



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL
RASPADO Y ALISADO RADICULAR.
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

Autor(es):
Castro Zhoar
C.I 25.961.753
Morales Stefanny
C.I 26.467.463

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA



**MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL
RASPADO Y ALISADO RADICULAR
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

Trabajo de grado para optar al título de ODONTÓLOGO

Autor(es):
Castro Zhoar
C.I 25.961.753
Morales Stefanny
C.I 26.467.463
Tutor(a): Gorrín Mariluz

San Diego, Julio de 2020.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA



**A MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL
RASPADO Y ALISADO RADICULAR**

UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. **25961753**

Castro Zhoar

2. **26467463**

Morales Stefanny

Tutor Propuesto: **Mariluz Gorrín**

Firma:

Cédula de Identidad N° 24.497.094

COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha



ACEPTACIÓN DEL TUTOR



Quien suscribe, Mariluz Gorrín, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 24.497.094, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas Stefanny Morales y Zhoar Castro, portadoras de la Cedula de Identidad N° 26467463 25961753, titulado MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL RASPADO Y ALISADO RADICULAR UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los ___ días del mes de ___ del año dos mil dieciséis.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

C.I. _____



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA



San Diego, julio 2020

ACTA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE GRADO PARA SU PRESENTACIÓN

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Trabajo de Grado: Titulado:
MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL
RASPADO Y ALISADO RADICULAR UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación,
recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente para su
presentación ante el jurado.

Od. Ervy Weffer

Fecha

Nombre Tutor Académico

Firma



ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del **Informe Final de Trabajo de Grado** titulado: **MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL RASPADO Y ALISADO RADICULAR UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ** Realizado por el (la) Br. Zhoar Castro C.I. N° V-25.961.753, cursante de la carrera Odontología hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Tutor Académico (Coordinador)
Nombre:
C.I.:

Jurado
Nombre:
C.I.:

Jurado
Nombre:
C.I.:

Fecha: / /



ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del **Informe Final de Trabajo de Grado** titulado: **MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL RASPADO Y ALISADO RADICULAR UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ** Realizado por el (la) Br. Stefanny Morales C.I. N° V-26.467.463, cursante de la carrera Odontología hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Tutor Académico (Coordinador)
Nombre:
C.I.:

Jurado
Nombre:
C.I.:

Jurado
Nombre:
C.I.:

Fecha: / /

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico con todo mi amor y cariño.

A **Dios**, quien siempre es mi guía y fortaleza en cada paso de mi vida. Aunque en muchos momentos me sentí desanimada él siempre estuvo presente para iluminar mi camino para poder cumplir esta gran meta.

A la **Virgencita de la Consolación**, te doy gracias por haberme permitido llegar a este punto de mi vida y haberme dado la fuerza y valentía para nunca rendirme.

Con mucho amor a mis **padres**, quienes siempre están para mí. A mi madre **Erika Useche**, por tu apoyo incansable en los momentos más difíciles, por haber confiado y siempre subirme el ánimo cuando sentía que ya no podía más. Por transferirme uno de tus mayores dones, nunca rendirte y siempre luchar para obtener el mejor resultado. A mi Padre **Jesús Morales**, le doy gracias por haberme dado la oportunidad de realizar este sueño y luchar para que se hiciera realidad. A pesar de las adversidades me demostró que haría cualquier cosa por ver feliz a su hija. Gracias padres por haberme dado el mejor regalo, ser una profesional de la salud.

A mis hermanos, **Miguel y Alicia**. Les doy gracias por estar presentes a pesar de la distancia. Por apoyarme y compartir esta gran felicidad a mi lado.

A mis abuelos, les doy gracias por siempre estar presentes. A mi abuelito **Felipe**, por ser mi patrón de vida, por tus consejos de sabiduría y enseñanza que me ayudaron a formarme con rectitud y perseverancia. Por enseñarme el valor del respeto y del amor más sincero hacía tu nieta consentida. A mis abuelitas, **Mary Escalante y Romelia Guerrero**, por haberme dado el amor y las palabras indicadas, por orar y pedir por mí para que todo fuese posible.

A mi novio **Daniel Morales**, quien siempre estuvo para apoyarme y darme todo el amor y cariño. Por subir mis ánimos y estar para mí cuando más lo necesitaba. Te doy gracias por haber compartido y disfrutado junto a mí una de las experiencias más lindas de mi vida.

A mis primos **Teotonio, Exsyluth, María Fernanda, Andrea y Cristian**. Quienes me abrieron las puertas de su hogar y me hicieron parte de su familia. Les agradezco por todo el amor, cariño y apoyo que me brindaron día a día durante la carrera. Siempre los llevo en mi corazón y recuerdo todos los momentos hermosos que vivimos juntos.

Morales Useche Stefanny Alejandra.

DEDICATORIA

Este logro está dedicado primeramente a **Dios**, quien me ha dado fortaleza durante todo este tiempo, me ha dado la mayor bendición de tener unos padres maravillosos y me ha rodeado de personas maravillosas en el camino. Gracias Dios, por darme las herramientas necesarias para llegar a la meta que tanto deseaba.

A mi padre **Nelson Castro**, quien desde el cielo me cuida, y quien fue mi guía y motor de vida, mi ejemplo a seguir y que con sus consejos me ayudó a sacar lo mejor de mí y darme cuenta de lo que soy capaz, no estas físicamente papá, pero sé que desde el cielo estarás muy orgulloso de mi, con mucho cariño este logro es en tu nombre papaito.

A mi madre **Adriana Segovia**, quien ha estado para mí en todo momento, quien me apoyó en mi carrera desde el comienzo, quien me ha apoyado en todas mis decisiones y me mantiene de pie cuando creo no poder más, quien me motiva y me incentiva a ser mejor cada día.

A mi hermana **María Alexandra Castro**, quien me ha apoyado incondicionalmente, quien me recuerda que yo puedo con todo, y siempre tiene un consejo bueno para mí, y a pesar de la distancia física permanecemos siempre unidas, este logro te lo dedico a ti hermana.

Castro Segovia Zhoar Salomé.

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, por ser mi fortaleza y por todas las cosas buenas que recibo de ti.

A mis Padres, **Jesús y Erika**, gracias por apoyarme incondicionalmente, por su ayuda y su entrega para lograr esta meta. Por sus palabras y comprensión, gracias preocuparse por mí en todo momento. Por escucharme durante estos 4 años, por sus consejos cuando fallo y por todo el amor. Les agradezco por siempre dejar todo por mí, y dar todo por mí. Este logro es por ustedes, para ustedes y esencialmente de ustedes papá y mamá.

A mis hermanos, **Miguel y Alicia**. Por enseñarme que el amor de hermanos es para siempre y que a pesar de las peleas estaremos apoyándonos los unos a los otros.

A mis abuelitos, **Felipe, Mary y Romelia**, quienes siempre han estado presentes para brindar todo su amor y cariño.

A mis tías, **Marife y Marita**. Por haberme apoyado durante toda mi vida, ustedes son mi ejemplo a seguir. Les doy gracias por más que una tía ser las mejores amigas y consejeras. Por escucharme cuando más lo necesitaba y ser mis pilares de vida.

A mis padrinos, **Yraida y Ali**. Les doy gracias por preocuparse y estar para mí. Por su apoyo y enseñanza. Por estar presentes en cada etapa de mi vida y acompañarme con todo el amor y cariño.

A mi novio, **Daniel Morales**. Te agradezco por haberme hecho parte de tu familia y por tu amor incondicional, si me sentía triste o desanimada siempre buscabas la manera de hacerme sonreír.

A mi compañera de tesis, **Zhoar Castro**. Por estar desde los inicios, por haber compartido los mejores y peores momentos de la carrera. Aunque el camino fue muy largo y de mucha esfuerzo, ya podemos decir que cumplimos nuestro sueño querida colega.

Morales Useche Stefanny Alejandra.

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a mi Tío **Luis Castro**, quien estuvo para mí y quien además fue uno de mis pacientes en la última clínica de pregrado, te doy gracias por apoyarme siempre en mi camino y esta hermosa carrera universitaria. Dios te múltiple todo Tío.

Quiero agradecer a mi Tía **Olida Castro**, quien con mucho cariño ha estado apoyándome incondicionalmente y aconsejándome para salir adelante, me ha dado su mano amiga y me ha sostenido, gracias por todo tu apoyo tía oli.

Quiero darle gracias a mi compañera **Stefanny Morales**, por estar conmigo desde los principios de la carrera y apoyarme en los momentos que más la necesité, por las risas y los malos momentos, por aceptarme y quererme, por compartir estos hermosos años de carrera universitaria. Fueron muchos tropiezos en el camino Stefanny, pero hemos alcanzando esta meta gracias a Dios.

Quiero agradecer a **Antony Lameda**, quien ha estado para mí y me ha brindado su apoyo sin condiciones, quien ha sido una excelente persona que Dios me permitió conocer, y no me ha dejado sola en este camino, gracias por todas las cosas.

Agradezco a toda mi familia y personas que han sido de ayuda en mi vida, y me apoyaron en los momentos buenos y malos.

Castro Segovia Zhoar Salome

| INDICE | pp |
|--|-----------|
| LISTA DE GRÁFICOS | XII |
| LISTA DE TABLAS | |
| RESUMEN IFORMATIVO | XV |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I | 4 |
| EL PROBLEMA | 4 |
| Planteamiento del Problema | 4 |
| Formulación del Problema | 7 |
| Objetivos de la Investigación | 8 |
| Objetivo General | 8 |
| Objetivos Específicos | 8 |
| Justificación de la Investigación | 8 |
| CAPÍTULO II | 11 |
| MARCO TEÓRICO | |
| Antecedentes de la Investigación | 11 |
| Bases Teóricas | 16 |
| Antecedentes Legales de la Investigación | |
| Definición de términos básicos | 37 |
| Las Variables Operacionalización | 37 |
| CAPÍTULO III | |
| MARCO METODOLÓGICO | 39 |
| Tipo de Investigación | 39 |
| Diseño de Investigación | 39 |
| Población y Muestra | 40 |
| Técnicas de Recolección de Datos | 41 |
| CAPÍTULO IV | |
| ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS | 42 |
| Presentación de Resultados | 43 |
| Interpretación de Resultados | 44 |
| CAPÍTULO V | 50 |
| Conclusiones | |
| Recomendaciones | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 53 |
| ANEXOS | 59 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|------------------|
| TABLA N°1 Manifestaciones Clínicas..... | pp. 43 |
| TABLA N°2 Diagnostico de Hipersensibilidad..... | 45 |
| TABLA N°3 Manejo Clínico..... | 47 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| | pp. |
| GRÁFICO N°1 Manifestaciones Clínicas..... | 42 |
| GRÁFICO N°2 Diagnostico de Hipersensibilidad..... | 45 |
| GRÁFICO N°3 Manejo Clínico..... | 47 |



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL RASPADO Y ALISADO RADICULAR UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ

Autores: Castro Zhoar

Morales Stefanny

Tutores: Gorrín Mariluz

Fecha: Julio de 2020.

RESUMEN

Introducción: La hipersensibilidad dentinaria es un dolor que surge desde la dentina expuesta y representa diferentes entidades clínicas. La presentación de casos en personas jóvenes se está incrementando particularmente al parecer debido a dietas acidogénicas, malos hábitos, técnicas de cepillado deficientes y el uso indiscriminado de productos de blanqueamiento dental. La exposición dentinaria se puede deber a procesos, tanto físicos como químicos, que conducen a la pérdida ya sea del esmalte y el cemento o del tejido gingival. Los factores causales rara vez actúan aisladamente e incluyen erosión, atrición, abrasión, bruxismo, blanqueamiento, medicación, envejecimiento, condiciones genéticas, recesión gingival y enfermedad periodontal. **Objetivo general:** esta investigación se realizó con el propósito de evaluar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular. **Metodología:** Mediante un diseño no experimental descriptivo de campo, se realizó una encuesta dirigida a los estudiantes para evaluar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria. **Resultados:** Los datos estadísticos demostraron que un 66.66% de los pacientes presentaron hipersensibilidad dentinaria leve durante el raspado y alisado radicular y el dolor estuvo asociado en un 86.66% al calor. Y se evidenció que un 60% de los estudiantes utiliza la pasta desensibilizante como manejo clínico para la hipersensibilidad dentinaria. **Conclusión:** Finalmente podemos establecer que debemos mejorar el manejo clínico de la hipersensibilidad dentinaria para no afectar la calidad de vida del paciente y poder realizar un adecuado tratamiento.

Palabras claves: Hipersensibilidad dentinaria, dentina, enfermedad periodontal.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSITY JOSE ANTONIO PAEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
DENTISTRY SCHOOL



MANAGEMENT OF DENTINARY HYPERSENSITIVITY DURING SCRATCHING AND ROOT SMOOTHING

**Authors: Castro Zhoar
Morales Stefanny**

Content Tutor: Gorrín Mariluz

Date: July 2020

SUMMARY

Introduction: Dentine hypersensitivity is pain that arises from exposed dentin and represents different clinical entities. Case presentation in young people is reportedly increasing particularly due to acidogenic diets, bad habits, poor brushing techniques, and the indiscriminate use of teeth whitening products. Dental exposure may be due to processes, both physical and chemical, that lead to loss of either enamel and cement or gingival tissue. Causal factors rarely act in isolation and include erosion, attrition, abrasion, bruxism, whitening, medication, aging, genetic conditions, gingival recession, and periodontal disease. **Course objective:** This research was carried out with the purpose of evaluating the management of dental hypersensitivity during scraping and root planing. **Methodology:** Using a non-experimental descriptive field design, a survey was conducted for students to evaluate the management of dentin hypersensitivity. **Results:** Statistical data showed that 66.66% of the patients presented mild dentin hypersensitivity during scraping and root planing and pain was associated in 86.66% with heat. And it was evident that 60% of the students use the desensitizing paste as clinical management for dentin hypersensitivity. **Conclusion:** Finally, we can establish that we must improve the clinical management of dental hypersensitivity so as not to affect the quality of life of the patient and to be able to carry out an adequate treatment.

Key Words: Dentin hypersensitivity, dentin, periodontal disease

INTRODUCCIÓN

La hipersensibilidad dentinaria es un problema común de la salud bucal que afecta a uno o más dientes de muchos adultos en todo el mundo, es un síndrome doloroso a menudo de carácter crónico con exacerbaciones agudas caracterizado por respuesta dolorosa a estímulos que en condiciones normales no causarían molestias. La sensibilidad está causada por los túbulos dentinarios abiertos que comunican a la pulpa con la cavidad oral y su grado de sensibilidad está influenciado por el número y tamaño de los túbulos abiertos. Su origen es multifactorial y la fuerte respuesta dentinal se manifiesta como dolor, el cual es de tipo agudo, palpitante y quemante originado en un estímulo nocivo que activa nervios específicos, transmitiendo la sensación hacia el sistema nervioso central, donde es interpretado como dolor.

De hecho, hay una toma de conciencia cada vez mayor de que la hipersensibilidad dentinaria es un problema cada vez más importante que debe tratarse, tanto desde el punto de vista del diagnóstico como del manejo del problema, dado que las medidas para el manejo de la caries y la prevención de la enfermedad periodontal son cada vez más exitosas, lo que logra un mejor estado de la salud bucal y una mejor funcionalidad de la dentición durante toda la vida.

Asimismo, existe un gran número de pacientes que padecen o han padecido de alguna forma hipersensibilidad dentinaria, manifestada clínicamente por una respuesta exagerada a los estímulos sensitivos, táctiles, térmicos, químicos u homeopáticos que afectan la dentina expuesta con túbulos permeables, se presenta como una sensación

dolorosa de intensidad variable desde leve a severa que puede llegar a convertirse en una molestia constante. Cabe destacar, que cualquier alteración del complejo dentinopulpar, si no es tratada puede actuar como irritante y desencadenar un proceso inflamatorio pulpar.

En la actualidad, existen muchos tratamientos para la sensibilidad que se realizan en el consultorio y pastas dentales para el alivio de la sensibilidad que se comercializan en forma masiva en todo el mundo, y se ha demostrado en estudios clínicos la efectividad de algunos productos de uso en el consultorio, p. ej., barniz con fluoruro de sodio. Por lo tanto, podemos decir que las causas que nos producirán una hipersensibilidad dentinaria, será principalmente todo lo que consiga exponer dentina, destruya o desgaste esmalte y cemento será causa de hipersensibilidad.

Para el logro de los objetivos planteados, el estudio se estructura en cuatro capítulos a saber:

Capítulo I: donde se aborda el problema, planteándose y formándose en base a la investigación. Englobamos a nivel general un problema que viene desde hace mucho tiempo como lo es la Hipersensibilidad Dentinaria, planteando las preguntas más frecuentes referentes al tema.

Capítulo II: se aborda el marco teórico, en donde se desarrollan las bases y los antecedentes, respaldándose sobre la investigación planteada. Desarrollamos con amplitud toda la información referente a la Hipersensibilidad Dentinaria, definiendo conceptos básicos y complejos.

Capítulo III: se aborda marco metodológico donde se diseña y se indica el tipo de investigación, desarrollándose la población, la muestra, la técnica y los instrumentos. Analizamos el área en la que está enfocada nuestro trabajo, recolectamos los datos pertinentes, tomando en cuenta la cantidad de estudiantes que cursaron la clínica en la que se enfoca nuestro trabajo de investigación e identificamos el método ideal para llegar a los resultados.

Capítulo IV: se abordan los resultados, la cual consiste en describir y analizar la información obtenida, para dar respuesta al objetivo planteado. Consistió en la elaboración de la una encuesta donde los estudiantes debían responder en base al conocimiento requerido sobre la Hipersensibilidad Dentinaria en el que se obtuvieron resultados para la explicación de nuestro trabajo de investigación.

Capítulo V: titulado conclusiones y recomendaciones, donde se darán las mismas del trabajo realizado. Analizamos los resultados obtenidos de una encuesta a través de porcentajes y los reflejamos por medio de gráficos donde se evaluó el manejo clínico de la hipersensibilidad dentinaria por parte de los estudiantes de la clínica III de la Universidad José Antonio Páez, y se llegó a la conclusión de la cantidad de pacientes que fueron afectados por hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular, y cuál fue el protocolo clínico que aplicaron los estudiantes. Posterior a ello, a forma de prevención realizamos una serie de recomendaciones que ayudarán a mejorar la atención en el área clínica y de esta manera aliviar o disminuir la hipersensibilidad dentinaria.

Finalmente, se brindará una serie de referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Desde tiempos remotos los problemas periodontales han sido de gran influencia para el ser humano, se dice que ya en el año 3.000 a.c en Mesopotamia se practicaba la higiene oral puesto que fueron encontrados palillos dentales de oro en yacimientos de la zona. Además, Hipócrates de Cos quien fue un médico de la antigua Grecia, por medio de las dolencias referidas por sus pacientes se dedicó a investigar sobre la causa de las enfermedades periodontales, donde descubrió que el acumulo de cálculo podría estar relacionado con la inflamación de las encías. Del mismo modo, en la época del renacimiento se realizó la primera identificación y diferenciación de los tipos de enfermedades periodontales (1).

Por consiguiente, podemos destacar que la odontología moderna nació en Europa de la mano de Pierre Fauchard quien fue un brillante médico, el cual sostenía que prevenir era una de los aspectos más importantes para una correcta salud bucodental, una de las citas expresadas por Fauchard, determinaba que era beneficioso y apropiado el raspado de los dientes y el descubrimiento de las raíces a modo de prevención e implementó diversos instrumentos para limpiar los dientes. Sin embargo, en los últimos años del siglo XIX y principios del siglo XX se descubre que las bacterias son el causante principal de las patologías dentales (1,2).

Dentro de esta perspectiva, mencionamos que la periodoncia busca prevenir, dar un diagnóstico y tratamiento de los tejidos que rodean y soportan al diente. Asimismo, mantener la salud, función y estética de estas estructuras. La periodoncia podría anticipar una metodología más universal en lo que se refiere a problemas dentales. Más que en otras disciplinas odontológicas, el tiempo es el árbitro final debido a la cronicidad de la lesión y de los factores variables relacionados. Por ello, es importante tratar la enfermedad periodontal a tiempo para evitar daños irreparables (3).

Debe señalarse, que cuando existe una enfermedad periodontal se ven afectados sus tejidos, como la encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. Estos tejidos se dividen en dos partes, la encía que protege los tejidos subyacentes, y el aparato de inserción, que comprende el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. Es importante reconocer cuando el periodonto se encuentra normal para poder identificar cambios que deduzcan que existe una enfermedad periodontal, puesto que el mismo tiene variaciones funcionales y morfológicas, así como cambios relacionados con la edad (4).

Ahora bien, la inflamación es uno de los signos más relevantes en una enfermedad periodontal, dicha inflamación es producida por el cálculo, el cual es placa bacteriana mineralizada que se aloja en la zona subgingival y supragingival de la encía. Cuando no existe una correcta higiene bucal es más frecuente el acumulo de cálculo, por eso es crucial indicarle al paciente la importancia de las técnicas de cepillado, uso de hilo

dental y tener una correcta alimentación. También, las mal posiciones dentarias y apiñamiento dificultan el cepillado y favorecen el acúmulo de placa bacteriana (1-4).

Por esto, el tratamiento preliminar a realizar para combatir una enfermedad periodontal es una limpieza que consiste en un destartraje supragingival, subgingival o pulido radicular para remover el cálculo dental y el biofilm. Dicho tratamiento puede realizarse de manera mecánica con el uso de instrumentación manual o con instrumentación sónica y ultrasónica. En consecuencia dicho tratamiento produce en los pacientes hipersensibilidad dentinaria, debido a que durante el pulido radicular se remueve cemento acelular que se dispone normalmente en el área cervical inmediatamente adyacente a la superficie de la dentina radicular, induciendo a la hipersensibilidad dentinaria (5).

Es por esto, que la hipersensibilidad dentinaria se refiere al dolor dentinario por la exposición de dentina como consecuencia de la pérdida de los tejidos de protección natural como esmalte, cemento radicular y gingival, exponiendo a la dentina a fenómenos como abrasión, erosión, abfracciones o diversos hábitos conductuales. Asimismo, el dolor es subjetivo y se presenta de manera diferente en cada paciente, para poder determinarlo es imprescindible interrogar al paciente de una forma minuciosa para poder comprenderlo (6).

Sucede pues, que cuando la dentina y el cemento quedan expuestos como consecuencia de la recesión gingival, los estímulos externos táctiles, térmicos o químicos pueden desencadenar una sensación dolorosa la cual es hipersensibilidad dentinaria (7). Sin embargo, numerosas situaciones causan la exposición de los

túbulos dentinarios y pueden provocar sensibilidad dental. Éstas suelen estar relacionadas con el estilo de vida de los pacientes y sus hábitos diarios de higiene bucal (8).

Ante lo descrito, resulta importante destacar que la terapia periodontal es uno de los tratamientos que causa mayor hipersensibilidad dentinaria comparado con las otras disciplinas odontológicas. Es por ello, que especialmente el raspado y alisado radicular se ha considerado como un factor importante en la etiología de la hipersensibilidad dentinaria (1,6). De esta realidad se desprende, una iniciativa para realizar un estudio piloto sobre el manejo de la hipersensibilidad dentinaria durante el tratamiento de raspado y alisado radicular en un grupo estudiantes que cursan la clínica integral del adulto III en la Universidad José Antonio Páez, el cual permita analizar como los estudiantes manejan la hipersensibilidad dentinaria al momento de realizar un tratamiento periodontal (9).

Al considerar el planteamiento anteriormente expuesto, se formulan las siguientes interrogantes de la investigación: ¿Cuáles son las características clínicas de la hipersensibilidad dentinaria?, ¿Podrá el estudiante identificar que el dolor que presenta el paciente se refiere a hipersensibilidad dentinaria?, ¿Es posible realizar este trabajo para evaluar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria en estudiantes de la Clínica Integral III de la Universidad José Antonio Páez?

1.2. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Evaluar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular en los pacientes que asistieron a la clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2019-3CR.

Objetivos específicos

Identificar las manifestaciones clínicas en los pacientes de la clínica Integral III.

Diagnosticar los tipos de hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular en los pacientes que han atendido los estudiantes de la clínica integral III durante el periodo 2019-3CR.

Determinar el protocolo clínico aplicado a los pacientes con hipersensibilidad dentinaria por parte de los estudiantes de la clínica integral III.

Analizar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria por parte de los estudiantes de la clínica integral III.

1.3. Justificación de la investigación

Siendo la hipersensibilidad dentinaria una de las causas más frecuentes durante el raspado y alisado radicular, sin duda una dolencia penosa dentro de la consulta odontológica actual, se considera la presente investigación para establecer aspectos fundamentales de la misma, que puedan conducir a los presentes y futuros profesionales hacia un manejo clínico adecuado, encaminado a impedir su aparición y reincidencia en los pacientes, mejorando así su salud bucal y calidad de vida (10).

Asimismo, la incidencia de la hipersensibilidad dentinaria en adultos oscila entre el 35% dependiendo del tipo de población y metodología utilizada. Del mismo modo, al ser una dolencia que pueden llegar a presentar pacientes en nuestro consultorio, se busca identificar si el estudiante está capacitado para el manejo clínico de la hipersensibilidad dentinaria y su posible tratamiento. Seguidamente, se justifica la realización de esta investigación presentándola como un tema factible y de vital importancia en nuestro medio ya que nos permite indagar acerca del comportamiento del estudiante para establecer pautas sólidas para futuras investigaciones que complementen el tema estudiado (11).

Por otro lado, cuando la dentina y el cemento quedan expuestos como consecuencia de la recesión gingival, los estímulos externos táctiles, térmicos o químicos pueden desencadenar una sensación dolorosa conocida como hipersensibilidad dentinaria, de hecho, al realizar el tratamiento periodontal como lo es el raspado y alisado radicular es más común que los pacientes presenten esta dolencia. Es por esto, que nosotros como futuros profesionales debemos conocer y estar alerta a estos cambios para actuar de manera oportuna para que estos daños no sean irreversibles; así estaremos en condiciones de brindar solución terapéutica y preventiva (12).

Del mismo modo, la hipersensibilidad dentinaria constituye un cuadro clínico muy extendido en la práctica odontológica, y esto permite indagar las causas y las consecuencias de la hipersensibilidad dentinaria para tener éxito en el tratamiento (13). En lo esencial, es importante que el estudiante logre reconocer cuando su paciente presenta hipersensibilidad dentinaria, ya que si deja pasar esta dolencia y el

paciente no recibe un tratamiento correcto y específico la sensibilidad dental puede impedirle llevar a cabo una correcta higiene bucal debido al dolor durante el proceso de cepillado dental y, en consecuencia, derivar otras patologías más graves como caries o enfermedades periodontales (14). Al mismo tiempo la hipersensibilidad dentinaria tiene un impacto sobre la vida de los pacientes, llegando a modificar hábitos sociales, hábitos alimentarios y hábitos de higiene. Por esto, es importante garantizarles una mejor calidad de vida a los pacientes, no solo en el ámbito oral sino en general (15).

1.4. Alcance y delimitación de la investigación

La presente investigación se llevará a cabo dentro del área de clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez, ubicada en la localidad de Valencia estado Carabobo. Del mismo modo, en dicha área se realizan procedimientos odontológicos a los pacientes que acuden a la Universidad con la finalidad de garantizarles salud bucal. Se realizan tratamientos desde situaciones críticas hasta procedimientos menos complejos.

En tal sentido, el estudio se enfoca en la línea de investigación de odontología clínica, específicamente en la especialidad de periodoncia, contemplada en la Escuela de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez. Por consiguiente se efectuará dicho interrogatorio acerca de la hipersensibilidad dentinaria a los pacientes que acuden a la clínica Integral III.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Los antecedentes a continuación son trabajos previos que se relacionan al que estamos desarrollando, dichos trabajos explican minuciosamente todo el proceso para así llegar a resultados finales que les permiten sacar una conclusión. Asimismo estas investigaciones exponen de una forma puntual y resumida los estudios realizados por otros autores que abordan el mismo objeto de estudio y efectúan un proceso de investigación similar.

Mason S y col (2019) en Reino Unido realizaron un estudio denominado **Impacto de la pasta dental en la calidad de vida relacionada con la salud oral en personas con hipersensibilidad a la dentina** que tuvo como objetivo evaluar los cambios en las medidas de calidad de vida relacionados con la salud oral en pacientes con hipersensibilidad dentinaria luego del uso a largo plazo (24 semanas) de una pasta de dientes comercial para el alivio de la hipersensibilidad. Seguidamente este estudio se realizó en dos sitios, se inscribieron a 75 adultos y se les indicó que se cepillaran dos veces al día con la pasta de dientes para la hipersensibilidad, los resultados informados por los pacientes demostraron una reducción del impacto de la hipersensibilidad de la dentina a lo largo del tiempo en la calidad de vida relacionada con la salud. En consecuencia estos resultados muestran que el uso a largo plazo de una pasta dental sensible que contiene fluoruro estannoso tiene un impacto

beneficioso y continuo en la calidad de vida relacionada con la salud oral de las personas con hipersensibilidad dentinaria (16).

Se vincula con la investigación, debido a que se destaca como la hipersensibilidad dentinaria puede llegar a afectar la calidad de vida de los pacientes y lo fundamental que es tratarla para lograr su bienestar. En este caso el estudio se basa en utilizar una pasta de dientes para la hipersensibilidad dentinaria y observar si disminuye y efectivamente logra su objetivo, este estudio nos sirve para evidenciar que la pasta de dientes es beneficiosa y es una solución para aquellos pacientes que sufren de hipersensibilidad dentinaria.

Por consiguiente, Fávoro L y Col (2019) en Brasil efectuaron una investigación denominada **Percepción de los dentistas brasileños sobre el manejo de la hipersensibilidad dentinaria**. En la misma forma desarrollaron una encuesta basada en un cuestionario y se envió electrónicamente a una muestra de conveniencia de dentistas, dicho cuestionario evaluó las características de práctica personal y dental, la aparición de hipersensibilidad dentinaria en su práctica clínica diaria y las estrategias de manejo. Los hallazgos actuales indican que, independientemente de su experiencia clínica, los dentistas en Brasil aún consideran que el manejo de la hipersensibilidad es un desafío en su práctica dental diaria. Los resultados también sugieren que se deben hacer esfuerzos para educar a los estudiantes de pregrado y para mantener a los profesionales dentales al tanto de los últimos enfoques de gestión para esta condición (17).

Su correlación con el estudio implica la actuación de los profesionales de la salud en el manejo adecuado de la hipersensibilidad dentinaria, cuya investigación se basó en evaluar si los odontólogos tenían la capacidad de enfrentar dicha problemática de una forma correcta, donde se evidencio que carecían de un buen manejo, es por ello, que se relaciona con nuestro estudio ya que es importante que desde pregrado los estudiantes conozcan acerca de la hipersensibilidad dentinaria y su manejo en el área clínica.

De esta manera, Mir M y col (2019) en Iran desarrollaron un estudio denominado **Efectividad del cepillo de dientes de fotobiomodulación de uso doméstico para tratar la hipersensibilidad a la dentina**. Este estudio evaluó a 30 pacientes con recesión gingival que presentaban hipersensibilidad dentinaria, luego fueron seleccionados y asignados aleatoriamente a tres grupos de igual tamaño donde se aplicó barniz de flúor, fotobiomodulación y la combinación. Como resultado se pudo evidenciar la disminución de hipersensibilidad dentinaria en los tres grupos pero fue más significativa donde se combinaron ambos tratamiento. Por ende, el tratamiento en el hogar para la hipersensibilidad dentinaria con el cepillo de dientes de fotobiomodulación es un método conveniente, seguro y efectivo para el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria (18).

Su vinculación con la investigación se enfoca en que la recesión gingival es una causa para la hipersensibilidad dentinaria que incluso puede afectar al momento de realizar el tratamiento de raspado y alisado radicular, por lo cual hay que tratar esta dolencia. En dicho estudio utilizan un cepillo de fotobiomodulación como tratamiento, lo cual

es innovador y podríamos sugerirle este tratamiento al paciente para aliviar la hipersensibilidad dentinaria.

Dentro de este marco, Romero I y col (2018) en Venezuela realizaron un estudio denominado **Cirugía mucogingival como alternativa en el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria**, donde llevaron a cabo una cirugía mucogingival donde se busca impedir o disminuir la transmisión neuronal y ocluir físicamente los túbulos dentinarios, para ello realizaron un injerto gingival libre posterior al tratamiento conservador. Se concluyó que no hay suficiente evidencia clínica para concluir que la cobertura quirúrgica de la raíz influye de forma predecible en la hipersensibilidad dentinaria, sin embargo con esta técnica se logró la resolución de la hipersensibilidad dentinaria y la cobertura radicular con un tejido queratinizado sano (18).

Se relaciona con la investigación debido a la importancia que el odontólogo le da a la hipersensibilidad dentinaria y busca una nueva alternativa para disminuirla, esto nos demuestra que la hipersensibilidad dentinaria si es una problemática y si es necesario conocer acerca de ella y buscar tratamientos, razón por la cual tomamos dicha investigación como antecedente investigativo.

Finalmente, Ramírez K (2017) en Lima Perú realizó una investigación denominada **Grado de hipersensibilidad pre y postratamiento periodontal con raspaje manual en pacientes adultos con enfermedad periodontal crónica**, dicha investigación fue de tipo no intervencionista, analítico, descriptivo y correlacional en la cual se tomó una población de 107 pacientes que fueron atendidos en el servicio de

periodoncia. Por lo tanto esta investigación arrojó como resultado con respecto a la hipersensibilidad dentinaria antes y después del tratamiento para todas las zonas dentales de acuerdo al género que no se observa diferencia significativa, excepto en la zona anteroinferior donde es mayor en la población femenina. Del mismo modo, se concluyó que existe una diferencia en la prevalencia de hipersensibilidad antes y después del tratamiento periodontal pero esta no es significativa (19).

Su relación con el estudio radica en conocer como el tratamiento de la enfermedad periodontal relacionado con raspaje manual influye en la aparición de la hipersensibilidad dentinaria. De este modo, podemos deducir que los pacientes con enfermedad periodontal crónica son más propensos a desarrollar hipersensibilidad dentinaria, lo cual es importante que el odontólogo tome en cuenta al momento de planificar su tratamiento y efectuarlo.

2.2. Bases teóricas

Hipersensibilidad Dentinaria

Los estímulos que desencadenan principalmente el dolor son estímulos térmicos como el aire, frío y calor; estímulos químicos como alimentos dulces, ácidos y cítricos; y estímulos mecánicos como el cepillado dental, hábitos orales, instrumentos dentales, retenedores de dentaduras parciales removibles y el blanqueamiento dental. Asimismo, estos estímulos térmicos son incitadores hidrodinámicos eficaces por las diferencias en los coeficientes de expansión o contracción de los líquidos pulpodentinarios y sus receptáculos en el esmalte y dentina, es decir, la aplicación de frío produce una contracción volumétrica más rápida del líquido en el túbulo dentinal que la ocurrida en la dentina (14).

El término hipersensibilidad dentinaria se caracteriza por un dolor breve y agudo ocasionado principalmente por la exposición de la dentina a estímulos típicamente térmicos, táctiles, osmóticos o químicos, que no puede ser atribuido a ninguna forma de patología o defecto dental. Asimismo, se considera de etiología multifactorial y se le han atribuido diferentes nombres tales como: sensibilidad dentinaria, sensibilidad pulpar, y sensibilidad cervical cuando se ha encontrado en pacientes con recesiones gingivales. Por otro lado, también se sugirió el término sensibilidad radicular; el cual fue adoptado en el taller de la Federación Europea de Periodontología en el año 2002, para

describir la hipersensibilidad asociada con la enfermedad periodontal y su tratamiento (21).

Dentro de este marco, la hipersensibilidad dentinaria varía en intensidad, ya que puede ser moderada o extremadamente dolorosa. En algunas personas es tolerable mientras que en otras es un problema que afecta su calidad de vida, sus hábitos de higiene oral e incluso el tipo de alimentos que consumen. De acuerdo a la tolerancia de cada individuo se puede clasificar en 3 categorías: leve, moderada y severa (12).

Cabe considerar, que el número de túbulos abiertos por unidad de área es más alto en los dientes con hipersensibilidad que en los que no la presentan. De esta manera, para que se produzca la hipersensibilidad dentinaria es necesaria la presencia de dos condiciones: La exposición de la dentina y la apertura del sistema tubular dentinario. Por lo tanto, el desarrollo de la hipersensibilidad dentinaria puede depender de la presencia o ausencia de la capa de desecho, el grado de esclerosis peritubular de la dentina y la extensión de la oclusión por parte de la dentina reparadora en la superficie pulpar (21).

Dentro de esta perspectiva, el calor tiene un efecto contrario, pero causa el mismo resultado. Los estímulos por aire causan deshidratación y dolor debido al movimiento del fluido tubular, mientras que los estímulos químicos son producidos por una distorsión de la membrana celular del odontoblasto, ocasionando liberación de cloruro de potasio para despolarizar la fibra nerviosa asociada. Sin duda, un alimento dulce o ácido en contacto con dentina expuesta

produce dolor aun cuando el estímulo se retire, debido a la deshidratación que genera. Finalmente, los estímulos mecánicos son principalmente ocasionados porque el cepillado dental remueve tejidos dentales y ocasionan recesión gingival (14).

La hipersensibilidad dentinaria se describe clínicamente como una respuesta exagerada a la aplicación de un estímulo a la dentina expuesta, independientemente de su ubicación; es un problema común de la salud bucal que afecta a uno o más dientes de muchos adultos en todo el mundo. De hecho, hay una toma de conciencia cada vez mayor de que la hipersensibilidad dentinaria es un problema cada vez más importante que debe tratarse, tanto desde el punto de vista del diagnóstico como del manejo del problema, dado que las medidas para el manejo de la caries y la prevención de la enfermedad periodontal son cada vez más exitosas, lo que logra un mejor estado de la salud bucal y una mejor funcionalidad de la dentición durante toda la vida (22).

Etiología de La Hipersensibilidad Dentinaria

La hipersensibilidad dentinaria puede manifestarse cuando se produce la pérdida del esmalte (debido a lesiones por abrasión, erosión o corrosión), seguida por la acción constante de ácidos que mantienen los túbulos dentinarios abiertos en la superficie de la dentina, o porque la superficie de la raíz es expuesta debido a la pérdida de estructuras tales como el cemento por mal cepillado o por enfermedad periodontal o más comúnmente por la asociación de dos o más de estos factores. También puede ser causado por la

recesión gingival que se produce con el envejecimiento, la enfermedad periodontal crónica y los malos hábitos del paciente. Por lo tanto, la hipersensibilidad dentinaria es una enfermedad multifactorial, es decir, intervienen múltiples causas en su producción que se pueden asociar y condicionar con la enfermedad (23).

Tipos de Hipersensibilidad Dentinaria

El odontólogo sabe que la dentina es un tejido sumamente sensible y que todos los estímulos externos recibidos por las terminaciones nerviosas de la pulpa se interpretan de la misma manera y se produce esa sensación de dolor. Si bien la propagación del estímulo nervioso está en íntima relación con la estructura de la dentina, se desconoce y se discute aún la forma en la que se transmiten los impulsos y cuál es la estructura que sirve de mecanismo de esta sensibilidad. Debe recordarse que los tejidos dentinarios y la pulpa constituyen un verdadero complejo, no sólo desde el punto de vista embriológico y estructural, sino también funcional, ya que los procesos biológicos de ambos están estrechamente relacionados (23).

En el tejido pulpar tenemos axones mielinizados y amielinizados (sin recubrimiento de mielina). Estos axones penetran en el foramen apical acompañados del paquete vascular, siguen el recorrido de los vasos sanguíneos en general, otros cursan con independencia y emiten prolongaciones y forman redes. Estas fibras nerviosas conforman el plexo de Raschkow. Los axones que llevan la sensibilidad son mielínicos y amielínicos. Conocer los tipos de fibras

nerviosas que existen es de utilidad para comprender la sintomatología dolorosa. Distinguimos así dos tipos de sensibilidad según las fibras que la conducen: - Fibras mielínicas A, que son las responsables del dolor agudo, punzante y localizado. - Fibras amielínicas C, responsables del dolor difuso, por ejemplo el producido por la caries (23).

Como afecta la Hipersensibilidad Dentinaria la calidad de vida del paciente

Aproximadamente una de cada cuatro personas padece hipersensibilidad dentinaria, siendo especialmente frecuente en los adultos de entre 20 y 40 años. La edad en la que se presenta este trastorno es cada vez más temprana por causa de los hábitos de vida de la sociedad moderna. que combinan una serie de factores desencadenantes como son la ingesta excesiva de bebidas energéticas y refrescos, las dietas ácidas, los problemas digestivos, el estrés, los desórdenes alimentarios, el consumo de medicamentos, el bruxismo, el uso de productos blanqueadores sin supervisión profesional, etc., todos ellos elementos asociados a la aparición de este trastorno (24).

Sin duda, el paciente suele ser desconfiado con el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria, motivo por el cual, muchas veces, no recurre al profesional y se aísla, puesto que es una afección con un fuerte impacto en la conducta social y en la calidad de vida. Por eso, debemos transmitir a la población que, en la mayoría de las ocasiones, la hipersensibilidad dentinaria responde muy bien al tratamiento. Evidentemente la hipersensibilidad

dentinaria causa mucha inseguridad en los pacientes, por esa razón, en este tipo de personas es muy importante hacer un adecuado seguimiento clínico, tomar fotografías e incluso modelos, identificar factores predisponentes y utilizar una escala de dolor para que el paciente valore su dolencia, aunque, en realidad, es un protocolo que deberíamos seguir con todos los afectados por hipersensibilidad dentinaria (24).

Los pacientes se ven afectados por la hipersensibilidad dentinaria debido a que pueden llegar a modificar hábitos en su rutina diaria, puesto que evitan ingerir alimentos fríos o calientes que agraven los síntomas. Por otro lado interfiere en su cepillado adecuado, ya que al presentar molestias no realizan la técnica de cepillado de una forma correcta y esto puede desencadenar el inicio de una enfermedad periodontal o que haya una evolución en la misma. Incluso el dolor que causa la hipersensibilidad dentinaria interfiere en las actividades diarias del paciente trayendo como consecuencia problemas en el ámbito laboral o familiar (24).

Teorías que explican la aparición de la Hipersensibilidad Dentinaria

1) Teoría de la activación de las extensiones intradentinarias de los nervios pulpaes: Esta teoría sugiere la existencia de terminaciones nerviosas en la dentina, las cuales pueden estimular directamente a la pulpa. Se basa en que las terminaciones nerviosas que están en la pulpa, pasan a través del agujero apical, se ramifican y forman el plexo de Rashkow en la periferia de la pulpa y

en la zona celular subyacente; de aquí se extiende a la capa subodontoblástica y ocurre la arborización final en la capa odontoblástica (11).

2) Teoría del mecanismo de transducción que comprende al odontoblasto y a sus prolongaciones dentinarias: Se planteó que los odontoblastos pudieran funcionar como receptores. Por lo tanto, la estimulación de las prolongaciones odontoblásticas en la dentina periférica provoca cambios en el potencial de membrana de los odontoblastos, el cual, permite a través de uniones sinápticas con las células nerviosas transmitir el impulso, y de esta manera producir el dolor (11).

3) Teoría hidrodinámica propuesta por Brannstrom: La mitad periférica de la dentina carece de prolongaciones odontoblásticas, pero el movimiento del líquido dentro del túbulo dentinario produce una estimulación a través de la cual ocurren deformaciones de los mecanorreceptores pulpares, convirtiendo la energía mecánica en energía eléctrica. La pulpa dental está inervada con axones mielinizados fibras A, principalmente tipo A delta y amielínicos fibras C, y existe evidencia que las fibras A intervienen de manera directa en el desarrollo de la sensibilidad dentinaria (11).

Estímulos que desencadenan Hipersensibilidad Dentina

-Estímulos Térmicos: Como los son el aire, frío y calor. La aplicación de frío produce una contracción volumétrica más rápida del líquido en el tubo dentinal que la ocurrida en la dentina. Esta diferencia de cambios volumétricos ocasiona presiones intrapulpares negativas que desplazan los mecanorreceptores

produciendo dolor. Al aplicar estímulos de calor ocurre lo contrario, existiendo una expansión volumétrica de los líquidos tubulares que de igual manera estimula un mecanorreceptor ubicado en la dentina haciendo que se produzca un movimiento de fluidos hacia el interior del túbulo produciendo dolor (25).

-Estímulos Químicos: Soluciones de alta osmolaridad como las soluciones ricas en sal, azúcar o ácidas son capaces de producir dolor, debido a que elaboran un medio hipertónico en la zona externa de la dentina produciendo el desplazamiento de fluidos desde los túbulos dentinarios hacia el exterior y estimulando así los receptores sensitivos de la pulpa, estos estímulos suelen ser uno de los principales causantes de hipersensibilidad dentinaria (25).

-Estímulos Mecánicos: agrupan estímulos como preparaciones cavitarias, contacto con el cepillo dental de una manera brusca y con una inadecuada instrumentación, el mal uso del explorador dental, así como el uso de uñas sobre la superficie dental, que son igualmente capaces de desencadenar dolor. Generalmente la hipersensibilidad aparece después de los procedimientos de instrumentación, los mismos que dejan abierto el sistema de túbulos dentinarios al medio bucal y susceptibles a fuerzas hidrodinámicas capaces de producir sensaciones dolorosas ante la presencia de estímulos externos (25).

Incidencia de la Hipersensibilidad Dentinaria

La incidencia de hipersensibilidad dentinaria aumenta con la edad hasta los 40 años siendo más frecuente en personas de ambos sexos entre 20-30 años de edad. De esta manera, a partir de los 40 años hay una disminución de

hiperestesia dentinal, probablemente debida a cambios escleróticos en los túbulos dentinarios cuyo diámetro disminuye gradualmente con la edad resultando en una reducción en el movimiento del fluido dentinario. La hipersensibilidad más común es al frío siendo más frecuente encontrarla en los caninos, luego en los premolares y generalmente asociadas a recesiones gingivales. Por otro lado durante el tratamiento de la enfermedad periodontal los pacientes pueden presentar hipersensibilidad dentinaria, debido a que durante el raspado y alisado radicular se remueve el cemento acelular que se dispone normalmente en el área cervical inmediatamente adyacente a la superficie de la dentina radicular, induciendo la hipersensibilidad dentinaria. (12).

Por otra parte, en los jóvenes es frecuente esta sensibilidad, ya que en ellos se produce exposición de la dentina de una manera rápida y el diente tiene menos tiempo de reaccionar y formar dentina para proteger la pulpa. Por el contrario, los adultos mayores presentan más dentina expuesta en sus dientes, pero esta presenta, por lo general, los túbulos dentinarios esclerosados y formación de dentina secundaria, que también protege la pulpa, y el tamaño de la cámara pulpar está reducido, a esto se le debe añadir que con la edad se produce una disminución de la vascularización y sensibilidad de la pulpa, razones por las cuales los adultos mayores sufren con menos frecuencia de hipersensibilidad (5).

Criterio General Para el Tratamiento de la Hipersensibilidad dentinaria

Como frente a cualquier sintomatología dolorosa, se recomienda como primera etapa la realización de una prolija anamnesis, que puede ser complementada con una encuesta previa al examen clínico, donde el paciente describa antecedentes asociados a la frecuencia e intensidad del dolor (VAS), número de dientes involucrados en la sintomatología dolorosa, descripción del dolor, identificación de estímulos desencadenantes de dolor, historia del dolor, antecedentes que conduzcan al clínico a ponderar la necesidad de tratamiento y efectuar preguntas orientadas a evaluación de la dieta y hábitos del paciente (6).

Características Clínicas del Dolor asociadas a Hipersensibilidad Dentinaria

Desde el punto de vista clínico los signos y síntomas característicos de la hipersensibilidad dentinaria son dolor agudo y de corta duración que es provocado por un estímulo térmico, táctil, osmótico, evaporativo eléctrico o químico, se caracteriza por ser de aparición repentina y bien localizado. Por otra parte, se alivia cuando cesa el estímulo y no puede ser adscrito a cualquier otro defecto dentario o enfermedad, la valoración del dolor del paciente se puede realizar mediante un sistema de autoevaluación como la escala analógica visual (6).

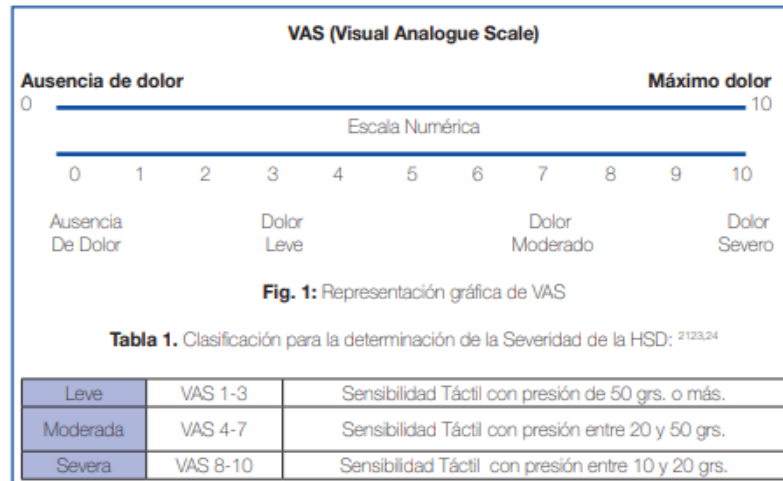


Fig. 1 Escala analogica visual del dolor (6).

Tratamiento No invasivo para la Hipersensibilidad Dentinaria

A nivel profesional y educacional el tratamiento para la hipersensibilidad dentinaria consiste en el control y mantenimiento de los factores de riesgo, realizar una anamnesis detallada donde se registre si utiliza pastas tipo blanqueador, con pirofosfatos, pesquisar tipos de menta, tipo de sal de fluoruro, nivel de pH de la formulación y nivel de abrasidad. Es importante saber si el paciente lleva una dieta ácida que pueda desencadenar esta dolencia, incluso saber que cepillo de dientes utiliza o si realiza una técnica de cepillado muy agresiva donde ejerza mucha presión sobre dientes o encía, otra recomendación es evitar el cepillado después de ingesta ácida (6).

El tratamiento aplicado a nivel profesional terapeutico es la aplicación de bloqueador o sellado tubular, enjuage fluorado al 0,2% tres veces al día durante dos semanas, utilizar cubetas de flúor de gel neutral o pro-alivio, la

aplicación de barniz de flúor duraphat o de clorhexidina cervitec y utilizar barnices en base a oxalatos. A nivel del paciente existe una serie de indicaciones donde se recomienda el uso de una pasta especializada para reducir la sensibilidad e indicar no enjuagar posteriormente. Debemos controlar y eliminar los factores de riesgo, mejorar el procedimiento de cepillado, lo sugerido es usar un cepillo de consistencia suave y puntas redondeadas, disminuir la presión de cepillado y frecuencia, ejercer movimientos verticales desde la encía hacia al diente. Finalmente especificarlo no usar enjuagues con alcohol, sino enjuagues con fluoruro de sodio (6).

Enfermedad Periodontal

Las infecciones periodontales son un conjunto de enfermedades que, localizadas en la encía y las estructuras de soporte del diente (ligamento y hueso alveolar), están producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa subgingival. Las bacterias anaerobias gramnegativas más importantes y prevalentes en el área subgingival son el *actinobacillus actinomycetemcomitans*, *porphyro-monas gingivalis*. *Prevotella intermedia* y *tannerella forsythensis*. Estas bacterias tienen un importante papel en el comienzo y posterior desarrollo de la periodontitis participando en la formación de la bolsa periodontal, destrucción del tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar a través de un mecanismo inmunopatogénico. Una vez establecida la periodontitis, se forma un infiltrado inflamatorio constituido por diferentes tipos celulares como macrófagos y linfocitos (26).

La enfermedad periodontal ha sido considerada como una patología inflamatoria, crónica de origen multifactorial, que tiene como factor etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; la cual con el concurso de unos factores adicionales de origen local y sistémico ocasionan la contaminación y destrucción de los tejidos de soporte del diente. Sus manifestaciones clínicas incluyen sangrado, movilidad dental, recesión gingival, formación de bolsa periodontal, disfunción masticatoria y pérdida del diente. Existe evidencia científica que vincula la enfermedad periodontal con otras enfermedades crónicas como diabetes, enfermedad cardiovascular, cánceres entre otras y por consiguiente esta patología es considerada según la Organización Mundial de la Salud, como uno de los dos principales problemas de salud bucal a nivel mundial (27).

Placa Bacteriana

La placa bacteriana es el factor etiológico principal de las dos enfermedades bucodentales de mayor prevalencia, la caries y la enfermedad periodontal. Se puede definir la placa dental como una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se deposita sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, material de restauración, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados. La cavidad oral, al ser una de las regiones por las que nuestro organismo se expone al medio que lo rodea y a las bacterias que en él habitan, se constituye en un sistema ecológico

abierto, quedando colonizada de modo permanente por diferentes cepas bacterianas (28)

La placa bacteriana no es visible a simple vista, precisándose para su identificación la aplicación de sustancias reveladoras de placa, como la eritrosina al 0,5%. Las sustancias reveladoras de placa suelen presentarse en pastillas y, más rara vez, como líquido. Una vez introducida la pastilla de revelador en la boca, debe ser masticada hasta disolverla, enjuagándose bien con la saliva producida durante un minuto, procurando que la saliva bañe uniformemente todas las superficies dentarias (28).



Fig.2 Izquierda: se observan las superficies dentarias antes de la aplicación del revelador de placa. Derecha: tras la aplicación de eritrosina al 0,5% pueden apreciarse los depósitos de placa (28).

Cálculo Dental

El cálculo es todo depósito calcificado que se forma sobre los dientes naturales y las prótesis dentales. Se clasifica en supragingival y subgingival, según su relación con el margen gingival; está compuesto por elementos inorgánicos (70 a 90%) y orgánicos. El cálculo es la placa dental mineralizada y se considera un factor de riesgo de las enfermedades periodontales ya que va a favorecer el acumulo bacteriano por su superficie porosa y dificultar su control con las medidas de higiene habituales. El cálculo se elimina mecánicamente mediante ultrasonidos y pulido dental en la clínica dental. Sin embargo, en grandes formadores de cálculo se debe controlar químicamente su formación para así alargar el tiempo entre visitas, facilitar su eliminación y minimizar los efectos negativos de las profilaxis frecuentes (29).

El efecto primario del cálculo en la enfermedad periodontal parece ser su papel de punto de retención para la placa, grandes cantidades de cálculo pueden obstaculizar la eficacia de la higiene bucal diaria y por lo tanto acelerar la formación de placa. Además el depósito calcificado puede contener productos tóxicos para los tejidos blandos. Esos productos pueden persistir en el cálculo desde el período previo a su calcificación o puede entrar en su superficie porosa desde la capa de placa suprayacente (29).



Fig.3 Se observa el gran acumulo de cálculo que sobre toda la cara vestibular y oclusal del paciente (29).

Tratamiento Periodontal

El tratamiento no quirúrgico de la periodontitis ha demostrado ser eficaz en prevenir no solo la progresión de la enfermedad sino también la pérdida de dientes. Tiene como objetivo el evitar la progresión de la enfermedad, minimizar los síntomas y, cuando es posible, restaurar los tejidos perdidos manteniendo la salud de los tejidos periodontales a largo plazo. El control de la enfermedad requiere la combinación de diferentes modalidades de tratamiento y el compromiso del paciente en su higiene bucal. El tratamiento va encaminado a la eliminación de los depósitos de placa bacteriana y cálculo, así como a alterar el biofilm bacteriano subgingival con el objetivo de restablecer la compatibilidad biológica de las superficies radiculares de los dientes afectados por periodontitis (30).

La instrumentación de las superficies radiculares nos va a permitir obtener una cicatrización de los tejidos periodontales. La formación de la bolsa periodontal es un fenómeno reversible. A las 2 semanas de cicatrización ya podremos observar, a nivel histológico, la formación de una nueva unión dento-epitelial sobre una superficie previamente contaminada. A nivel clínico podremos observar una reducción en los índices de sangrado y una reducción de la profundidad de sondaje dependiente de la profundidad inicial. A mayor profundidad basal, mayor reducción del sondaje en la reevaluación (30).

Las principales acciones de la instrumentación biomecánica son: 1) Destartraje: Es la instrumentación de la corona y de la superficie radicular del diente, cuyo objetivo es la remoción de la placa bacteriana, el tártaro y las manchas depositadas sobre los dientes. 2) Alisado Radicular: Es un procedimiento de tratamiento definitivo destinado a la instrumentación de la superficie radicular que permite la remoción de cemento o dentina que se encuentra rugosa. 3) Curetaje: Eliminación del tejido de granulación, para facilitar una cicatrización por primera intención (31).

Técnicas de Raspado y Alisado Radicular

El raspado se inicia con la utilización de ultrasonidos o subsonidos para eliminar el cálculo grueso y manchas y se continúa con el uso de las curetas para eliminar depósitos residuales y realizar el alisado final. Las curetas más utilizadas son las Columbia universales 13-14, 4R-4L y las Gracey estándar o rígidas 7-8, 11- 12, 13-14. Las curetas universales son útiles en bolsas poco

profundas y para la eliminación de grandes depósitos de cálculo ya que se pueden insertar en la mayoría de las áreas con solo cambiar los apoyos de los dedos y la posición de la mano y cara del paciente. Los movimientos en el proceso de raspado deben ser potentes, controlados y formando un ángulo con el borde de 70-80°. Si se aplica presión lateral insuficiente, se corre el riesgo de alisar el cálculo es decir, se deja una capa de cálculo muy liso y difícil de detectar y eliminar (32).

Por el contrario, si el movimiento se realiza con una fuerza excesiva, se dejarán muescas o indentaciones en la superficie radicular. La presión en realidad sólo se aplica con el tercio final ya que si se intenta aplicar la presión con toda la cureta, se realiza poca presión. Si ésta sólo se aplica con la punta final, se dejan muescas en el diente y si se aplica con el tercio medio, la punta no permanece bien adaptada al diente y se lesionan los tejidos blandos. En este punto es importante recordar que los instrumentos bien afilados requieren menos fuerza. De esta forma, los movimientos de alisado deben ser suaves, largos y formand

rugosidades de la superficie radicular ha podido requerir 10-12 minutos por diente. En estas visitas es importante también ir corrigiendo la técnica de higiene oral. (32).

Instrumentos Utilizados en la Terapia Periodontal

Entre los instrumentos manuales, las curetas son los más utilizados. Con las curetas es posible efectuar las acciones de destartraje, debridamiento y alisado radicular. Las curetas se usan para eliminar la placa y el cálculo supra y subgingival y alisar la raíz para obtener superficies de cemento pulidas y eliminar el cemento necrótico. También se pueden usar para realizar el curetaje del tejido blando de la bolsa periodontal. Las curetas suelen tener dos extremos activos y cada uno es la imagen en espejo del otro, de forma que cuando un extremo se adapta a las superficies linguales o palatinas el otro extremo se adapta a las superficies vestibulares. Actualmente existen dos tipos de curetas, las curetas universales o Columbia y las específicas para cada área dental o Gracey; con ambas se consiguen buenos resultados (33).

Entre los tipos de curetas tenemos las Universales/Columbia como su nombre indica, la curetas universales son útiles en todas las superficies dentarias. La parte activa es perpendicular al cuello, es decir, el frente de la hoja es permite el uso de cualquier borde cortante para la instrumentación. Se caracteriza además por tener 2 bordes cortantes, lo que se deberá ir con cuidado para no hacer curetaje y lesionar los tejidos. Bastará

superficie realizando curetaje. Dentro de las curetas universales se encuentran las Columbia 13-14, para incisivos y premolares, la 4R-4L, para molares por su tallo largo y angulado y superficies interproximales, y la Columbia 2R-2L para incisivos con bolsas profundas por su tallo largo y recto (33).

Por otro lado, tenemos las curetas específicas o de Gracey que están diseñadas y anguladas según las áreas dentales a tratar. Su parte activa está inclinada entre 60- angulación permite que la cureta se deslice al interior de una bolsa en la angulación adecuada para el raspaje. Además presenta un solo borde cortante. Existe una gran variedad de curetas Gracey. Las Gracey 1-2 y 3-4 se utilizan para incisivos y caninos, la primera tiene el tallo corto al igual que la segunda aunque esta última el tallo está más contraangulado. Las Gracey 5-6 se usan para incisivos, caninos y premolares. Las Gracey 7-8 y 9-10 se utilizan para premolares y molares por vestibular y por lingual. La Gracey 11-12 para cara mesial de molares y 13-14 para cara distal de molares, la Gracey 15/16 también se usa para molares en superficies mesiales (33).

Tabla 1. Diferencia Entre Curetas Universales y de Gracey (34)

| <i>Curetas Gracey</i> | <i>Curetas universales</i> |
|---|---|
| Diseñadas según las áreas a tratar | Cureta diseñada para todas las superficies dentales |
| Parte activa entre 60-70° respecto al cuello | Parte activa perpendicular (90°) al cuello |
| 1 solo borde cortante | 2 bordes cortantes |
| La hoja se curva hacia arriba y hacia un lado | La hoja solamente se curva hacia arriba |

Tratamiento Sónico y Ultrasónico

El raspado ultrasónico se realiza con instrumentos con un cabezal de metal que vibra para romper los cúmulos de sarro e irriga con agua para limpiar la zona trabajada y mantener una buena temperatura en el instrumento. La instrumentación ultrasónica es útil para el desbridamiento inicial en pacientes con lesiones dolorosas agudas como gingivitis ulcerativa necrosante; aunque hay ciertas contraindicaciones definidas para el uso de aparatos de raspado sónico y ultrasónico, por ejemplo no debe usarse en pacientes con enfermedades transmisibles porque el aerosol y la dispersión del rocío y sangre son un peligro potencial para la salud del personal. De esta forma, las vibraciones que se producen van a la punta del raspador y generan oscilaciones con amplitudes de 13 a 72 μm y un patrón de movimientos elípticos a frecuencias de 20 000 a 40 000 Hz (35).

Los raspadores eléctricos caen en dos categorías: sónicos que se insertan en la unidad dental y ultrasónicos que son unidades independientes con un generador eléctrico. Los sónicos son raspadores de aire en que la frecuencia produce una vibración de la punta insertada que tienen la fuente de aire de alta o baja velocidad de la unidad dental así mismo para el agua se utiliza mismo tubo usado para administrar a la pieza manual dental. Del mismo modo los ultrasónicos son discos de cerámica ubicados en una pieza de mano eléctrica con tecnología piezoeléctrica. Cambian de dimensión conforme se aplica la

energía eléctrica a la punta. Las puntas piezoeléctricas se mueven en un patrón lineal, dando dos superficies activas a la punta (35).

2.3. Definición de términos

Abrasión Desgaste de los dientes causado por fuerzas ajenas a la masticación tales como sostener objetos entre los dientes o por un cepillado inapropiado (36).

Biofilm Es un conjunto de distintas bacterias y restos de comida que se acumula sobre las superficies de los dientes y las encías (36).

Bolsa Periodontal Surco gingival profundizado patológicamente; una característica de la enfermedad periodontal (36).

Dentina La parte del diente que se encuentra debajo del esmalte y del cemento (36).

Erosión Desgaste de la estructura del diente causada por sustancias químicas como los ácidos (36).

Mucosa Oral El tejido de color rosa-rojizo que reviste la boca (36).

Periodontal Perteneciente a los tejidos de sostén de los dientes y a los tejidos que les rodean (36).

Profilaxis Procedimientos de destartraje y pulido realizados con el fin de retirar la placa coronaria, el cálculo y las manchas (36).

Pulpa Tejido conjuntivo que contiene vasos sanguíneos y tejido nervioso que ocupan la cavidad pulpar de un diente (36).

Recesión Gingival La recesión gingival es cuando el tejido de las encías se separa de los dientes y puede exponer a las raíces de los dientes (36).

2.4. Operacionalización de variables

Una variable es un aspecto o dimensión de un fenómeno que tiene como característica la capacidad de asumir distintos valores, ya sea cuantitativa o cualitativamente. Es la relación causa - efecto que se da entre uno o más fenómenos estudiados. En toda variable el factor que asume esta condición debe ser determinado mediante observaciones. Las variables de conformidad con el problema, los objetivos y el marco teórico, se formulan agrupándolas por las características que se van a medir, organizándolas por características que les son comunes (37). “Ver Anexo A”

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Diseño de la Investigación

El diseño seleccionado para llevar a cabo esta investigación fue no experimental descriptivo, se caracteriza por ser no experimental debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o son inherentemente no manipulables, por ello el investigador debe limitarse a observar situaciones ya existentes puesto que no tiene la capacidad para influir sobre las variables y sus efectos. Del mismo modo, fue una investigación descriptiva ya que su objetivo fue indagar las incidencias y los valores en los que se manifiestan una o más variables.

3.1.2 Tipo de la investigación

El tipo de investigación escogido para la realización del presente estudio fue de campo ya que la información necesaria para desarrollar dicho estudio se obtuvo a través de técnicas que permitieron recolectar datos de una forma directa donde de la realidad se presentó una problemática, en este caso será en el área de clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez donde posteriormente los datos se van a describir, interpretar, entender su naturaleza y factores constituyentes.

3.2. Población y muestra

3.2.1 Población

La población constituye un grupo de personas, u organismos de una especie particular, que viven en un área geográfica, o espacio, y cuyo número se determina normalmente por un censo. En torno a esta idea, la población es cualquier grupo de individuos que poseen una o más características comunes para el investigador (38). De la misma manera, se considera población como el conjunto de individuos que reúnan características en común relacionadas con la investigación para así ofrecer información de interés, asimismo la población que conformó este estudio fueron (101) estudiantes que cursaron clínica integral III en la Universidad José Antonio Páez en el periodo 2019-3CR.

3.2.2 Muestra

La muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo una investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros. La muestra es una parte representativa de la población seleccionada por algún método sobre el cual se realizan las observaciones y se recogerán los datos (38). Del mismo modo, la muestra de este estudio quedó conformada por 30 estudiantes que cursaron la clínica integral III en el periodo 2019-3CR en la Universidad José Antonio Páez.

-Criterios de inclusión: Todos los estudiantes que cursaron la clínica integral III en el periodo 2019-3CR.

Todos los estudiantes que realizaron raspado y alisado radicular en pacientes con hipersensibilidad dentinaria que acudieron a la clínica integral III en el periodo 2019-3CR.

-Criterios de exclusión: Todos los estudiantes que no hayan asistido a la clínica integral III en el periodo 2019-3CR

Todos los estudiantes que atendieron pacientes que no necesiten tratamiento de raspado y alisado radicular.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica son mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico. Un instrumento de investigación es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación (39). En igual forma, luego de seleccionar a los estudiantes que realizaron la terapia periodontal, la técnica a utilizar fue una encuesta de orden cerrado, que consistió en una serie de preguntas en la cual los encuestados respondieron de acuerdo a los criterios expuestos y el instrumento utilizado fue un cuestionario. Esta herramienta nos permitió realizar indagaciones acerca del manejo de la hipersensibilidad dentinaria en los estudiantes que cursaron la clínica integral III durante el periodo 2019-3CR en la Universidad José Antonio Páez, dicho cuestionario estuvo constituido por doce (12) ítems “Ver Anexo B”

3.4. Procesamiento y análisis de los resultados

Luego de realizar las encuestas y obtener la información necesaria se procedió a graficar los datos utilizando Microsoft Excel donde se analizaron los resultados y se llegó a una conclusión acerca de nuestro trabajo de grado.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y RESULTADOS

En este capítulo se muestran los resultados de los cuestionarios aplicados a 30 estudiantes que cursaron la clínica integral III durante el periodo 2019-3CR en la Universidad José Antonio Páez.

Variable: Hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular.

Dimensión: Manifestaciones clínicas.

Indicadores: Dolor provocado por estímulo térmicos, dolor provocado por estímulo al aire y dolor provocado por estímulo mecánico.

Tabla N° 1. Manifestaciones clínicas.

| ÍTEMS | SI | | NO | | TOTAL |
|-------|----|--------|----|--------|-------|
| | f | % | f | % | |
| 1 | 11 | 36.66% | 19 | 63.33% | 100% |
| 2 | 26 | 86.66% | 4 | 13.33% | 100% |
| 3 | 21 | 70.00% | 9 | 30.00% | 100% |
| 4 | 22 | 73.33% | 8 | 26.66% | 100% |

Fuente: Castro, Z. Morales, S. (2020)

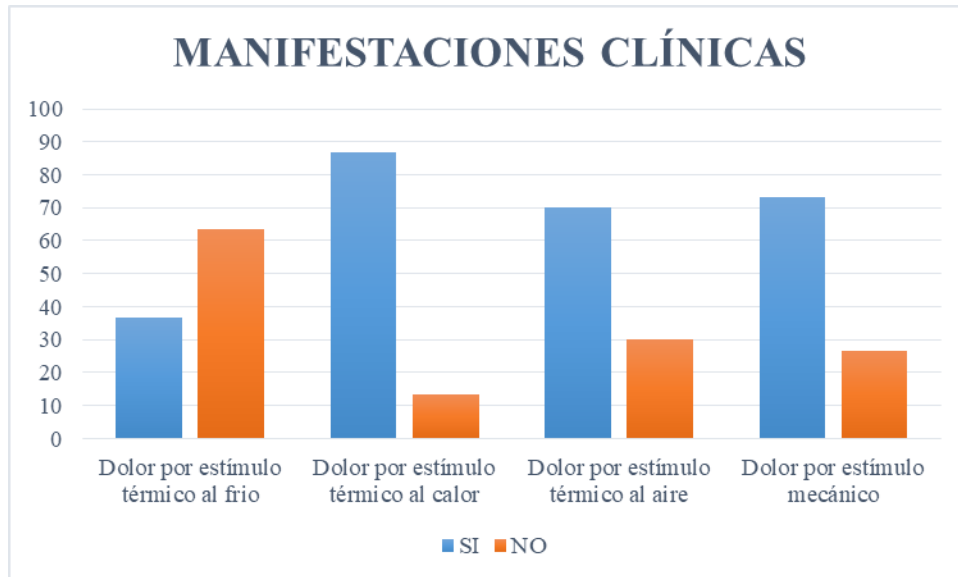


Gráfico N° 1. Manifestaciones clínicas.

Análisis. En la dimensión manifestaciones clínicas, del indicador dolor provocado por estímulos asociados al frío, en el ítem 1 destaca que el sesenta y tres coma treinta y tres por ciento (63.33%) expresaron que los pacientes no manifestaron dolor al frío, mientras que un treinta y seis coma sesenta y seis por ciento (36.66%) de los encuestados respondieron afirmativamente al dolor provocado por dicho estímulo.

En cuanto al ítem 2, se pudo observar como un ochenta y seis coma sesenta y seis por ciento (86.66%) de los estudiantes, afirmaron que los pacientes manifestaron dolor asociado a estímulos térmicos por calor. Mientras que una minoría de un trece coma treinta y tres por ciento (13.33%) respondieron que los pacientes no presentaron dolor al calor. Al observar los resultados del ítem 3, se puede destacar que es amplio el porcentaje de los estudiantes

encuestados que indican que los pacientes presentaron en un setenta por ciento (70%) dolor por estímulo asociado al aire. Mientras que solo un treinta por ciento (30%) respondió en forma negativa a dicha interrogante.

Seguidamente en el ítem 4, pudimos evidenciar como un setenta y tres coma treinta y tres por ciento (73,33%) de los pacientes manifestó presentar dolor por estímulo mecánico asociado al cepillado, donde solo un veintiséis coma sesenta y seis por ciento (26.66%) de los pacientes no manifestaron dolor al cepillado. Este hallazgo guarda relación con la investigación realizada por Ardila C, titulada “Hipersensibilidad Dentinaria, una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento” en esta se indica como los estímulos que desencadenan principalmente el dolor son estímulos térmicos como el aire, frío y calor. Y estímulos mecánicos como el cepillado dental (14).

Variable: Hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular.

Dimensión: Diagnostico de hipersensibilidad.

Indicadores: Leve, moderada y severa.

Tabla N° 2. Diagnóstico de hipersensibilidad.

| ÍTEMS | SI | | NO | | TOTAL |
|-------|----|--------|----|--------|-------|
| | f | % | f | % | |
| 5 | 18 | 60.00% | 12 | 40.00% | 100% |
| 6 | 10 | 33.33% | 20 | 66.66% | 100% |
| 7 | 7 | 23.33% | 23 | 76.66% | 100% |

Fuente: Castro, Z. Morales, S. (2020)

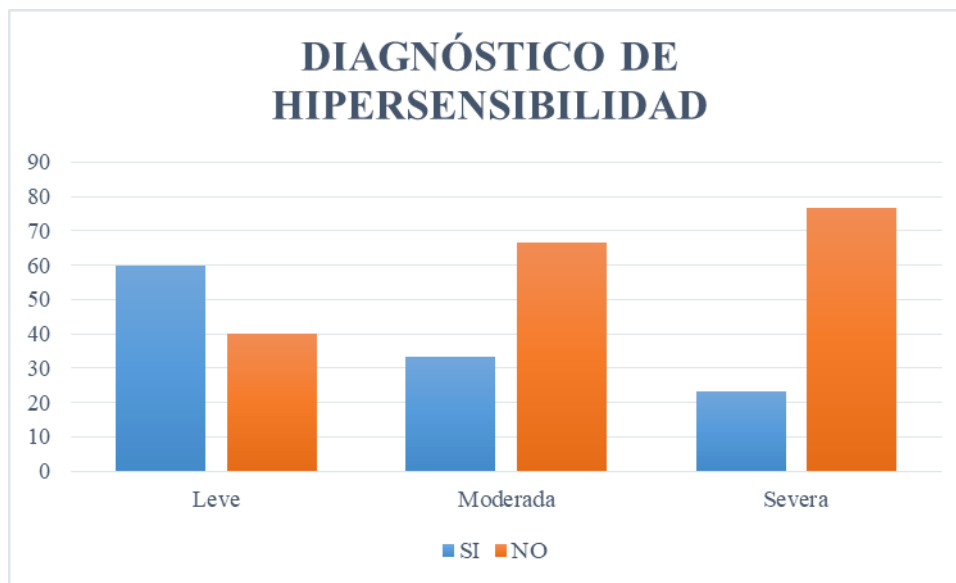


Gráfico N° 2. Diagnóstico de hipersensibilidad.

Análisis. En la dimensión diagnóstico de la hipersensibilidad, elementos de la variable hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular, en

el ítem 5 se puede observar como los estudiantes señalan en un sesenta por ciento (60%) que los pacientes manifestaron hipersensibilidad leve y el cuarenta por ciento (40%) restante indicó que no presentaron el mismo diagnóstico. Sin embargo, en el ítem 6 arrojó que un sesenta y seis coma sesenta y seis por ciento (66,66%) de los pacientes que atendieron los estudiantes no presentaron hipersensibilidad dentinaria moderada, solo un treinta y tres coma treinta y tres por ciento (33,33%) de los pacientes si manifestaron presentarla.

Con respecto al ítem 7, es amplio el número de estudiantes que expresaron no haber tenido pacientes que manifestaran hipersensibilidad severa, adquiriendo un valor del setenta y seis coma sesenta y seis por ciento (76.66%), mientras que un veintitrés coma treinta y tres por ciento (23.33%) citaron de forma afirmativa dicho diagnóstico. Destacando así, que este resultado se encuentra estrechamente relacionado con la investigación de Tortolini P, titulado “sensibilidad dentinaria” donde define que la hipersensibilidad dentinaria puede llegar a ser leve o severa, pero en su mayoría se presenta como un dolor leve y de corta duración (12).

Variable: Hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular.

Dimensión: Manejo clínico.

Indicadores: Anamnesis, sellado tubular, pasta desensibilizante, topificación de flúor y aplicación de barniz.

Tabla N° 3. Manejo clínico.

| ÍTEMS | SI | | NO | | TOTAL |
|-------|----|--------|----|--------|-------|
| | f | % | f | % | |
| 8 | 25 | 83.33% | 5 | 16.66% | 100% |
| 9 | 13 | 43.33% | 17 | 56.66% | 100% |
| 10 | 18 | 60.00% | 12 | 40.00% | 100% |
| 11 | 9 | 30.00% | 21 | 70.00% | 100% |
| 12 | 14 | 46.66% | 16 | 53.33% | 100% |

Fuente: Castro, Z. Morales, S. (2020)

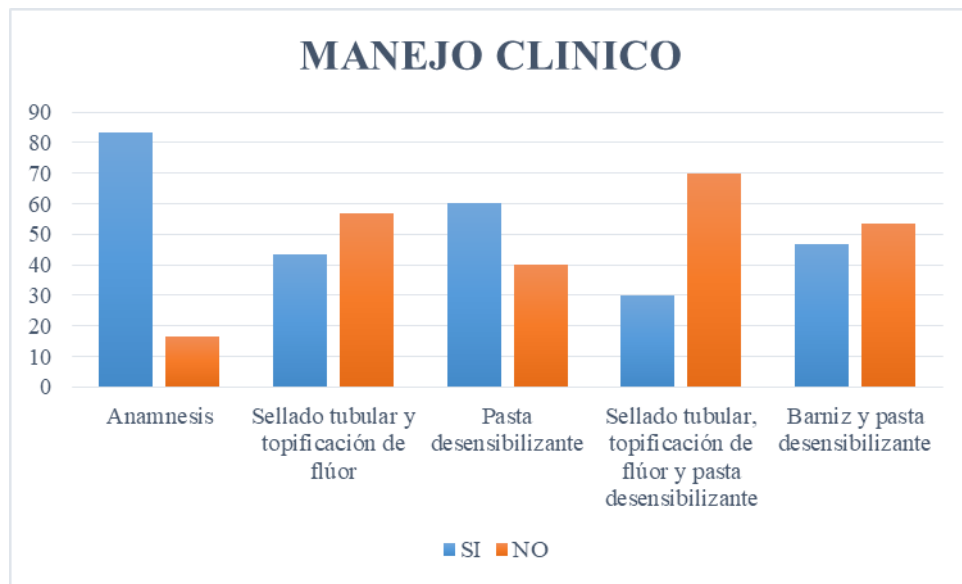


Gráfico N° 3. Manejo clínico.

Análisis. En la dimensión manejo clínico en el ítem 8 relacionado con la anamnesis se evidenció casi en su totalidad de un ochenta y tres coma treinta y tres por ciento (83.33%) de los estudiantes preguntaron a sus pacientes si mantenían una dieta muy ácida y solo un dieciséis coma sesenta y seis por ciento (16.66) no realizaron dicha interrogante durante la anamnesis. En el ítem 9 un cincuenta y seis coma sesenta y seis por ciento (56.66%) de la muestra indicó que no utilizaban sellado tubular y topificación de flúor como tratamiento para la hipersensibilidad dentinaria, solo un cuarenta y tres coma treinta y tres por ciento (43.33%) de los estudiantes aplicaron este tratamiento. De la misma manera en el ítem 10 un sesenta por ciento (60%) de los estudiantes si indicó al paciente el uso de pasta desensibilizante como manejo para la hipersensibilidad dentinaria y el otro cuarenta por ciento (40%) no indicó este tratamiento.

Al observar los resultados del ítem 11, se pudo evidenciar que un setenta por ciento (70%) no realizó el protocolo clínico con sellado tubular, topificación de flúor y pasta desensibilizante. Por el contrario, un treinta por ciento (30%) si realizó este procedimiento. Finalmente un cincuenta y tres coma treinta y tres por ciento (53.33%) de la población no usó barniz y pasta desensibilizante en su protocolo clínico. De otro modo, un cuarenta y seis coma sesenta y seis por ciento (46.66%) de la población si efectuó este protocolo clínico. Destacando así, que este resultado se encuentra relacionado con la investigación de Fávoro L y Col, basada en como los dentistas brasileños

perciben y manejan la hipersensibilidad dentinaria en su rutina clínica, donde se concluyó que el manejo clínico de la hipersensibilidad dentinaria es un desafío en la práctica dental (17).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La hipersensibilidad dentinaria es un tema de gran importancia, debido a que puede afectar la calidad de vida de las personas si no se realiza un manejo clínico adecuado. Es por ello, que la presente investigación tuvo como objetivo evaluar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular en los pacientes que asistieron a la clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez durante el periodo 2019-3CR, a través de un arduo trabajo de investigación con la aplicación de técnicas metodológicas y aplicación de un instrumento a treinta estudiantes como muestra de estudio, se pudo concluir que:

En cuanto a la identificación de las manifestaciones clínicas en los pacientes de la clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez, se tomaron parámetros necesarios para determinar que síntomas ocasionaba la hipersensibilidad dentinaria, realizando una encuesta donde fue más relevante el dolor asociado a estímulos térmicos relacionados al calor, al frío y al aire. Es por ello, que al momento de atender un paciente que presente hipersensibilidad dentinaria debemos tener en cuenta que estímulos puedan llegar a agravar el dolor.

Mediante las encuestas, los resultados permiten establecer el tipo más frecuente de hipersensibilidad dentinaria que presentaban los pacientes durante el raspado y alisado radicular, y esta arrojó ser leve. Sin embargo, varios pacientes manifestaron presentar hipersensibilidad moderada y severa. De esta manera, podemos decir que el grado de hipersensibilidad más común es leve, pero puede llegar a variar dependiendo del estímulo causado.

Al determinar el protocolo clínico aplicado a los pacientes con hipersensibilidad dentinaria por parte de los estudiantes de la clínica integral III, se concluyó que la mayoría de los estudiantes realizan una anamnesis previa antes de iniciar sus tratamientos odontológicos para comprobar si los pacientes llevan una dieta con alto contenido ácido lo cual puede llegar a ser un factor causal de hipersensibilidad dentinaria. De la misma manera, la aplicación de pastas desensibilizante fue el método más utilizado como tratamiento para la disminución de hipersensibilidad dentinaria.

Finalmente, se analizó el manejo de la hipersensibilidad dentinaria por parte de los estudiantes de la clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez y se concluyó que la mayoría tiene un manejo deficiente al tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria, ya que desconocen los factores causales. Por otra parte, hay algunos estudiantes que si aplican el manejo clínico adecuado, en tratamientos donde el paciente indique tener mucha hipersensibilidad dentinaria, como es el producido por el raspado y alisado radicular.

Recomendaciones

Analizados los resultados y realizadas las conclusiones se recomienda:

Mejorar la comunicación entre el estudiante y el paciente para así llegar a identificar de una manera más rápida y clara los síntomas que desencadena la hipersensibilidad dentinaria y de esta manera garantizar la eficacia del tratamiento. Cabe acotar, que desconocer su sintomatología puede generar complicaciones en el éxito de los procedimientos realizados.

Realizar la escala analógica visual del dolor (VAS) por parte de los estudiantes para determinar de una manera exacta el tipo o severidad de Hipersensibilidad Dentinaria que presenta el paciente. De este modo, dependiendo de la respuesta del paciente, el estudiante podrá elegir con mayor facilidad el tratamiento que sea más acorde.

Indagar acerca de los diferentes protocolos clínicos que existen para disminuir o aliviar la hipersensibilidad dentinaria y de esta manera mejorar la atención en el área clínica.

Inspirar nuevas investigaciones que puedan abordar conocimiento acerca del manejo de la hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nart Clínica Dental (2019). Historia de la periodoncia. [Documento en línea, consultado en noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.nartclinicadental.com/historia-de-la-periodoncia/>
2. Felipe Barra (2011). Introducción a la odontología. [Documento en línea, consultado en noviembre 2019]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/introfelipebarra/grandes-personajes/7-4-pierre-fauchard>
3. Duque D, Ruíz C, Gómez C. Primeros rasgos de definición de un espacio social y conceptual y proceso de institucionalización en Colombia. Parte I. Una imagen de la periodoncia a través de su historia y de su historiografía. *Red Alyc* 2004; 15:77-103
4. Takei Carranza N. *Clinical Periodontology*. Novena edición. USA: Editorial interamericana, 2005.
5. Espinoza J, Gonzalez L, Ruiz P. Tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria post terapia periodontal, mediante el uso de los dentífricos desensibilizantes. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2013; 6: 78-82
6. Alvarez C, Arroyo P, Aranguiz V, Chaparro A, Contreras R, Leighton C, et al. Diagnóstico y tratamiento de la Hipersensibilidad Dentina. *Revista Dental de Chile* 2010; 3: 17-25
7. Ituizango P. Sensibilidad Dentina. *Scielo* 2003. 19: 12-30

8. Beatriz Acacio (2019). Clínica López Giménez. [Documento en línea, consultado en noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.clinicalopezgimenez.com/causas-tratamientos-la-hipersensibilidad-dentinaria/>
9. Perez A, Cabrera M, Santos P. Hipótesis actuales relacionadas con la sensibilidad dentinaria. Rev Cuban Estomatol 1999; 2: 171-175.
10. Isurieta C. 2011. Prevalencia de Hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio estomatológico del hospital Yerovi Mackuart de la ciudad de salcedo. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <http://200.12.169.19/bitstream/25000/804/4/T-UCE-0015-45.pdf>
11. Ilusión M, Romero A. Frecuencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes tratados periodontalmente. Acta odontológica venezolana 2008; 3: 45-50
12. Tortolini P. Sensibilidad dentaria. Av Odontoestomatol Madrid 2003; Vol.19 No.5.
13. Gernhardt C, R. Hipersensibilidad dentinaria: causas y tratamiento de sensibilidades del cuello dental. Rec, Quintessence 2012; 25:597-603.
14. Medina A. Hipersensibilidad dentinal: Una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Av Odontoestomatol Madrid 2009; Vol.25. No.3.
15. Dentaïd Expertise (2012). Relación entre salud bucal y calidad de vida. [Documento en línea, consultado en diciembre 2019]. Disponible en: <https://www.dentaïdexpertise.com/es/relacion-entre-salud-bucal-y-calidad-de-vida/149>.

16. Mason S, Burnett G, Patel N, Patil A, Maclure R. Impact of toothpaste on oral health-related quality of life in people with dentine hypersensitivity. *BMC Oral Health* 2019; Vol 19: 226.
17. Fávoro L, Navarro D, Galvao A, Gomes P y Vinicios P. Brazilian dentists' perception of dentin hypersensitivity management. *Scielo* 2019; Vol 33
18. Mir M, Mojahedi S, Tunér J y Darabi F. The effectiveness of home-use photobiomodulation toothbrush for treating dentin hypersensitivity: A pilot study. *The laser therapy* 2019; 28(3): 193–198.
19. Romero I, Lugo G, Penoth L y Sánchez K. Cirugía mucogingival como alternativa en el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria. *Odous científica* 2018; Vol 19. No.2.
20. Universidad Alas Peruanas (2017). Repositorio Institucional'. [Documento en línea, consultado en enero 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/4590>
21. Medina A. Hipersensibilidad dentinal: Una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Scielo* 2008; 25:137-146
22. Miglany S, Aggarwal V y Ahuja B. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. *Journal of conservative dentistry* 2010; 13: 218-224.
23. Associació d'higienistes dentals 2020. Ahiadec. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: http://www.ahiadec.com/documentos/Hipersensibilidad_Dentina_garciaCarolina.pdf

24. Gaceta Dental (2015). Buscando soluciones a la hipersensibilidad dentinaria. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2015/09/la-hipersensibilidad-dentinaria-tiene-un-fuerte-impacto-sobre-la-calidad-de-vida-pero-es-una-afeccion-que-responde-muy-bien-al-tratamiento-55631/>
25. Isurieta C. 2011. Prevalencia de Hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio estomatológico del hospital Yerovi Mackuart de la ciudad de salcedo. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <http://200.12.169.19/bitstream/25000/804/4/T-UCE-0015-45.pdf>
26. Matesanz P y Matos R. Enfermedades Gingivales: Una revisión de la literatura. Scielo 2008; 20: 11-25
27. Bascones A y Figuro E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Scielo 2005; 17: 147-156.
28. Poyato M, Segura J, Ríos V y Bullón P. La placa bacteriana: Conceptos básicos para el higienista bucodental. Sepa 2001; 11: 149-164.
29. Díaz A, Fonseca M, Parra C. Cálculo dental una revisión de literatura y presentación de una condición inusual. Acta Odontológica (2011); 49: 143- 165.
30. Pico A y Liñares A. Tratamiento periodontal no quirúrgico. Revista científica de la sociedad Española de Periodoncia 2018; 19; 23-31.
31. Salud Dental Para Todos 2019. Instrumentación biomecánica en la terapia periodontal. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <https://www.sdpt.net/PER/RAR.htm>

32. Propdental 2018. Curetaje dental y todo lo que necesitas saber. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/particularidades-del-curetaje-dental/>
33. Garcia A, Castella E, Gregante G y Vallcorba N. Periodoncia para los higienistas dentales. SEPA 2003; 13: 45-56.
34. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (2014). Monografías para optar al título de cirujano dentista. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3150/1/227054.pdf>
35. Repositorio Institucional Uniandes (2016). Estudio comparativo de la ejecución de tratamiento mecánico versus ultrasonido en pacientes con periodontitis crónica que acuden a la consulta en la Unidad de Atención Odontológica Uniandes. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5431>
36. Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de Alicante 2020. Diccionario Odontológico. [Documento en línea, consultado en febrero 2020]. Disponible en: <http://www.coea.es/web/index.php?menu=glosario#S>
37. Bermúdez L y Rodríguez L. Investigación en la gestión empresarial. Bogotá: ECOE Ediciones. 2013.
38. Borda, M. Métodos Cuantitativos Herramientas para la Investigación en Salud. Barranquilla: Universidad del Norte. 2009.

39. Lifeder 2007. Técnica o instrumento para la recolección de datos. . [Documento en línea, consultado en marzo 2020]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo A Cuadro de Operacionalización de Variables

| Objetivo General: Determinar el manejo de la hipersensibilidad dentinaria durante el raspado y alisado radicular en los pacientes que asisten a la clínica integral III de la Universidad José Antonio Páez. | | | | | |
|---|--|----------------------------------|---|--------------------|--------------|
| Variable | Definición | Dimensión | Indicadores | Instrumento | Ítems |
| Hipersensibilidad Dentinaria durante el raspado y alisado radicular | La Hipersensibilidad Dentinaria es el dolor por exposición Dentinaria. El raspado y alisado radicular es una de las técnicas para eliminar depósitos de cálculo y un factor que causante de la Hipersensibilidad Dentinaria (5). | Manifestaciones clínicas | Dolor provocado por estímulo térmico | Cuestionario | 1,2 |
| | | Diagnóstico de Hipersensibilidad | Dolor provocado por estímulo al aire | | 3 |
| | | | Dolor provocado por estímulos mecánicos | | 4 |
| | | | Leve | | 5 |
| Manejo Clínico | Diagnóstico de Hipersensibilidad | Moderada | 6 | | |
| | | Severa | 7 | | |
| | | Anamnesis | 8 | | |
| | | Sellado Tubular | 9 | | |
| Manejo Clínico | Diagnóstico de Hipersensibilidad | Pasta | 10,11,12 | | |
| | | Desensibilizante | | | |
| | | Topificación de Flúor | | | |
| | | Aplicación de Barniz | | | |

Anexo B. Instrumento de Recolección



República Bolivariana de Venezuela
Universidad José Antonio Páez
Coordinación de trabajo de grado



Apreciado estudiante, el presente cuestionario tiene por finalidad obtener datos fidedignos para el trabajo de grado titulado: **MANEJO DE LA HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA DURANTE EL RASPADO Y ALISADO RADICULAR**. No tiene que identificarse, las respuestas son de carácter confidencial por lo que le agradecemos la total sinceridad en sus respuestas. A cada planteamiento marque con una “X” la opción de su preferencia. De antemano muchas gracias.

| Ítem | Planteamiento | SI | NO |
|------|---|----|----|
| 1 | El paciente presentó hipersensibilidad dentinaria al ingerir alimentos calientes | | |
| 2 | El paciente manifestó presentar hipersensibilidad dentinaria al ingerir alimentos fríos | | |
| 3 | Cuando usted aplicó aire proveniente de la jeringa triple el paciente manifestó hipersensibilidad dentinaria | | |
| 4 | El paciente manifestó hipersensibilidad dentinaria al realizar su cepillado habitual | | |
| 5 | La hipersensibilidad dentinaria que manifestó el paciente se caracterizó por ser leve | | |
| 6 | La hipersensibilidad dentinaria que manifestó el paciente se caracterizó por moderada | | |
| 7 | La hipersensibilidad dentinaria que manifestó el paciente fue severa | | |
| 8 | Le preguntó usted a su paciente si lleva una dieta donde ingiere alimentos ácidos muy seguido | | |
| 9 | El protocolo clínico a seguir con su paciente con hipersensibilidad dentinaria se basó en: aplicación de bloqueador o sellado tubular y topificación de flúor | | |
| 10 | Dentro de su plan de tratamiento para la hipersensibilidad dentinaria le indicó a su paciente el uso de pasta desensibilizante | | |
| 11 | Entre la secuencia la secuencia del tratamiento para la hipersensibilidad dentinaria usted aplicó: sellado tubular, topificación de flúor y uso de pasta desensibilizante | | |
| 12 | En el protocolo clínico para aliviar la hipersensibilidad dentinaria usted aplicó barniz e indicó pasta desensibilizante | | |

Anexo C. Validación del Instrumento

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: X NO APLICABLE: _____

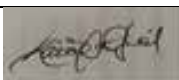
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

| DATOS DEL EXPERTO | | |
|------------------------|-----------------|------------|
| Nombre y Apellido | C.I | Firma |
| Melba Oviedo de Gésime | V-5385110 | |
| Profesión | Nivel Académico | Fecha |
| Odontólogo | Doctorado OT | 16/05/2020 |

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: X NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

| DATOS DEL EXPERTO | | |
|-------------------|-----------------|---|
| Nombre y Apellido | C.I | Firma |
| Karina Santos | V-5385110 |  |
| Profesión | Nivel Académico | Fecha |
| Odontólogo | Postgrado PE | 16/05/2020 |

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: _____X_____ NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

| DATOS DEL EXPERTO | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------|
| Nombre y Apellido | C.I | Firma |
| Blasmir Giménez | V-11121571 | |
| Profesión | Nivel Académico | Fecha |
| Odontólogo | Postgrado | 16/05/2020 |