

**CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA
SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES DENTALES NO
CARIOSAS ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE UN
MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA**

Sebastián Ricardo Corredor Mesa

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO

DIVISIÓN CIENCIAS DE LA SALUD

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

BUCARAMANGA

2014

**CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA
SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES NO CARIOSAS
ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE UN MATERIAL
EDUCATIVO MULTIMEDIA**

Integrantes:

Sebastián Ricardo Corredor Mesa

Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo

Director:

Gloria Cristina Aranzazu Moya

Esp. Patología Oral y Medios Diagnósticos

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO

DIVISIÓN CIENCIAS DE LA SALUD

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

BUCARAMANGA

2014.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	
I. Introducción.....	5
A. Planteamiento del problema.....	6
B. Justificación.....	7
C. Objetivos.....	8
C.1 Objetivos Generales.....	8
C.2 Objetivos Específicos.....	8
II. Marco Teórico.....	9
III. Método.....	23
A. Tipo De Estudio.....	23
B. Selección y Descripción de Participantes.....	23
B.1. Población.....	23
B.2. Muestra.....	23
B.3. Muestreo.....	23
B.4. Criterios De Selección.....	24
B.4.a. Criterios De Inclusión.....	24
B.4.b. Criterios De Exclusión.....	24
C. Variables.....	24
D. Procedimiento para la investigación.....	31
E. Plan Estadístico.....	32
F. Implicaciones Bioéticas.....	32
G. Instrumento Recolector.....	33
IV. Resultados.....	34
V. Discusión.....	43
A. Conclusiones.....	44

B. Recomendaciones.....	45
VI. Referencias Bibliográficas.....	46
Apéndice A Operacionalizacion de variables.....	50
Apéndice B Plan de análisis estadístico.....	62
Apéndice C Consentimiento informado.....	76
Apéndice D Instrumento.....	79
Apéndice E Material Didáctico Multimedia.....	84

CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES NO CARIOSAS ANTES Y DESPUES DE LA APLICACIÓN DE UN MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA

I.INTRODUCCION

Las lesiones no cariosas son defectos frecuentes los cuales tienen una etiología polémica y multifactorial. Inicialmente se creía que su causa era la erosión ácida, luego, por problemas oclusales para funcionales cuyas fuerzas ocasionan una tensión extrema en el cuello del diente, provocando la fractura del tejido duro ⁽¹⁾.

Hoy en día se les conoce como Lesiones No Cariosas (LNC) o Pérdida Dentaria Cervical No Cariosa (PDCNC). Son llamadas así, por que la pérdida del tejido dental, se da sin la presencia de bacterias. Allí se ven involucrados varios factores de nuestra época, en la cual, el ritmo de trabajo hace que se tengan malos hábitos alimenticios y éstos sean cada vez más elaborados, donde hay un mayor consumo de medicamentos y bebidas altamente ácidas, que dan como resultado lesiones no cariosas. ^(1,2).

El desgaste dental es el cuarto factor de riesgo para la estética, funcionalidad y longevidad dental, en cuyo orden serian la enfermedad periodontal, seguida por la caries, y el trauma agudo. Sin embargo, es el trastorno destructivo dentario más común, y la primera razón de dolor e hipersensibilidad ⁽²⁾.

Dentro de las lesiones no cariosas podemos encontrar la erosión, que es la disolución química del tejido dental sin la presencia de bacterias, incluyendo sustancias tanto endógenas como exógenas. La atrición es el choque directo de diente con diente durante la deglución, masticación, fonación, o patológicamente, el bruxismo. La abrasión es el desgaste o pérdida de tejido provocado por el roce de objetos o sustancias ajenas a la

cavidad oral, ya sea masticando, por el cepillado o por hábitos del paciente. La abfracción es una lesión en forma de cuña en el cuello de los dientes con un ángulo muy marcado Provocado Por Las Fuerzas Masticatorias Excesivas ^(1,3).

I.A. Planteamiento Del Problema

En la práctica odontológica de la Universidad Santo Tomás con sede en Floridablanca se atienden pacientes todos los días, niños, adultos y adultos mayores. En ellos encontramos tanto lesiones cariosas como no cariosas, y es nuestro trabajo identificarlas, diagnosticarlas y tratarlas adecuadamente. Sin embargo, en los primeros semestres antes de iniciar las clínicas, no se les da el enfoque adecuado y se les mira muy superficialmente.

Estas lesiones han sido estudiadas desde 1894 cuando Sigmondy describió las lesiones como defectos de cuña característicos de dientes anteriores a causa de la flexión. Desde allí, comienza una serie de estudios y discrepancias entre varios autores, sobre la etiología, características y diagnóstico de las LNC, dando como finalidad, una teoría multifactorial en donde la causa de estas lesiones puede ser tan variada como polémica, y donde se logra dar una terminología a cada una de las lesiones dentales no causadas por bacterias⁽⁴⁾.

Hay una alta prevalencia de lesiones cervicales no cariosas mostrada en la literatura, con una discrepancia del 56.8% de los pacientes atendidos ^(2 4,5). En un estudio realizado en la Universidad de San Martin de Porres se encontró que hay relación estadísticamente significativa entre las facetas de desgaste y las lesiones no cariosas ya que de las piezas dentales examinadas el 100% que presentaban LNC también presentaban facetas de desgaste ⁽⁶⁾.

El conocimiento de las LNC ha sido muy discutido según los avances tecnológicos y estudios clínicos e in vitro. En la práctica clínica se observan claramente sus características típicas, pero no se tiene certeza de su etiología, ya que al odontólogo se le capacita para reconocer la lesión y restaurarla. Pero el enfoque pedagógico está encaminado a resolver un problema en la clínica, sin cuestionarse sobre los factores etiológicos que llevan a su

aparición, en consecuencia, muchas veces no saben diferenciar una lesión de otra, y el tratamiento no siempre es el correcto. (7).

Lo importante de aproximarse a un tema con diferentes enfoques, es que se genera conocimiento, pero cuando la información se da como un prototipo sin cuestionamiento, estaríamos a merced de la experiencia (7).

Por ésta razón, los estudiantes han descuidado el conocimiento y manejo de las LNC y se han enfocado en las lesiones cariosas, sin tener en cuenta que pueden ser el origen de muchas patologías, o los resultados de éstas. Ante la falta de práctica en el diagnóstico de las lesiones no cariosas ¿Qué nivel de conocimiento tienen los estudiantes sobre el correcto diagnóstico de lesiones no cariosas?

I.B. Justificación

Se han realizado varios estudios para identificar las lesiones no cariosas, aunque ha sido muy difícil imponer una sola teoría sobre sus causas. Al principio se creía que era por efecto de la erosión ácida, que se daba por la acción de ácidos extrínsecos e intrínsecos, los cuales respondían de alguna manera, a la aparición de las lesiones en los tercios cervicales. Luego apareció la teoría abrasiva, que afirmaba, que las lesiones eran causa de un cepillado muy fuerte, ayudado por los polvos y dentífricos abrasivos, adicional a esto, algunos autores indicaban que ciertas técnicas de cepillado eran más perjudiciales que otras y que influían en la recesión gingival. A finales de los años 80 se le intentó atribuir la principal causa, a la teoría flexural, en la cual, aparecían lesiones en forma de cuña en el tercio cervical, ya que en el cuello dental es donde se concentran las fuerzas oclusales, provocando la fractura de los cristales del esmalte, debido a fuerzas para-funcionales, como el bruxismo y movimientos laterales sin guía canina. Al final, surgió la teoría multifactorial, ya que no se podía rechazar ninguna de las otras teorías y una asociación entre éstas daba una mejor explicación a las lesiones (1). En la actualidad, sigue siendo un tema muy controversial, no solo en conceptos, sino en terminología ya que cada autor propone una

forma de evidenciar sus causas y dar un diagnóstico. Además, es difícil hacer una comparación por los diferentes tipos de criterios de evaluación internacional ⁽²⁾.

Se han propuesto distintos índices para medir la pérdida de estructura, pero es imposible categorizarlas, ya que no existe un consenso, ni un sistema de clasificación adecuado. Así, los estudios epidemiológicos no se pueden comparar ya que no hay una diferencia clara de cada lesión y tampoco hay un acuerdo en los índices para su diagnóstico y control de la pérdida de tejido ⁽⁸⁾.

Basados en esto, por su alta prevalencia, y por su difícil diagnóstico, es importante identificar cual es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de odontología de la Universidad Santo Tomás sobre las LNC.

I.C OBJETIVOS.

I.C.1 Objetivo General

- Comparar el conocimiento que tienen los estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la USTA sobre lesiones no cariosas antes y después de aplicar un material educativo.

I.C.2 Objetivos Específicos

- Identificar el conocimiento sobre las LNC, de los estudiantes de odontología antes de la aplicación del material multimedia.
- Identificar el conocimiento sobre las LNC, de los estudiantes de odontología después de la aplicación del material multimedia
- Analizar donde se presentan mayores fortalezas y debilidades en el diagnóstico acertado de las LNC

II.MARCO TEORICO:

Este trabajo utiliza una estrategia educativa multimedia sobre LNC, para los estudiantes de las clínicas de la USTA, con el fin de afianzar los conocimientos y mejorar los diagnósticos sobre LNC, debido a que durante el proceso de formación en los primeros semestres, es poco el manejo que se da a este tema, por ende, no sabemos diferenciarlas y se subdiagnostican las lesiones

1. Fisiología de los dientes

El diente está constituido de tres tejidos duros y uno blando; El esmalte dental es el más duro del cuerpo humano ya que los cristales de hidroxiapatita (su porción inorgánica) son más grandes que los de cualquier otro órgano, como los del hueso. Está compuesto en un 96% por Cristales de hidroxiapatita, y un 4% de material orgánico (1% de proteínas y 3% de agua). El esmalte también es considerado una sustancia acelular, sin inervación, y no posee vasos sanguíneos. Ante un daño reacciona perdiéndose, ya que es soluble a los ácidos y no tiene la capacidad de recuperarse. Cuando hay un ataque, vuelve a absorber calcio, captura los minerales de la cavidad oral, y mediante un proceso de remineralización, comienza a cicatrizar. (9)

Sus principales características son: Radiopacidad, duro o rígido, translúcido, su flexibilidad es gracias a la dentina, y su grosor varía según la dentición y el diente, es más grueso en zonas de choque masticatorio, en estas zonas los cristales están organizados de forma ordenada o prismática, y es más delgado en la zona cervical, aquí los cristales están organizados de forma desordenada o a prismática. (9)

La dentina es el segundo tejido duro del diente, interviene en todos los trastornos pulpares y en la terapéutica dental. Está compuesto en un 50% por Cristales de Hidroxiapatita, 30% por colágeno y un 20% fluido. Es el eje fundamental del diente y su estructura fundamental son los túbulos dentinarios y la matriz, la cual está principalmente formada por colágeno tipo 1. (10)

No se describe la dentina como un solo tejido ya que está íntimamente relacionado con la pulpa, por que las prolongaciones de los odontoblastos están dentro de los túbulos dentinales; por ésta razón hablamos de un complejo dentino-pulpar. ⁽¹⁰⁾

Sus principales características son: Radiopacidad, permeable, le da color al diente, el cual varía según el grado de mineralización, la vitalidad pulpar, la edad del diente y los pigmentos a los cuales haya sido sometido. Su elasticidad es de gran importancia porque compensa la rigidez del esmalte permitiendo amortiguar las fuerzas masticatorias. ⁽¹⁰⁾

La pulpa dental es un tejido conjuntivo laxo, está compuesta por vasos sanguíneos, linfáticos y tejido nervioso. Su composición química es de 30% material orgánico y agua, y 70% de material inorgánico. En ella se encuentran los somas o cuerpos de los odontoblastos, linfocitos, osteoblastos y osteoclastos. Y se estima que a nivel pulpar hay más de 75000 mm² de túbulos dentinarios, proporcionándole la sensibilidad al diente, los cuales van desde la pulpa hasta la unión amelo-dentinaria. Tiene varias funciones, como producir dentina, transportar oxígeno y nutrientes, darle la sensibilidad al diente y producir dentina reparativa, durante la formación del diente induce a las células vecinas para que generen los tejidos que rodean al diente. ⁽¹¹⁾

Este órgano es muy sensible, por lo cual hay que tener en cuenta que puede ser infectada no solo desde la corona por caries y fracturas, sino también desde la raíz por bolsas periodontales o bacteremias, allí los microorganismos más importantes son los anaerobios y las bacterias gramnegativas. También puede ser afectada al hacer una preparación cavitacional, por enfermedades como el bruxismo, o simplemente por un cambio de temperatura, reaccionando con un proceso inflamatorio que puede ser agudo o crónico. ⁽¹²⁾

Las lesiones no cariosas son la pérdida patológica de la estructura dentaria pero sin la presencia de bacterias, normalmente están localizadas a nivel del límite amelo-cementario y pueden tener sensibilidad o no, en etapas muy avanzadas sin ningún tipo de control, pueden llegar a comprometer la pulpa dental. ^(1, 2, 13,14.)

Pueden presentarse por varios factores, generalmente, por desgastes abrasivos, una mala técnica de cepillado, y los contactos irregulares de la oclusión, principalmente los

excéntricos y laterales que producen tensiones compresivas y traccionales, pueden llevar al fracaso de las posibles restauraciones (1, 2,15).

Es una entidad fisiológica, ya que el envejecimiento y la dieta agravan las lesiones, siendo de avance lento, progresivo y sistemático. Y en los últimos años ha estado aumentando gracias al cambio en la forma de la elaboración de los alimentos, de ingesta y los altos niveles de estrés. (2,15)

En general todas las lesiones no cariosas comparten una serie de síntomas como hipersensibilidad al calor, frío, dulce o al tacto durante la exploración, ya que los túbulos dentinarios están expuestos. Es importante valorar en la historia clínica, los factores que puedan alterar la función protectora de la saliva frente al ataque ácido de la caries por los efectos de la erosión (15).

Existen evidencias que demuestran una la relación entre el desarrollo de las lesiones cervicales no cariosas y la aplicación de carga, las cuales indican que el valor oclusal, juega un papel importante en la iniciación y en la progresión en este tipo de lesiones; por tanto, se reconoció la necesidad de crear una categoría adicional de lesiones cervicales no cariosas para diferenciar las lesiones causadas por otros agentes diferentes a los asociados con microorganismos (1,16).

2. Erosión:

La erosión o corrosión dental es la destrucción del tejido dental generalmente en la superficie palatina, sin la presencia de bacterias. **Ver figura 1.** Estas lesiones son producidas principalmente por ácidos o quelantes, y por la presencia de varios factores que estimulan las lesiones, como la abrasión y la atrición las cuales potencializan el daño causando mal oclusiones severas. Estos ácidos pueden ser endógenos o exógenos, y no ocasionan grandes pérdidas de estructura dental por sí solos, pero son los que desmineralizan al diente, debilitándolo y dejándolo vulnerable no solo a la fricción y el desgaste del cepillado, sino también ante el roce de los demás tejidos bucales.(1, 2, 17)

Figura No.1



Imagen tomada del Artículo “Dental Erosion. PediatricDentistry: A ClinicalApproach” donde se observan signos clínicos de erosión en el 83 y 85 de la dentición decidua, y en 46 de la dentición permanente⁽¹⁴⁾

Es una lesión crónica, indolora y localizada, asociada a hábitos alimenticios a base de cítricos, o a enfermedades gastrointestinales. Comienza con la desmineralización superficial del esmalte, provocando la disolución de las capas del diente y en una etapa avanzada la eventual pérdida de estructura dental, dejando a la dentina expuesta y produciendo sensibilidad. (1, 2 17,18).

Los ácidos que causan la erosión provienen principalmente los factores ambientales a los que están expuestas las personas, ya sea por su trabajo o por el lugar donde viven. Luego, están los alimentos ingeridos por los pacientes (factores extrínsecos) como las frutas y zumos, ya que una dieta ácida es importante en la formación de ésta lesión, las bebidas gaseosas, el yogur, los jugos naturales y las bebidas de soja saborizada tienen un pH ácido, mientras que el agua sin gas, las bebidas de soja sin saborizar y la leche poseen un pH alcalino. Las bebidas tipo cola tienen un pH muy ácido y ya que algunas poseen azúcar, ayudan al inicio de caries. Las bebidas energizantes poseen ácido ascórbico, maleico o tartárico, pero su pH es más fácil de neutralizar por la saliva. Los jugos naturales más ácidos son el de limón por su alto contenido de ácido cítrico anhidro y el jugo de naranja respectivamente. La dieta vegetariana o las costumbres de algunas culturas, en las cuales, es habitual masticar frutas o verduras, y algunos medicamentos, también producen erosión. También tenemos las sustancias producidas por el organismo (factores intrínsecos), en el cual se incluyen los componentes de la cavidad oral como la saliva, anatomía dental, tejidos

blandos, los ácidos endógenos por reflujo gástrico como en el embarazo o en enfermedades como la bulimia y la anorexia. Gracias a su pH alcalino, la saliva neutraliza la acidez provocada por el reflujo, pero a veces la acidez es tan alta que la saliva no la puede neutralizar y en consecuencia causa la desmineralización en las zonas donde tiene el primer contacto. Encontramos también, los movimientos de la deglución (factores biológicos) y un mínimo porcentaje por la presencia de ácidos de origen desconocido (etiología idiopática). De esta forma se agrupan los factores extrínsecos en: Ambientales, dieta, medicación y hábitos o estilo de vida. Los factores intrínsecos los podemos dividir en: alteraciones del tracto digestivo, embarazo, xerostomía y síndrome de mala absorción. (1, 2, 14, 17, 18,19, 20)

Generalmente aparecen en las superficies incisales y vestibulares por una dieta rica en ácidos, o por sustancias ácidas del medio laboral y en las superficies palatinas por regurgitación ácida. En otras superficies dentales se aprecian las cúspides erosionadas en forma de copa o cúspide redondeada, en los lugares donde hay restauraciones se presentan por encima de la estructura dentaria en forma de escalones y concavidades. (1, 3)

Sus manifestaciones clínicas incluyen una superficie defectuosa del esmalte, presenta superficies cóncavas, redondeadas, de aspecto ligeramente liso y opaco, y en una fase más avanzada se observa una lesión amplia con los bordes delgados, y la dentina expuesta. Las sustancias acidas destruyen la estructura dental en una área grande con forma de disco, más ancha que profunda y principalmente ataca y desintegra el esmalte (por ser el tejido más calcificado). La erosión fue clasificada por Eccles y Jeukins según el tejido que compromete Clase I: Afecta solamente el esmalte, Clase II: Localizada que afecta la dentina, Clase III: Generalizada en la dentina. (1,3,14)

Estructuralmente, el ácido disuelve los cristales por unión del hidrogeno del ácido con el calcio del esmalte, mientras que la acción mecánica del cepillado, rompe las varillas debilitadas por el ácido, agravando la situación (1,2,15).

Un estudio realizado por Millward et al. En 1994, en 178 niños del Reino Unido de 4 a 5 años reveló una prevalencia del 30%. Otro estudio realizado por Downer en 1995, también en Reino Unido en 1000 niños reveló un 24% de prevalencia. Otro estudio realizado por Al-majed en 354 niños de Arabia Saudita entre 5 y 6 años reveló un 34% de prevalencia;

Según estos estudios, ha incrementado el número de niños afectados por la erosión, así como una mayor severidad con el aumento de la edad ⁽²¹⁾.

Los trabajadores que manipulan baterías están expuestos al ácido sulfúrico, por esto, tienen mayor prevalencia e incidencia de erosión, tanto como los nadadores que entrenan en piscinas cloradas con un mantenimiento inadecuado y un PH bajo, y los enólogos y catadores por la acidez del vino ⁽²⁾.

Teniendo en cuenta las condiciones y etiología de las lesiones, podemos reducir los efectos de la erosión cambiando algunos hábitos de alimentación e higiene, como reducir el consumo de las bebidas ácidas o si se consumen, tomar una bebida rica en calcio, fosfato y flúor como la leche para evitar los ataques erosivos. Esperar mínimo 30 minutos después de la exposición a los ácidos antes de cepillarse, para que el diente se recupere de la agresión ácida, y así mismo, usar dentífricos con alta concentración de flúor ⁽¹⁾

3. Abfracción:

Llamada también milólisis, es la ruptura de prismas de esmalte, cemento y dentina, debido a la flexión que sufre el diente a nivel del tercio cervical. Varias investigaciones apuntan a que las tensiones principales máximas tienden a concentrarse en la zona cervical de los dientes, donde el esmalte es más débil. Los movimientos mandibulares, generan fuerzas oclusales que operan durante la masticación y causan el arqueamiento de la corona dentaria que toman como fulcro la región cervical, la cual se fatiga y no puede soportar las cargas masticatorias, produciendo la lesión. ^(7,13,14) **Ver figura 2 y 3**

Figura No. 2



Paciente atendido en las clínicas de la USTA con signos de abfracción

Figura No. 3



Paciente atendido en las clínicas de la USTA con Abfracción en premolares superiores

Usualmente esta lesión involucra un diente con interferencias oclusales únicas que aparecen con defectos en forma de cuña y bordes agudos. Es causada por excesivas fuerzas compresivas de masticación, o fuerzas aplicadas sólo a un diente específico por mal oclusión.⁽²²⁾

Las lesiones se caracterizan por ser profundas, tienen forma de cuña con estrías y grietas, se presentan con bordes muy afilados, márgenes definidos y un ángulo cavo superficial muy marcado que oscila entre 45 y 120°, y su fondo puede estar bien angulado o ser redondeado. Su superficie es áspera y pueden aparecer a nivel subgingival o de forma aislada afectando a un solo diente, rara vez es circunferencial. Radiográficamente puede observarse un estrechamiento del conducto radicular en las proximidades de la lesión cervical; una característica periodontal que acompaña la lesión, es la recesión del margen gingival en la zona afectada. La lesión puede estar debajo del margen de la corona, y es frecuente encontrarla en pacientes bruxómanos, adultos sin guía canina, y por contactos prematuros. La Abfracción puede romper restauraciones cervicales y extenderse subgingivalmente, y nunca está presente en dientes móviles o comprometidos periodontalmente ⁽¹⁴⁾.

Las fuerzas oclusales de carga aplicadas sobre los dientes son transmitidas a través de las estructuras periodontales de soporte, lo cual puede amortiguar y disipar la tensión resultante, esto indica una relación positiva entre las lesiones cervicales con el soporte periodontal. Hay un contacto de los dientes durante la deglución, y diariamente deglutimos más de 2400 veces, lo que ocasiona cargas oclusales que contribuyen a la abfracción, pero si está en combinación con la erosión y la abrasión el riesgo es mucho mayor. ⁽¹⁴⁾

La abfracción se encuentra en el tercio cervical de los dientes, es más frecuente en los premolares superiores en la superficie vestibular, los hombres entre los 45 y 65 años de edad son los más afectados y empeora con el aumento de la edad, el paciente puede presentar sensibilidad ya que la dentina queda expuesta al medio oral. La presencia de facetas de desgaste es un indicativo de posibles lesiones por abfracción, las cuales ocurren en el lado contrario de donde se encontraron los desgastes por abfracción, ya que es allí donde se concentra la tensión ^(1,3,13,14)

4. Atrición

La atrición es la pérdida progresiva de la estructura dental por el contacto entre los dientes y sus antagonistas, que no solo ocurre en la masticación sino también en la deglución y en el habla. Es la pérdida gradual del diente como consecuencia de la masticación fisiológica pudiendo afectar todas las superficies del diente; a diferencia de la atrición patológica que es causada por una función anormal o por la inadecuada posición de los dientes que estaría limitada a un diente o un grupo de dientes, generalmente asociada a alteraciones de la oclusión. En la atrición los prismas del esmalte se desordenan al chocar las superficies dentales, lo que produce unas estriaciones paralelas microscópicas. ^(2,18) **Ver figuras 4 y 5**

Figura No. 4



Paciente de 48 años, con atrición en dientes antero-inferiores.

Figura No. 5



Paciente de 55 años con signos de atrición en centrales superiores

Están localizadas en los tercios incisales de los dientes anteriores y en las superficies oclusales de los dientes posteriores. Este tipo de desgaste puede llegar a exponer la dentina, y siendo más blanda que el esmalte, puede llegar incluso a la pulpa. (2)

Es común encontrarlo en dientes anteroinferiores, a causa de las interferencias de las cúspides de los postero-superiores con los postero-inferiores, lo que empuja la mandíbula hacia adelante durante el cierre, haciendo que los anteroinferiores choquen con los anterosuperiores. En respuesta los músculos intentan borrar las superficies que chocan con el rechinar para funcional. También se da a causa de restauraciones incorrectas en los dientes anteroinferiores lo que ocasiona una interferencia directa entre anteroinferiores y anterosuperiores. (2)

Dentro de las manifestaciones clínicas se describe una lesión sobre las superficies incisales, oclusales e interproximales, se observan como formación de facetas de desgaste, con la superficie plana y un borde bien definido de aspecto brillante. El patrón de desgaste dentario en la atrición es característico ya que el desgaste corresponde exactamente con otro en un diente de la arcada contraria y las estrías van en la misma dirección. Se observa un ensanchamiento en los bordes incisales de los incisivos superiores e inferiores y su extensión depende de la abrasividad de la dieta, factores salivales, mineralización de los dientes y tensión emocional. Los desgastes aparecen primero en cúspides y las crestas oblicuas y marginales transversales, y en anteriores se evidencian cuando los “mamelones” desaparecen. (2,14).

La atrición fisiológica es un componente del envejecimiento. Cuando la pérdida de tejido dentario llega a ser excesiva, como resultado de bruxismo, la atrición llega a ser patológica. El bruxismo afecta entre un 5 y 96% de la población y es consecuencia de interferencias oclusales o una forma de liberar estrés. En las características radiográficas se puede observar que la corona es más corta y está privada de esmalte en la superficie oclusal e incisal. La reducción del tamaño de la cámara y conductos pulpares suelen encontrarse porque la atrición provoca el depósito de dentina secundaria. Puede haber esclerosis de la cámara y los conductos radiculares, así como ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal (14).

El desgaste puede aparecer a cualquier edad, aunque la atrición fisiológica va conforme a la edad, restos arqueológicos comprueban que en los ancianos se observaba mayor desgaste no solo por la edad sino por su dieta. Hoy en día el desgaste aumenta en la población joven a causa de los hábitos potenciados por factores etiológicos ⁽²⁾.

En estudios realizados se estableció que hay mayor prevalencia de atrición en hombres que en mujeres, adicional a esto, se encontraron desordenes temporo-mandibulares, con disfunción del masetero en el mismo género; lo que indico una estrecha relación entre la atrición dental y los desórdenes temporo-mandibulares en la mayoría de los casos. Como el bruxismo, que es un hábito parafuncional que sucede consciente o inconscientemente en el cual el paciente aprieta o rechinan los dientes, y posteriormente hace los dos a la vez. ⁽²³⁾.

5. Abrasión

Es el desgaste dental patológico a causa de procesos mecánicos ajenos al aparato estomatognático, como introducir objetos o sustancias extrañas en la cavidad oral y que al entrar en contacto con los dientes provocan un ablandamiento de la estructura dental ya sea por frotado, raspado o pulido ⁽¹³⁾. **ver figura 6**

Figura No. 6



Paciente de 55 años, con abrasión en dientes superiores.

La abrasión es el resultado del uso mecánico y patológico de la superficie dental causado mayormente por el proceso de cepillado, el desgaste depende de la técnica, la fuerza, la frecuencia, la duración, el tipo de cepillo, la posición del cepillo, el tejido dentario involucrado y pasta dental utilizados durante el proceso.(2,13)

La abrasión por el mal cepillado se localiza frecuentemente en los caninos, premolares y primeros molares de la arcada superior, mientras que la abrasión causada por objetos extraños o por comida, no tiene selectividad anatómica, todo depende de los hábitos del individuo, por ejemplo, la abrasión producida por el bolo alimenticio se da en toda la superficie oclusal afectando las cúspides. La zona de la abrasión no está bien delimitada ya que su distribución y extensión dependen de innumerables variables como el tipo de oclusión, dieta, trabajo, estilo de vida, edad e higiene oral. Aunque cuando la abrasión se encuentra en el límite amelo-cementario, es a causa de un cepillado traumático, más dentífricos abrasivos. La cual evoluciona a través del tiempo mientras el diente esté sometida al cepillado, exponiendo los túbulos dentinales y predisponiendo al paciente a una sensibilidad dental (1,2).

Dentro de las características clínicas de esta lesión debido a una técnica de cepillado incorrecta se puede observar un margen retraído en la zona de la lesión, ya que el cepillado provoca un proceso inflamatorio no bacteriano que desplaza el margen gingival hacia apical. Puede confundirse con un paciente con lesiones de cuña en la zona cervical. En la estructura dental hay depresiones superficiales, grietas o ranuras siendo estos los síntomas iniciales de la lesión, no experimentando sensibilidad ni dolor a menos que las superficies abrasadas sean visibles en dientes anteriores. Mientras que en áreas afectadas en que aumenten la profundidad, el esmalte o el cemento se verán comprometidos y la dentina se verá expuesta experimentando sensibilidad (2,13).

Las personas que trabajan en minas de carbón, o los obreros, tienen mayor desgaste abrasivo en las superficies dentales expuestas. Los músicos, sastres y carpinteros, presentan un grado de abrasión por su profesión (2).

La sensibilidad dentinal es una condición relativamente común. Y su prevalencia varía, entre el 17% y 50% dependiendo de la población y los métodos usados para su

identificación. La sensibilidad es caracterizada por un alto número de exposición de túbulos dentinarios en el área afectada en comparación con una dentina no sensitiva. En esta condición el dolor se presenta de forma espontánea, corta y con una intensidad variable. Estos síntomas pueden ser inducidos por cambios térmicos, táctiles, químicos o de estimulación osmótica (24).

6. Diagnóstico Diferencial:

Erosión:

Es un proceso químico en el cual, su agente causal son ácidos, ya sean intrínsecos o extrínsecos.

Se localiza en superficies Vestibulares y palatinas de dientes anteriores y en oclusal de dientes posteriores.

La lesión se observa de forma cóncava, redondeadas, y en una fase más avanzada se observa una lesión amplia con los bordes delgados, y la dentina expuesta

El esmalte del diente tiene un aspecto ligeramente liso y opaco

Abfracción:

Es un proceso netamente mecánico, causado por excesivas fuerzas compresivas de masticación, o fuerzas aplicadas sólo a un diente específico por mal oclusión.

Se localiza en el tercio cervical de los dientes, y es más frecuente encontrarlo en premolares inferiores.

Se observa una lesión profunda en forma de cuña, se presentan con bordes muy afilados, márgenes definidos y un ángulo cavo superficial muy marcado.

La superficie del esmalte es áspera con estrías y grietas.

Atrición:

Es un proceso mecánico, causado por el contacto entre los dientes y sus antagonistas, puede ser fisiológica por la masticación o patológica por la alteración de la oclusión.

Está localizada en los tercios incisales de los dientes anteriores, en las superficies oclusales de los dientes posteriores, y en etapas avanzadas afecta la dentina e incluso la pulpa afectando todas las superficies dentales

Se observa formación de facetas de desgaste, con la superficie plana y un borde bien definido de aspecto brillante

La superficie del esmalte es lisa y pulida.

Abrasión:

Es un proceso mecánico a causa del contacto de los dientes con objetos ajenos a la cavidad oral, ya sea por frotado, raspado o pulido. Generalmente se da por el cepillado incorrecto.

La abrasión por el mal cepillado se localiza frecuentemente en los caninos, premolares y primeros molares superiores, mientras que la abrasión causada por objetos extraños o por comida, no tiene selectividad anatómica, todo depende de los hábitos del individuo.

Se observan depresiones superficiales, grietas o ranuras. Generalmente está acompañada por una recesión gingival.

El esmalte se observa con un aspecto liso y pulido

Un buen conocimiento de las LNC lleva a un buen diagnóstico, permite relacionar problemas parafuncionales con las lesiones, ayuda a identificar hábitos para encontrar la causa y tratamiento de la lesión, y es parte integral del tratamiento de un paciente en las clínicas de la USTA.

III. MÉTODO

III.A. Tipo De Estudio:

La investigación es un estudio de odontología cuasi experimental, ya que se miden las fortalezas y debilidades de los estudiantes frente a lesiones no cariosas antes y después de la aplicación de un material educativo.

III.B. Selección y Descripción De Participantes:

1. **Población:** Estudiantes de VI, VII, VIII, IX y X Semestre de pregrado de la Facultad de odontología, el universo son 400 estudiantes.
2. **Muestra:** Son los estudiantes que cumplen con los criterios de inclusión, se realizó una encuesta a 199 estudiantes en agosto del 2013. Luego se realiza una segunda encuesta a 153 estudiantes en abril del 2014.
3. **Muestreo:** Por conveniencia. Se encuestaron 20 estudiantes de sexto semestre, 36 estudiantes de séptimo, 61 estudiantes de octavo, 49 de noveno, y 34 de décimo.

4. Criterios de selección:

a. Criterios De Inclusión:

- Estudiantes que estén presentes el día de la evaluación.
- Estudiantes que participen antes y después de la aplicación del material educativo.
- Estudiantes de los semestres VI, VII, VIII, IX y X.

b. Criterios De Exclusión:

- Estudiantes que no hayan participado en la primera prueba no podrán hacer la segunda.

III.C. Variables

NOMBRE: Es la denominación verbal que se le da a cada persona para distinguirlo de los otros.

EDAD: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, se expresa en años.

SEXO: Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina. Es el conjunto de características biológicas que caracterizan a la especie humana en Hombres y Mujeres.

Masculino

Femenino

SEMESTRE: Periodo de tiempo que dura 6 meses, en el cual un estudiante estudia ciertas materias.

PREGUNTAS:

LAS LESIONES NO CARIOSAS SE REFIEREN A:

- a. Presencia de bacterias en superficies oclusales.**
- b.** Fracturas en tercio incisal.
- c.** Perdida de estructura dentaria a nivel amelo-cementario
- d.** Caries en superficie radicular Perdida de estructura dentaria a nivel amelo-cementario.

EN PRESENCIA DE LESIONES NO CARIOSAS, EL PACIENTE REFIERE:

- a. Sensación de boca seca
- b. Sensación de diente extruido
- c. Dolor al masticar
- d. Sensibilidad dental**

LA FASE PREVENTIVA DE LA EROSIÓN DENTAL NO INCLUYE:

- a.** Reducir los factores etiológicos, sean extrínsecos o intrínsecos o de forma mixta.
- b.** Evitar o reducir el contacto directo de la superficie dental con sustancias ácidas, esto se puede hacer con el uso de pitillos.
- c. Hacer toma de jugos o sustancias azucaradas, por sorbos durante mucho tiempo y no en una sola toma.**
- d.** Evitar el uso de medicamentos ácidos como vitaminas masticables, es preferible tragarlos.

CUÁL ES LA PRINCIPAL CAUSA DE LA EROSIÓN:

- a. Consumir bebidas ácidas constantemente, o padecer enfermedades gastrointestinales**
- b. Trismus
- c. Caries
- d. El contacto de los dientes con sus antagonistas.

GENERALMENTE ¿EN QUÉ SUPERFICIES DENTALES ENCONTRAMOS LA EROSIÓN?:

- a. Lingual o palatino**
- b. Vestibular
- c. Oclusal
- d. Mesial-Distal.

QUE RECOMENDACIÓN SE LE DAN AL PACIENTE PARA REDUCIR LA PRESENCIA DE EROSIÓN EN LOS DIENTES?:

- a. Obturación en resinas.
- b. Evitar o reducir la frecuencia del consumo de bebidas acidas.**
- c. Utilizar enjuague bucal
- d. Usar placas miorelajantes para evitar el contacto entre los dientes y sus antagonistas.

QUE SE CONOCE COMO ABFRACCIÓN?:

- a. Fractura coronal en el tercio medio
- b. Lesión en forma de cuña en el límite amelo-cementario**
- c. Rechinamiento entre los dientes y sus antagonistas
- d. Pérdida de estructura dental a causa de introducir objetos extraños a la cavidad oral.

CUÁL ES LA CAUSA PRINCIPAL DE LA ABFRACCIÓN:

- a. Cepillado muy fuerte.
- b. Uso frecuente de flúor.
- c. Restauraciones en mal estado.
- d. **Fuerzas excéntricas sobre el diente provocando fatiga a nivel cervical.**

EN QUE DIENTES ES MÁS FRECUENTE ENCONTRAR LA ABFRACCIÓN?:

- a. **Premolares**
- b. Molares
- c. Incisivos
- d. Caninos

SON SIGNOS DE UN PACIENTE QUE PRESENTA ABFRACCIÓN, EXCEPTO:

- a. Recesión gingival
- b. Lesión en forma de cuña
- c. Pérdida de la altura de la cresta alveolar.
- d. **Hipo calcificación.**

SE PUEDE DECIR QUE LA ATRICIÓN ES:

- a. **Pérdida progresiva de la estructura dental por el contacto diente con diente**
- b. Pérdida de la altura de la cresta alveolar
- c. Mancha blanca en superficies de contacto
- d. Lesión que involucra surcos oclusales.

¿QUÉ DIFERENCIA HAY ENTRE ABFRACCIÓN Y ABRASIÓN?

- a. Por la recesión gingival
- b. **Angulo cavo superficial muy marcado**
- c. Exposición de dentina.
- d. Porque el paciente padece enfermedades gastrointestinales.

¿QUÉ MANIFESTACIÓN CLÍNICA ENCONTRAMOS EN LA ATRICIÓN?:

- a. **Desgaste en superficies oclusales, incisales e interproximales.**
- b. Manchas cafés
- c. Fluorosis
- d. Movilidad

¿QUÉ TEJIDOS DENTALES PUEDE LLEGAR A AFECTAR LA ATRICIÓN?:

- a. Esmalte
- b. **Esmalte, dentina, pulpa**
- c. Esmalte, dentina, pulpa, cemento.
- d. Esmalte, dentina

PACIENTE DE 45 AÑOS QUE ASISTE A CONSULTA POR DOLOR EN ATM, AL EXAMEN CLÍNICO PRESENTA FACETAS DE DESGASTE EN ANTERIORES Y AUSENCIA DEL 26, 27, 36, 47. ¿CUÁL ES EL DIAGNOSTICO DE LESIONES NO CARIOSAS:

- a. Abrasión
- b. Erosión
- c. **Atrición**
- d. Abfracción

¿QUÉ CRITERIOS CONSIDERA, AL MOMENTO DE DIAGNOSTICAR ATRICIÓN?:

- a. ¿Utiliza placas neuromiorelajantes?
- b. ¿Sufre de estrés excesivo?
- c. ¿Sufre de dolor en los músculos de la masticación?
- d. **Todas las anteriores**

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ABRASIÓN?:

- a. Depresiones superficiales, grietas o ranuras.
- b. Retracciones gingivales.
- c. Ocurre en tercios cervicales
- d. **Todas las anteriores**

PACIENTE DE 52 AÑOS QUE ASISTE A CONSULTA POR SENSIBILIDAD AL FRIO Y CALOR, AL EXAMEN CLÍNICO PRESENTA LESIONES AMPLIAS Y PROFUNDAS EN TERCIO CERVICAL, CON ESTRÍAS Y UN ÁNGULO CAVO SUPERFICIAL MARCADO EN 45 Y 35. ¿CUÁL ES EL DIAGNÓSTICO MÁS ACERTADO RESPECTO A LESIONES NO CARIOSAS?:

- a. Erosión
- b. **Abfracción.**
- c. Atrición
- d. Abrasión

PACIENTE MASCULINO DE 29 AÑOS QUE ASISTE A CONSULTA POR SENSIBILIDAD AL CALOR Y FRIO, AL EXAMEN CLÍNICO PRESENTA RECESIONES GINGIVALES, Y EN LAS SUPERFICIES DENTALES DE 24, 25 Y 26 SE ENCUENTRAN DEPRESIONES SUPERFICIALES, GRIETAS Y RANURAS EN EL TERCIO CERVICAL. ¿QUÉ LESIÓN NO CARIOSA SE ASEMEJA A ESTAS CARACTERÍSTICAS?:

- a. Erosión
- b. Atrición
- c. **Abrasión**
- d. Abfracción.

¿QUÉ RECOMENDACIONES SE LE DAN AL PACIENTE CUANDO PRESENTA ABRASIÓN?:

- a. Evitar el consumo de bebidas acidas
- b. utilizar placas miorelajantes
- c. remisión a ortodoncia
- d. **cambiar la técnica de cepillado.**

LA PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL INCLUYE EVITAR LA APARICIÓN DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS. ESTO INDICA QUE SE DEBEN ANALIZAR LOS FACTORES DE RIESGO Y PROPONER CAMBIOS, ALGUNOS IMPORTANTES SON:

- a. **Hacer toma de jugos o bebidas energizantes de una vez y no por sorbos durante mucho tiempo**
- b. Reducir el consumo de alimentación mixta
- c. Hacer uso de medicamentos ácidos como vitaminas masticables, no tragarlos.
- d. Se recomienda el uso de fluoruros tipo barniz cada dos años.

CONSOLIDADO DE RESPUESTAS SI RESPONDE APROPIADAMENTE:

Entre 1-5 bajo

Entre 6 y 12 regular

Entre 13 – 16 bueno

Entre 17-21 excelente

Ver Apéndice A

D. Procedimiento para la investigación

El procedimiento de esta investigación se llevó a cabo en 5 fases.

En la primera fase, se hizo una revisión bibliográfica donde se estableció la información sobre las LNC, su etiología, características clínicas, localización, y diagnóstico diferencial con las otras lesiones mencionadas.

En la segunda fase se diseñó una encuesta de 21 preguntas de selección múltiple con única respuesta (**Ver apéndice D**). Las preguntas estaban diseñadas así:

- Generalidades de las LNC
- Erosión
- Abfracción
- Atrición
- Abrasión
- Casos clínicos
- Factores de Riesgo.

Dicha encuesta permite evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de pregrado, sobre el diagnóstico de las lesiones no cariosas.

En la tercera Fase, se realizó la prueba piloto: se entregó la encuesta a los estudiantes. Una vez respondida, observaron el material multimedia sobre LNC elaborado por los estudiantes Oscar Rodríguez y Alix Arroyo, previamente instalado en los computadores de la biblioteca, en el cual muestran de forma clara todo el proceso de diagnóstico de las LNC, con imágenes, aclarando dudas y dando un diagnóstico diferencial de cada lesión.

La encuesta y el material educativo se aplicaron a 199 estudiantes de sexto a décimo semestre en agosto del 2013.

En la cuarta fase, se evalúa nuevamente el aprendizaje 8 meses después de la aplicación del material educativo, con la misma encuesta, a los mismos estudiantes que participaron la primera vez. En esta ocasión se aplicó a 153 estudiantes.

En la quinta fase, se consigna la información recolectada en una base de datos realizada en Excel y se realizan los análisis correspondientes.

E. Plan Estadístico:

Para el análisis univariado a las variables cualitativas se les aplican frecuencias, porcentajes o razones.

Para las variables cuantitativas se utilizan medidas de tendencia central y de dispersión. **Ver Apéndice B**

F. Implicaciones Bioéticas.

República de Colombia, Ministerio De Salud, Resolución N° 008430 De 1993 (4 de octubre de 1993).

Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

EL MINISTRO DE SALUD

En ejercicio de sus atribuciones legales en especial las conferidas por el Decreto 2164 De 1992 y la Ley 10 de 1990

CONSIDERANDO

- Que el artículo 8o. de la Ley 10 de 1990, por la cual se organiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones, determina que corresponde al Ministerio de Salud formular las políticas y dictar todas las normas científico-administrativas, de obligatorio cumplimiento por las entidades que integran el Sistema.

- Que el artículo 2o del Decreto 2164 de 1992, por el cual se reestructura el Ministerio de Salud y se determinan las funciones de sus dependencias, establece que éste formulará las normas científicas y administrativas pertinentes que orienten los recursos y acciones del Sistema

TITULO II

De la investigación en seres humanos

CAPITULO 1

De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos

ARTICULO 11. Para efectos de este reglamento la investigación realizada se clasifica en la siguiente categoría:

- a) **Investigación sin riesgo:** Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Ver Apéndice C Consentimiento informado.

G. Instrumento Recolector.

Se diseñó y probó a través de una prueba piloto, el instrumento de conocimientos de lesiones no cariosas. **Ver Apéndice D**

IV. RESULTADOS

Se realizó una encuesta de 21 preguntas relacionadas a lesiones no cariosas. En la cual antes de la aplicación del material educativo participaron 199 personas que van desde sexto semestre hasta décimo semestre, donde hubo 60 hombres que corresponde al 30,2% y 139 mujeres que corresponde al 69,8% con una edad media de 21 años.

Después de la aplicación del material educativo se encuestaron 153 personas que van desde séptimo semestre hasta décimo semestre, entre las cuales hubo 44 hombres que corresponde al 28,8% y 109 mujeres que corresponde al 71,2%, con una edad media de 21 años.

Teniendo en cuenta el consolidado de respuestas, podemos apreciar que de 199 estudiantes que presentaron la encuesta antes de la aplicación del material educativo, 94 están en el nivel “Bueno”, de los cuales 28 son hombres y 66 mujeres. Y en los resultados obtenidos después, en la que participaron 153 estudiantes, 77 están en el nivel “Bueno” en el cual 21 son hombres y 56 mujeres. También podemos resaltar que en la primera encuesta 2 estudiantes tuvieron un nivel “Malo”, mientras que en la segunda encuesta ninguno tuvo esa calificación. **Ver tabla 1.**

TABLA 1: Nivel de conocimiento antes y después según sexo

Nivel De Conocimiento	ANTES				DESPUÉS			
	Total N	Hombres N (%)	Mujeres N (%)	Valor De P	Total	Hombres N (%)	Mujeres N (%)	Valor De P
Malo	2	-	2 (1,4)		-	-	-	
Regular	56	20 (33,3)	36 (25,9)		34	13 (29,5)	21 (19,3)	
Bueno	94	28 (46,7)	66 (47,5)	0,538	77	21 (47,7)	56 (51,4)	0,354
Excelente	47	12 (20)	35 (25,2)		42	10 (22,7)	32 (29,4)	

La prueba estadística utilizada fue Chi-cuadrado de Pearson $P < 0,05$

Podemos observar el nivel de conocimiento de cada semestre antes y después de la aplicación del material educativo. En la encuesta del antes para sexto semestre el 55% de los estudiantes están en nivel “Bueno”, mientras que en el después bajó a 41,2%. En la encuesta de antes para séptimo semestre un 38,9% de los estudiantes estaba en nivel “Regular” mientras que en el después un 40% de los estudiantes obtuvo nivel “Bueno”. En la encuesta del antes para octavo semestre el 49,2% de los estudiantes obtuvo nivel “Bueno”, y en el después ese porcentaje subió a 54,5%. En la encuesta del antes en noveno semestre el 51% de los estudiantes obtuvo nivel “Bueno”, y en el después subió a 56,5%. Los estudiantes de décimo semestre solo participaron en la encuesta del antes, en la cual se obtuvo el mismo porcentaje el nivel “Regular” y “Bueno”. **Ver tabla 2**

TABLA 2: Nivel de conocimiento según semestre

SEMESTRE	Nivel De Conocimiento	ANTES N (%)	DESPUÉS N (%)
SEXTO	Malo	2 (10)	-
	Regular	5 (25)	5 (29,4)
	Bueno	11 (55)	7 (41,2)
	Excelente	2 (10)	5 (29,4)
SEPTIMO	Malo	-	-
	Regular	14 (38,9)	12 (34,3)
	Bueno	13 (36,1)	14 (40)
	Excelente	9 (25)	9 (25,7)
OCTAVO	Malo	-	-
	Regular	11 (18)	10 (18,2)
	Bueno	30 (49,2)	30 (54,5)
	Excelente	20 (32,8)	15 (27,3)
NOVENO	Malo	-	-
	Regular	11 (22,4)	7 (15,2)
	Bueno	25 (51)	26 (56,5)
	Excelente	13 (26,5)	13 (28,3)
DÉCIMO	Malo	-	-
	Regular	15 (45,5)	-
	Bueno	15 (45,5)	-
	Excelente	3 (9,1)	-

La prueba estadística utilizada fue Chi-cuadrado de Pearson $P < 0,05$

En la encuesta se hicieron 21 preguntas, en las cuales el mayor porcentaje de aciertos fue en la pregunta N° 13 “¿Que manifestación clínica encontramos en la atrición?” donde el 95% de los estudiantes respondieron bien.

Mientras que en la pregunta que hubo mayor fracaso fue en la N° 21 “La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son” donde el 12,1% de los estudiantes respondieron acertadamente. **Ver tabla 3.**

TABLA 3: Respuestas correctas según sexo

Preguntas	Respuestas Correctas N (%)	Hombres N (%)	Mujeres N (%)	Valor De P
1 Lesiones No Cariosas	137 (68,8)	42 (70)	95 (68,3)	0,478
2 Lnc Paciente Refiere	181 (91)	51 (85)	130 (93,5)	0,053
3 Prevención No Incluye	122 (61,3)	37 (61,7)	85 (61,2)	0,538
4 Erosión Causa	185 (93)	55 (91,7)	130 (93,5)	0,420
5 Erosión Superficie	99 (49,7)	26 (43,3)	73 (52,5)	0,150
6 Erosión Recomendaciones	180 (90,5)	57 (95)	123 (88,5)	0,118
7 Abfracción	178 (89,4)	53 (88,3)	125 (89,9)	0,456
8 Abfracción Causa	147 (73,9)	46 (76,7)	101 (72,7)	0,343
9 Abfracción Dientes	131 (65,8)	37 (61,7)	94 (67,6)	0,256
10 Abfracción Signos, Excepto	144 (72,4)	42 (70)	102 (73,4)	0,372
11 Atrición	184 (92,5)	54 (90)	130 (93,5)	0,277
12 Diferencia Abfracción Y abrasión	71 (35,7)	16 (26,7)	55 (39,6)	0,055
13 Atrición M Clínica	189 (95)	56 (93,3)	133 (95,7)	0,352
14 Atrición Tejidos	54 (27,1)	18 (30)	36 (25,9)	0,333
15 Caso 1 Diagnostico	165 (82,9)	47 (78,3)	118 (84,9)	0,177
16 Atrición Criterios	158 (79,4)	46 (76,7)	112 (80,6)	0,328
17 Abrasión Características	110 (55,3)	32 (53,3)	78 (56,1)	0,417
18 Caso 2 Diagnostico	130 (65,3)	45 (75)	85 (61,2)	0,041
19 Caso 3 Diagnostico	49 (24,6)	18 (30)	31 (22,3)	0,164
20 Abrasión Recomendación	151 (75,9)	45 (75)	106 (76,3)	0,491
21 Factores De Riesgo Y Cambios	24 (12,1)	9 (15)	15 (10,8)	0,270

La prueba estadística utilizada fue Estadístico exacto de Fisher $P < 0,05$

Teniendo en cuenta los semestres encuestados, se observa que hubo resultados estadísticamente significativos en la pregunta N° 1 “Las lesiones no cariosas se refieren a” donde el 82% de los estudiantes de octavo respondieron bien, mientras que en décimo solo el 48,5% de los estudiantes contestaron bien. Y en la pregunta N° 5 “Generalmente ¿En qué superficie encontramos la erosión?”. Donde el 63,3% de los estudiantes de noveno respondieron bien, mientras que solo el 33,3% de los estudiantes de décimo respondieron apropiadamente. **Ver tabla 4.**

TABLA 4: Respuestas correctas según semestre

Preguntas	SEMESTRE					Valor De P
	6	7	8	9	10	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
1 Lesiones No Cariosas	11(55)	20(55,6)	50(82)	40(81,6)	16(48,5)	0,001
2 Lnc Paciente Refiere	17(85)	31(86,1)	60(98,4)	44(89,8)	29(87,5)	0,170
3 Prevención No Incluye	12(60)	26(72,2)	42(68,9)	23(46,9)	19(57,6)	0,101
4 Erosión Causa	16(80)	35(97,2)	59(96,7)	45(91,8)	30(90,9)	0,101
5 Erosión Superficie	7(35)	16(44,4)	34(55,7)	31(63,3)	11(33,3)	0,038
6 Erosión Recome	18(90)	32(88,9)	55(90,2)	44(89,8)	31(93,9)	0,963
7 Abfracción	17(85)	32(88,9)	54(88,5)	46(93,9)	29(87,9)	0,810
8 Abfracción Causa	11(55)	24(66,7)	51(83,6)	36(73,5)	25(75,8)	0,102
9 Abfracción Dientes	9(45)	20(55,6)	40(65,6)	38(77,6)	24(72,7)	0,055
10 No es Abfracción	14(70)	25(69,4)	48(78,7)	39(79,6)	18(54,5)	0,093
11 Atrición	19(95)	32(88,9)	60(98,4)	44(89,8)	29(87,9)	0,250
12 Diferencia Abfracción Y Abrasión	7(35)	13(36,1)	21(34,4)	19(38,8)	11(33,3)	0,988
13 Atrición M Clínica	19(95)	34(94,4)	58(95,1)	47(95,9)	31(93,9)	0,996
14 Atrición Tejidos	4(20)	11(30,6)	16(26,2)	17(34,7)	6(18,2)	0,477
15 Caso 1 Diagnóstico	16(80)	29(80,6)	55(90,2)	41(83,7)	24(72,7)	0,291
16 Atrición Criterios	17(85)	27(75)	48(78,7)	38(77,6)	28(84,8)	0,821
17 Abrasión Caract	6(30)	22(61,1)	37(60,7)	30(61,2)	15(45,5)	0,079
18 Caso 2	14(70)	22(61,1)	43(70,5)	31(63,3)	20(60,6)	0,807

Diagnóstico

19 Caso 3 Diagnóstico	4(20)	8(22,2)	14(23)	15(30,6)	8(24,2)	0,847
20 Abrasión Recome	16(80)	24(66,7)	50(82)	37(75,5)	24(72,7)	0,513
21 Factores De Riesgo Y Cambios	3(15)	8(22,2)	6(9,8)	6(12,2)	1(3)	0,165

La prueba estadística utilizada fue Chi-cuadrado de Pearson $P < 0,05$

Considerando las dos encuestas podemos apreciar que en la pregunta N° 1 “Las lesiones no cariosas se refieren a” para el antes respondieron acertadamente el 73,2% de los estudiantes, mientras que en el después el 100% de ellos respondieron bien. En la pregunta N°3 “La fase preventiva de la erosión dental no incluye” para el antes respondieron bien el 61,4% de los estudiantes, mientras que en el después subió a 72,5%. En la pregunta N° 9 “En que dientes es más frecuente encontrar la abfracción” para el antes respondieron bien el 65,4% de estudiantes, mientras que en el después subió a 78,4%. En la pregunta N° 12 “¿Qué diferencia hay entre abfracción y abrasión?” para el antes respondieron bien el 37,3% de los estudiantes mientras que en el después subió a 64,1%. En la pregunta N° 14 “Que tejidos puede llegar a afectar la atrición” para el antes respondieron bien 29,4% de estudiantes, mientras que en el después subió a 49%. En la pregunta N° 19 “Paciente masculino de 29 años que asiste a consulta por sensibilidad al frio y calor, al examen clínico presenta recesiones gingivales, y en las superficies dentales del 24,25 y 26 se encuentran depresiones superficiales, grietas y ranuras en el tercio cervical. ¿Qué lesión no cariosa se asemeja a estas características?” para el antes respondieron acertadamente el 24,8% de los estudiantes, mientras que en el después subió a 69,9%. En la pregunta N° 21 “La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son” para el antes respondieron bien el 13,7% de los estudiantes, mientras que en el después subió a 32%. En Total en la encuesta de “Después” hubo más respuestas acertadas que en la encuesta de “Antes” en el 95,23% de las preguntas. **Ver tabla 5.**

TABLA 5: Respuestas correctas antes y después, se toman los casos que estuvieron en las dos encuestas (153)

PREGUNTAS	ANTES N (%)	DESPUÉS N (%)	VALOR DE P
1 Lesiones No Cariosas	112 (73,2)	153 (100)	-
2 Lnc Paciente Refiere	141 (92,2)	146 (95,4)	0,442
3 Prevención No Incluye	94 (61,4)	111 (72,5)	0,548
4 Erosión Causa	145 (94,8)	150 (98)	0,000
5 Erosión Superficie	82 (53,6)	94 (61,4)	0,000
6 Erosión Recomendaciones	138 (90,2)	141 (92,2)	0,333
7 Abfracción	137 (89,5)	143 (93,5)	0,072
8 Abfracción Causa	114 (74,5)	126 (82,4)	0,000
9 Abfracción Dientes	100 (65,4)	120 (78,4)	0,000
10 Abfracción Signos, Excepto	118 (77,1)	117 (76,5)	0,152
11 Atrición	144 (94,1)	145 (94,8)	0,608
12 Diferencia Abfracción Y Abrasión	57 (37,3)	98 (64,1)	0,081
13 Atrición M Clínica	148 (96,7)	151 (98,7)	0,936
14 Atrición Tejidos	45 (29,4)	75 (49%)	0,001
15 Caso 1 Diagnóstico	133 (86,9)	141 (92,2)	0,484
16 Atrición Criterios	124 (81)	140 (91,5)	0,214
17 Abrasión Características	86 (56,2)	99 (64,7)	0,001
18 Caso 2 Diagnóstico	102 (66,7)	105 (68,6)	0,099
19 Caso 3 Diagnóstico	38 (24,8)	107 (69,9)	0,106
20 Abrasión Recomendación	118 (77,1)	126 (82,4)	0,005
21 Factores De Riesgo Y Cambios	21 (13,7)	49 (32)	0,536

La prueba estadística utilizada fue Estadístico exacto de Fisher $P < 0,05$

V. DISCUSION

Este trabajo va enfocado, a la evaluación de los conocimientos sobre lesiones no cariosas, a los estudiantes de pregrado de odontología, con el fin de determinar las mayores fortalezas y debilidades frente a éste tema, y que les sean útiles en la práctica clínica. Como indican Calabria Díaz en 2009 ⁽¹⁾ y Latorre López en 2011⁽²⁾ las LCNC han tenido una etiología controversial, y se han manejado términos confusos en la literatura a través de los años. También señalan que dichas lesiones se comportan como patológicas, en vez de ser procesos fisiológicos agravados con el paso de la edad, en los últimos años, con el cambio en la dieta de las personas por bebidas altamente ácidas y el consumo de medicamentos, han aumentado considerablemente la prevalencia de las lesiones cervicales. Mejía y Calle en el 2005 ⁽¹⁶⁾ Cuniberti y Rossi en el 2010⁽¹²⁾ indicaron que el origen de las lesiones cervicales es multifactorial, y que las cargas oclusales juegan un papel fundamental.

Llorente J. Martínez A. y colaboradores en el 2005 diseñaron un material educativo multimedia para ilustrar y explicar la otorrinolaringología, ya que este tipo de ayudas ha dado grandes resultados mejorando el diagnóstico y la terapéutica en el campo de la salud. En el presente trabajo antes de la aplicación del MEM había un 28,1% de estudiantes en nivel regular y 23,6% en excelente. Mientras que luego de ver el MEM el porcentaje de estudiantes en nivel regular disminuyó a 22,2% y el porcentaje de estudiantes en nivel excelente aumentó a 27,5%. ^(30,31).

Martínez C. Arroyo A. y Rodríguez O. en el 2013 ⁽³⁰⁾ realizaron un material educativo multimedia en la Universidad Santo Tomás donde explicaban claramente los conceptos de erosión, abrasión, atrición y abfracción, de forma tal, que el estudiante pudiera constatar con ayudas visuales las características mencionadas, el diagnóstico y el tratamiento. Así, lograron afianzar los conocimientos de los estudiantes, pues el 73,48% de los estudiantes indico que es útil para la conocer el tema tratado. En contraste con el presente trabajo, se utilizó el material educativo mencionado, y se evaluó el conocimiento antes y después de su aplicación,

permitiendo evidenciar que en la segunda encuesta, hubo más respuestas acertadas en 20 de las 21 preguntas propuestas.

La Encuesta propuesta queda a disposición de la USTA para afianzar los conocimientos de los estudiantes de la Facultad De Odontología.

Este material educativo sirve de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes de clínicas odontológicas al quedar disponible para su uso en la biblioteca la de USTA. Una vez identificado que el material educativo no mejoro los conocimientos en un alto porcentaje, especialmente en los temas relacionados con factores de riesgo asociados, debe revisarse y mejorarse antes de su puesta en funcionamiento.

A. Conclusiones

Se logró comparar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás desde VI a X semestre sobre lesiones no cariosas, antes y después de aplicado el material educativo multimedia.

En la primera encuesta, antes de que los estudiantes vieran el material didáctico, se observó que la mayoría de los estudiantes estaban en el nivel bueno, seguido del nivel regular, luego el nivel excelente y de último el nivel malo.

En la segunda encuesta, después de que los estudiantes vieran el material didáctico, se observó que sus conocimientos mejoraron en 20 de las 21 preguntas propuestas respecto a la primera encuesta, donde la mayoría de los estudiantes siguieron estando en nivel bueno, en segundo lugar el nivel excelente y en último lugar el nivel regular. Esta vez ningún estudiante quedó en el nivel malo.

Se determinó que las principales fortalezas de los estudiantes están en saber que es una lesión no cariosa, como identificarla en un paciente, y reconocer las manifestaciones clínicas de la atrición.

Las mayores debilidades en los estudiantes están en los factores de riesgo que pueden desencadenar cada una de las lesiones.

B. Recomendaciones

Mejorar el material educativo en temas relacionados con la identificación de factores de riesgo y evaluar su efectividad a largo plazo.

Se recomienda que todos los estudiantes vean el material didáctico multimedia sobre lesiones no cariosas para afianzar sus conocimientos en las asignaturas de operatoria, y semiología.

Se recomienda hacer encuestas periódicamente a los estudiantes sobre el tema

Incluir en las historias clínicas si el paciente presenta alguna lesión no cariosa, su diagnóstico y tratamiento.

VI. Referencias Bibliograficas:

1. Calabria Diaz H. Lesiones no cariosas del cuello dentario: Patología moderna – Antigua controversia. Libro de Odontoestomatología.2009;11:12-27
2. Latorre López E. A. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en la comunidad de Santa Rosa Anexo 22 de Jicamarca-San Juan de Lurigancho en el año 2009. Universidad Inca Garcilaso De La Vega. 2011; Trabajo para optar el título de CIRUJANO DENTISTA.
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:x5AneZjHMHAJ:www.cop.org.pe/bib/tesis/ERIKANTHONNYLATORRELOPEZ.pdf+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=co>
3. López O. Cerezo MDP. Potencial erosivo de las bebidas industriales sobre el esmalte dental. Universidad Autónoma De Manizales.2008; Trabajo de grado para adquirir el título de Odontólogo. Disponible en
http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol34_4_08/spu10408.htm
4. Varillas Castro E. V. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas según sus características clínicas en pacientes adultos del Hospital Militar Central. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. 2003; Trabajo de grado para obtener el título profesional de CIRUJANO DENTISTA. Disponible en
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2787/1/varillas_ce.pdf
5. Fernández Nuñez J. LasoséHiciano V. Espinal García P. TióChavez J. Dabas Sury C. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas (LCNC). Clínica Estomatológica Del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez de Santiago de los Caballeros. 2011. Disponible en
http://www.destomatologia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=473:prevalencia-de-lesiones-cervicales-no-cariosas-lcnc-&catid=34:trabajos-de-investigacion&Itemid=55
6. Taboada Zabala K. I. Asociación Entre La Presencia De Facetas De Desgaste y Lesiones Cervicales No Cariosas En Pacientes Adultos. Universidad De San Martín De Porres.2009; Trabajo de grado para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.Disponible en
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BvLf-JB-UJII:www.cop.org.pe/bib/tesis/KATHERINEIVANNATABOADAZAVALA.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=com>

7. Chan Rodriguez J. En el Conocimiento de la Abfracción Dental: ¿La Etiología y El Diagnóstico Clínico?. Revista Científica Odontológica. Colegio De Cirujanos Dentistas de Costa Rica. 2009; 5(2). Disponible en <http://colegiodentistas.org/~colegiod/revista/index.php/revistaodontologica/article/view/86/173>
8. Benmehdi S, Rioobo M, Bourgeois D, Sanz M. Lesiones Cervicales No Cariosas Y Su Asociación Con La Periodontitis. Periodoncia Y Osteointegración.2009;19(3): 179-185.
9. Rivera Velásquez C. A. Ossa A. Arola D. Fragilidad y comportamiento mecánico del esmalte dental. Revista Ingeniería Biomédica.2012;6(12). Disponible en http://revistabme.eia.edu.co/enprensa/20131/Fragilidad_y_comportamiento_mecanico_del_esmalte_dental.pdf
10. Fuentes Fuentes M.V. Propiedades Mecánicas de la dentina humana. Avances En Odontoestomatología.2004;20(2):79-83.
11. Paredes Farrera G.F. Espinoza Fernández J. Descripción Neuroanatómica del dolor en cavidad oral. Revista Mexicana de Odontología Clínica.2006;1(1):34-36.
12. López Marcos J. Etiología, Clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. Med Oral Patol Oral Cir Bucal.2004; 9:52-62.
13. Cuniberti N. Rossi G. Lesiones Cervicales No Cariosas.DentalHub.2010: 04-05.
14. Cumberti N. Rossi G. Abfracción es un problema Oclusal. Revista de laFundacion Juan JoséCarraro.2011; 34:18-23.
15. Bonnin C. Uguia M. Acid dissolution resistance of esthetic materials for cervical lesión restoration. Revista dental de chile 2009; 100(3): 20-25.
16. Mejia F. Calle ML. Estudio de una Patología Dental por medio de Elementos Finitos. Revista Ingeniería e Investigación, 2005; 57(1):15-21.
17. Liñan C. Meneses A. Delgado L. Evaluación in vitro del efecto erosivo de tres bebidas carbonatadas sobre la superficie del esmalte dental. Revista Estomatol Herediana. 2007; 17 (2): 58-62.
18. Tortolini P. Sensibilidad Dentaria. Avances en Odontoestomatología. 2003;19(5):233-237.

19. Ren YF. Dental Erosion: Etiology, Diagnosis and Prevention. Academy of dental therapeutics and stomatology.2011; 1: 75-84.
20. Hidalgo Vicario M.I, Güemes Hidalgo M. Trastornos del comportamiento alimentario. Anorexia y Bulimia. Pediatr Integral 2008; XII(10): 959-972.
21. Johansson A-K, Koch G.PoulsenS.Dental Erosion. Pediatric Dentistry: A Clinical Approach.2009; 2:141-152.
22. Bhushman J. Rajesh J, Sidhu K, Singh A. Tooth Wear-An Overview With Special Emphasis On Dental Erosion. Indian Journal of Dental Sciences. 201; 5(3):89-95.
23. Sangeeta Y. A Study On Prevalence Of Dental Attrition And Its Relation To Factors Of Age, Gender And To The Signs Of TMJ Dysfunction. J IndianProsthodontSoc.2011; 11(2): 98-105.
24. Scaramucci T, Marquez M. Soares D, Braga SRM, Pita M. Sobral.The influence of water temperature during tooth brushing on root dentine: An in vitro study.Indian J Dent Res. 2009; 20(2): 185-189.
25. Alvarez C. Grille C. Revision de la Literatura: Lesione cervicales no cariogénicas. CientDent 2008; 5(3):215-224.
26. Gutierrez D. Isassi H. Oliver R. Padilla J. Trejo E. Huitzil E. Prevalencia de Erosión dental en escolares de Tampico, Madero, Altamira, y su relación con el pH salival. 2011;1(2):170-177. Disponible en http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=78430&id_seccion=4220&id_ejemplar=7777&id_revista=259
27. Grippo J. Simring M. Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion, and abfraction revisited: A new perspective on tooth surface lesions. Clinical Practice. 2004; 135: 1109-1118.
28. Cuniberti N. Rossi G. Lesiones Cervicales no cariosas la lesión dental del futuro. Actualizaciones odontológicas Gador. 2009; 1: 1-7.
29. Trillos Y. Martínez C. Importancia clínica de las lesiones dentales no cariosas: Revisión narrativa de la literatura. Universidad Santo Tomás. 2013; Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo.

30. Martínez C. Arroyo A. Rodríguez O. Material educativo multimedia para lesiones no cariosas. Universidad Santo Tomás. 2013; Trabajo de grado para optar el título de Odontólogo.
31. Álvarez marcos C.A. Llorente Pendas J.L. Martinez Nistal A. Lana Fernández A. Granda González E. Sampedro Nuño A. Suarez Nieto C. Material educativo multimedia. Una herramienta de apoyo a la enseñanza de la otorrinolaringología. Acta otorrinolaringólogo1 Esp. 2005;56:31-37.

Apéndice A Operacionalización De Variables

VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR	VALOR
SEXO	Es el conjunto de características biológicas que caracterizan a la especie humana en Hombres y Mujeres	Cualitativa	Nominal	Frecuencias porcentajes o razones.	Masculino (1) Femenino (2)
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, se expresa en años.	Cuantitativa	De Razón	Medidas de tendencia central.	Número de años (1)
SEMESTRE	Periodo de tiempo que dura 6 meses, en el cual un estudiante ve ciertas materias	Cuantitativa	De Razón	Medidas de tendencia Central	Semestre 8 (1)
Las lesiones no cariosas se refieren a:	Perdida de estructura dentaria a nivel amelo-cementario	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Presencia de bacterias en superficies oclusales. (1) b. Fracturas en tercio incisal. (2) c. Perdida de estructura dentaria a nivel amelo-cementario. (3) d. Caries en superficie radicular (4)

En presencia de lesiones no cariosas, el paciente refiere:	Sensibilidad	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Sensación de boca seca (1) b. sensación de diente extruido (2) c. dolor al masticar (3) d. sensibilidad (4)
La fase preventiva de la erosión dental no incluye:	Hacer toma de jugos o sustancias azucaradas, por sorbos durante mucho tiempo y no en una sola toma.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Reducir los factores etiológicos, sean extrínsecos o intrínsecos o de forma mixta.(1) b. Evitar o reducir el contacto directo de la superficie dental con sustancias ácidas, esto se puede hacer con el uso de pitillos.(2) c. Hacer toma de jugos o sustancias azucaradas, por sorbos durante mucho tiempo y

					no en una sola toma.(3) d. Evitar el uso de medicamentos ácidos como vitaminas masticables, es preferible tragarlos. (4)
Cuál es la principal causa de la erosión	Consumir bebidas ácidas constantemente, o padecer enfermedades gastrointestinales	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Consumir bebidas ácidas constantemente, o padecer enfermedades gastrointestinales (1) b. Trismus (2) c. Caries (3) d. El contacto de los dientes con sus antagonistas(4)
Generalmente en que superficies dentales encontramos la erosión	Lingual o palatino	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Lingual o Palatino(1) b. Vestibular (2) c. Oclusal (3) d. Mesial-Distal (4)

Que recomendación se le dan al paciente para reducir la presencia de erosión en los dientes	Evitar o reducir la frecuencia del consumo de bebidas acidas	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Obturación en resina (1) b. Evitar o reducir la frecuencia del consumo de bebidas ácidas (2) c. Usar enjuague bucal (3) d. Utilizar placas miorelajantes para evitar el contacto de los dientes con sus antagonistas (4)
Que se conoce como abfracción	Lesión en forma de cuña en el límite amelo-cementario.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Fractura coronal en tercio medio. (1) b. lesión en forma de cuña en el límite amelo-cementario. (2) c. Rechinamiento entre los dientes y sus antagonistas. (3) d. Pérdida de

					estructura dental a causa de introducir objetos extraños a la cavidad oral. (4)
Cuál es la causa principal de la abfracción	Fuerzas excéntricas sobre el diente provocando fatiga a nivel cervical.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Cepillado muy fuerte. (1) b. Uso frecuente de flúor. (2) c. Restauraciones en mal estado. (3) d. Fuerzas excéntricas sobre el diente provocando fatiga a nivel cervical. (4)
En qué dientes es más frecuente encontrar la abfracción	Premolares	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Premolares (1) b. Molares (2) c. Incisivos. (3) d. Caninos (4)
Son signos de un paciente que presenta abfracción,	Hipo calcificación	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Recesión gingival (1) b. Lesión en forma de cuña

excepto					(2) c. Pérdida de la altura de la cresta alveolar (3) d. Hipocalcificación. (4)
Qué diferencia hay entre abfracción y abrasión	Angulo cavo superficial muy marcado	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Por la recesión gingival. (1) b. Angulo cavo superficial muy marcado (2) c. Exposición de la dentina (3) d. Porque el paciente padece enfermedades gastrointestinales (4)
Se puede decir que la atrición es	Pérdida progresiva de la estructura dental por el contacto diente con diente	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a Pérdida progresiva de la estructura dental por el contacto diente con diente (1) b. Perdida de la altura de la cresta alveolar (2) c. Mancha blanca

					en superficies de contacto (3) d. Lesión que involucra surcos oclusales. (4)
Que tejidos dentales puede llegar a afectar la atrición	Esmalte, dentina, pulpa	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Esmalte (1) b. Esmalte, dentina, pulpa (2) c. Esmalte, dentina, pulpa, cemento. (3) d. Esmalte, dentina (4)
Que manifestación clínica encontramos en la atrición	Desgaste en superficies oclusales, incisales e interproximales	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Desgaste en superficies oclusales, incisales e interproximales (1) b. Manchas cafés (2) c. Fluorosis (3) d. Movilidad (4)
Qué criterios considera, al momento de diagnosticar atrición	Utiliza placas neuromiorelajantes? Sufre de estrés?	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Utiliza placas neuromiorelajantes? (1) b. ¿Sufre de estrés excesivo ?

	Sufre de dolor en los músculos de la masticación?				(2) c. ¿Sufre de dolor en los músculos de la masticación? (3) d. Todas las anteriores (4)
Paciente de 45 años que asiste a consulta por dolor en ATM, al examen clínico presenta facetas de desgaste en anteriores y ausencia del 26, 27, 36, 47. ¿Cuál es el diagnóstico de lesiones no cariosas?	Atrición	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Abrasión (1) b. Erosión (2) c. Atrición (3) d. Abfracción(4)
Paciente de 52 años que asiste a	Abfracción.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Erosión (1) b. Abfracción (2)

consulta por sensibilidad al frío y calor, al examen clínico presenta lesiones amplias y profundas en tercio cervical, con estrías y un ángulo cavo superficial marcado en 45 y 35. ¿Cuál es el diagnóstico más acertado respecto a lesiones no cariosas?					c. Atrición (3) d. Abrasión(4)
Cuáles son las características clínicas de la abrasión	Depresiones superficiales, grietas o ranuras. Retracciones gingivales.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Depresiones superficiales, grietas o ranuras. (1) b. Retracciones gingivales. (2)

	Ocurre en tercios cervicales				c. Ocurre en tercios cervicales (3) d. Todas las anteriores. (4)
Que recomendaciones se le dan al paciente cuando presenta abrasión	Cambiar la técnica de cepillado.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Evitar el consumo de bebidas ácidas(1) b. Usar placas miorelajantes (2) c. remisión a ortodoncia (3) d. cambiar la técnica de cepillado. (4)
Paciente masculino de 29 años que asiste a consulta por sensibilidad al calor y frio, al examen	Abrasión	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Erosión (1) b. Atrición (2) c. Abrasión (3) d. Abfracción (4)

clínico presenta recesiones gingivales, y en las superficies dentales de 24, 25 y 26 se encuentran depresiones superficiales, grietas y ranuras en el tercio cervical. ¿Qué lesión no cariosa se asemeja a estas características?					
La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto	Hacer toma de jugos o bebidas energizantes de una vez y no por sorbos durante mucho tiempo.	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Hacer toma de jugos o bebidas energizantes de una vez y no por sorbos durante mucho tiempo(1) b. Reducir el consumo de

indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son:					alimentación mixta (2) c. Hacer uso de medicamentos ácidos como vitaminas masticables, no tragarlos. (3) d. Se recomienda el uso de fluoruros tipo barniz cada dos años. (4)
consolidado de respuestas si responde apropiadamente	Entre 1-5 bajo Entre 6 y 12 regular Entre 13 – 16 bueno Entre 17-21 excelente	Cualitativas	Nominales	Frecuencias Porcentajes o Razones	a. Entre 1-5 bajo (1) b. Entre 6-12 regular (2) c. Entre 13-16 bueno (3) d. Ente 17-21 excelente (4)

Apéndice B Análisis Bivariado.

V. Dependiente	V. Independiente	Escalas o niveles de medición	Prueba estadística
Sexo	Edad	De Razón - Dicotómica	T -student o U de man withney
Sexo	Semestre	dicotomica- Politomica	Chi Cuadrado
Sexo	Las lesiones no cariosas se refieren a	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	En presencia de lesiones no cariosas, el paciente refiere	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	La fase preventiva de la erosión dental no incluye	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Cuál es la principal causa de la erosión	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Generalmente ¿en qué superficies dentales encontramos la erosión?	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado

Sexo	¿Qué recomendación se le dan al paciente para reducir la presencia de erosión en los dientes?	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Que se conoce como abfracción	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Cuál es la causa principal de la abfracción	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	En que dientes es más frecuente encontrar la abfracción	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Son signos de un paciente que presenta abfracción, excepto	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Qué diferencia hay entre abfracción y abrasión	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Se puede decir que la atrición es	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Que tejidos dentales puede llegar a	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado

	afectar la atrición		
Sexo	Que manifestación clínica encontramos en la atrición	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Qué criterios considera, al momento de diagnosticar atrición	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Paciente de 45 años que asiste a consulta por dolor en ATM, al examen clínico presenta facetas de desgaste en anteriores y ausencia del 26, 27, 36, 47. ¿Cuál es el diagnóstico de lesiones no cariosas?	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Paciente de 52 años que asiste a consulta por sensibilidad al frío y calor, al examen clínico presenta lesiones amplias y profundas en tercio	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado

	cervical, con estrías y un ángulo cavo superficial marcado en 45 y 35. ¿Cuál es el diagnóstico más acertado respecto a lesiones no cariosas?		
Sexo	Cuáles son las características clínicas de la abrasión	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Que recomendaciones se le dan al paciente cuando presenta abrasión	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	Paciente masculino de 29 años que asiste a consulta por sensibilidad al calor y frio, al examen clínico presenta recesiones gingivales, y en las superficies dentales de 24, 25 y 26 se encuentran depresiones	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado

	superficiales, grietas y ranuras en el tercio cervical. ¿Qué lesión no cariosa se asemeja a estas características?		
Sexo	La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son	Dicotómica - Dicotómica	Chi Cuadrado
Sexo	consolidado de respuestas si responde apropiadamente	Dicotómica- Politómica	Chi Cuadrado
Edad	Sexo	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Semestre	De Razón- Politómica	Anova o Kruskallwallis
Edad	Las lesiones no	De Razón -	T-student o U de

	cariosas se refieren a	Dicotómica	Mann whitney
Edad	En presencia de lesiones no cariosas, el paciente refiere	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	La fase preventiva de la erosión dental no incluye	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Cuál es la principal causa de la erosión	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Generalmente ¿en qué superficies dentales encontramos la erosión?	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	¿Qué recomendación se le dan al paciente para reducir la presencia de erosión en los dientes?	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Que se conoce como abfracción	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Cuál es la causa principal de la abfracción	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney

Edad	En que dientes es más frecuente encontrar la abfracción	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Son signos de un paciente que presenta abfracción, excepto	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Qué diferencia hay entre abfracción y abrasión	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Se puede decir que la atrición es	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Que tejidos dentales puede llegar a afectar la atrición	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Que manifestación clínica encontramos en la atrición	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Qué criterios considera, al momento de diagnosticar atrición	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Paciente de 45 años que asiste a consulta por dolor	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney

	en ATM, al examen clínico presenta facetas de desgaste en anteriores y ausencia del 26, 27, 36, 47. ¿Cuál es el diagnóstico de lesiones no cariosas?		
Edad	Paciente de 52 años que asiste a consulta por sensibilidad al frío y calor, al examen clínico presenta lesiones amplias y profundas en tercio cervical, con estrías y un ángulo cavo superficial marcado en 45 y 35. ¿Cuál es el diagnóstico más acertado respecto a lesiones no cariosas?	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Cuáles son las características clínicas de la abrasión	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney

Edad	Que recomendaciones se le dan al paciente cuando presenta abrasión	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	Paciente masculino de 29 años que asiste a consulta por sensibilidad al calor y frio, al examen clínico presenta recesiones gingivales, y en las superficies dentales de 24, 25 y 26 se encuentran depresiones superficiales, grietas y ranuras en el tercio cervical. ¿Qué lesión no cariosa se asemeja a estas características?	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney
Edad	La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto	De Razón - Dicotómica	T-student o U de Mann whitney

	indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son		
Edad	consolidado de respuestas si responde apropiadamente	De Razón – Politómica	T-student o U de Mann whitney
Semestre	Edad	De Razón - Politómica	Anova o Kruskallwallis
Semestre	Sexo	De Razón - Politómica	Anova o Kruskallwallis
Semestre	Las lesiones no cariosas se refieren a	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	En presencia de lesiones no cariosas, el paciente refiere	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	La fase preventiva de la erosión dental no incluye	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Cuál es la principal causa de la erosión	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Generalmente ¿en qué superficies	Dicotomica -	Chi Cuadrado

	dentales encontramos la erosión?	Politómica	
Semestre	¿Qué recomendación se le dan al paciente para reducir la presencia de erosión en los dientes?	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Que se conoce como abfracción	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Cuál es la causa principal de la abfracción	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	En que dientes es más frecuente encontrar la abfracción	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Son signos de un paciente que presenta abfracción, excepto	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Qué diferencia hay entre abfracción y abrasión	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Se puede decir que la atrición es	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado

Semestre	Que tejidos dentales puede llegar a afectar la atrición	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Que manifestación clínica encontramos en la atrición	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Qué criterios considera, al momento de diagnosticar atrición	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Paciente de 45 años que asiste a consulta por dolor en ATM, al examen clínico presenta facetas de desgaste en anteriores y ausencia del 26, 27, 36, 47. ¿Cuál es el diagnostico de lesiones no cariosas?	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Paciente de 52 años que asiste a consulta por sensibilidad al frio y calor, al examen clínico presenta	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado

	lesiones amplias y profundas en tercio cervical, con estrías y un ángulo cavo superficial marcado en 45 y 35. ¿Cuál es el diagnóstico más acertado respecto a lesiones no cariosas?		
Semestre	Cuáles son las características clínicas de la abrasión	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Que recomendaciones se le dan al paciente cuando presenta abrasión	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	Paciente masculino de 29 años que asiste a consulta por sensibilidad al calor y frio, al examen clínico presenta recesiones gingivales, y en las superficies dentales de 24, 25 y 26 se	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado

	encuentran depresiones superficiales, grietas y ranuras en el tercio cervical. ¿Qué lesión no cariosa se asemeja a estas características?		
Semestre	La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son	Dicotomica - Politómica	Chi Cuadrado
Semestre	consolidado de respuestas si responde apropiadamente	Politómica- Politómica	Chi cuadrado

Apéndice C Consentimiento informado

CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES NO CARIOSAS.

Consentimiento Informado

Introducción:

Como estudiante de pregrado de la facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás, estoy adelantando un estudio para determinar el conocimiento de los estudiantes de sexto a décimo semestre, sobre las lesiones no cariosas. Antes de decidir participar en el estudio, debemos hacerle saber lo que se hará, de esta forma usted tiene la información necesaria para tomar la esta decisión.

Propósito del estudio:

Las lesiones no cariosas son la pérdida patológica de la estructura dentaria pero sin la presencia de bacterias, normalmente están localizadas a nivel del límite amelo-cementario y pueden tener sensibilidad o no, en etapas muy avanzadas sin ningún tipo de control, pueden llegar a comprometer la pulpa dental.

Sin embargo, han tenido una etiología controversial, y se han manejado términos confusos en la literatura a través de los años. Hoy en día, su prevalencia es mucho mayor, debido a la dieta ácida de las personas, los medicamentos, los hábitos, sus trabajos, etc. Es por eso, que el propósito de nuestro estudio es determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes mediante una serie de preguntas que nos revelarán cuales son las fortalezas y debilidades.

Quien puede participar

Estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás, que estén cursando los semestres 6, 7, 8, 9, y 10 que estén presentes el día de la aplicación.

Procedimiento Del Estudio

Cuando se verifique que el estudiante puede participar, se le mostrará en un computador el software de Lesiones no cariosas. Acto seguido, se le entregará una encuesta con 21 preguntas de selección múltiple con única respuesta. Luego, el semestre siguiente se buscará a ese estudiante, se le dará a conocer la calificación y se le pedirá que responda la encuesta nuevamente, con el fin de mejorar o mantener la calificación, y afianzar sus conocimientos.

Confidencialidad

Se realizarán todos los esfuerzos razonables para proteger su privacidad. Solo los investigadores tendrán acceso a los anexos diligenciados. En ningún caso el nombre del participante será revelado en los resultados. Las calificaciones serán dadas personalmente a cada estudiante.

Riesgos y Beneficios

El Riesgo es mínimo en este estudio. Los resultados nos permitirán conocer las fortalezas y debilidades de los estudiantes frente a este tema.

Costos y Compensación

El participante no recibirá pago alguno, pero tendrá derecho a saber su calificación ya sea en la primera o en la segunda encuesta.

Preguntas y dudas

Si usted tiene alguna pregunta o duda, favor comunicarse con el estudiante Sebastian Corredor al Teléfono 3183898973.

Declaración de la Participación

Yo _____ Estudiante de la facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás, identificado con la Credencial Universitaria No. _____ acepto participar en la encuesta de “Lesiones No Cariosas” y que mis resultados sean objeto de estudios epidemiológicos.

Comprendo las implicaciones del presente consentimiento, entiendo las ventajas, desventajas, obligaciones y riesgos del estudio. Dejo constancia con mi firma.

Nombre del participante

Firma

CC.

Declaración del investigador

Certifico que he explicado a la persona arriba firmante sobre ésta investigación y que ha entendido el propósito y la naturaleza de la misma, junto con sus posibles riesgos y beneficios asociados a su participación.

Nombre Del Investigador

Firma

CC.

Apéndice D Instrumento

H. Instrumentos para la recolección de datos:

Encuesta “Lesiones no Cariosas”

Nombre:_____ **Edad:**_____

Sexo:_____ **Semestre:**_____

Ha diagnosticado lesiones no cariosas en la historia clínica de la USTA? SI: ____NO:____

1. Las lesiones no cariosas se refieren a: a. Presencia de bacterias en superficies oclusales. b. Fracturas en tercio incisal. c. Perdida de estructura dentaria a nivel amelo-cementario d. Caries en superficie radicular	2. En presencia de lesiones no cariosas, el paciente refiere: a. Sensación de boca seca b. Sensación de diente extruido c. Dolor al masticar d. Sensibilidad dental
3. La fase preventiva de la erosión dental no incluye: e. Reducir los factores etiológicos, sean extrínsecos o intrínsecos o de forma mixta. f. Evitar o reducir el contacto directo de la superficie dental con sustancias ácidas, esto se puede hacer con el uso de pitillos. g. Hacer toma de jugos o sustancias azucaradas, por sorbos durante mucho tiempo y no en una sola toma. h. Evitar el uso de medicamentos	4.Cuál es la principal causa de la erosión: a. Consumir bebidas ácidas constantemente, o padecer enfermedades gastrointestinales b. Trismus c. Caries d. El contacto de los dientes con sus antagonistas.

ácidos como vitaminas masticables, es preferible tragarlos.	
5. Generalmente ¿en qué superficies dentales encontramos la erosión? a. Lingual o palatino b. Vestibular c. Oclusal d. Mesial-Distal.	6. ¿Qué recomendación se le dan al paciente para reducir la presencia de erosión en los dientes? a. Obturación en resinas. b. Evitar o reducir la frecuencia del consumo de bebidas acidas. c. Utilizar enjuague bucal d. Usar placas miorelajantes para evitar el contacto entre los dientes y sus antagonistas.
7. Que se conoce como abfracción? a. Fractura coronal en tercio medio. b. lesión en forma de cuña en el límite amelo-cementario. c. Rechinamiento entre los dientes y sus antagonistas. d. Perdida de estructura dental a causa de introducir objetos extraños a la cavidad oral.	8.Cuál es la causa principal de la abfracción. a. Cepillado muy fuerte. b. Uso frecuente de flúor. c. Restauraciones en mal estado. d. Fuerzas excéntricas sobre el diente provocando fatiga a nivel cervical.
9. En que dientes es más frecuente encontrar la abfracción? a. Premolares b. Molares c. Incisivos e. Caninos	10. Son signos de un paciente que presenta abfracción, excepto. a. Recesión gingival b. Lesión en forma de cuña c. Perdida de la altura de la cresta alveolar.

	d. Hipo calcificación.
11. Se puede decir que la atrición es: a. Pérdida progresiva de la estructura dental por el contacto diente con diente b. Perdida de la altura de la cresta alveolar c. Mancha blanca en superficies de contacto Lesión que involucra surcos oclusales.	12. ¿Qué diferencia hay entre abfracción y abrasión? a. Por la recesión gingival b. Angulo cavo superficial muy marcado c. Exposición de dentina. d. Porque el paciente padece enfermedades gastrointestinales.
13. ¿Qué manifestación clínica encontramos en la atrición? a. Desgaste en superficies oclusales, incisales e interproximales. b. Manchas cafés c. Fluorosis d. Movilidad	14. ¿Qué tejidos dentales puede llegar a afectar la atrición? a. Esmalte b. Esmalte, dentina, pulpa c. Esmalte, dentina, pulpa, cemento. d. Esmalte, dentina
15. Paciente de 45 años que asiste a consulta por dolor en ATM, al examen clínico presenta facetas de desgaste en anteriores y ausencia del 26, 27, 36, 47. ¿Cuál es el diagnóstico de lesiones no cariosas? a. Abrasión b. Erosión c. Atrición d. Abfracción d.	16. ¿Qué criterios considera, al momento de diagnosticar atrición? a. ¿Utiliza placas neuromiorelajantes? b. ¿Sufre de estrés excesivo? c. ¿Sufre de dolor en los músculos de la masticación? d. Todas las anteriores
17. ¿Cuáles son las características clínicas de la abrasión? a. Depresiones superficiales, grietas o ranuras. b. Retracciones gingivales.	18. Paciente de 52 años que asiste a consulta por sensibilidad al frío y calor, al examen clínico presenta lesiones amplias y profundas en tercio cervical, con estrías y un ángulo cavo superficial marcado en 45

c. Ocurre en tercios cervicales d. Todas las anteriores	y 35. ¿Cuál es el diagnóstico más acertado respecto a lesiones no cariosas? a. Erosión b. Abfracción. c. Atrición d. Abrasión
19. Paciente masculino de 29 años que asiste a consulta por sensibilidad al calor y frío, al examen clínico presenta recesiones gingivales, y en las superficies dentales de 24, 25 y 26 se encuentran depresiones superficiales, grietas y ranuras en el tercio cervical. ¿Qué lesión no cariosa se asemeja a estas características? a. Erosión b. Atrición c. Abrasión d. Abfracción.	20. ¿Qué recomendaciones se le dan al paciente cuando presenta abrasión? a. Evitar el consumo de bebidas ácidas b. utilizar placas miorelajantes c. remisión a ortodoncia d. cambiar la técnica de cepillado.
21. La prevención en salud bucal incluye evitar la aparición de lesiones cervicales no cariosas. Esto indica que se deben analizar los factores de riesgo y proponer cambios, algunos importantes son: a. Hacer toma de jugos o bebidas energizantes de una vez y no por sorbos durante mucho tiempo b. Reducir el consumo de alimentación mixta c. Hacer uso de medicamentos ácidos como vitaminas masticables, no tragarlos.	Consolidado de respuestas. Si responde apropiadamente: Entre 1-5 bajo Entre 6 y 12 regular Entre 13 – 16 bueno Entre 17-21 excelente

d. Se recomienda el uso de fluoruros tipo barniz cada dos años.	
---	--