres y en el grupo 4, en 1 mujer.

Se determinó que las variables diagnostico C y O y la presencia de abfraccion dental son variables independientes es decir que P= >0,05 por tanto no existe una diferencia estadísticamente significativa entre la abfraccion y el tipo de diagnóstico craneomandibular y de oclusión



Grafica 10. Prevalencia de diagnósticos C y O con abfraccioón. Fuente: Los autores.

.

Tabla 24. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con abfracción. Fuente: Los autores.

X^2(Calculado)	1.8469
n	3
P	0.05
X^2(Critico)	7.8147
Relacion	Las variables NO tienen relacion

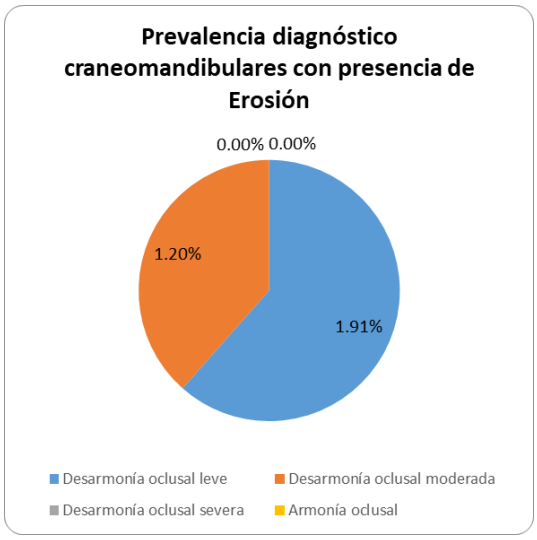
Se evidencia mayor prevalencia de LCNC por abfracción en el grupo 2, es decir en el diagnóstico cráneomandibular con desarmonía oclusal moderada. Esta prevalencia corresponde a mujeres.

Tabla 25. Prevalencia diagnósticos C y O con erosión. Fuente: Los autores.

C y O	Femenino		Masculino		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	5	1.87%	3	2.00%	8	1.91%
2	3	1.12%	2	1.33%	5	1.20%
3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	8	2.99%	5	3.33%	13	3.11%

De acuerdo con el diagnóstico craneomandibular por género, relacionado con las LCNC, se identificó que el grupo 1, de acuerdo con el género femenino, se presentan 5 lesiones por erosión, y en hombres 3. Así mismo, el grupo 2 registra 3 mujeres con la lesión y 2 hombres.

Se determinó que la presencia de erosión dental y el tipo de diagnóstico C y O son variables independientes lo que significa que P= >0,05 es decir no existe una diferencia estadísticamente significativa entre la presencia de erosión y el tipo de diagnóstico que presenta el paciente



Grafica 11. Prevalencia diagnósticos C y O con erosión. Fuente: Los autores.

Tabla 26. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con erosión. Fuente: Los autores.

X^2(Calculado)	0.0081
n	3
P	0.05
X^2(Critico)	7.8147
Relacion	Las variables NO tienen relacion

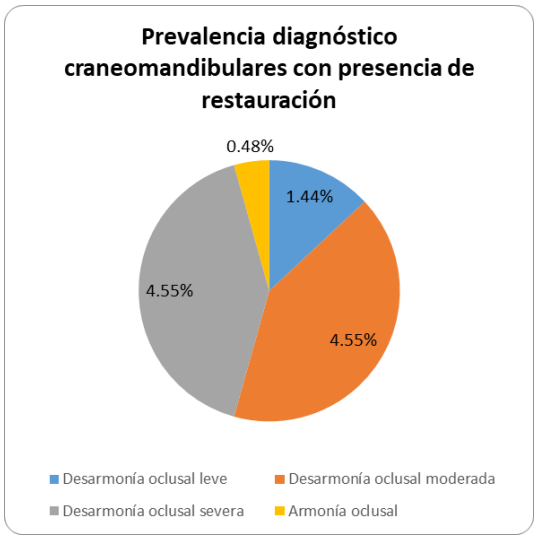
Se evidencia mayor prevalencia de LCNC por erosión en el grupo 1, es decir en el diagnóstico cráneomandibular con desarmonía oclusal leve. Esta prevalencia corresponde a hombres.

Tabla 27. Prevalencia de diagnóstico C y O con restauraciones. Fuente: Los autores.

C y O	Femenino		Masculino		Totales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	2	0.75%	4	2.67%	6	1.44%
2	11	4.10%	8	5.33%	19	4.55%
3	12	4.48%	7	4.67%	19	4.55%
4	2	0.75%	0	0.00%	2	0.48%
Total	27	10.07%	19	12.67%	46	11.00%

De acuerdo con el diagnóstico craneomandibular por género, relacionado con las LCNC, se identificó que el grupo 1, de acuerdo con el género femenino presenta lesiones restauradas, y en hombres 4. Así mismo, el grupo 2 registra

11 mujeres con LCNC restauradas, y 8 hombres; el grupo 3 tiene 12 mujer que presentan restauraciones y 7 hombres; por último, en el grupo 4 se registran 2 mujeres con restauración.



Grafica 12. Prevalencia de diagnóstico C y O con restauraciones. Fuente: Los autores.

Se evidencia mayor prevalencia de LCNC restauradas en el grupo 2, es decir en el diagnóstico cráneomandibular con desarmonía oclusal moderada. Esta prevalencia corresponde a hombres.

Se determinó que la presencia de restauraciones cervicales y el tipo de diagnóstico C y O son variables independientes es decir que P = > 0,05 lo que significa que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambas variables por tanto no hay relación entre ambas

Tabla 28. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con restauraciones. Fuente: Los autores

X^2(Calculado)	3.1604
n	3
P	0.05
X^2(Critico)	7.8147
Relacion	Las variables NO tienen relacion

Pacientes con LCNC y desgaste, de acuerdo con el diagnóstico craneomandibular y de oclusión

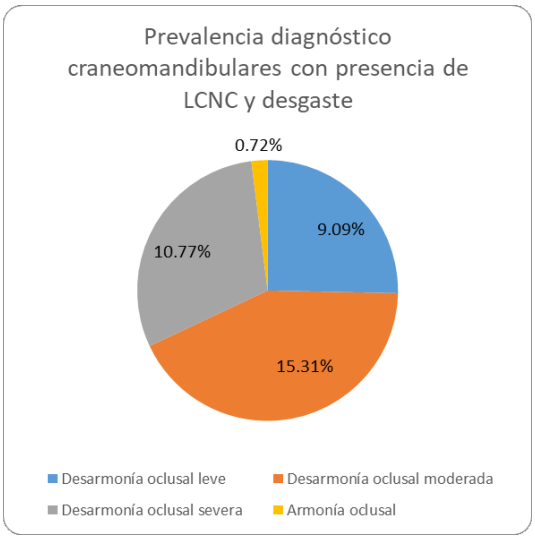
Se identificaron pacientes con lesiones cervicales no cariosas y desgaste, de acuerdo al diagnóstico cráneomandibular y oclusal.

Tabla 29. Prevalencia diagnósticos C y O que presentan LCNC con desgate. Fuente: Los autores.

C y O	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauración		Toltales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	5	1.20%	19	4.55%	8	1.91%	6	1.44%	38	9.09%
2	6	1.44%	34	8.13%	5	1.20%	19	4.55%	64	15.31%
3	2	0.48%	24	5.74%	0	0.00%	19	4.55%	45	10.77%
4	0	0.00%	1	0.24%	0	0.00%	2	0.48%	3	0.72%
Total	13	3.11%	78	18.66%	13	3.11%	46	11.00%	150	35.89%

El diagnóstico craneomandibular del grupo 1, es decir, desarmonía oclusa leve, presenta 5 pacientes con abrasión, 19 con abfracción, 8 con erosión y 6 con LCNC restauradas; el grupo 2; desarmonía oclusal moderada, registra 6 pacientes con abrasión, 19 con abfracción, 5 con erosión y 6 con LCNC restauradas, el grupo 3; desarmonía oclusal severa, registra 2 pacientes con abrasión, 24 con abfracción y 19 con LCNC restauradas, el grupo 4; armonía oclusal, registra1 paciente con abfracción y 2 con LCNC restauradas, para un total de 150 diagnósticos con estas lesiones.

Se debe aclarar que un paciente puede tener una o más LCNC.



Grafica 13. Prevalencia diagnósticos C y O que presentan LCNC con desgate. Fuente: Los autores.

La lesión por abrasión presenta mayor prevalencia, con un 8.13%, en el diagnóstico craneomanbibular y oclusal 1, es decir con desarmonía oclusal moderada.

Se determinó que la presencia de facetas de desgaste y tipo de diagnóstico C Y O son variables dependientes es decir que p= <0,05 por tanto existe una diferencia estadísticamente significativa entre el tipo de diagnóstico del paciente y la presencia de facetas de desgaste

Tabla 30. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con faceta de desgaste s. Fuente: Los autores

X^2(Calculado)	19.2986
gl	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	Las variables tienen relacion

Grupo etario con mayor prevalencia de LCNC, de acuerdo con el diagnóstico craneomandibular y de oclusión

Se analizó estadísticamente en qué grupo etario hay mayor prevalencia de LCNC, de acuerdo con el diagnóstico craneomandibular y de oclusión.

Tabla 31. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 1. Fuente: Los autores.

C y O	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauración		Toltales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	1	0.24%	4	0.96%	4	0.96%	0	0.00%	9	2.15%
2	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	1	0.24%	4	0.96%	4	0.96%	0	0.00%	9	2.15%

El grupo etario 1, correspondiente al diagnóstico cráneomandibular y oclusal (desarmonía oclusal leve), registra 1 paciente con abrasión, 4 con abfracción y 4 con erosión.

Se determinó que las variables tipo de diagnóstico, presencia de LCNC y grupo etario 1 son variables independientes es decir que p= >0,05 por tanto no existe una relación estadísticamente significativa entre dichas variables

Tabla 32. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 1. Fuente: Los autores

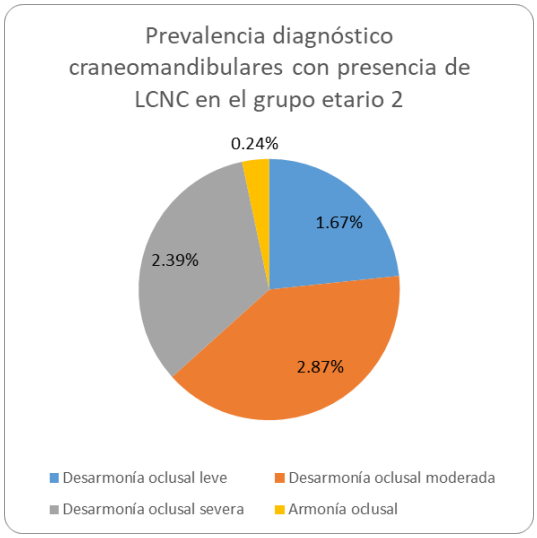
X^2(Calculado)	1.6875
n	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	ables NO tienen relacion

La LCNC con mayor prevalencia es la abfracción y erosión, ambas con 0.96%.

Tabla 33.Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 2. Fuente: Los autores.

C y O	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauración		Toltales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	0	0.00%	5	1.20%	1	0.24%	1	0.24%	7	1.67%
2	0	0.00%	6	1.44%	1	0.24%	5	1.20%	12	2.87%
3	2	0.48%	3	0.72%	0	0.00%	5	1.20%	10	2.39%
4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.24%	1	0.24%
Total	2	0.48%	14	3.35%	2	0.48%	12	2.87%	30	7.18%

El grupo etario 2, correspondiente al diagnóstico cráneomandibular y oclusal (desarmonía oclusal leve), registra 5 pacientes con abfracción 1 con erosión y 1 con LCNC restaurada; el diagnóstico de desarmonía oclusal moderada en este grupo etario presentan 6 pacientes con abfracción, 1 con erosión y 5 con restauración; el diagnóstico de desarmonía oclusal severa registra que hay 2 pacientes con abrasión, 3 con abfracción y 5 con restauración; el diagnóstico de armonía oclusal solo registra 1 paciente con restauración, para un total de 30 diagnósticos de tanto de LCNC y restauraciones.



Grafica 14. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 2. Fuente: Los autores.

En el grupo etario 2 se presenta mayor prevalencia de abfracción (1.44%), correspondiente con el diagnóstico de desarmonía oclusal moderada.

Se determinó que las variables tipo de diagnóstico, presencia de LCNC y grupo etario 2 son variables independientes es decir que p= >0,05 por tanto no existe una relación estadísticamente significativa entre dichas variables

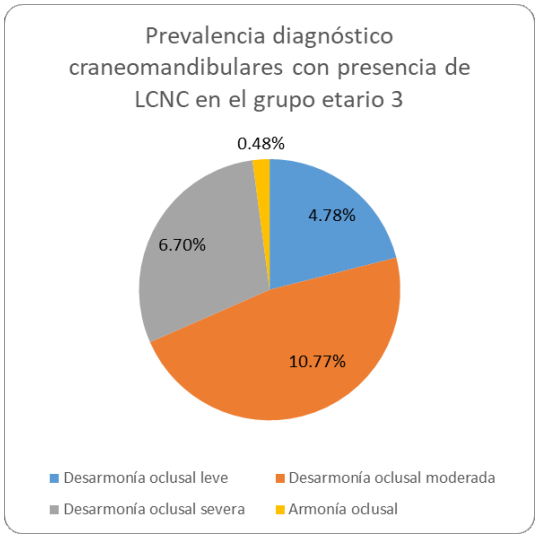
Tabla 34. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 2. Fuente: Los autores

X^2(Calculado)	9.7185
n	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	Las variables NO tienen relacion

Tabla 35. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 3. Fuente: Los autores

C y O	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauración		Toltales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	4	0.96%	8	1.91%	3	0.72%	5	1.20%	20	4.78%
2	4	0.96%	23	5.50%	4	0.96%	14	3.35%	45	10.77%
3	0	0.00%	18	4.31%	0	0.00%	10	2.39%	28	6.70%
4	0	0.00%	1	0.24%	0	0.00%	1	0.24%	2	0.48%
Total	8	1.91%	50	11.96%	7	1.67%	30	7.18%	95	22.73%

El grupo etario 3, correspondiente al diagnóstico cráneomandibular y oclusal (desarmonía oclusal leve), registra 4 pacientes con abrasión, 8 con abfracción, 3 con erosión y 5 con LCNC restauradas; el diagnóstico de desarmonía oclusal moderada en este grupo etario presentan 4 pacientes con abrasión, 8 con abfracción, 3 con erosión y 14 con restauraciones; el diagnóstico de desarmonía oclusal severa registra que hay 18 pacientes con abfracción, 3 y 10 con restauraciones; el diagnóstico de armonía oclusal solo registra 1 paciente con restauración, para un total de 95 diagnósticos tanto de LCNC y restauraciones.



Grafica 15. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 3. Fuente: Los autores

En el grupo etario 3 se presenta mayor prevalencia de abfracción (5.50%), correspondiente con el diagnóstico de desarmonía oclusal moderada.

Se determinó que las variables tipo de diagnóstico, presencia de LCNC y grupo etario 3 son variables independientes es decir que p= >0,05 por tanto no existe una relación estadísticamente significativa entre dichas variables

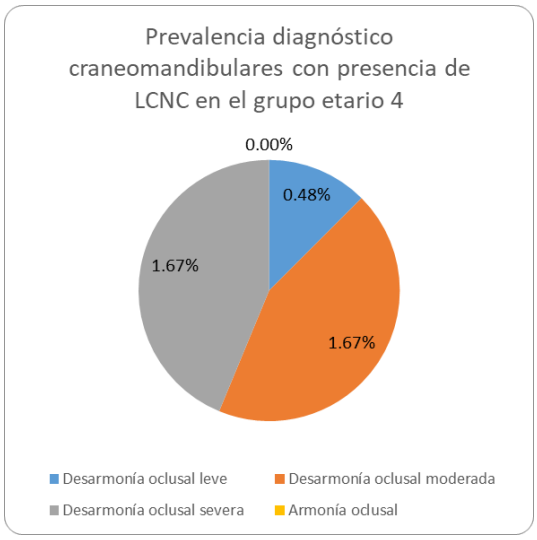
Tabla 36. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 3. Fuente: Los autores

X^2(Calculado)	11.6498
n	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	ables NO tienen relacion

Tabla 37.Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 4. Fuente: Los autores.

C y O	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauración		Toltales	
	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia	Nº de pacientes	Prevalencia
1	0	0.00%	2	0.48%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.48%
2	2	0.48%	5	1.20%	0	0.00%	0	0.00%	7	1.67%
3	0	0.00%	3	0.72%	0	0.00%	4	0.96%	7	1.67%
4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	2	0.48%	10	2.39%	0	0.00%	4	0.96%	16	3.83%

El grupo etario 4, correspondiente al diagnóstico cráneomandibular y oclusal (desarmonía oclusal leve), registra 2 pacientes con abfracción; el diagnóstico de desarmonía oclusal moderada en este grupo etario presenta 2 pacientes con abrasión y 5 con abfracción; el diagnóstico de desarmonía oclusal severa registra que hay 3 pacientes con abfracción y 4 con restauraciones, para un total de 16 diagnósticos tanto de LCNC y restauraciones.



Grafica 16. Prevalencia de diagnósticos C y O con LCNC en grupo erario 4. Fuente: Los autores

En el grupo etario 4 se presenta mayor prevalencia de abfracción (1.20%), correspondiente con el diagnóstico de desarmonía oclusal moderada.

Se determinó que las variables tipo de diagnóstico, presencia de LCNC y grupo etario 4 son variables independientes es decir que p= >0,05 por tanto no existe una relación estadísticamente significativa entre dichas variables

Tabla 38. Análisis chi cuadrado de diagnósticos C y O con LCNC en grupo etario 4. Fuente: Los autores

X^2(Calculado)	9.6857
n	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	Las variables NO tienen relacion

Distribución de LCNC al interior de la boca

Tabla 39. N.º de lesiones según zona bucal. Fuente: Los autores.

Zona	Abrasión	Abfracción	Erosión	Restauración
1	6	41	10	19
2	6	48	8	15
3	12	66	7	26
4	12	67	3	28

En la zona 1 se registran 6 lesiones por abrasión, 41 por abfracción, 10 por erosión y 19 LCNC restauradas; en la zona 2, hay 6 lesiones por abrasión, 48 por abfracción, 8 por erosión y 15 restauradas; en la zona 3, hay 12 lesiones por abrasión, 66 por abfracción, 7 por erosión y 15 restauradas; en la zona 4, se registran 12 lesiones por abrasión, 67 por abfracción, 3 por erosión y 28 restauradas. De esto se puede concluir que la abfracción en la zona 3 y 4, se presenta con mayor frecuencia.

Se determinó que el número de lesiones cervicales no cariosas y la zona bucal son variables independientes es decir que p= >0,05 ´por tanto no existe una diferencia estadísticamente significativa entre el número de LCNC y la zona bucal más afectada

Tabla 40.Análisis chi cuadrad para N.º de lesiones según zona bucal Fuente: Los autores

X^2(Calculado)	9.8371
n	9
P	0.05
X^2(Critico)	16.9190
Relacion	Las variables NO tienen relacion

Diente más afectado por LCNC según la zona bucal

Tabla 41. Diente con mayor número de lesiones segun el tipo de lesion. Fuente: Los autores.

	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauracion	
Zona	N° Lesiones	Diente	N° Lesiones	Diente	N° Lesiones	Diente	N° Lesiones	Diente
1	4	11	11	13-14	4	11	6	14
2	3	21	16	23	3	21-23	5	23
3	4	34	23	34	3	34	10	34
4	3	41-42-43	24	44	1	43-44-45	11	44

En la zona 1 se evidencian 4 lesiones por abrasión en el diente 11, 11 lesiones por abfracción en los dientes 13 y 14, 4 lesiones por erosión en el diente 11 y 6 lesiones restauradas en el diente 14. En la zona 2, se registran 3 lesiones por abrasión en el diente 21, 16 en el diente 23 por abfracción, 3 en los dientes 21 y 23 por erosión y 5 restauraciones en el diente 23.

Así mismo, En la zona 3, se registran 4 lesiones por abrasión en el diente 34, 23 por abfracción en el diente 34, 3 por erosión en el diente 34 y 10 restauraciones en el diente 34. En la zona 4, se presentan 3 lesiones por abrasión en los dientes 41, 42 y 43, 24 por abfracción en el diente 44, 1 por erosión en los dientes 43, 44 y 45, 11 restauraciones en el diente 44.

En conclusión, el diente más afectado en la zona 1 es el número 11, en la zona 2, el diente 23, en la zona 3 el diente 34 y en la zona 4, el diente 44.

7. CAPÍTULO VII. DISCUSIÓN

Para el estudio sustentado se trabajó con una muestra de 419 historias clínicas de las cuales se evaluaron 418 debido a limitaciones en el archivo central, 268 corresponden a mujeres y 150 a hombres; pacientes atendidos en 2018 y 2019 en la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño, sede Armenia. Se registró estadísticamente que la prevalencia de LCNC es de 37.56% en relación con el total de la población estudiada, donde la abfracción tiene mayor prevalencia con un 18, 90%, seguida por las lesiones restauradas, con un 11.72%, la abrasión con 3.59% y la erosión con 3.35%. De esta manera, los hallazgos se relacionan con el estudio realizado en Cuba, por Héctor Ruiz, Aleida Herrera y Javier Gamboa, quienes determinaron la prevalencia de LCNC en pacientes atendidos en la clínica estomatológica Siboney; cabe aclarar que en este estudio no se tuvieron en cuenta las lesiones cervicales no cariosas restauradas y por ende de 876 pacientes que participaron en el estudio, se evidencia que 102 son portadores de

lesiones cervicales no cariosas con una prevalencia de 11,43%. Así, la lesión cervical no cariosa más presentada fue la abfracción con (39%), seguida por la abrasión (35%) y la que menos se presenta es la erosión con una prevalencia de 12% (2018). En ambos estudios la abfracción es la LCNC más frecuente, respondiendo con esto a uno de los objetivos específicos planteados en esta investigación. En concordancia, se identifica que el grupo etario 3 (pacientes de 46 a 65 años) posee la mayor prevalencia de LCNC, siendo la abfracción la más frecuente; este resultado se puede comparar con el hallado por Karla Moreno, en su trabajo de grado, el cual tiene como propósito determinar la prevalencia de lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que asisten a la clínica de tercer nivel de la facultad de odontología de la universidad Central del Ecuador, la autora identifica que el grupo etario más afectado es el de los pacientes de 50 a 70 años (Moreno, 2017). La presencia de esta lesión dentro de este rango de edad, puede deberse a que estos pacientes ya han tenido diversas pérdidas dentarias, lo que genera un desbalance oclusal, de todas maneras, se debe tener en cuenta que las LCNC por abfracción o del tipo que sea puede darse en cualquier edad ya que también se determinó la presencia de estas en todos los grupos etarios. Entonces, como se ha mencionado, esta investigación concluye que las LCNC en general se presentan en pacientes del grupo etario 3, los cuales han sido diagnosticados con desarmonía oclusal moderada y desarmonía oclusal severa; estas lesiones se localizan en su mayoría en la zona vestibular; esto se produce debido a la angulación que presentan los dientes, en correspondencia con un plano cartesiano, entonces, cuando se realiza la fuerza de oclusión se produce hacia esta zona, causando la lesión por abfracción. Cabe resaltar que se da en este grupo etario porque en este se produce mayor pérdida de dientes y posiblemente esto genera fuerzas oclusales descontroladas, lo que da mayor disposición a esta lesión. A pesar de lo dicho, respecto a la localización, las lesiones deberían producirse con la misma frecuencia en vestibular y en lingual. Sin embargo, se carga con mayor frecuencia en las cúspides vestibulares (superiores e inferiores) encargadas de asimilar las tensiones (Calabría, 2009).

Por otro lado, respondiendo al último objetivo específico, se determinó que el cuadrante inferior izquierdo es el más afectado con un total de 40 LCNC con mayor frecuencia en el diente 34, sin embargo, no hay una diferencia significativa con el cuadrante inferior derecho ya que este presenta 39 LCNC en los dientes 41, 42, 43, 44 y 45; siendo el grupo dentario posterior el más afectados. No obstante, el grupo anterior también se ve afectado por esta patología. Resultado semejante al presentado en el estudio de Juan Gallardo quien realizó un estudio para determinar la prevalencia y factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de odontología de la universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador, de lo que concluyó, respecto al grupo dentario más afectado, que " las piezas que más presentan LCNC son los caninos inferiores izquierdos, premolares inferiores derechos y en las que se presenta con menor frecuencia son incisivos superiores izquierdos y segundos molares

superiores izquierdos" (Gallardo, 2015: 38). La incidencia de lesiones cervicales no cariosas en el diente 34, genera inquietud, ya que en otra investigación también se concluyó que este diente es uno de los más afectados: "El diente más afectado en el cuadrante N° III es el (34) en 15 pacientes (12,5%)" (Moreno, 2017: 33).

Retomando el trabajo de Moreno, la autora expresa que, de los 120 pacientes atendidos, hubo una prevalencia de 98.3% en las LCNC, las cuales se dan con mayor frecuencia en el género femenino con una prevalencia de 65%. En contradicción a eso, en esta investigación se encontró que las LCNC son más frecuentes en el género masculino con mayor localización vestibular, por ejemplo, la abrasión se presenta con una prevalencia de 2.00%, la abfracción con 18.67% y la erosión con 3.33% para un total de 24% de prevalencia de LCNC en hombres. No obstante, este dato no es estadísticamente significativo respecto a la prevalencia de LCNC en mujeres, la cual corresponde a un 23.89%, de lo que se infiere que los hombres presentan más lesiones debido a la etiología de cada una de estas, sin que eso determine que en las mujeres no pueda presentarse de la misma forma. Lo que se infiere es que la prevalencia es mayor en hombres por el nivel de estrés que manejan en su cotidianidad, este factor también podría reflejarse en las mujeres, ya que los hábitos de cada persona son relativos e incluso en el género femenino, desde los procesos hormonales, pueden llevar una carga de estrés más relevante. Además de esto, una de las causas de la abrasión es el cepillado traumático de lo que se puede deducir que los pacientes con esta lesión, independientemente de su género, hacen un uso abusivo de este proceso de higiene personal, aunque según el estudio de Moreno después de una encuesta, 700 estudiantes de odontología respondieron que el cepillado no constituye un factor de riesgo para para presentar LCNC (2017). Entonces las lesiones se pueden adjudicar a los hábitos alimenticios, ya que estos tienen un riesgo de 4.59, el uso de medicación prolongada tiene un riesgo de 3.41, el consumo de bebidas frías con un riesgo de 2.32 y el uso del flúor con un riesgo de 5.41 (Moreno, 2017). A esto puede deberse la presencia de LCNC en hombres o mujeres, dependiendo de la cotidianidad de cada uno y a los factores de riesgo que cada uno se expone.

En otros resultados, se evidencia prevalencia de bruxismo con 17.22% en pacientes con desarmonía oclusal leve, de lo cual se puede inferir que en esta desarmonía hay mayor número de piezas dentales lo que facilita el hábito nocivo conocido como bruxismo. Así mismo, este hábito se presenta con mayor frecuencia en mujeres, sin embargo, el factor causante de este hallazgo es desconocido hasta el momento. Entonces, la estadística arrojó que las LCNC varían dependiendo del diagnóstico craneomandibular y de oclusión, por ejemplo, la prevalencia de abrasión corresponde a desarmonía oclusal leve y moderada, con más disposición

en el género femenino lo que se puede ligar al estrés psicosomático y, respecto al diagnóstico craneomandibular y de oclusión, pues en cualquiera de los casos de desarmonía y armonía puede presentar lesión por abrasión debido a desgaste mecánico durante el cepillado o por cualquier otra causa de esta lesión. Las LCNC por abfracción se presentan con más prevalencia en desarmonía oclusal moderada y severa lo que confirma la asociación directa con la LCNC por abfracción con diagnósticos donde se presentan mayor número de piezas dentarias perdidas y con mayor afección en la oclusión. Y por último, se determina la aparición de la lesión por erosión en estadios tempranos de desarmonía oclusal; sin embargo no se confirma asociación entre el tipo de diagnóstico oclusal y la aparición de la lesión por lo que esta no es de origen oclusopatologico si no debido a agentes químicos desencadenantes de la lesión cervical no cariosa. Por tanto se recomienda a los profesionales en odontología establecer un diagnóstico correcto de las LCNC con el fin de establecer un plan de tratamiento adecuado y enfocado al control y la prevención de factores de riesgo asociados a la aparición lesiones cervicales no cariosas LCNC.

8. CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 conclusiones

Todos los resultados encontrados en este proyecto, se constituyen como relevantes en el campo del conocimiento, ya que fortalecen teóricamente y de manera experimental el aprendizaje acerca de las LCNC, lo que en el campo laboral odontológico ayuda a la prevención de estas lesiones, puesto que "hacer un diagnóstico precoz en este tipo de patologías es de suma importancia ya que estas lesiones transcurren en un estado crónico" (Díaz, et al, 2011). Por ende, estos estudios ayudan que en la práctica profesional se mitiguen las posibilidades de que una lesión se prolongue en el tiempo causando pérdida dental.

Generalizando y retomando los objetivos planteados en esta investigación, se concluye que la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas es de 37.56%, siendo la abfracción la lesión que se presenta con mayor frecuencia entre las LCNC, con una prevalencia de 18.90%; con mayor frecuencia en la superficie vestibular 18,37 %, se determinó que existe una "diferencia estadísticamente significativa p= <0,05" entre la edad y la presencia de LCNC por tanto el grupo etario en el que se presentan con mayor frecuencia las lesiones cervicales no cariosas es de 46 a 65 años de edad , con una prevalencia en hombres del mayor que el en mujeres, se determinó que el cuadrante III es el más afectado y el diente 34 el que presenta mayor frecuencia de LCNC, es decir que en el grupo dentario posterior los premolares presentan la mayor prevalencia de LCNC. Cabe resaltar que lo mencionado es importante para la generación de conocimiento. No obstante, para esta investigación no se dispuso de la información correspondiente para determinar los factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas, lo que abre paso a otra investigación, donde se den a conocer los diferentes hábitos de las personas que acuden al servicio odontológico de clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Armenia, como causantes de las LCNC encontradas y de esta manera, haya un complemento para este proyecto y a la vez para el futuro. Siendo así, se procede a dar algunas recomendaciones

8.2 Recomendaciones

Dentro de los procesos de vinculación con la comunidad que realiza la Universidad Antonio Nariño, se debe incluir la prevención específica para evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas, especialmente dirigida a la población juvenil, mediante una adecuada educación en salud bucal.

Dentro de la historia clínica odontológica se debería incluir el diagnóstico de las lesiones cervicales no cariosas, incorporándose en el odontograma un color específico para identificar este tipo de lesiones.

Informar a los pacientes que acuden a la clínica sobre la necesidad de realizar visitas periódicas con el objeto de verificar la presencia de las lesiones cervicales no cariosas y dar un tratamiento oportuno a las mismas

9. CAPITULO IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abarca, Jimmy (2014). *Factores etiológicos que intervienen en la aparición de las lesiones no cariosas en los y las estudiantes de 18 a 30 años de la Universidad Nacional de Loja de la modalidad de estudios presencial periodo mayo-julio de 2014* (tesis de pregrado). Loja: Universidad Nacional de Loja. Consultado en,

Amaíz, Alejandro (2015). "Título: Lesiones de abfracción, etiología y tratamiento". *Revista científica odontológica,* Colegio de cirujanos dentistas de Costa Rica, *(2)* 10: 39-47.

Barrancos, Julio y Barrancos Patricio (2006). Operatoria dental: Integración clínica. Buenos Aires: Panamericana.

Bemehdi, Salima, Rioboo, María, Bourgeois, Denis, Sanz, Mariano (2009). "Lesiones Cervicales No Cariosas y su asociación con la periodontitis. Vol. 19 (3): 179-184.

Calabria, Hugo (2009). "Lesiones de cariosas del cuello dentario: patología moderna- antigua Controversia". *Revista odontoestomatología* XI (12): 12-27.

Candertey, Juan. Carmona, Juan. Gonzalez, Xiomara. Gonzalez, Raidel y Labrador, Dunia (2014). "trición dentaria de la oclusión permanente". Ciencias médicas, Pinar del río, (4).Consultado el 29 de Marzo de 2019, en, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-3194201400040000

Carvajal, Claudia, et al (2013). *Seminario N° 16. Lesiones cervicales no cariosas.* Consultado el 02 de abril de 2020 en, https://es.slideshare.net/danielluna5209/seminario-16-lesiones-cervicales-no-cariosas

Colegio de higienistas de Madrid (2017). "El mundo de la higiene dental a un clic". Mensaje ubicado en http://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=61

Collet, Ana y Guglielmotti (2006). "Operatoria dental integración clínica". EnBarrancos,Mooney(comp), *Patologías dentarias de etiología no infecciosa* (pp.291-295) Argentina: Panamericana.

Cuniberti, Nélida y Rosi, Guillermo (2009). *Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro.* España: Panamericana.

Díaz, Eduardo. Estrada, Blanca. Franco, Guillermo. Espinosa, Cristian. González, Rubí y Badillo Edgar (2011). "Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, Abfracción, bruxismo. Oral. (38). 742-744.

Díaz, Oscar, et al (2011). "Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo". *Revista Oral* 12 (31): 742-744.

Fajardo, Claudia y Mafla, Ana (2011). "Diagnóstico y epidemiología de erosión dental". *Grupo de Investigaciones en Colombia.* Universidad Cooperativa de Colombia. Consultado el 29 de Marzo de 2019 en: http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v43n2/v43n2a09.pdf

Gallardo, Juan (2016). *Prevalencia y factores de riesgo de las Lesiones Cervicales No Cariosas en la dentición permanente 2015.* [Tesis de especialización]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

García, Jennifer (2015). *Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014-2015.* [Tesis de grado]. Catón Portoviejo: Universidad San Gregorio de Portoviejo.

García, Ricardo (2017). *Prevalencia de las lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que acuden a la clínica de tercer nivel de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador.* [Tesis de pregrado]. Quito: Universidad del Ecuador. http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/14946/1/TESIS%20FINAL%20JIMMY%20ABARCA.pdf

Juárez, I, Thiers, L y Lagos, A (2015). "Tratamiento de lesión cervical no cariosa y recesión gingival a través de colgago posicionado coronalmente". *Revista de avances en periodoncia, (2)* 27: 63-66.

Latorre, Erik (2011). *Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en la comunidad de santa rosa anexo 22 de Jicamarca- San Juan de Luirigancho en el año 2009* (Tesis de posgrado). Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Consultado en, http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ERIKANTHONNYLATORRELOPEZ.pdf

Ministerio de salud (2014). *IV estudio nacional de salud bucal ensav iv.* Colombia: Bogotá.

Moreno, Karla (2017). *Prevalencia de lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que acuden a la clínica de tercer nivel de la facultad de odontología de la universidad central del Ecuador.* Quito: Universidad Central del Ecuador. Consultado en, http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12514

Ocampo, Heydi y Wong, Juana (2013*). Prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en centro de salud "Manuel Cardozo.* [Tesis para obtener el título de cirujano dentista]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

Ortuño, Duniel, et al (2018). "Restauraciones de lesiones cervicales no cariosas: un protocolo de revisión sistemática para la práctica clínica". *Revista de ciencias médicas* (2) 43: 33-41.

Owens BM, Gallien GS. (1995)." Non-carious dental abfraction lesions in an aging population". *Revista Dental Compendium*, 16 (6): 552-562

Raffino, María (2018). "Excell". Consultado el 1 de abril de 2020, en https://concepto.de/excel/ Organización mundial de la salud, Ginebra (2007). *Programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), grupo de referencia sobre las estimaciones, modelaje y proyecciones, Ginebra.* Suiza: Ginebra.

Ramírez, Karol (Colgajo posicionado coronal con injerto de tejido conectivo para el cubrimiento radicular". *Revista científica odontológica, (1)* 2: 30-32.

Torres, Allysson (2019). *Lesiones cervicales no cariosas: Revisión sistemática de la literatura.* (tesis de posgrado). Cuenca: Universidad de Cuenca. Consultado en,https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32828/1/TESIS.pdf

Varillas, Erika (2003). *Prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas según sus características clínicas en pacientes adultos del hospital militar central.* (Tesis de posgrado). Lima:Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Consultado en, http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2787

Vasquéz, M, Sanchez, Catalina, Junquera, M, Herrera, J (2008). “Revisión de la literatura: Lesiones cervicales no cariogénicas”. Cient.dent. 5 (3): 215-224.

10. CAPÍTULO X. ANEXOS

Armenia, Quindío 16 de Septiembre de 2019

Doctora:
Sandra Echeverry
Coordinadora académica de Clínicas
Universidad Antonio Nariño

Asunto: Solicitud

Cordial saludo,

Por medio de la presente, solicito a la coordinación de clinicas de la facultad de odontología de la universidad Antonio Nariño sede Armenia, la autorización para revisar 419 historias clinicas de pacientes que asistieron a la clínica en 2018 y 2019 mediante el archivo central, esto con el fin de ser utilizadas en el trabajo de grado que nos encontramos desarrollando al momento "Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la clínica UAN, sede Armenia en 2018 – 2019" y el cual está dirigido por el Doctor Humberto Reyes Camero

Gracias y quedamos atentos a su positiva respuesta.

Atentamente:
Hamilton Martínez Jiménez
Julián Camilo montes correa
Wilder Andrés correa panesso
Estudiantes del programa de odontología de la universidad Antonio Nariño

Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la clínica UAN, sede Armenia 2018 – 2019

Hamilton Martínez Jimenez*Universidad Antonio Nariño, Armenia, Colombia.

Julián Camilo Montes Correa*Universidad Antono Nariño, Armenia, Colombia.

Wilder Andres Correa Panneso *Universidad Antonio Nariño, Armenia, Colombia.

Humberto reyes camero *Odontólogo Universidad Nacional de Colombia (docente)

Resumen

Introducción: las enfermedades más frecuentes de la cavidad oral están asociadas a caries y enfermedades periodontales. Desde las áreas de promoción de la salud oral y prevención de

enfermedades bucales, se ha logrado mitigar esta problemática y por ende se ha podido investigar sobre otras patologías que producen afección bucal como las lesiones cervicales no cariosas (LCNC). En el consultorio dental muchas veces estas lesiones pasan desapercibas por el paciente y el profesional del área. En tal sentido, se hace esta investigación para generar conocimiento acerca de las LCNC y así haya mayor esfuerzo por la mitigación de esta patología en los pacientes que acuden al servicio odontológico de la Universidad Antonio Nariño y en general.

Objetivo:

Determinar la prevalencia de LCNC en pacientes que han acudido al servicio odontológico de la UAN en 2018 y 2019.

Metodología: Se realizó un análisis sistematizado de las historias clínicas de los pacientes atendidos en estos periodos. Se tomaron 418 historias y se clasificaron las LCNC que hayan presentado respecto a variables de sexo, edad y grupo etario. Posteriormente se realiza el análisis estadístico mediante hojas de cálculo de Excel. .

Resultados: las LCNC en los pacientes que acudieron al clínica UAN, sede Armenia, tiene una prevalencia de 37.56% siendo la abfracción la más frecuente, con 18.89%. El grupo etario 3, pacientes de 46 a 65 años es el más

afectado por LCNC, el diente más frecuentemente involucrado el 34 y el grupo dentario donde hay más presencia de esta patología, corresponde a los dientes posteriores afectando principalmente el cuadrante III.

Discusión y conclusiones: Los hallazgos de este estudio se relacionan con investigaciones que demuestran que la abfracción es la LCNC más prevalente, se da con mayor frecuencia en pacientes entre 46 y 70 años de edad, con una relación estadísticamente significativa P= >0,05 entre el grupo etario y presencia de lesión cervical no cariosa, ya sea por la pérdida dentaria que se da en este periodo lo que produce desbalance oclusal. Además, estos pacientes han sido diagnosticados con desarmonía oclusal moderada a severa, que da más disposición a las LCNC. No obstante, no se establecen factores de riesgo de LCNC en esta investigación, lo que ponen en consideración una próxima investigación.

Palabras clave: lesiones cervicales no cariosas, prevalencia, abrasión, abfracción, erosión.

Abstract

Introduction:

the most frequent diseases of the oral cavity are associated with caries and periodontal diseases. From the areas of oral health promotion and prevention of oral diseases, it has been possible to mitigate this problem and, therefore, it has been possible to investigate other pathologies that cause oral affection, such as non-carious cervical lesions (LCNC). In the dental office these injuries often go unnoticed by the patient and the professional in the area. In this sense, this research is done to generate knowledge about

LCNC and thus there is a greater effort to mitigate this pathology in patients who come to the dental

service of the Universidad Antonio Nariño and in general.

Objective: To determine the prevalence of LCNC in patients who have attended the UAN dental service in 2018 and 2019

Methodology:

A systematic analysis of the medical records of the patients attended in these periods was carried out. 418 histories were taken and the LCNC that they presented were classified with respect to variables of sex, age and age group. Subsequently, statistical analysis is performed using Excel spread sheets.

Results:

The LCNC in patients who attended the UAN clinic in Armenia, has a prevalence of 37.56%, with abfraction being the most frequent, with 18.89%. Age group 3, patients aged 46 to 65 years, is the most affected by LCNC; the most frequently involved tooth is 34, and the group

Discussion and conclusions: The findings of this study are related to research showing that abfraction is the most prevalent LCNC; it occurs more frequently in patients between 46 and 70 years of age, with a statistically significant relationship P => 0.05 among the group. Age and presence of non -carious cervical injury, either due to dental loss that occurs in this period, which causes occlusal imbalance. Furthermore, these patients have been diagnosed with moderate to severe occlusal disharmony, which makes LCNC more available. However, LCNC risk factors are not established in this investig ation, which would consider an upcoming investigation.

Keywords: non-carious cervical lesions, prevalence, abrasion, abfraction, erosion.

Introducción

Los pocos datos sobre la prevalencia de las Lesiones Cervicales No Cariosas en adultos a nivel internacional y nacional, la compleja identificación de los factores asociados a la aparición de las mismas y la disparidad de criterios en el momento del diagnóstico de estas patologías, nos llevan a plantearnos la necesidad de investigar la prevalencia de LCNC en nuestra región. Las LCNC se clasifican en abrasión, que es el desgaste de la estructura dentaria causada por frotado, raspado o pulido provenientes de objetos extraños o sustancias introducidas en la boca que al contactar con los dientes generan la pérdida de los tejidos duros a nivel del límite amelocementario (Cuniberti y Rossi, 2009) (1), erosión, entendida como una pérdida superficial de la dentina causada por la acción corrosiva de algún fluido que afecte al esmalte ya sean medicamentos, reflujos gástricos y cualquier sustancia abrasiva (W.D Miller, 1907) (2); y, la abfracción como 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 (Ortuño, 2018, citando a Grippo, 1991).(3)(4).

Así como el reconocimiento de factores de riesgo asociados a esta patología y de pautas para su correcto diagnóstico y de un manejo terapéutico adecuado.

De esta manera, se muestran algunas investigaciones relacionadas con este proyecto que responden a cuál es la prevalencia de las LCNC en los pacientes que asisten a dife rentes servicios odontológicos. Allysson Torres en año 2019, realiza una revisión sistemática de la literatura sobre las lesiones cervicales no cariosas, donde se encontró que en el año 2018 Veljko Kolak, et al, realizan un estudio titulado

Investigación epidemiológica de lesiones cervicales no cariosas y posibles factores etiológicos, el cual mostró una alta frecuencia de LCNC entre sujetos de diferentes edades. Los premolares fueron los m ás afectados. La edad, el consumo frecuente de cítricos y un valor de pH salival más bajo se asociaron con una mayor incidencia El hábito de las gomas de mascar se asoció con una disminución en la aparició n de NCCL (Torres, 2019: 25). (5).

Otro antecedente relevante es el de Rafael Bomfim, Edgar Crosato, Luis Nigro, y Antonio Frías (2015). (6). Prevalencia y factores de riesgo de lesiones cervicales no cariosas relacionadas con la exposición ocupacional a nieblas ácidas. Este estudio evalúa la prevalencia y los factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas. La prevalencia de LCNC en la población del estudio fue particularmente alta (76.84%), y los factores de riesgo para NCCL fueron edad, exposición a nieblas ácidas y hábito de fumar. En la Facultad de Odontología de la UAN, sede Armenia, aún no se han hecho investigaciones que determinen la frecuencia con que se presentan las Lesiones Cervicales No Cariosas en adultos y son escasas las publicaciones científicas que aborden el tema en el país y la - 2014) (Varillas Castro, Erika Viviana 2004) (7).

De este modo, esta investigación determina la prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas LCNC en pacientes adultos que acudieron al servicio odontológico de la clínica de la UAN, sede Armenia. 2018 2019. Luego, evidencia cuál es la lesión cervical no cariosa que se presenta con más frecuencia, identifica qué grupo dentario se ve más afectado por las lesiones cervicales no cariosas y establece los grupos etarios en que se presentan con mayor frecuencia las LCNC. Así pues, estadísticamente es significativo el porcentaje de prevalencia de las LCNC de los pacientes adultos que acudieron al servicio odonto lógico de la clínica UAN, sede Armenia. Para evidenciar todo lo dicho anteriormente, se recolectan historias clínicas, comprendidas en los periodos 2018 I-II y 2019 I- II, se estiman un promedio de 1.125. De esta cifra se analizan 419 historias clínicas, un aproximado de 105 historias por semestre. **Métodos**

Tipo de estudio: Observacional, descriptivo, retrospectivo.

Población: De las historias clínicas recolectadas, comprendidas en los periodos 2018 I-II y 2019 I- II, se estimaron un promedio de 1.125. De esta cifra se analizarán 419 historias clínicas, un aproximado de 105 historias por semestre. Esto se determinó por medio de la calculate your simple size, mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Tamaño de muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Muestra: Muestreo probabilístico estratificado por grupos etarios, así; de 18 a 29 años, de 30 a 45 años, de 46 a 65 años y de 66 en adelante, similar a ENSAB IV para edentulismo.

Descripción del procedimiento

En primera medida, se solicitó por escrito y se obtuvo el permiso de la Coordinación de Clínicas para tener acceso al archivo central de Historias Clínicas, verificando en su totalidad en 1.125 documentos que datan en el periodo de 2018 y 2019 para su revisión y selección previo el cumplimiento de criterios de inclusión.

Adecuado al cálculo de muestreo, se seleccionaron 419 historias clínicas como material sujeto de estudio. Según el muestreo probabilístico se estratificaron 105 historias clínicas por cada semestre pertenecientes a la Clínica Integral del Adulto, durante el segundo periodo académico de 2018 Y 2019. Posterior a esto,

se realizó el análisis estadístico mediante hojas de cálculo de excell de las historias clínicas para verificar según el diagnóstico la existencia o no de lesiones Cervicales No Cariosas y desde esto, su prevalencia.

Resultados

De acuerdo con los objetivos especificados, se encontró de 418 historias clínicas comprendidas en el periodo de 2018 y 2019, que hay una prevalencia de 37.56% en presencia de LCNC en relación con la población total. La abfracción es la lesión con más prevalencia con un porcentaje de 18.90%, seguida por las LCNC restauradas (11,72%), la abrasión con 3,59% y la erosión con 3.35%.

Tabla 1. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas. Fuente: Los autores

Lesión	N.°	Prevalencia
Abrasión	15	3,59%
Abfracción	79	18,90%
Erosión	14	3,35%
Restauraciones	49	11,72%

Total: 37.56% prevalencia total de LCNC El grupo etario 3 (pacientes de 46 a 65 años) tiene mayor prevalencia de LCNC, demostrando una diferencia estadísticamente significativa P=>0,05 entre la edad y la presencia de LCNC, siendo la abfracción la lesión más frecuente, los pacientes vinculados a esta edad, presentan diagnósticos con desarmonía oclusal moderada y severa. La localización de esta lesión cervical no cariosa, se da en la zona vestibular. Con una relación estadísticamente significativa P= >0,05 entre la superfice vestibular y la presencia de LCNC

Tabla 2. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas por grupo etario. Fuente: los autores

Grupo etario	LCNC	C y O	Pevalencia
1	Abfracción/Erosión	Desarmonía oclusal leve	0.96%
2	Abfracción	Desarmonía oclusal leve	1.44%
3	Abfracción	Desarmonía oclusal severa	5.50%
4	Abfracción	Desarmonía oclusal leve	1.20%

Tabla 3. Lesiones cervicales no cariosas en vestibular y lingual.
Fuente: los autores

	Prevalencia	
Lesión	V	L
Abrasión	2.63%	0.96%
Abfracción	18.66%	0.24%
Erosión	2.63%	0.72%
Restauraciones	9.81%	1.91%

Respondiendo a los objetivos planteados, se identificó que el grupo dentario más afectado es el cuadrante inferior izquierdo es el más afectado con un total de 40 LCNC con mayor incidencia en el diente

34, sin embargo no hay una diferencia significativa con el cuadrante inferior derecho ya que este presenta 39 LCNC en los dientes 41, 42, 43, 44 y 45; siendo estos los grupos dentarios más afectados. No obstante, el diente 11, 12, 13, 14, 21, 22 y 23 también se ven afectados por esta patología. Cabe aclarar que las zonas están dispuestas de la siguiente manera:

Zona 1: superior derecho

Zona 2: superior izquierdo

Zona 3: inferior izquierdo

Zona 4: inferior derecho

Tabla 4. Zona bucal más afectada por lesiones cervicales no cariosas Fuente: los autores

	Abrasión		Abfracción		Erosión		Restauracion	
Zona	N° Lesiones	Diente	N° Lesiones	Diente	N° Lesiones	Diente	N° Lesiones	Diente
1	4	11	11	13-14	4	11	6	14
2	3	21	16	23	3	21-23	5	23
3	4	34	23	34	3	34	10	34
4	3	41-42-43	24	44	1	43-44-45	11	44

Discusión

En relación con la muestra trabajada en esta investigación, se determinó una prevalencia de 37,56% (157 pacientes) de acuerdo con la población total. La abfracción es la LCNC más incidente representando un 18,90%, seguida por las lesiones restauradas con un 11,72%, abrasión con 3,59% y la erosión con

3,35%. Resultado consecuente con la investigación realizada en Cuba, por Héctor Ruiz, Aleida Herrera y Javier Gamboa, quienes determinaron la prevalencia de LCNC en pacientes atendidos en la clínica estomatológica Siboney; cabe aclarar que en este estudio no se tuvieron en cuenta las lesiones cervicales no cariosas restauradas y por ende de 876 pacientes que participaron en el estudio, se evidencia que 102 son portadores de lesiones cervicales no cariosas con una prevalencia de 11,43%. Así, la lesión cervical no cariosa más presentada fue la abfracción con (39%), seguida por la abrasión (35%) y la que menos se presenta es la erosión con una prevalencia de 12% (2018). (8). En ambos estudios la abfracción es la LCNC más frecuente, respondiendo con esto a uno de los objetivos específicos planteados en esta investigación.

En concordancia, se identifica que el grupo etario 3 (pacientes de 46 a 65 años) tiene mayor prevalencia el LCNC, siendo la abfracción la más frecuente; este resultado se puede comparar con el hallado por Karla Moreno, en su trabajo de grado, el cual tiene como propósito determinar la prevalencia de lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que asisten a la clínica de tercer niv el de la facultad de odontología de la universidad Central del Ecuador, la autora identifica que el grupo etario más afectado es el de los pacientes de 50 a 70 años (Moreno, 2017) (9). La presencia de esta lesión dentro de este rango de edad, puede deberse a que estos pacientes ya han tenido diversas pérdidas dentarias, lo que genera un desbalance oclusal, de todas maneras, se debe tener en cuenta que las LCNC por abfracción o del tipo que sea puede darse en cualquier edad ya que también se determinó la presencia de estas en todos los grupos etarios. Entonces, como se ha mencionado, esta investigación concluye

que las LCNC en general se presentan en pacientes del grupo etario 3, los cuales han sido diagnosticados con desarmonía oclusal moderada y desarmonía oclusal severa; estas lesiones se localizan en su mayoría en la zona vestibular; esto se produce debido a la angulación que presentan los dientes, en correspondencia con un plano cartesiano, entonces, cuando se realiza la fuerza de oclusión se produce hacia esta zona, causando la lesión por abfracción. Cabe resaltar que se da en este grupo etario porque en este se produce mayor pérdida de dientes y posiblemente esto genera fuerzas oclusales descontroladas, lo que da mayor disposición a esta lesión. A pesar de lo dicho, respecto a la localización, las lesiones deberían producirse con la misma frecuencia en vestibular y en lingual. Sin embargo, se carga con mayor frecuencia en las cúspides vestibulares (superiores e inferiores) encargadas de asimilar la s tensiones (Calabría, 2009).

(10).

Teniendo en cuenta que se carga con mayor frecuencia en las cúspides vestibulares, es decir en superiores e inferiores, se determinó que estos son los grupos dentarios más afectados .E l cuadrante inferior izquierdo es el más afectado con un total de 40 LCNC con mayor incidencia en el diente 34, sin embargo no hay una diferencia significativa con el cuadrante inferior derecho ya que este presenta 39 LCNC en los dientes 41, 42, 43, 44 y 45; siendo estos los grupos dentario s más afectados. No obstante, el diente 11, 12, 13, 14, 21, 22 y 23 también se ven afectados por esta patología. Resultado semejante al presentado en el estudio de Juan Gallardo. quien hace un estudio para determinar la prevalencia y factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas en estudiantes de odontología de la universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador, de lo que concluyó, respecto al grupo dentario más afectado, q “ z q má LCNC f res izquierdos, premolares inferiores derechos y en las que se presenta con menor frecuencia son incisivos superiores izquierdos y segundos molares superiores izq ” G o, 2015: 38) (11). La incidencia de lesiones cervicales no cariosas en el diente 34, genera inquietud, ya que en otra investigación también se concluyó que este diente es má f : “E g má f N° III z 34) 15 paciente 12,5%)” M , 2017: 33) 12).

Todos los resultados encontrados en este proyecto, se constituyen como relevantes en el campo del conocimiento, ya que fortalecen teóricamente y de manera experimental el aprendizaje acerca de las LCNC, lo que en el campo laboral odontológico ayuda a la prevención de estas lesiones, puesto que “h g ó z gí m m y q ó ” Dí z, , 2011). (13)

Conclusiones

Este estudio concluye que la prevalencia de lesiones cervicales no cariosas es de 37.56%, siendo la abfracción la que se presenta con mayor incidencia, con una prevalencia de 18.90%; el grupo etario en que se presentan mayor frecuencia de lesiones cervicales no cariosas es el 3, es decir, pacientes de 46 a 65 años de edad , se determinó que existe una diferencia estadísticamente significativa P= <0,05 entre la edad y la presencia de LCNC, siendo el cuadrante III el más afectado y el diente 34 el que presenta mayor frecuencia de LCNC, es decir que el grupo dentario posterior presenta la mayor prevalencia de LCNC. Por ende, estos estudios ayudan que en la práctica profesional se mitiguen las posibilidades de que una lesión se prolongue en el tiempo causando pérdida dental. Cabe resaltar que lo mencionado es importante para la generación de conocimiento. No obstante, para esta investigación no se dispuso de la información correspondiente para determinar los factores de riesgo de las lesiones cervicales no cariosas, lo que a bre paso a otra investigación, donde se den a conocer los diferentes hábitos de las personas que acuden al servicio odontológico de clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Armenia, como causantes de las

LCNC encontradas y de esta manera, haya un complemento para este proyecto y a la vez para el futuro.

Referencias bibliográficas

(1) Cuniberti N y Rossi G. Lesiones cervicales no cariosas. La lesión dental del futuro. Panamericana. España; 2009.

(2) Miller WD. Experiments and observation on the wasting of tooth tissue variously designated as erosion, abrasión, chemical abrasión, denudation. Dent. Cosmos. 1907; XLIX (1) p. 1 -23.

(3) Grippo JO. Afraction: a new classification of hard tissue lesions of teeth. J Prosthet Dent 3. 1991; 14-8

(4) Grippo J, Simiring M & Coleman TA. Abfraction, Abrasion, Blocorrosion, and the enigma of Noncarious Cervical Lesions. A 20-Year Perspective. J EsthetRestorDent 24. 2012; p. 10-23.

(5) Torres AA. Lesiones Cervicales No Cariosas: Revisión sistemática de la literatura [disertación]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2019.

(6) Bomfim, RA, Crosato E, Nigro LE, Frías AC. Prevalence and risk factors of non-carious cervical lesions related to occupational exposure to acid mists. Brazilian Oral Research [Internet]. 2015;
29(1). Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180683242015000100280&script=sci_arttext

(7) Varillas E. Prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas según sus características clínicas en pacientes adultos del hospital militar central. [disertación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.

(8) Ruiz JE, Herrera AJ, Gamboa J. Lesiones dentales no cariosas en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica Siboney. Rebiomedica [Internet]. 2018; 37(2) p. 46-53. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-
03002018000200006&script=sci_arttext&tlng=pt

(9) Moreno, KE. Prevalencia de las lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que acuden a la clínica de tercer nivel de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador [disertación]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017.

(10) Calabria H. "L : gí m - antigua Controvers ". odontoestomatología XI [Internet]. 2009; 11(12): p. 12-27. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688 -93392009000100003

(11) Gallardo J. Prevalencia y factores de riesgo de las Lesiones Cervicales No Cariosas en la dentición permanente 2015. [Tesis de especialización]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016.

(12) Moreno, KE. Prevalencia de las lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que acuden a la clínica de tercer nivel de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador [disertación]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017.

(13) Díaz O, . "L : ó , ó , ón, abfracción, m ". Revista Oral [Internet]. 2011; 12 (31): p. 742-744. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1138d.pdf

(14) Amaíz AJ. LESIONES DE ABFRACCION, ETIOLOGIA Y TRATAMIENTO. Revista Científica Odontológica [Internet]. 2014; 10(2): 39-47. Disponible en: https://wwwredalyc.org/articulo.oa?id=324239187007

(15) Coleman TA, Grippo JO, Kinderknecht KE.Cervical dentin Hypersensitivity, Part II: Associations with abfractive lesions. Part II: Associations with abfractive lesions. Quintessence International. 2000; p. 466-473.

(16) Toffenetti F, Vanini L, Tammaro S. Gingival recessions and noncarious cervical lesions: a soft and hard tissue challenge. Jornal of Esthetic Dentistry. 1998; p. 208 – 220.

(17) Collet A, Guglielmotti. "O g ó í ". E B , M y m), Patologías dentarias de etiología no infecciosa. 2006; p. 291-295.

(18) Juárez I, Thiers L y Lagos A. “T m ó y ó g g é g g m ”. R vista de avances en periodoncia. 2015; 27(2): p. 63-66.

(19) Ramírez K. Colgajo posicionado coronal con injerto de tejido conectivo para el cubrimiento ”. Revista científica odontológica. 2008; (1) 2: p. 30-32.

(20) Ortuño D, Mellado B, Prado S, Vargas JP & Rada G. Restauraciones de lesiones cervicales no cariosas: Un protocolo de revisión sistemática para la práctica clínica. Ciencias M édicas. 2018; 43 (2): p. 33-21. Disponible en: https://doi.org/10.11565/arsmed.v43i2.1073

(21) Abarca JP. Factores etiológicos que intervienen en la aparición de las lesiones no cariosas en los y las estudiantes de 18 a 30 años de la Universidad Nacional de Loja de la modalidad de estudios presencial periodo mayo-julio de 2014. [disertación]. Universidad Nacional de Loja; 2014.

(22) Barrancos J y Barrancos P. Operatoria dental: Integración clínica. Panamericana. Buenos Aires: Marcelo T; 2006.

(23) Bemehdi S, Rioboo M, Bourgeois D, Sanz M . “L C N C y ociación con la periodontitis. 2009; 19 (3): 179-184.

(24) C y , C m , G z z X. G z z R y L D. “ ó ó m ”. C mé , í . 2014; 4). D :
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-3194201400040000

(25) Carvajal C, et al. Seminario N° 16. Lesiones cervicales no cariosas. 2013; Disponible en:
https://es.slideshare.net/danielluna5209/seminario-16-lesiones-cervicales-no-cariosas

(26) Colegio de higienistas de Madrid. “E m h g ”. 2017; Disponible en:
http://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=61

(27) Fajardo C y Mafla A. “D g ó y m gí ó ”. G e Investigaciones en Colombia. 2011; Universidad Cooperativa de Colombia Disponible en:
http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v43n2/v43n2a09.pdf

(28) García J. Lesiones dentarias no cariosas en pacientes mayores de 18 años, que son atendidos en el subcentro El Florón de la ciudad de Portoviejo de la provincia de Manabí durante el año lectivo 2014 2015. [Disertación]. Catón Portoviejo: Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2015.

(29) García R. Prevalencia de las lesiones cervicales cariosas y no cariosas en pacientes que acuden a la clínica de tercer nivel de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador.

[Disertación]. Quito: Universidad del Ecuador; 2017.

(30) Latorre E. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en la comunidad de santa rosa anexo 22 de Jicamarca- San Juan de Luirigancho en el año 2009 [Disertación]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2011. Disponible en: http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ERIKANTHONNYLATORRELOPEZ.pdf

(31) Ministerio de salud. IV estudio nacional de salud bucal ensav iv. Colombia: Bogotá; 2014.

(32) Ocampo H y Wong J. Prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en centro de salud "Manuel Cardozo. [Disertación]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2013.

(33) Owens BM, Gallien GS.” N - f g g ”. Revista Dental Compendium. 1995; 16 (6): 552-562

(34) Raffino M. “E ”. C 1 2020, https://concepto.de/excel/ Organización mundial de la salud, Ginebra. Programa conjunto de las naciones unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), grupo de referencia sobre las estimaciones, modelaje y proyecciones, Ginebra. Suiza: Ginebra; 2018.

(35) Vasquéz, M, Sanchez C, q , M, H , . “R ó : L es cervicales no gé ”. Cient.dent. 2008; 5 (3): 215-224.

14