



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA ODONTOLOGÍA

TEMA:

“Incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo - agosto del 2011”

Tesis de grado previa a la obtención del título de Odontóloga.

AUTORA:

Andrea del Carmen Quevedo Jiménez

DIRECTORA:

Dra. Tannya Valarezo

LOJA-ECUADOR

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
Título	I
Índice	II
Certificación.....	III
Autoría.....	.IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Tema.....	7
Resumen.....	8
I Introducción.....	10
II Objetivos.....	13
III Revisión de literatura.....	15
IV Materiales y Métodos.....	41
V Resultados.....	45
VI Discusión.....	58
VII Conclusiones.....	62
VIII Recomendaciones.....	63
IX Bibliografía.....	64
Anexos.....	67

CERTIFICACIÓN

Dra. Tannya Valarezo

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Haber dirigido, corregido y revisado en todas sus partes el desarrollo de la tesis de Odontología titulada “ *Incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo Marzo - Agosto del 2011*”; con autoría de Andrea del Carmen Quevedo Jiménez. En razón de que la misma reúne satisfactoriamente los requisitos de forma y fondo exigidos para una investigación de este nivel autorizo su presentación, sustentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Lo certifico

Loja, 23 de Septiembre del 2011

Dra. Tannya Valarezo

DIRECTORA DE TESIS

AUTORIA

El desarrollo, análisis, conclusiones y recomendaciones vertidas en el presente trabajo de tesis denominado “ *Incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo - agosto del 2011*” es responsabilidad única de la autora.

Andrea Quevedo Jiménez

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento al **ÁREA DE LA SALUD HUMANA** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**, especialmente a la carrera de **ODONTOLOGIA**, a los catedráticos que laboran en la misma, por haber transmitido sus sabias enseñanzas y experiencias, contribuyendo en mi formación académica.

Un agradecimiento especial a la Directora de Tesis Dra. Tannya Valarezo por haber dirigido acertadamente el presente trabajo y por haberse constituido en un eje fundamental para el desarrollo del mismo. A la Srta. Johanna Aldaz Odontóloga del Subcentro de Salud Chontacruz perteneciente al Área de Salud N.- 1 de la ciudad de Loja, por permitir el acceso a sus dependencias y facilitarme los elementos suficientes para realizar la investigación y la aplicación de la propuesta de intervención.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado primeramente a Dios, por ser el precursor de mi vida, a mis dos ángeles bellos y esposo que son el pilar fundamental en cada momento de mi vida, a mis padres y hermanos por el apoyo incondicional que me brindaron y por ser la fuerza que me incentiva a ser mejor cada día; a mi hijo que desde el primer momento que está en mi vientre representa lo más bello y maravilloso que la vida me ha dado y a todos quienes de una u otra manera formaron parte durante el desarrollo de mi formación profesional.

Andrea Quevedo Jiménez

T***EMA***

“Incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo- agosto del 2011”

RESUMEN

La Hipersensibilidad dentinal se define como un dolor que surge desde la dentina expuesta y representa diferentes entidades clínicas. La exposición dentinal 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.

El objetivo del presente trabajo de investigación determinó la incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria a nivel del cuello dental, mediante la aplicación de una la historia clínica, así como la eficacia del barniz para topificación con flúor, al cual se lo aplicó en dos o tres citas; para obtener el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Chontacruz.

Toda la información recolectada brindo valiosos resultados que reflejaron el elevado índice de Recesiones Gingivales con Hipersensibilidad dentinaria intensa y duradera, misma que luego de la aplicación del barniz para topificación con flúor dió un resultado eficaz; oscilando entre excelente a favorable.

Es por ellos que como profesionales de la salud tomemos conciencia sobre este problema que aqueja a todos los grupos sociales, y emprendamos a realizar campañas de salud bucal brindando información, prevención y tratamiento a este grupo vulnerable y de esta manera devolverle su salud no solo bucal sino física y psicológica.

SUMMARY

The dentinal hypersensitivity is defined as pain arising from exposed dentine, representing different clinical entities. Dentine exposure may be due to processes, both physical and chemical, leading to either loss of cementum or gum tissue.

The objective of this research determined the incidence of gingival recession and dentine hypersensitivity tooth at the neck, through the application of a medical history, and the effectiveness of fluoride varnish topification, who applied it in two or three dates, so for the sealing of exposed dentinal tubules in patients who presented to the Health Sub-center Chontacruz.

All information collected provides valuable results that reflected the high incidence of gingival recession with dentine hypersensitivity intense and lasting, same as after application of fluoride varnish gave topification effective result, ranging from excellent to favorable.

It is for them that as health professionals become aware of this problem faced by all social groups, and undertake to perform oral health campaigns providing information, prevention and treatment of this vulnerable group and thus not only restore oral health but physical and psychological.

I INTRODUCCIÓN

“Cuando el diente se encuentra situado en su posición anatómica ideal, el margen gingival está dispuesto levemente en sentido coronal a la unión amelocementaria y sólo la superficie del esmalte está en contacto con el medio oral. Cuando el cemento y la dentina quedan expuestos como consecuencia de la recesión gingival, los estímulos externos táctiles, térmicos o químicos pueden desencadenar una sensación dolorosa conocida como hipersensibilidad dentinaria. Además de la recesión gingival existen otras causas que pueden ocasionar sensibilidad y se exponen más adelante, a su vez la recesión gingival es producida por factores como cepillado vigoroso, mal posición dentaria, tratamientos de ortodoncia, entre otros, lo cual ocasiona Hipersensibilidad Dentinaria.

La frecuencia de recesión gingival en la población de países no industrializados fue reportada alta en estudios realizados por Løe y col (1978) y Baelum (1987). Los investigadores identificaron más recesión gingival en obreros de empresas metalúrgicas que en individuos con nivel educativo superior.

Miller y col (1987) en un estudio nacional realizado en Estados Unidos, encontraron que el 50 y 88% de la población entre 18 y 64 años y más de 65 años, respectivamente, tenían por lo menos un sitio con recesión gingival.

La Hipersensibilidad Dentarias es un síndrome doloroso a menudo de carácter crónico con exacerbaciones agudas caracterizado por una respuesta dolorosa a estímulos que en condiciones normales no causaran molestias, esta sensación dolorosa aguda y breve se da en respuesta a diversos estímulos externos. Estos estímulos pueden ser térmicos (alimentos bebidas frías o calientes), químicos (sustancias ácidas o dulces) o mecánicos (cepillado, etc.)

Este es un padecimiento que afecta a toda persona en algún momento de su vida, es por ello que esta investigación refleja los aspectos más interesantes sobre su etiología, y el mecanismo por el que se produce.

Addy y colaboradores (1985) definen la hiperestesia dentinal como un dolor transitorio derivado de la exposición de la dentina que aparece con relación a un estímulo químico, osmótico, térmico o táctil y que no puede ser asociado a ningún tipo de patología dental.

Aunque todos los dientes son susceptibles de padecer hipersensibilidad, la mayor incidencia se da en premolares, que son los dientes que tienden a ser cepillados con más fuerza, y además causando abrasiones en los cuellos de los dientes por el uso de cepillos de cerdas muy duras. Hay diversos factores que predisponen a la hipersensibilidad, esto se da cuando la dentina queda expuesta sin esmalte a nivel del cuello, usualmente es en este lugar en donde los túbulos dentinarios quedan expuestos.

La sensibilidad está causada por los túbulos dentinales 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 el tratamiento para dicho proceso en el presente estudio fue muy satisfactorio tras haberse usado barniz para topificación con flúor para este fin.

La respuesta dentinal se manifiesta como dolor, el cual es de tipo agudo, palpitante y quemante originado por un estímulo nócivo que activa nervios específicos, transmitiendo la sensación hacia el sistema nervioso central, donde es interpretado como dolor.

La Hipersensibilidad Dentinaria es más frecuente en zonas vestibulares y los dientes más afectados son los del sector posterior. Los casos graves de sensibilidad pueden motivar un cambio emocional y alterar el estilo de vida de las personas.”¹

Y es por todo lo anteriormente mencionado que esta investigación se encaminó principalmente a trabajar con pacientes que presentaron Recesión Gingival e hipersensibilidad dentaria a nivel de la unión amelocementaria, así como se determinó la eficacia de un barniz para topificación con flúor en el sellado de túbulos dentinarios expuestos.

¹ ARDILA MEDINA CM. Hipersensibilidad dentinal: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Vol. 25 – Núm. 3 – 2009 Av. Odontostomatol 2009; 25(3): 137

Este estudio se lo llevó a cabo en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1, el mismo que está ubicado al Suroeste de la ciudad de Loja.

Durante el desarrollo de esta investigación se iba seleccionando a los pacientes que presentaban Recesión Gingival, para la aplicación de las historias clínicas.

Esto fue de gran ayuda ya que toda la información recolectada me ayudó a determinar la ausencia o presencia de Hipersensibilidad dentinaria, para la posterior aplicación del barniz para topificación con flúor, mismo que se lo hizo en dos o tres citas.

Fue necesario además, la revisión de la literatura, la misma que permitió fundamentar el análisis de los resultados obtenidos en la investigación de campo.

A la vez, estos resultados permitieron demostrar que existe un elevado índice de Recesión Gingival con Hipersensibilidad Dentinaria (83.7%), la misma que en un mayor porcentaje 43,2% presentó GRADO III de sensibilidad, es decir una sensación dolorosa elevada e intolerable; así como el 24,2 % toleró el dolor y el 16.2% tuvo una sensación dolorosa leve y en este mismo porcentaje (16.2%) no hubo dolor.

Cabe mencionar que con estos resultados obtenidos se demostró que los efectos más comunes de la Hipersensibilidad dentinaria es la ODONTALGIA la misma que se presentó en un 67.8%, es por ellos que posteriormente se aplicó el barniz para topificación con flúor cuyos resultados fueron satisfactorios debido a que hubo disminución y alivio del dolor en los pacientes estudiados.

El objetivo de este estudio fue el de proporcionar a las futuras generaciones información útil para el diagnóstico y manejo clínico de la Hipersensibilidad Dentaria en su práctica diaria.

II OBJETIVOS

➤ GENERALES

- ❖ Determinar la “ incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo – agosto del 2011”

ESPECIFICOS

- Conocer cuáles son las causas más frecuentes de la recesión gingival, de los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo – agosto del 2011
- Determinar la incidencia de hipersensibilidad dentinaria, en los pacientes que presentan recesión gingival, que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo – agosto del 2011
- Determinar el grado de hipersensibilidad dentinaria, en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo – agosto del 2011
- Conocer cuáles son los efectos más comunes de la hipersensibilidad dentinaria, en los pacientes que presenten exposición de la unión amelocementaria.

- ❖ Comprobar la eficacia del Barniz para topificación con flúor para disminuir o aliviar la hipersensibilidad dentinaria, en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo – agosto del 2011

REVISIÓN DE LITERATURA

RECESIONES GINGIVALES

FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE LAS RECESIONES DEL TEJIDO MARGINAL.

❖ “INFLAMATORIOS

- Enfermedad periodontal destructiva:

Bacteriana y viral

❖ MECÁNICOS

- Abrasión por cepillado (técnica inadecuada, fuerza, dureza de las cerdas).
- Malposicionamiento dental, relación hueso/raíz, dehiscencia del hueso alveolar.
- Inserción muscular alta y tracción del margen gingival por el frenillo.
- Cantidad mínima de encía queratinizada, vestíbulo lingual y apicoronal (como factores de predisposición).
- Factores iatrogénicos relacionados o no a tratamientos quirúrgicos restauradores.
- Traumatismos mecánicos (hábitos nocivos).
- Movimientos ortodónticos
- Trauma oclusal

CLASIFICACIONES DE LAS RECESIONES DEL TEJIDO MARGINAL

Sullivan & Atkins clasificaron las recesiones en cuatro categorías:

- Superficiales estrechas
- Superficiales anchas
- Profundas estrechas
- Profundas anchas.

Esa clasificación era muy limitada, hasta que Miller (1985), presentó la siguiente clasificación:

- **Clase I:** el margen de la recesión no llega a la unión mucogingival. No hay pérdida de tejido periodontal interdental (hueso o tejido blando).
- **Clase II:** el margen de la recesión alcanza o sobrepasa la unión mucogingival.
- **Clase III:** el margen de la recesión se extiende hasta la unión mucogingival o la sobrepasa. Hay pérdida de tejido interdental y el límite coronal de las papilas esta apical a la Unión Cemento Esmalte, por lo tanto coronal al límite apical de la recesión. Hay mal posición dental.
- **Clase IV:** el margen de la recesión alcanza o sobrepasa la unión mucogingival. Hay pérdida de tejido interdental en un nivel correspondiente al límite apical de la recesión. Mal posicionamiento severo del diente”²

² HENRIQUEZ PAULO G; Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal, México. Primera Edición 2006

HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA

ETIOPATOGENIA

“Las causas de la hipersensibilidad más frecuentes son superficies dentales expuestas por erosión, abrasión o recesiones gingivales, trauma oclusal, falta de unión amelocementaria dejando expuesta la dentina, alisados radiculares repetitivos, caries cervical, tratamientos quirúrgicos periodontales, hipoplasias del esmalte y estímulos externos como el frío, calor, ácidos, presión, químicos además de altas soluciones osmóticas que pueden causar movimiento del fluido en los túbulos dentinales e inducir dolor en los nervios pulpares.

Existen también varias hipótesis que académicamente explican la patogenia de la sensibilidad dentinal:

- **Mecanismo de la Modulación:** bajo un estímulo irritante sobre la dentina, los odontoblastos se lesionan con posterior liberación de una variedad de agentes neurotransmisores, como las proteínas vasoactivas y aminos productoras de dolor.
- **Teoría del mecanismo transductor:** existen nervios y terminaciones nerviosas a lo largo de los odontoblastos de los túbulos dentinales, en predentina y dentina. Es por ello, que el dolor puede ser transmitido desde la unión amelocementaria hasta las terminaciones nerviosas cerca de la pulpa dental, a través de la membrana plasmática del proceso odontoblástico o por el movimiento del líquido que rodea el mismo.
- **Teoría de control de entrada y vibraciones:** cuando se irrita la dentina, todos los nervios pulpares se activan las vibraciones. Las fibras mielinicas voluminosas pueden resistir y acomodarse a las sensaciones, por el contrario, las fibras más pequeñas no lo hacen y transmiten el dolor.
- **Teoría hidrodinámica:** cuando se aplica un estímulo externo a la dentina se origina un movimiento del líquido tubular dentinal, el cual va a estimular los procesos nerviosos en la zona pulpar de la dentina transmitiendo el impulso doloroso. El calor produce expansión desplazamiento del líquido al interior del

túbulo dentinal, por el contrario, el frío y el tacto actúan de forma inversa para producir el dolor.

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 blanqueamiento dental. Estímulos térmicos son incitadores hidrodinámicos eficaces por sus 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.

Esta diferencia de los cambios volumétricos ocasiona presiones intrapulpares negativas y tal vez intradentales que desplazan los mecanorreceptores y producen el dolor. El calentamiento tiene un efecto contrario, pero causa el mismo resultado.

Los estímulos por aire causan deshidratación y dolor debido al movimiento del fluido tubular y al desplazamiento resultante de los odontoblastos.

Los estímulos químicos producen una distorsión de la membrana celular del odontoblasto, ocasionando liberación de cloruro de potasio para despolarizar la fibra nerviosa asociada. Un alimento dulce o ácido en contacto con la dentina expuesta produce dolor aun cuando el estímulo se retire, debido a la deshidratación que genera.

Algunos estímulos químicos tienen sus efectos sobre el tejido pulpar desmineralizando la dentina alterando su función. Finalmente, los estímulos mecánicos son principalmente ocasionados por que el cepillado dental remueve tejidos dentales y ocasionan recesiones gingivales.

Factores como el método y frecuencia de cepillado, tipo de cepillo y el dentífrico usado se relacionan con los efectos producidos sobre los tejidos duros y blandos.

MECANISMOS FISIOLÓGICOS Y PATOLÓGICOS DE LA RESPUESTA PULPAR

La pulpa tiene mecanismos naturales de defensa para protegerse de los estímulos irritantes. Uno de ellos es la producción de dentina secundaria, que toma lugar después de la formación total de la raíz.

La dentina peritubular también aumenta presentándose la esclerosis dentinaria y puede llegar a obliterar el túbulo dentinal. La dentina puede autodesensibilizarse naturalmente por la mineralización peritubular y por la adhesión de componentes de la saliva sobre los túbulos dentinales. La oclusión natural de la dentina peritubular por los cristales de calcio, es la forma fisiológica como el diente minimiza la sensibilidad dentinaria, de esta forma, disminuirá el movimiento del fluido intratubular y según la teoría hidrodinámica, reducirá el dolor que pueda ocasionar el estímulo externo aplicado.”³

CLASIFICACIÓN

❖ HIPERESTESIA DENTINARIA PRIMARIA O ESCENCIAL

“Es un síntoma clínico encontrado con frecuencia en la población en general. La hipersensibilidad dental como causa de dolor puede afectar a 1 de cada 6 personas en la tercera década de la vida y aumenta hacia la quinta década, la frecuencia se debe en gran parte a la enfermedad periodontal, ya que el esmalte durante este tiempo se ha desgastado quedando la dentina expuesta.

La hiperestesia dental se define ante un estímulo térmico, mecánico o químico. El dolor procede de la dentina expuesta como respuesta típica a un estímulo que no puede explicarse como procedentes de ningún tipo de patología o defecto dental.

3 (LBD 1) ARDILA MEDINA CM. Hipersensibilidad dentinal: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Vol. 25 – Núm. 3 – 2009 Av. Odontoestomatol 2009; 25(3): 138 – 146.

Estas son manifestaciones de maniobras operatorias efectuadas en el diente como resultado de otras patologías.

En la etiología de la hiperestesia dental se requieren dos condiciones:

- Exposición del cemento
- Recesiones gingivales

❖ HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA SECUNDARIA

Se considera secundaria cuando existe un trastorno, patología o intervención dentaria previa conocida o que conduce a hipersensibilidad dentinaria. Esta se manifiesta con irritantes térmicos como: los cambios de temperatura y el tratamiento de las enfermedades que modifican el umbral del dolor.

La caries puede causar reacción de hipersensibilidad de forma más frecuente después de la excavación por ella y la restauración con un material o las filtraciones que surgen de los márgenes de la misma sino existe un buen sellado marginal.”⁴

FACTORES A CONSIDERAR EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA.

“El diagnóstico diferencial de sensibilidad debe tener en cuenta una gran cantidad de variables, tales como problemas con el diente, problemas con el periodonto circundante, daños al diente y las condiciones de predisposición.

Cuando el paciente se presenta con sensibilidad, el primer paso para su tratamiento es tomar una historia completa de la dolencia. La información esencial que debe evaluarse incluye:

⁴ CASTILLO CÁRCAMO ROGELIO DAVID - Estudio comparativo de la respuesta (hipersensibilidad dentinaria secundaria) post-operatoria en restauraciones convencionales de amalgama de palta clase i en premolares y molares utilizando la técnica experimental con fluoruros de sodio concentrado al 33% como un tratamiento alternativo de protección pulpar, en el año 200 – Tesis (Cirujano Dentista) – Guatemala 2004, Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos

- La historia y naturaleza del dolor (agudo, sordo o punzante).
- El número y ubicación de los dientes con sensibilidad y si esta siempre afecta a los mismos dientes.
- El área del diente donde se origina la sensibilidad.
- La intensidad del dolor (en una escala de 1 – 10, donde 1: leve y 10: intolerable) y cualquier cambio en la intensidad del dolor, aumento, disminución o sin cambio.
- El desencadenante o estímulo que inicia la sensibilidad.
- La frecuencia y duración de cada episodio.
- Otros hechos relacionados, tales como tratamientos recientes restauradores, periodontales o de higiene, cambios en la dieta o en los artículos o en el régimen de higiene oral o de blanqueamiento en casa.

El examen clínico completo debe seguir a la entrevista y debe incluir una evaluación objetiva de los siguientes factores:

- ❖ ¿Provoca dolor el examen táctil con una sonda o es posible localizar el dolor en un área o un diente específico?
- ❖ ¿Presenta el área o el diente sensibilidad al soplo suave de aire con la jeringa de aire – agua?
- ❖ ¿Es el diente sensible a la percusión?
- ❖ ¿Hay sensibilidad a la presión de mordida o cuando cesa dicha presión?
- ❖ ¿Cuál es la duración del dolor después del estímulo?
- ❖ ¿Revela caries o patología periapical el examen radiográfico?
- ❖ ¿Existe exposición dentinaria (recesión gingival; pérdida de inserción, pérdida de esmalte o abfracción)?
- ❖ ¿Existe evidencia de cúspides quebradas, de restauraciones fracturadas o con filtración o de interferencia oclusal e hiperfunción, o de bruxismo?

Una vez diagnosticada la causa puede considerarse las opciones de tratamiento. Las opciones pueden ser reversibles o no reversibles o una combinación de ambas, dependiendo de la severidad y extensión de la condición.

Entre los factores a considerar en el diagnóstico diferencial de la hipersensibilidad dental tenemos:

1.- **Diente desvitalizado o con absceso:** con radiolucidez periapical o fistula de drenaje, necrótico con sensibilidad a la oclusión; parcialmente necrótico en un canal, con tejido vital en otro (en cuyo caso hay que comprobar la vitalidad de la pieza dental). El dolor se presenta típicamente en forma espontánea o al ocluir o a la percusión.

2.- **Diente fracturado:** fractura vertical o fractura parcial de una sola cúspide. El dolor se presenta típicamente al dejar de morder o a la percusión de una sola cúspide.

3.- **Caries dental:** el mayor grado de sensibilidad se experimenta cuando la caries dental pasa la unión amelo dentinaria. A medida que la caries sigue avanzando en el diente, la sensibilidad disminuye hasta que se produce compromiso pulpar.

4.- **Recesión gingival:** a menudo se presenta después de realizar cirugía periodontal, cuando se produce exposición de una gran parte de la raíz, o debido a la edad, o trauma mecánico, a tirantez de la inserción del frenillo o trauma oclusal.

5.- **Abrasión por cepillado:** causado por el uso de un cepillo duro o de un cepillo blando con dentífrico abrasivo o por un cepillado muy agresivo y que por lo general se ubica en el lado opuesto de la mano dominante. La abrasión puede causar recesión gingival o puede producirse por una mayor accesibilidad a las superficies radiculares reblandecidas debido a la recesión.

6.- **Lesión por abfracción:** generalmente asociadas con trauma oclusal en la que la corona anatómica del diente presenta flexura. Aunque estas lesiones no son cariosas pueden llegar a causar una gran sensibilidad o incluso llegar a la pulpa. Puede ser multifactoriales en que la abrasión y las fuerzas erosivas se combinan para producir pérdida de la superficie del diente.

7.- **Lesiones erosivas:** asociadas con el reflujo de ácidos, con hernia del hiato, purgantes, bulimia (causas intrínsecas), y dieta (causas extrínsecas). Las lesiones por ácidos intrínsecos típicamente se presentan en las superficies palatinas, mientras que las lesiones por ácidos extrínsecos tienden a presentarse en las superficies bucales. El consumo de

grandes cantidades de bebidas carbonatadas y zumo de fruta, las que tienen un pH muy bajo, causa pérdida de las superficies del diente, al igual que el cepillado siguiendo un ataque ácido, lo que elimina el esmalte o la dentina reblandecida por el ácido.

8.- **Sensibilidad a la dieta:** generalmente asociada con productos de bajo pH, como los tomates frescos, el zumo de naranja, las bebidas carbonatadas. Se produce un grabado ácido en áreas con exposición de la dentina, causando una sensibilidad repentina la preferencia por ciertas dietas pueden agravar la sensibilidad a la erosión.

9.- **Sensibilidad genética:** pacientes con una historia de dientes que presentan sensibilidad. No se sabe si esta sensibilidad esta correlacionada con el 10 % de los dientes que no tienen cemento que recubra toda la dentina en la Unión amelo dentinaria, o si en general se trata de pacientes con un umbral más bajo del dolor.

10.- **Sensibilidad a los procedimientos restauradores:** se desencadena siguiendo la colocación de una restauración debido a diversas razones: se sabe que ciertas amalgamas (como la Tytin con alto nivel de cobre) producen una sensibilidad de 24 – 48 horas debido a una contracción durante el fraguado, en vez de la expansión que se produce normalmente, por contaminación de los composites durante la colocación o por un grabado ácido inapropiado del diente lo que va a producir una micro filtración, por una técnica deficiente de secado de los dientes, por la preparación incorrecta de los ionómeros vítreos o de los cementos de fosfato de zinc, por daño pulpar en general debido a la técnica de preparación de las cavidades, por causa térmica u oclusales; por una reacción galvánica entre dos metales diferentes, lo que genera una descarga eléctrica repentina o un sabor metálico en la boca.

11.- **Sensibilidad a los medicamentos:** se debe a los medicamentos que producen sequedad en la boca (ej. antihistamínicos, medicamentos para presión sanguínea alta), comprometiendo de este modo el efecto protector de la saliva y agravando los traumas relacionados con la dieta o la proliferación de la placa.

Incluso una reducción del flujo salival, debido a la edad o a medicamentos, puede bajar el pH de la saliva por de bajo el nivel en que se produce caries (6.0 – 6.8 para caries

dentinarias, 5.5 para caries de esmalte) y aumentar las lesiones erosivas de la dentina expuesta.

12.- **Sensibilidad por blanqueamiento:** por lo común se asocia con el blanqueamiento de piezas vitales con peróxido de carbamida y se estima que se debe a los subproductos de peróxido de carbamida al 10 % (3% de peróxido de hidrógeno y 7% de urea) que pasan rápidamente a través del esmalte y de la dentina hacia la pulpa en breves minutos.

La sensibilidad se presenta como una pulpitis reversible causada por el flujo de los fluidos dentinarios y el contacto de la pulpa con el material, lo que cambia la osmolaridad, sin daño aparente de la pulpa.

La sensibilidad causada por otras técnicas de blanqueamiento (en la clínica, con o sin fotoactivación, y por las nuevas en venta en el comercio) depende de la contracción del peróxido.”⁵

EFECTOS

1.- DOLOR

“En el Diccionario de Ciencias Médicas Dorland, se define el dolor como un síntoma que se manifiesta por una sensación física desagradable y localizada provocada por múltiples estímulos que conducidos por las vías nerviosas específicas, llegan a la corteza cerebral, donde se hace consiente tal sensación.”⁶

⁵ VAN B. HAYWOOD, Augusta, EEUU. Rehabilitación Oral; (2002) 52, 376 – 384, Vol. 52 N° 5 (suplemento 1).

⁶ SMITH **ROGER G** (1997). Recesión Gingival. Reappraise al of an enigmatic condition and a new index for monitoring. J. Clin. Periodontology. 21: 201-205 <http://www.google.com.ec/search>

“Fields en 1995, define el dolor como una sensación desagradable que se percibe originada; en una región específica del organismo y que suele ser ocasionado por procesos que dañan, real o potencialmente, los tejidos corporales.

De todos los síntomas que el odontólogo debe confrontar, el dolor es el más conmovedor, por tal motivo, aliviar el dolor al paciente es quizás el aspecto más reconfortante de la práctica odontológica.

La experiencia dolorosa comúnmente está acompañada de sentimientos desagradables, expresiones verbales y faciales de desagrado, incremento en la transpiración, elevación de la presión sanguínea, incremento en la respiración y taquicardia.

El dolor provocado tanto por la hipersensibilidad dentinaria primaria como de la secundaria es el síntoma predominante.

El diagnóstico diferencial entre ambos es importante ya que comporta diferente tratamiento. La patología pulpar sintomática se considera irreversible y la hiperestesia no. La intensidad del dolor puede ser: leve, moderada, severa o grave, dependiendo del estado del diente y del estímulo así como la permanencia de este contacto con el diente.

- ***DOLOR AGUDO***

Entre las variables afectivas que pueden condicionar la respuesta dolorosa están la ansiedad y la depresión. La ansiedad se relaciona con el dolor agudo, el cual puede persistir por un período de tiempo variable. El dolor agudo tiende a provocar miedo y preocupaciones, sin embargo, aún no se conoce si un nivel elevado de ansiedad puede aumentar la sensación dolorosa. Además, el dolor y la ansiedad resultantes pueden contribuir a un deterioro físico y psicológico.

- ***DOLOR CRÓNICO***

En el dolor crónico, la persistencia puede tener un efecto debilitante profundo y en cualquiera de las formas en que se presente sea este persistente, recurrente o progresivo, puede deteriorar dramáticamente el bienestar social, vocacional y psicológico del individuo.

Al dolor crónico se le asocia con la depresión que puede ser leve o severa y que puede provocar disturbios o fallas en los procesos de información intensamente emocionales con los trastornos concomitantes en el sistema inmune y en las relaciones interpersonales.

2.- LESIÓN PULPAR

Ante una lesión, la respuesta pulpar es bifásica, esto consiste en una vasoconstricción inicial seguida por un vaso dilatación y un aumento en la permeabilidad vascular. Esta permeabilidad vascular está mediada por neuropéptidos liberados por las fibras aferentes, provocando un proceso inflamatorio con sus características de edema, calor, rubor, dolor y pérdida de la función.

PULPITIS IRREVERSIBLE

La pulpitis irreversible puede ser aguda, subaguda o crónica; puede a su vez ser parcial o total, infectada o estéril. Desde el punto de vista clínico, la inflamación aguda histopatológicamente de la pulpa es sintomática. Si se encuentra de manera crónica estará posiblemente asintomática. Clínicamente, la extensión de una pulpitis irreversible no puede ser determinada hasta que el ligamento periodontal se encuentre afectado por la cascada de los procesos inflamatorios. Los cambios dinámicos en la pulpa inflamada irreversible son continuos, la pulpa puede pasar de un estado de reposo crónico a uno agudo, en un corto lapso.

La pulpitis irreversible sintomática se caracteriza por paroxismos de dolor espontáneo, intermitente o continuo. Los cambios repentinos de temperatura principalmente al frío, provocan episodios prolongados de dolor. A menudo el paciente relata la acentuación dolorosa por un cambio en la postura. El dolor de una pulpitis irreversible puede ser definido de moderado a grave, punzante o apagado, localizado o referido, encontrándose con diferentes manifestaciones.

LESIÓN PERIAPICAL

La lesión periapical de tipo agudo se le conoce como periodontitis apical aguda, la cual es una lesión de tipo inflamatorio, cuyo origen puede ser endodóntico, o puede ser por el trauma de una hiperoclusión. Este dolor se origina básicamente con el inicio de una reacción inflamatoria aguda en el tejido periodóntico apical, con todos los cambios que conlleva.

Los tejidos perirradiculares al contrario del tejido pulpar no tienen un ambiente restrictivo de paredes inextensibles, por lo tanto, las reacciones inflamatorias pueden resolverse de otra manera; cuentan con un gran aporte sanguíneo y un adecuado drenaje linfático. A este nivel entra en juego la gravedad de la irritación, duración y respuesta del huésped. La enfermedad perirradicular va desde una lesión leve hasta una gran destrucción del tejido, esta lesión se rige por la liberación de mediadores inmunológicos inespecíficos y específicos de las reacciones inflamatorias.

Dentro de los mediadores no específicos que participan en este proceso tenemos: neuropéptidos, péptidos fibrinolíticos, quininas, fragmentos de complementos, aminas vasoactivas, enzimas lisosomales, metabolitos del ácido araquidónico y citoquinas.

Entre los mediadores específicos que participan en el proceso de lesiones periapicales se encuentran: posibles antígenos provenientes de la pulpa necrótica, donde se incluyen varios tipos de microorganismos, sus toxinas y el tejido pulpar alterado. Algunos antígenos como la inmunoglobulina E, proveniente de mastocitos o células cebadas indican el tipo de reacción inmunológica clasificada como de tipo I.

Otro tipo de células que participan en este proceso incluyen células presentadoras de antígenos, macrófagos, leucocitos polimorfonucleares, linfocitos B y T.

3.- ALTERACIÓN SOCIAL Y PSICOLÓGICA AL PACIENTE

La realización de un examen objetivo que delate la condición presente, cuando el paciente presenta dolor o molestia, puede definir el origen pulpar o periodontal del mismo. El dolor

dental puede alterar de manera importante la conducta psicológica y el estado emocional del paciente.

La presión e inestabilidad emocional y física ocasional de un paciente con un evento doloroso de origen pulpar, amerita que se maneje con un cuidado especial. Es imperativo mantener un ambiente de amistad, confianza y comprensión por parte del clínico.”⁷

TRATAMIENTO

“El desafío para el tratamiento de la sensibilidad es mayor cuando el diente que presenta sensibilidad no tiene o no requiere una restauración. En ese caso, el número de dientes afectados y la ubicación y frecuencia de la sensibilidad van a distar el mejor tipo de tratamiento.”⁸

“Desde sus orígenes la humanidad ha luchado contra el dolor en todas sus manifestaciones. Existen entonces diferentes métodos para calmar la odontalgia originada en la dentina: unas empíricas y otras científicas. Pierre Fauchard, en 1728, informó que Hipócrates fue el primero en aconsejar el uso regular de dentífrico con base de carbonato de calcio. Francis en 1866 propuso usar revestimientos cavitarios para fomentar la producción de dentina secundaria. Así a medida que ha transcurrido la historia diferentes métodos han aparecido, para tratar la Hipersensibilidad Dentinaria.

En el tratamiento de la Hipersensibilidad se deben tener en cuenta aspectos como el diagnóstico diferencial y la identificación de factores etiológicos y predisponentes.

- ✓ Diagnóstico Diferencial: la HD varía en la intensidad, desde leve hasta muy dolorosa. En algunas personas puede ser tolerable, mientras que en otras es un grave problema que puede afectar su calidad de vida, sus hábitos de higiene oral y el tipo de alimentación. Para en el enfoque terapéutico correcto es fundamental realizar diagnóstico diferencial con otras causas que pueden ocasionar dolor en los dientes,

⁷ BAJWA XH, BORSOOK D. Introducción al tratamiento del dolor. En: Borsook D, LeBel AA, McPeck B, editores, Massachusetts general hospital tratamiento del dolor. España. Marban, 1999 pág. 3-7

⁸ HARRIS NORMAN; Odontología Preventiva Primaria; México, Manual Moderno 2001. Editor: Dr. Raúl García Cordero pág. 92

es así como, la atención a la descripción de las características del dolor es esencial para establecerlo. Primordialmente es necesario hacer un diagnóstico diferencial con los trastornos pulpares que son irreversibles y requieren un tratamiento radical. El dolor de la HD es localizado y de corta duración y la paciente señala un punto, el de la patología pulpar es más difuso, intenso pulsátil, y de larga duración, y el paciente señala un área.

- ✓ Identificación de los factores etiológicos y predisponentes: la identificación de los factores etiológicos abrasivos, erosivos, y los factores concordantes predisponentes son esenciales para la prevención de la Hipersensibilidad Dentaria. El control de estos factores es fundamental para el correcto enfoque terapéutico. Para que haya hipersensibilidad tiene que haber exposición de la dentina la cual puede ser debido a la pérdida del esmalte/ cemento o pérdida de tejidos periodontales. La pérdida de esmalte puede ocurrir por atrición debido a hábitos de actividad parafuncional como el bruxismo, puede aparecer por abrasión asociada a la dieta o al cepillado dental y puede surgir por erosión debida a factores relacionados con la dieta, particularmente ácidos, o también por la combinación de algunos factores expuestos anteriormente.

❖ PRODUCTOS DESENSIBILIZANTES

Estos productos pueden actuar en primer lugar ocluyendo los túbulos dentinales con bloqueo del movimiento del fluido que participan en los mecanismos hidrodinámicos, mediante aplicación de productos. El otro mecanismo de acción se produce alterando la actividad neural de la pulpa disminuyendo la excitabilidad.

- Oclusión de los túbulos dentinales con bloqueo del movimiento del fluido: estudios invitro han valorado fisiológica y estructuralmente el efecto de diferentes tratamientos sobre la permeabilidad dentinaria. Estas investigaciones han valorado del nitrato de potasio al 5%, el cloruro de estroncio al 10% el fluoruro sódico al 2%, combinaciones de fluoruro sódico al 2% y cloruro cálcico al 2%, el nitrato de plata, el oxalato monopotásico al 3%, el oxalato di potásico al 3%, el oxalato dipotásico al 30% y una combinación de estos dos últimos. En teoría cualquier tratamiento que bloquee los túbulos dentinales tiene que reducir la hipersensibilidad.

- Alteración de la actividad neural de la pulpa con disminución de la excitabilidad. Las conclusiones de los estudios realizados con el fin de evaluar este proceso se describe a continuación.
 - El ión potasio reduce la actividad neural intradental independiente del ión con el que se combine. No es sorprendente la actuación de este ión ya que la elevación extracelular de su concentración produce despolarización de esta membrana celular inactivando la actividad sensorial por 15 – 20 segundos.
 - El ión nitrato no es efectivo como reductor de la actividad neural interdental.
 - El ión sodio no solamente no es efectivo como reductor de la actividad neural sino que por el contrario produce excitabilidad neural.
 - El oxalato férrico fue efectivo en la reducción de la actividad neural interdental.
 - Las soluciones con cationes divalentes también son efectivas en la disminución de la actividad neural. El cloruro cálcico y el cloruro magnésico fueron efectivos pero inferiores a las soluciones que contienen ión potasio. El cloruro de estroncio, ingrediente de dentífricos, fue efectivo solo a concentraciones elevadas que no se pueden usar clínicamente y su efecto fue inferior al del oxalato y nitrato potásico utilizado también en pastas dentales.

1.- PRODUCTOS DESENSIBILIZANTES APLICADOS POR EL PACIENTE

La utilización de productos desensibilizantes por parte del paciente es una de las formas más prácticas para el tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria y su prescripción es el método más comúnmente empleado. Se usan para ello el nitrato potásico al 5%, el cloruro de estroncio al 10% y los fluoruros.

El nitrato potásico al 5% se emplea en dentífrico y enjuagatorios y diversos estudios se han realizado para comprobar su eficacia desensibilizante.

Los iones potasio al parecer se difunde a lo largo de los túbulos dentinales disminuyendo la excitabilidad de los nervios interdentes, alterando su membrana. Sin embargo, la eficacia

del nitrato de potasio para reducir la Hipersensibilidad Dentinaria, no es soportada fuertemente. El cloruro de estroncio al 10% también se ha utilizado ampliamente en dentífrico, sus mecanismos de acción no son muy claros y se han reportado que se unirían a la dentina, y produciría una descalcificación acelerada de la matriz dentinaria con obturación de los túbulos dentinarios.

La prescripción de productos que contienen flúor se ha vuelto muy popular. La aplicación de las sales de flúor produce precipitación de cristales de fluoruro cálcico, cuyo inferior de los cristales de oxalato cálcico que obturan los túbulos dentinarios pero son eliminados rápidamente tras la aplicación. Estudios clínicos han mostrado cierto grado de efectividad en la reducción de hipersensibilidad tras la utilización a largo plazo de los fluoruros. La mayoría de cremas dentales con productos desensibilizantes incorporan flúor principalmente por el efecto estabilizador en la capa de barrido dentinario y no por su efecto en la reducción de hipersensibilidad.

2.- PRODUCTOS DESENSIBILIZANTES APLICADOS POR EL ODONTÓLOGO

La aplicación de productos desensibilizantes por el clínico complementa el tratamiento aplicado por el paciente. Este producto debe proporcionar alivio de la sintomatología, debe ser fácil de aplicar, bien tolerado por el paciente y no debe dañar las estructuras dentales. Su objetivo es ocluir los túbulos dentinarios bloqueando el movimiento del fluido.

Las sales de oxalato bloquean eficazmente los túbulos dentinarios y su utilidad clínica ha sido demostrada. Los iones oxalato reaccionan con iones calcio en el fluido dentinal formando cristales insolubles de oxalato cálcico. El oxalato potásico es un producto ampliamente utilizado por profesionales como aplicación tópica, que bloquea eficazmente los túbulos dentinales y que además ofrece la ventaja de contener iones potasio que difunden a zonas profundas de los túbulos para producir desensibilización, alterando la excitabilidad neural pulpar.

La aplicación de flúor mediante ionoforesis ha sido utilizada con el objetivo de aprovechar el potencial eléctrico para transferir iones flúor a zonas más profundas de los túbulos dentinales.

Diferentes barnices se han empleado para ocluir los túbulos dentinarios pero solo consiguen un efecto temporal pueden ser fácilmente eliminadas por el cepillado. Se han empleado resinas y adhesivos con el fin de sellar los túbulos dentinales para prevenir estímulos dolorosos que afecten la pulpa; esta puede ser una terapia alternativa cuando otras formas de tratamiento no han dado buenos resultados, siempre y cuando, se sigan estrictamente las indicaciones dadas por el fabricante, en cuanto al proceso de adhesión. Los cementos de ionómero de vidrio también se han empleados para controlar la hipersensibilidad pero no hay estudios clínicos controlados que evalúen su eficacia clínica.

La terapéutica con rayos laser también ha sido muy usada con el objetivo de ocluir los túbulos dentinarios.

La cirugía estética periodontal que involucra colgajos desplazados coronalmente, es una alternativa muy importante a tener en cuenta cuando la superficie radicular expuesta causa al paciente hipersensibilidad dentinal. Existen varias técnicas quirúrgicas que pueden llevar a cabo para lograr cubrir las recesiones disminuyendo la hipersensibilidad, mostrando además muy buenos resultados estéticos”⁹

AGENTES PARA HIPERSENSIBILIDAD DENTAL

“Los agentes que son efectivos contra hipersensibilidad dentinal se clasifican según su acción e importancia clínica. Los agentes que se aplican de maneja profesional son los siguientes:

⁹ (LBD 1) Ardila Medina CM. Hipersensibilidad dentinal: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Vol. 25 – Núm. 3 – 2009 Av. Odontoestomatol 2009; 25(3): 137 – 146.

- Fosfato ácido de calcio
- Hidróxido de calcio
- Corticosteroides
- Formaldehido
- Apósitos periodontales
- Fluoruro de sodio
- Nitrato de plata
- Cloruro de zinc
- Adhesivos dentales

Estos agentes efectivos después de uno o dos tratamientos durante un periodo de hasta tres meses, con mejoría más o menos de 50% durante periodos de más de tres meses.

Cuando los métodos químicos no son útiles, se coloca apósitos periodontales sobre las superficies dentales sensibles durante periodo de hasta seis semanas; la razón es que la remoción de irritantes permite a los tejidos pulpares ser menos irritables y la sensibilidad dentinal se reduce.

Una opción de tratamiento de hipersensibilidad dentinaria consiste primero en recomendar un tipo de dentífrico. Si no se observa efectos en cuatro semanas, se recomienda otro tipo; si después de otras cuatro semanas el paciente continúa con las molestias desensibilizantes tópico con aplicaciones profesionales.”¹⁰

FLUORUROS

“El conocido fenómeno de la afinidad de entre el fluoruro y la apatita biológica se basa en la facilidad con que se produce la sustitución química del componente hidróxido de la hidroxiapatita del calcio por el fluoruro. La fluorapatita pura contiene aproximadamente el 3,7% de fluoruro, los iones fluoruro pueden reemplazar aproximadamente hasta un tercio del total de iones hidróxido del esmalte.

¹⁰ CARRANZA FERMÍN A; Periodontología Clínica de Glickman; México. Séptima Edición 1992.pàg. 395 - 401

Los tejidos humanos que contienen apatita, ósea el tejido óseo y dental, nunca se aproximan a la fluorapatita pura; la sustitución por el fluoruro varía considerablemente, según las concentraciones en la interface tejido-líquido extracelular durante la calcificación. Una vez formada, la proporción apatita/fluorhidroxiapatita permanece químicamente estable hasta que el tejido se resorbe, se remodela o se metaboliza de otra forma.

Es posible que el fluoruro aumente un poco por difusión y absorción en la estructura del cristal.

Esta es una opción de tratamiento reversible, debido a que este material interfiere con la transmisión del estímulo doloroso a nivel de las fibras A- delta alrededor el odontoblasto (sales de potasio), o los que ejercen un efecto de bloqueo sobre los túbulos dentinarios abiertos (estroncio, oxalatos o agentes fluorados).

Algunos precipitadores de proteínas pueden tener una función doble. Se han usado agentes tópicos para reducir la sensibilidad dental. Los más comunes para una aplicación profesional son los fluoruros.

VÍAS DE ACCESO DEL FLÚOR

Las tres vías de acceso del flúor a los dientes son:

Vía Endógena: esta vía se efectúa a través de la absorción del fluoruro para ser incorporado a los tejidos duros, esta fase se da en el estadio pre-eruptivo, desde el torrente sanguíneo de la madre embarazada al niño, en la fase de pre – erupción.

Vía Exógena: se da en los dientes ya eruptados, incorporándose el flúor a la superficie del esmalte, al existir contacto del flúor con el diente.

Vía Mixta: se obtiene por la incorporación del flúor antes y después de la erupción del diente.

EXCRECIÓN

La excreción de los fluoruros se realiza por tres vías principales: la orina, las heces y respiración, ya que una posible cuarta vía es la saliva.

El flúor iónico libre que se halla en el plasma, lógicamente es el que se encuentra, en cuanto a su concentración, en el filtrado glomerular, pero parte de él será reabsorbido en los túbulos renales y retornara al sistema circulatorio, el resto se excretará por la orina.¹¹

FLUORURO EN LOS DIENTES

“El flúor puede disminuir la sensibilidad periférica mediante la oclusión de los túbulos dentinarios a través de un proceso de cristalización y reduciendo el flujo de fluidos hacia la pulpa. Los pacientes pueden usar un dentífrico recetado con mayores concentraciones de flúor (5.000 ppm) o el dentista puede aplicar un flúor tópico ya sea en forma de gel con una cubeta para tratar varios dientes o a la vez en forma de barniz para tratar áreas accesibles específicas de un solo diente.

El contenido de flúor en los dientes refleja el fluoruro biodisponible en el momento de la formación de los diente, en la mayor parte del esmalte.

Una vez formado el esmalte; el fluoruro permanece constante, en contraste con su concentración en los huesos, que continua aumentando durante toda la vida. Después de la erupción de los diente, solo las capas exteriores de esmalte aproximadamente 50 um mostrando cambios en la concentración, ósea saliva, material ingerido, placa dental y aplicación terapéuticas. La zona pulpar de la dentina también experimenta un aumento puseruptivo en la concentración de fluoruro relacionado con los estadios finales de la

¹¹ (LBD 4) CASTILLO CÁRCAMO ROGELIO DAVID - Estudio comparativo de la respuesta (hipersensibilidad dentinaria secundaria) post-operatoria en restauraciones convencionales de amalgama de palta clase i en premolares y molares utilizando la técnica experimental con fluoruros de sodio concentrado al 33% como un tratamiento alternativo de protección pulpar, en el año 200 – Tesis (Cirujano Dentista) – Guatemala 2004, Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos

formación e dentina y con la formación de dentina secundaria (estimulado fisiológicamente). La concentración y distribución de fluoruro del esmalte es un catálogo histórico de las concentraciones ambientales del ión prevalectes en la etapa de desarrollo de los dientes, pero no refleja las concentraciones del periodo contemporáneo ni de ningún otro periodo poseruptivo.

Las concentraciones de fluoruro en el esmalte es relativamente alto (500 – 4000mg/kg) en la zona superficial (aproximadamente 50 um) y baja (50 – 100 mg/ kg) en la zona profunda. Las concentraciones de flúor en la mayor parte de la dentina están entre las del esmalte superficial y el profundo o sea, 200 – 1500 mg/kg.”¹²

DENTRIFICOS DESENSIBILIZANTES

“El método más común aprobado por los dentistas para el autotratamiento de dientes con sensibilidad es el uso de dentífricos desensibilizantes que contenga sales de potasio (nitratos o cloruros). Los iones de potasio pasan fácilmente a través del esmalte y de la dentina hacia la pulpa en cosa de minutos. Se cree que el potasio actúa al interferir con la transmisión del estímulo, despolarizando al nervio que rodea al proceso del odontoblasto.

Las sales de estroncio (cloruros y acetatos), que se cree que actúan bloqueando los túbulos dentinarios expuestos abiertos, también pueden encontrarse aun en los productos desensibilizantes (sensodyne).

En los estudios clínicos, el efecto desensibilizante de los dentífricos anti-sensibilidad generalmente toma alrededor de dos semanas, con aplicaciones de dos veces al día, en producir una reducción de la sensibilidad y consigue un efecto mayor con su uso continuo.”¹³ “Los consejos al paciente deben seguir las instrucciones del fabricante, por lo general deben ser aplicados cepillándose dos veces al día, como parte de un régimen

¹² CATALOGADO POR LA BIBLIOTECA DE LA OMS; los Fluoruros y la Salud Bucodental/ Serie de Informes Técnicos; OMS 1994 pág.11 – 41.

¹³ **HARRIS NORMAN (LBD 8)**; Odontología Preventiva Primaria; México, Manual Moderno 2001. Editor: Dr. Raúl García Cordero pág. 92 – 95

regular de higiene oral. El recomendar un dentífrico que el paciente usa regularmente mejorara el acatamiento y la eficacia.”¹⁴

- CONCENTRACIONES DE FLUORURO EN LOS DENTÍFRICOS

“De acuerdo con el principal farmacólogo se debe usar la concentración más baja de un agente para brindar el máximo beneficio sin efectos colaterales negativos, se ha investigado la relación dosis- respuesta de diferentes concentraciones de fluoruro en los dentífricos (hasta 2500ppm) los resultados indican que las mayores concentraciones de fluoruro provocan mayor reducción de la incidencia de caries dental, también que el beneficio aumenta alrededor de 6% por cada 500ppm por encima de 100ppm. No se ha establecido la eficacia relativa de los dentífricos con menos de 500ppm.

Cabe notar que el 1977 la Comisión Europea propuso un límite superior de 1500ppm de fluoruro para los dentífricos vendidos sin receta.

- COSTO DE LOS DENTÍFRICOS FLUORADOS

Los dentífricos fluoruros constituyen ahora el sistema más importante del suministro de fluoruro en el mundo entero, pero su costo sigue siendo una barrera que impide la generalización de su uso en muchas comunidades. Lamentablemente estas son a menudo las comunidades donde no es posible fluorar el agua o la sal. Para gran parte del mundo la obtención de dentífricos eficaces a precios asequibles es una prioridad importante. Las nuevas preparaciones dentífricas con mayor efecto preventivo deberán evaluarse críticamente en cuanto a costos y beneficios agregados. Esto es especialmente importante, el costo es de una nueva preparación mayor que el de los dentífricos ya existentes. Además, como el uso de dentífricos fluorados es una medida de salud pública sería de interés fundamental para los países eximirlos de los derechos e impuestos aplicados a los cosméticos.

¹⁴ Tesis sobre eficacia de fluoruros en la hipersensibilidad dentinaria spell1;http://www.google.com.ec/search.

- APLICACIÓN TÓPICA DE FLUORURO

Geles y soluciones tópicas de fluoruro aplicados profesionalmente

Los fluoruros de aplicación local para la prevención de la caries dental se han utilizado en la práctica odontológica por casi 50 años. Las soluciones tópicas de fluoruro ha sido suplantadas por gran medida por los geles que tienen la ventaja de poderse colocar en cubetas con la forma de las arcadas dentarias, de tal suerte que se tratan todos los dientes son una sola aplicación, si bien los fluoruros tópicos constituyen una parte valiosa de atención al paciente debe manipularse con respeto y atención.

La mejor manera de aplicar geles tópicos de fluoruro es mediante cubetas dentarias revestida e material esponjoso que se deja en contacto con los dientes por 4 minutos el paciente deberá abstenerse de comer, enjuagarse la boca por 30 minutos.

BARNICES CON FLÚOR

Se ha demostrado que los barnices con fluoruro, aplicación por lo común con pequeños cepillos o jeringas, son eficaces para la prevención de la caries dental. En Asia y Europa tiene gran aceptación y su uso parece estar aumentando en todo el mundo. Se recomienda que el barniz con fluoruro se aplique cada 3 o 6 meses. No hay contraindicación para el uso de los barnices.

FLUORURO DE LIBERACIÓN LENTA

Se han demostrado dos formas de liberación lenta del fluoruro en la boca: la incorporación del fluoruro en los empastes dentales y el empleo de dispositivos dentro de la boca. La incorporación compuesta de flúor en materiales tales como amalgamas, cementos, resinas compuestas y selladores para obturar depresiones o surcos no parece reportar beneficios clínicos apreciables contra la caries dental la liberación de fluoruro a partir de estos materiales es de breve liberación; como su efecto es intenso pero efímero, es preciso volver a aplicarlos con mucha frecuencia.

Se tiene más prueba de que los cemento a base de ionómeros de vidrio y las restauraciones tienen una liberación sostenida de fluoruro; se ha demostrado que el esmalte dental y la dentina captan cantidades apreciables de fluoruro.

Los dispositivos intraorales utilizados actualmente son de dos tipos: el dispositivo de membrana de copolimero y el dispositivo de vidrio con fluoruro. La duración de la liberación por el dispositivo de membrana de copolimero ha oscilado entre 30 y 180 días.

COLUTORIOS DE FLUORURO

En los últimos decenios los colutorios con fluoruro se han convertido en uno de los métodos de salud pública más difundidos para la prevención de la caries. Se han adoptado dos regímenes para que sirvan de norma para la atención para los pacientes y programas escolares.

El primero consiste en un colutorio de fluoruro sódico al 0.05% usado diariamente, y el segundo es un colutorio con fluoruro sódico al 0.02 % usado una vez por semana a cada dos semanas.”¹⁵

EDUCACIÓN AL PACIENTE

“El paciente debe ser instruido y educado en cuanto a la dieta, técnica de cepillado y registro de placa bacteriana para controlar mejor los efectos de la hipersensibilidad.

Los ácidos de la dieta son capaces de causar lesiones erosivas en la estructura dentaria, removiendo cemento y abriendo los túbulos dentinales, entonces se deben hacer sugerencia al paciente en cuanto a cantidad y frecuencia del consumo de alimentos con contenido ácido.

Una recomendación muy importante es pedirle al paciente que anote los alimentos que consume por una semana para luego ser evaluados por el profesional con el fin de determinar el grado de acidez en su dieta.

¹⁵ CATALOGADO POR LA BIBLIOTECA DE LA OMS (LBD 12); los Fluoruros y la Salud Bucodental/ Serie de Informes Técnicos; OMS 1994 pàg.11 – 41.

Una técnica de cepillado incorrecta es uno de los factores etiológicos de la sensibilidad, se debe entonces instruir al paciente sobre un procedimiento adecuado para prevenir pérdidas posteriores de dentina. La técnica de cepillado en combinación con la descalcificación de la dentina superficial es capaz de acelerar la pérdida de la estructura dentaria. Debido a que la pérdida de la dentina se incrementa cuando el cepillado es ejecutado inmediatamente después de la exposición del diente a los alimentos ácidos, los pacientes deben ser instruidos para no realizarlo tan pronto consuman los cítricos sino esperar un tiempo prudencial.

La saliva contiene los iones fosfatos y calcio capaces de contribuir a la formación de depósitos minerales dentro de los túbulos dentinales expuestos. La presencia de la placa bacteriana puede interferir enormemente en este proceso, debido a que es una productora de ácidos, disolviendo cualquier mineral y abriendo los túbulos. Esto es corroborado por estudios en donde los pacientes que han mantenido efectivos controles de placa han reportado menos sensibilidad.”¹⁶

¹⁶ ARDILA MEDINA CM (LBD 1). Hipersensibilidad dentinal: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Vol. 25 – Núm. 3 – 2009 Av. Odontoestomatol 2009; 25(3): 145 – 146

IV MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Tipo de estudio

El presente estudio “**incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área de Salud N° 1 Loja durante el periodo marzo - agosto del 2011**”; corresponde a un **estudio analítico**, porque mediante este estudio se analizó los factores causales para la presencia de la recesión gingival en los pacientes que acudieron al Subcentro; así como el grado de hipersensibilidad dentinaria, **experimental** debido a que se comprobó la eficacia del *barniz para topificación con flúor*, en el sellado de los túbulos dentinarios mediante ello se observó la reducción de la hipersensibilidad dentinaria en los pacientes, **prospectivo** porque en este estudio se tomaron datos nuevos, **tipo cuantitativo** porque se realizó la recolección de datos para su respectiva tabulación y **de corte transversal** ya que se lo realizó durante el periodo Marzo - Agosto del 2011.

4.2 Área de estudio

El presente estudio se lo realizó a todos los pacientes que presentaron recesión gingival e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria, que acudieron a la consulta odontológica en el Subcentro de Salud CHONTACRUZ perteneciente al Área N° 1 de la ciudad de Loja.

4.3 Universo y Muestra

Universo

El universo estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud CHONTACRUZ, perteneciente al Área de Salud N° 1 - Loja.

Muestra

La muestra la conformaron los pacientes que presentaron recesión gingival e hipersensibilidad dentinaria durante el periodo establecido, siguiendo los criterios de inclusión y de exclusión.

Este tipo de muestreo fue aleatorio simple o estratificado; porque en este proyecto de investigación se eligieron los elementos concretos que formaron parte de la muestra.

4.4 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes que presentaron recesiones gingivales.
- Pacientes con hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes que no presentaron recesiones gingivales
- Pacientes con ausencia de hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

4.5 Instrumentos de recolección de información

La información se obtuvo mediante el examen clínico de la cavidad bucal de los pacientes con recesiones gingivales, con la utilización de una historia clínica periodontal.

Entre las fuentes secundarias necesarias para el desarrollo del estudio se utilizó fuentes bibliográficas, artículos de Internet, publicaciones etc.

4.5.1 Técnicas e instrumentos

La presente investigación se desarrollo bajo estos parámetros:

- Se utilizó como técnica la historia clínica, la misma que se aplicó a los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Chontacruz.
- También se realizó el examen clínico de las piezas dentarias que presentaron recesión gingival, así como el respectivo diagnóstico para la valoración del grado de hipersensibilidad; al cual se lo realizó basándonos en algunos parámetros mediante la colocación de diversas sustancias como fueron la sal, el azúcar, el frio, el calor, y una prueba mecánica valiéndonos de la sonda periodontal.

Los parámetros que se siguieron para medir el grado de hipersensibilidad dentinaria fueron los establecidos por TRONSTAD L (1993). El cual se rigue según una escala numérica de 0 a 3.

0	Ninguna respuesta de dolor
1	Si nota alguna sensación dolorosa o dolor ligero
2	Duele durante la aplicación del estímulo de forma intensa
3	Duele durante y después de la aplicación del estímulo siendo el dolor duradero o grave

- Para determinar la eficacia del barniz para topificación con flúor, se procedió a la colocación del mismo, con un microbrush en las piezas dentarias y superficies que presenten recesiones gingivales con hipersensibilidad dentaria.

4.6 Procedimiento para la recolección de la información.

Para la aplicación del barniz con flúor primeramente se procedió a la selección de los pacientes con sensibilidad en el cuello dentario, mismos que fueron 34 de los 37 pacientes que presentaron Recesión Gingival. Luego de ello se procedió a la aplicación del barniz siguiendo la siguiente secuencia:

- Primeramente la realización de una profilaxis dental, luego se realizó un aislamiento relativo con rollos de algodón en los sextantes en los que el paciente presentaba recesión gingival con sensibilidad dentaria; se secaron las superficies con bolitas de algodón debido a que ciertos pacientes presentaban dolor al aire de la jeringa, posteriormente se procedió a la aplicación del barniz con flúor ayudándonos con un micro brush, lo dejamos actuar por 1 min y con la ayuda de la jeringa esparcimos suavemente el barniz por la superficie del diente que presenta recesión gingival, finalmente se le indicó al paciente que no debe beber, comer o cepillarse los dientes durante los 30 min. posteriores a la aplicación del barniz, así mismo se planeó cuando el/la paciente podía asistir para las nuevas aplicaciones del barniz y controles de la hipersensibilidad.

4.7 Plan de tabulación y análisis de datos.

Luego de haber realizado la recolección de datos utilizando la historia clínica ver **Anexo 3**, se determinó la incidencia de Recesiones Gingivales e Hipersensibilidad dentinaria; sus causas y efectos, así como la eficacia del barniz con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios, estos datos reunidos se los tabuló usando como herramienta de ayuda el programa Excel, para posteriormente realizar la elaboración de las respectivas tablas, y el análisis de las mismas.

V RESULTADOS

Los resultados han sido presentados en tablas con su análisis y discusión respectiva.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1.- RANGO DE EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ PERTENECIENTE AL ÁREA N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

EDAD	# PERSONAS	%
20 – 30	15	40.6
31- 40	11	29.7
41 – 50 o más	11	29.7
TOTAL	37	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

Según los resultados obtenidos en el presente cuadro se observa que los pacientes que asistían en mayor porcentaje (40.6%); se encontraban en edades que oscilaban entre los 20 a 30 años de edad, mientras que el 29.7% correspondió a edades entre 31 a 50 años o más, algunos de estos pacientes asistían por preocupación de su salud bucal; mientras que otros lo hacían para calmar las dolencias que ya estaban presentes como: caries dental, patología pulpar, odontalgias, etc.

TABLA 2.- SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ PERTENECIENTE AL ÁREA N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011

SEXO	# PERSONAS	%
MASCULINO	3	8.1
FEMENINO	34	91.9
TOTAL	37	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

En la presente tabla, se observa; que el mayor porcentaje de pacientes atendidos en el Subcentro de Salud Chontacruz, es decir; el 91.9% correspondían al sexo femenino, esto puede deberse a que la muestra de pacientes que asistieron al Subcentro de Salud Chontacruz, en cuanto a sexo no fue homogénea, es por ello que este valor no es demostrativo.

TABLA 3.- EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ PERTENECIENTE AL ÁREA N° 1-LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL
20 – 30	2	5.4	13	35.1	40.5
31 – 40	0	0.0	11	29.7	29.7
41 - 50 o más	1	2.7	10	27.1	29.8
TOTAL	3	8.1	34	91.9	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

Mediante los datos obtenidos en la siguiente tabla, se observa que el 35.1% de mujeres corresponden a edades entre 20 a 30 años de edad, el 29.7% se encuentran entre los 31 a 40 años y el 27.1 % en edades entre los 41 a 50 o más, mientras que en los varones observamos los porcentajes más bajos, es decir el 5.4 % se encuentran entre los 20 a 30 años y el 2.7% 41 a 50 o más, pero estos datos no son demostrativos debido a que la muestra no fue homogénea en cuanto a sexo, esto demostró que los pacientes que asistieron a la consulta odontológica del Subcentro de Salud Chontacruz fueron jóvenes debido a que ellos tienen mayor preocupación por su salud bucal y más aún por su apariencia física.

TABLA 4.- ETIOLOGÍA MÁS FRECUENTES DE RECESIÓN GINGIVAL QUE PRESENTARON LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ PERTENECIENTE AL ÁREA N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

MALOCCLUSION DENTAL	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	SUBTOTAL	TOTAL
SI	13	35.2	10	27	11	29.7	34	91.9
NO	2	5.4	1	2.7	0	0.0	3	8.1
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	37	100

ABRASION POR MALA TECNICA DE CEPILLADO	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	SUBTOTAL	TOTAL
SI	13	35.2	11	29.7	11	29.7	34	94.6
NO	2	5.4	0	0.0	0	0.0	3	5.4
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	37	100

ENFERMEDAD PERIODONTAL	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	SUBTOTAL	TOTAL
SI	15	40.6	11	29.7	11	29.7	37	100
NO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	37	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

Con respecto a las causas más frecuentes de recesión gingival, se evidencia que es de índole multifactorial; debido a que los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Chontacruz presentaron: mal oclusión dental y abrasión por mala técnica de cepillado dental en un 91,1% y 94,6% respectivamente así mismo enfermedad periodontal en un 100%, esto demuestra que los pacientes atendidos presentaron RG debido a la mal oclusión dental que estaba ocasionada por la enfermedad periodontal presente, lo cual estaba acompañada de una mala técnica de cepillado dental lo que agravaba aún más el estado bucal de los pacientes, mismos que fueron pacientes de 20 a 30 en mayor porcentaje.

TABLA 4.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL PRESENTE EN LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ PERTENECIENTE AL ÁREA N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

ENFERMEDAD PERIODONTAL	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	SUBTOTAL	TOTAL
GINGIVITIS LEVE	4	10.8	3	8.1	1	2.7	8	21.6
GINGIVITIS MODERADA	7	19	3	8.1	4	10.8	14	37.9
PERIODONTITIS LEVE	3	8.1	4	10.8	4	10.8	11	29.7
PERODOTITIS MODERADA	1	2.7	1	2.7	2	5.4	4	10.8
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	37	100

FUENTE: Historia Clinica

ELABORACION: La Autora

Al observar la tabla anterior se determinó que casi todos los pacientes presentaron enfermedad periodontal en sus diferentes categorías, siendo así las que se presentaron en mayor cantidad: gingivitis moderada en un 37.9%, la cual predomina mas en pacientes de 20 a 30 años de edad y periodontitis leve en un 29.7% presente en pacientes de 31 años y más, estos valores reflejan la deficiente higiene oral que tienen los pacientes que acuden al Subcentro de Salud Chontacruz, y la falta de conocimiento acerca de estas patologías y las consecuencias que estas pueden traer con el tiempo como la pérdida de sus piezas dentales.

TABLA 5.- PIEZAS DENTALES EN LAS QUE EXISTE LA PRESENCIA DE RECESIÓN GINGIVAL, DE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ PERTENECIENTE AL ÁREA N° 1-LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

# DE PIEZA DENTAL	20 – 30 años	%	31 – 40 años	%	41- 50 o más	%	TOTAL
13	0	0.0	0	0.0	1	1.3	1.3
14	3	4.1	1	1.3	3	4.1	9.8
15	1	1.3	1	1.3	2	2.7	5.4
16	3	4.1	1	1.3	0	0.0	5.4
23	0	0.0	1	1.3	0	0.0	1.3
24	0	0.0	2	2.7	1	1.3	4.0
25	1	1.3	0	0.0	1	1.3	2.4
26	3	4.1	0	0.0	2	2.7	6.8
31	2	2.7	0	0.0	0	0.0	2.7
33	0	0.0	1	1.3	1	1.3	2.6
34	3	4.1	3	4.1	1	1.3	9.5
35	1	1.3	2	2.7	0	0.0	4.0
36	1	1.3	0	0.0	1	1.3	2.6
41	2	2.7	0	0.0	0	0.0	2.7
42	1	1.3	1	1.3	3	4.1	6.9
44	3	4.1	3	4.1	2	2.7	12.9
45	2	2.7	2	2.7	2	2.7	8.6
46	3	4.1	1	1.3	1	1.3	6.9
47	1	2.7	1	1.3	0	0.0	4.2
TOTAL	30	44.5	22	26.9	21	28.6	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

Según los resultados obtenidos de todos los pacientes que presentaron recesión gingival; el 44.5 % de los pacientes fueron de 20 a 30 años y las piezas dentales más afectadas fueron la 14, 34,44 y 46; mientras que el 26.9 % se presentó en pacientes de 31 a 40 años cuyas piezas afectadas eran la 34 y 44; y en cuanto a pacientes con edades que oscilaban entre los 41 años y más se presentó en las piezas 14 y 42; esto demostró que las piezas dentales más afectadas son los premolares tanto superiores como inferiores.

TABLA 5.1 NÚMERO DE SEXTANTES CON RECESION GINGIVAL DE LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL AREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

# SEXTANTES	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	SUBTOTAL	TOTAL
1 SEXTANTE	6	16.2	6	16.2	5	13.5	17	46
2 SEXTANTES	7	19	4	10.8	4	10.8	15	40.6
3 SEXTANTES	2	5.4	1	2.7	2	5.4	5	13.4
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	37	100

FUENTE: Historia Clinica

ELABORACION: La Autora

Al observar el presente cuadro se determinó que los pacientes que acudieron al Subcentro de Salud Chontacruz presentan mayor índice de Recesión Gingival en un solo sextante, es decir el 46%, seguida del 40.6% que presentó en dos sextantes; esto se da debido a que la mayoría de pacientes presentaron enfermedad periodontal en ciertas zonas o sextantes de la cavidad bucal, así mismo que la abrasión por mala técnica de cepillado es localizada es decir se daba en el sector posterior más que en el anterior. Entre las edades que presentaron mayor porcentaje 19% fueron pacientes de 20 a 30 años de edad.

TABLA 5.2 SEXTANTES EN LOS QUE PRESENTARON RECESION GINGIVAL LOS PACIENTES QUE ACUDIRON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL AREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

NUMERO DE SEXTANTES	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	TOTAL
UN SEXTANTE							
Postero- Superior	7	18.9	4	10.8	2	5.4	35.1
Postero- Inferior	7	18.9	5	13.5	2	5.4	37.8
Antero- Superior	0	0.0	0	0.0	2	5.4	5.4
Antero- Inferior	0	0.0	0	0.0	1	2.7	2.7
SUBTOTAL	14	37.9	9	24.3	7	18.9	81
DOS SEXTANTES							
Antero-Inferior y Postero-Inferior	0	0.0	1	2.7	0	0.0	2.7
Postero-Superior y Postero-Inferior	0	0.0	1	2.7	4	10.8	13.5
SUBTOTAL	0	0.0	2	5.4	4	10.8	16.3
TRES SEXTANTES							
Postero-Superior, Postero-Inferior y Antero-Inferior	1	2.7	0	0.0	0	0.0	2.7
SUBTOTAL	1	2.7	1	0.0	0	0.0	2.7
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	100

FUENTE: Historia Clinica

ELABORACION: La Autora

De acuerdo con los datos anteriormente planteados en la **TABLA 5.1**, la R.G se presentó en un solo sextante (46 %); dentro de los cuales los más afectados son los sextantes posteriores, entre ellos el inferior con un 37.8% y el superior con un 35.1%, esto se debe a que la mayoría de pacientes tenían enfermedad periodontal localizada conjuntamente con una mala técnica de cepillado dental, es decir el cepillado dental es muy fuerte sobre todo en el sector posterior, cabe mencionar que los pacientes más afectados se encontraban en edades de entre 20 a 30 años; lo cual llamó mucho la atención debido a que es una población muy joven.

TABLA 6.- GRADO DE RECESION GINGIVAL QUE PRESENTARON LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL ÁREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

20 – 30 años

SEXTANTES	CLASE I	%	CLASE II	%	CLASE III	%	TOTAL
P.S	0	0.0	5	27.7	3	16.6	44.3
P.I	1	5.5	6	33.7	0	0.0	39.2
A.I	0	0.0	1	5.5	0	0.0	5.5
P.S, P.I Y A.I	1	5.5	1	5.5	0	0.0	11
TOTAL	2	11	13	72.4	3	16.6	100

31 – 40 años

SEXTANTES	CLASE I	%	CLASE II	%	CLASE III	%	TOTAL
P.S	0	0.0	0	0.0	4	28.7	28.7
P.I	0	0.0	4	28.7	2	14.2	42.9
A.I Y P.I	0	0.0	1	7.1	1	7.1	14.2
P.S, P.I Y A.I	1	7.1	1	7.1	0	0.0	14.2
TOTAL	1	7.1	6	42.9	7	50	100

41 - 50 o más

SEXTANTES	CLASE I	%	CLASE II	%	CLASE III	%	TOTAL
P.S	0	0.0	1	6.7	1	6.7	13.4
P.I	0	0.0	2	13.3	1	6.7	20
A.I	1	6.7	0	0.0	0	0.0	6.7
A.S	0	0.0	0	0.0	1	6.7	6.7
P.S Y P.I	2	13.3	3	20	3	19.9	53.2
TOTAL	3	20	6	40	6	40	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

En la presente tabla y valiéndome de los datos obtenidos en los **CUADROS 5, 5.1 Y 5.2**, se determinó el grado de RG ; debido a que la misma se presentó en varios sextantes entre los cuales los más afectados fueron los sextantes posteriores respectivamente ; así tenemos que en el sextante postero-inferior fue el más afectado en todas las edades con una RG GRADO II, lo cual demuestra que si no hay una mayor concienciación por parte de los pacientes estas piezas dentarias estarían a punto de perderse.

TABLA 7.- INCIDENCIA DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA QUE SE PRESENTO EN LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL ÁREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO – AGOSTO DEL 2011.

PACIENTES	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	TOTAL
CON HIPERSENSIBILIDAD	10	27	10	27	11	29.7	83.7
SIN HIPERSENSIBILIDAD	5	14.6	1	2.7	0	0-0	17.3
TOTAL	15	41.6	11	29.7	11	29.7	100

FUENTE: Historia Clinica

ELABORACION: La Autora

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que casi todos los pacientes con R.G presentaron hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria, es decir el 83,7% esto puede deberse a que como en la **TABLA 6;** se observó que la mayor cantidad de pacientes presentaron recesiones gingivales con GRADO II y III y por ellos existe una gran cantidad de túbulos dentinarios expuestos, los pacientes más afectados oscilaban en edades entre los 41 años o más, esto puede deberse que hay mayor numero y tamaño de túbulos dentinales expuestos.

TABLA 8.- GRADO DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA QUE PRESENTARON LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL ÁREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

GRADO DE HIPERSENSIBILIDAD	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 o más	%	TOTAL
0 (ningún dolor)	5	13.6	1	2.7	0	0.0	16.2
1 (dolor ligero)	4	10.8	1	2.7	1	2.7	16.2
2 (dolor intenso)	3	8.1	3	8.1	3	8.1	24.4
3 (dolor duradero o grave)	3	8.1	6	16.2	7	18.9	43.2
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

Mediante los datos obtenidos en la presente tabla, se puede determinar que los pacientes presentaron R.G con Hipersensibilidad dentinaria en el cuello dental en un GRADO III (43.2%) y GRADO II (24.4%) esto se debe a que el Grado de Recesión Gingival que presentaron los pacientes era muy elevado, es decir con RG tipo II y III, es por ello que existe una gran cantidad de túbulos dentinarios expuestos y por ende habrá una mayor transmisión del dolor ante los estímulos aplicados a las piezas dentarias (químicos, físicos y térmicos), estos pacientes se encontraban en edades entre los 41 años o más (18.9%); seguida del 16.2% oscilaban en edades entre los 31 a 40 años.

TABLA 9.- EFECTOS MÁS COMUNES DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA QUE PRESENTARON LOS PACIENTES QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL ÁREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO - AGOSTO DEL 2011.

PRESENCIA DE ODONTALGIA	20-30 años	%	31-40 años	%	41-50 0 más	%	TOTAL
SI	6	16.3	10	27	8	21.6	67.8
NO	9	24.3	1	2.7	3	8.1	32.2
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

De acuerdo con los datos obtenidos se determinó que el 67.8% de los pacientes presentaron ODONTALGIA en las piezas dentarias ya que el grado de Hipersensibilidad dentinaria era alto, esto nos da a entender que el principal efecto de la H.D es el dolor dental, dentro de estos rangos las personas más afectadas se encontraban en edades entre los 30 a 40 años de edad en un 27%; seguido del 21.6% en edades entre los 41 a 50 años o más, mientras que de 20 a 30 años se encontraba en un 16.3%.

TABLA 10.- EFICACIA DEL BARNIZ PARA TOPIFICACIÓN CON FLÚOR EN EL SELLADO DE TÚBULOS DENTINARIOS, EN LOS PACIENTES CON HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA QUE ACUDIERON AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ, PERTENECIENTE AL ÁREA DE SALUD N° 1- LOJA, DURANTE EL PERIODO MARZO –AGOSTO DEL 2011.

EFICACIA DEL BARNIZ	20-30 años	%	31-40 años	%	41 -50 o más	%	%
EXCELENTE (Ausencia de dolor)	7	18.9	1	2.7	3	8.1	29.7
FAVORABLE (Leve sensación de dolor)	1	2.8	4	10.8	5	13.5	27.1
TOLERABLE (Dolor tolerable)	2	5.4	5	13.5	1	2.7	21.6
NINGUNA (Dolor intolerable)	0	0.0	0	0.0	2	5.4	5.4
NO SE APLICÓ	5	13.5	1	2.7	0	0.0	16.2
TOTAL	15	40.6	11	29.7	11	29.7	100

FUENTE: Historia Clínica

ELABORACION: La Autora

Con los resultados obtenidos en la presente investigación, se pudo demostrar que si hubo eficacia del barniz con flúor para la sensibilidad, ya que un 29.7% de los pacientes presentó una eficacia excelente, dentro de los cuales el 18.9% se encontró en edades entre 20 a 30 años, seguido del 27.1% con un resultado favorable de los cuales el 10.8% de pacientes tenían edades entre 31 a 40 años y el 21.6% presentó una tolerancia al dolor de los cuales el 13.5% tenía edades entre 41 años o más, este resultado se lo obtuvo después de haber aplicado el barniz en dos o tres citas y siguiendo el protocolo establecido, es por ello que se pudo obtener un sellado notable de túbulos dentinarios expuestos en el cuello dentario de los pacientes con R.G; cabe recalcar que el 5.4% de los pacientes no presentaron ningún alivio o disminución del dolor, esto se debe a que los pacientes presentaron una hipersensibilidad muy elevada con Recesión Gingival GRADO III y también se encontraban en edades entre los 41 años o más, es decir existe una gran cantidad de túbulos dentinarios expuestos y en las dos o tres aplicaciones no se pudo conseguir el efecto deseado, otra razón es porque los pacientes no siguieron las indicaciones posteriores que se les indicó y por ello no se pudo conseguir ninguna reacción del barniz ante los túbulos dentinarios expuestos en el cuello dentario.

VI DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Luego de haber culminado la presente investigación, se determinó que existe una elevada prevalencia de Recesión Gingival en el Subcentro de Salud Chontacruz perteneciente al Área de Salud N° 1 de la ciudad de Loja.

Según los resultados de las historias clínicas realizadas, se determinó que la Recesión Gingival fue de origen multifactorial; debido a que los pacientes que acudieron al Subcentro presentaron: mal oclusión dental y abrasión por mala técnica de cepillado dental en un 91.9% y 94.6% respectivamente, así mismo enfermedad periodontal en un 100%; lo que concuerda con estudios realizados por “ Koch y col (1993), Joshipura y col (1994), en los que indican que la R.G está asociada a antecedentes de aplicación incorrecta de la técnica de cepillado dental; en esta investigación, el 56.8% de los entrevistados informó ejecutar movimientos horizontales al cepillarse y en este grupo se identifica más de un diente con recesión y el 83.33% de casos con recesión generalizada. Aunando a esta característica, un 50.40% de la muestra con retracción de la encía utiliza cepillos dentales con cerdas duras y en éstos se diagnosticó más de dos dientes con recesión y el 100% de los casos con recesión generalizada; estos porcentajes instituyen una gran similitud ya que el 31.1% de los pacientes estudiados presentaron RG en dos piezas dentales, el 8.1% en tres y cuatro piezas, así como el 5.5% en cinco piezas dentales”.^{17 18}

“Como se ha señalado, entre los factores relacionados con el proceso de retracción gingival se incluyen: enfermedad periodontal, mal oclusión y el cepillado traumático. Coincidiendo con los resultados de indagaciones anteriores, se encontró asociación entre enfermedad periodontal, mal oclusión, abrasión y cantidad de dientes con recesión.”¹⁹

¹⁷ Joshipura KJ, Kent RL, (1994). Estudio causal para de la Recesión gingival: Intra-oral su distribución y factores asociados. J. Periodontol. 65: 854-871. <http://www.google.com.ec/search>.

¹⁸ Od. Rina Segovia Especialista en Periodoncia/ Carmen Rosa Salazar V. Profesora Titular de la Facultad de Odontología. Universidad del Zulia/ Investigación de los factores precipitantes en el desarrollo de recesión gingival Ci. No. 3.186.284/ Dra. Mercedes Paz de Gudiño Mg. en Periodoncia Profesora Titular de la Facultad de Odontología. Universidad del Zulia Ci. No. 7.792.523 - Estudio correlacional/causal para determinar el desarrollo de recesión gingival. Acta odontológica. Venezuela v.40 n.2 Caracas, Junio 2002. <http://www.google.com.ec/search>

¹⁹ GARTRELI R JAMES, Mathews P David (1995). Retracción gingival. Estado estable y proceso evolutivo. Washington. University of Washington. School of Dentistry; <http://www.google.com.ec/search>.

“Es importante tomar en cuenta que cuando la dentina queda expuesta a nivel del cuello dentario debido a una Recesión Gingival, esta queda expuesta a muchos factores externos que darán lugar a la presencia de Hipersensibilidad dentinaria, este síndrome constituye un problema de salud pública que se ha extendido en gran magnitud a nivel mundial afectando no solo a países desarrollados sino también a aquellos que se encuentran en vías de desarrollo”.²⁰

“Un estudio realizado en la Universidad de Queen, Belfast (2003) determinó que la prevalencia de la sensibilidad reportada fue 57,2%. En la mayoría de los casos la incidencia se produjo en la edad 30-39 años. Aunque la mayoría de las personas informó que el frío fue el principal estímulo para el dolor, otras causas, como cepillarse los dientes, el calor y el dulce fueron los estímulos reportados. Este estudio encontró que la prevalencia de la sensibilidad dentinaria a ser mucho más alto que en informes anteriores, esto indica que con el pasar de los años, en lugar de disminuir los niveles de sensibilidad dentaria”²¹, estos han aumentado debido a que el 83.7% de los pacientes atendidos en el Subcentro presentaron HD a nivel del cuello dentario.

La Hipersensibilidad dentaria es un padecimiento que afecta a toda persona en algún momento de su vida, es una sensación dolorosa aguda y breve en respuesta a diversos estímulos externos. Estos estímulos pueden ser térmicos (alimentos bebidas frías o calientes), químicos (sustancias ácidas o dulces) o mecánicos (cepillado, etc.); esta respuesta dolorosa puede ir de un dolor ligero a uno grave, los que al aplicar al paciente nos demostró que el 43.2% de los pacientes presentó un grado III (dolor grave) de HD y un 24.3% GRADO II (dolor intenso); lo que concuerda con “Tortolini (2003) el que indica que la respuesta dolorosa más común es al frío siendo más frecuente encontrarla en los

²⁰ ACOSTA J. (1.994): Hipersensibilidad Dentinaria: Tratamiento, Odontología 2000, Programa No.12, Colombia. Disponible en <http://www.google.com/odontologia 2000>

²¹ ARTICULO/HIPERSENSIBILIDAD DENTARIA- II Congreso Nacional y II Internacional Temático de Estomatología Integral. Noviembre 2002. Puebla – México. Edición Especial N° 7 – 2003. Disponible en <http://www.google.com/odontologia 2000>.

caninos (25%) luego en los premolares (24%), observándose más en las caras vestibulares (93%) y generalmente asociadas a recesiones gingivales (68%)”²²

La Hipersensibilidad Dentinaria constituye un factor de riesgo muy importante, es por esto que a esta población se la considera como un grupo vulnerable, pues los resultados obtenidos también demuestran que el 67.8% de los pacientes presentaron ODONTALGIA en las piezas dentarias ya que el grado de Hipersensibilidad dentinaria era alto, esto nos da a entender que el principal efecto de la H.D en la unión amelocementaria es el dolor dental, tanto es así que algunas partes del mundo la proporción de la población que vive con hipersensibilidad dentinaria se ha estabilizado o ha empezado a disminuir, pero esa buena noticia puede estar ocultando una verdad desagradable: los casos nuevos de esta patología en nuevos grupos siguen, tal vez, sin reducirse o aumentan incluso paralelamente a la disminución de la proporción global de gente que vive con hipersensibilidad dentinaria a nivel del cuello dental.

Las sustancias fluoradas se han utilizado clásicamente como desensibilizantes dentinarios, los mismos que han dado un excelente resultado en la oclusión de los túbulos dentinales expuestos.

“Estudios realizados por Castillo (2000), en Guatemala nos indica que tras la aplicación como protector pulpar del fluoruro de sodio al 33% obtuvo un 97% de eficacia”²³.

“Lo mismo nos indica” SENSODYNE Colgate (2009); en uno de sus artículos publicados tras la realización de un programa de fluoración tópica con barniz de flúor para disminuir la

²² VAN PALENSTEIN HELDERMAN (1998). Investigación de la Recesión Gingival y su asociación con cálculo dental en tratamientos de profilaxis dental. J. Clin. Periodontology. 25:2 <http://www.google.com.ec/search>.

²³ CASTILLO CÁRCAMO ROGELIO DAVID - Estudio comparativo de la respuesta (hipersensibilidad dentinaria secundaria) post-operatoria en restauraciones convencionales de amalgama de palta clase I en premolares y molares utilizando la técnica experimental con fluoruros de sodio concentrado al 33% como un tratamiento alternativo de protección pulpar, en el año 200 – Tesis (Cirujano Dentista) – Guatemala 2004, Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

incidencia de caries dental en dientes no fisurados, en el cual hubo eficacia del 79.5% ²⁴, cuyas cifras son altamente satisfactorias, del mismo modo se demuestra la eficacia en la aplicación del barniz con flúor para sensibilidad, ya que el 29.7% de los pacientes presento una eficacia excelente, seguido del 27.1% con un resultado favorable, este resultado se lo obtuvo después de haber aplicado el barniz en dos o tres citas y siguiendo el protocolo establecido, es por ello que se pudo obtener un sellado significativo de los túbulos dentinarios expuestos a nivel del cuello dentario; en los pacientes con R.G que acudieron al Subcentro del Salud Chontacruz.

²⁴ COLGATE SENSITIVE PRO – ALIVIO-www.google.com/Odontologia 20009

VI CONCLUSIONES

Al término del estudio se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- La Recesión Gingival fue de origen multifactorial; entre las causas más frecuentes fueron: abrasión por mala técnica de cepillado dental, mal oclusión dental y enfermedad periodontal en sus diferentes categorías.
- El 83.7% de pacientes con Recesión Gingival presentaron Hipersensibilidad Dentinaria.
- Mediante los parámetros establecidos en la historia clínica realizada al paciente y aplicados los estímulos térmicos, físicos y químicos a las piezas dentarias con RG se determinó que el 43.2% de pacientes tuvo un Grado de Hipersensibilidad Dentinaria Grado III, es decir la sensación dolorosa fue elevada o intolerable para el paciente, seguida del 24.3% en la cual el paciente si presentó tolerancia al dolor; así como el 16.2% tuvo una sensación leve de dolor y en el mismo porcentaje (16.2%) algunos pacientes no presentaron ninguna sensación de dolor .
- Entre los efectos más comunes que presentaron los pacientes con Hipersensibilidad dentinaria en el cuello dental fueron: odontalgia en un 67.8%.
- Los resultados obtenidos comprueban el cumplimiento del último objetivo de este estudio, ya que luego de la aplicación respectiva del barniz con flúor para la sensibilidad, hubo un elevado grado de eficacia oscilando entre excelente y favorable; lo cual contribuyó a la disminución y alivio de la Hipersensibilidad Dentinaria en los pacientes estudiados.

VII RECOMENDACIONES

- Al Departamento de Odontología del Subcentro de Salud Chontacruz, de charlas a la comunidad perteneciente a dicho Subcentro, acerca de la prevención y cuidado buco dental; para de esta manera evitar la aparición de Recesión Gingival, ya que no es una patología muy conocida por la comunidad en general; pero que de una u otra manera influye en la salud no sólo bucal sino física y psicológica del paciente.
- La Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, realice campañas de salud bucal, brindando tratamientos preventivos y curativos para la recesión gingival e Hipersensibilidad Dentaria.
- Al Área de Salud N° 1, brinde mayor información a la comunidad acerca de la Hipersensibilidad Dentinaria, como evitar su aparición, ya que es un problema que aqueja a todos los grupos sociales, y que talvez los más vulnerables son los más afectados, ya que su tratamiento es muy costoso a veces recurren a métodos más rápidos y baratos.
- Los pacientes tomen conciencia acerca de la importancia que tiene, el mantener una buena salud bucal, no solo para tener una sonrisa perfecta sino para mantener un excelente estado físico y mental no solo suya sino de su familia y comunidad.
- El presente estudio incentive a futuras generaciones a trabajar con esta población, aplicando los mismos o nuevos métodos de tratamiento, para de esta manera ayudar a solventar un problema que tal vez no está a la luz de todos.

VIII BIBLIOGRAFÍA

1. **ARDILA MEDINA CM.** Hipersensibilidad dentinal: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Vol. 25 – Núm. 3 – 2009 Av. Odontoestomatol 2009; 25(3): 137 – 146.
2. **ACOSTA J.** (1.994): Hipersensibilidad Dentinaria: Tratamiento, Odontología 2000, Programa No.12, Colombia. Disponible en <http://www.google.com/odontologia2000>
3. **ARTICULO/HIPERSENSIBILIDAD DENTARIA-** II Congreso Nacional y II Internacional Temático de Estomatología Integral. Noviembre 2002. Puebla – México. Edición Especial N° 7 – 2003. Disponible en <http://www.google.com/odontologia2000>.
4. **BAJWA XH, BORSOOK D.** Introducción al tratamiento del dolor. En: Borsook D, LeBel AA, McPeck B, editores, Massachusetts general hospital tratamiento del dolor. España. Marban, 1999 pág. 3-7.
5. **CASTILLO CÁRCAMO ROGELIO DAVID** - Estudio comparativo de la respuesta (hipersensibilidad dentinaria secundaria) post-operatoria en restauraciones convencionales de amalgama de palta clase I en premolares y molares utilizando la técnica experimental con fluoruros de sodio concentrado al 33% como un tratamiento alternativo de protección pulpar, en el año 200 – Tesis

(Cirujano Dentista) – Guatemala 2004, Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

6. **CATALOGADO POR LA BIBLIOTECA DE LA OMS**; los Fluoruros y la Salud Bucodental/ Serie de Informes Técnicos; OMS 1994 pàg.11 – 41.
7. **CARRANZA FERMÍN A**; Periodontologia Clinica de Glickman; México. Septima Edición 1992.pàg. 395 – 401
8. **COLGATE SENSITIVE PRO – ALIVIO**-www.google.com/Odontologia 20009
9. **GARTRELI R JAMES**, Mathews P David (1995). Retracción gingival. Estado estable y proceso evolutivo. Washington. University of Washington. School of Dentistry; <http://www.google.com.ec/search>.
10. **GENCO ROBERT J** 1993; Periodoncia; México, Edición Original
11. **HARRIS NORMAN**; Odontología Preventiva Primaria; México, Manual Moderno 2001. Editor: Dr. Raúl García Cordero pág. 92 – 95.
12. **HENRIQUEZ PAULO G**; Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal, México. Primera Edición 2006
13. **JOSHIPURA KJ, KENT RL**, (1994). Estudio causal para de la Recesión gingival: Intra-oral su distribución y factores asociados. J. Periodontol. 65: 854-871. <http://www.google.com.ec/search>

14. **SEGOVIA RINA.- ESPECIALISTA EN PERIODONCIA/** Carmen Rosa Salazar V. Profesora Titular de la Facultad de Odontología. Universidad del Zulia/ Investigación de los factores precipitantes en el desarrollo de recesión gingival CI. No. 3.186.284/ Dra. Mercedes Paz de Gudiño Mg. en Periodoncia Profesora Titular de la Facultad de Odontología. Universidad del Zulia CI. No. 7.792.523 - Estudio correlacional/causal para determinar el desarrollo de recesión gingival. Acta odontológica. Venezuela v.40 n.2 Caracas, Junio 2002. <http://www.google.com.ec/search>
15. **SMITH ROGER G** (1997). Recesiòn Gingival. Reappraisal of an enigmetic condition and a new index for monitoring. J. Clin. Periodontology. 21: 201-205 <http://www.google.com.ec/search>
16. **Tesis sobre eficacia de fluoruros en la hipersensibilidad dentinaria** spell1;<http://www.google.com.ec/search>.
17. **VAN B. HAYWOOD**, Augusta, EEUU. Rehabilitación Oral; (2002) 52, 376 – 384, Vol. 52 N° 5 (suplemento 1).
18. **VAN PALENSTEIN HELDERMAN** (1998). Investigación de la Recesión Gingival y su asociación con cálculo dental en tratamientos de profilaxis dental. J. Clin. Periodontology. 25:2 <http://www.google.com.ec/search>.

**A
Z
E
X
O
S**



ANEXO N° 1

CRONOGRAMA DE TRABAJO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO	MESES																											
	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO																												
ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN																												
INVESTIGACIÓN DE CAMPO																												
ORGANIZACIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN																												
ANÁLISIS; TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS																												
ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL																												
SOCIALIZACIÓN DE LA TESIS																												



ANEXO N° 2

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

RECURSOS Y PRESUPUESTO

Recursos Humanos

- Profesionales que colaboraron en el desarrollo del plan de intervención.

Recursos Materiales

<i>RECURSOS</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>PRESUPUESTO</i>
Instrumental	Espejo, pinza, explorador, porta desechos, porta algodones, bandeja para instrumental, sonda periodontal.	295.00
Sillón odontológico		00.00
Sustancia Químicas	Azúcar, sal, agua, aire, barniz para topificación con flúor.	325.00
Material de red	Internet, teléfono	60.00
Materiales de escritorio	Papel, lápiz, esferos, bicolor, borrador, cartulinas.	15.00
Fotocopias		23.00

Impresiones		35.00
Cámara		225.00
TOTAL		978.00

- **FINANCIAMIENTO**

RECURSOS FINANCIEROS		
RECURSOS	NÚMERO	TOTAL
<i>Transporte</i>	<i>Varios</i>	<i>30.00</i>
<i>Refrigerios.</i>	<i>Varios</i>	<i>60.00</i>
<i>Otros Gastos</i>	<i>Varios</i>	<i>25.00</i>
TOTAL		115.00
SUMA TOTAL		1.093^{oo}

El presente proyecto de tesis fue autofinanciado en su totalidad.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

HISTORIA CLINICA

FECHA DE INGRESO:

N.

HCL

+ DATOS INFORMATIVOS DEL PACIENTE

NOMBRES Y APELLIDOS:

EDAD:

+ EXAMEN CLINICO INTRAORAL

MAL OCLUSIÓN.....

ABRASIÓN.....

ENFERMEDAD PERIODONTAL.....

HIGIENE ORAL.....

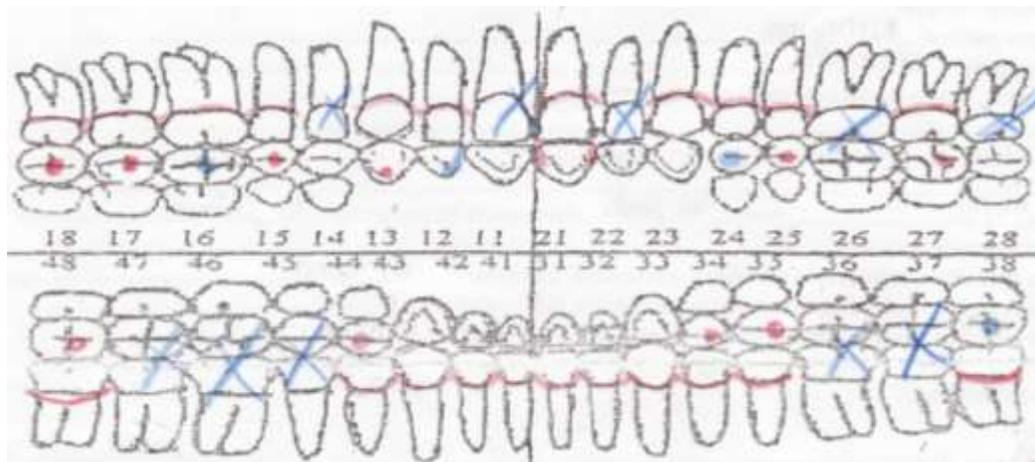
PATOLOGÍA PULPAR Pzs.....

ODONTALGÍA Pzs.....

+ EX AMEN CLÍNICO INTRAORAL

❖ VALORACIÓN PERIODONTAL:

RECESIONES GINGIVALES



	NÚMERO DE PIEZAS				
GRADO	N.-	N.-	N.-	N.-	N.-
1					
2					
3					
4					

- **VALORACIÓN DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA**

PRUEBA QUÍMICA:

Azúcar: Positiva () Negativa ()

Sal: Positiva () Negativa ()

PRUEBA TÉRMICA:

FRÍO: Positiva () Negativa ()

CALOR: Positiva () Negativa ()

PRUEBA MECÁNICA:

Sonda: Positiva () Negativa ()

Escala numérica de 0 a 3.

0	
1	
2	

3	
---	--

SECUENCIA DE APLICACIÓN DEL BARNIZ CON FLÚOR

Protocolo a seguir:

- 1.- Profilaxis de la zona
- 2.- Lavado de la zona
- 3.- Secado de la zona
- 4.- Aislamiento relativo de la zona
- 5.- Aplicación del barniz
- 6.- Dejar actuar el Barniz durante un minuto
- 7.- Indicaciones posteriores: no comer, ni beber nada durante media hora, después de la aplicación del barniz

CONTROLES POSTERIORES

- **1 DÍA**

- Ejecución de todos los pasos del protocolo ()
- Determinación del grado de hipersensibilidad dentinaria

GRADO

- **3 DIAS**

- Ejecución de todos los pasos del protocolo ()
- Determinación del grado de hipersensibilidad dentinaria

GRADO

- **5 DIAS**

- Ejecución de todos los pasos del protocolo ()
- Determinación del grado de hipersensibilidad dentinaria

GRADO

- **7 DIAS**

- Ejecución de todos los pasos del protocolo ()
- Determinación del grado de hipersensibilidad dentinaria

GRADO

- **15 DIAS**

- Ejecución de todos los pasos del protocolo ()
- Determinación del grado de hipersensibilidad dentinaria

GRADO

- Eficacia del barniz para topificación con flúor

1	EXCELENTE
2	FAVORABLE
3	TOLERABLE
4	NINGUNA



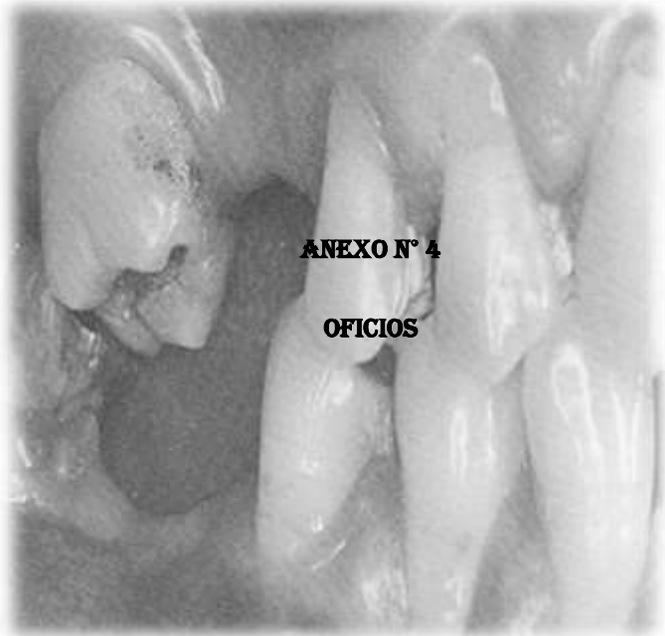
ANEXO N° 3.1

REGISTRO DEL PACIENTE



ANEXO N° 3.2

FICHA DE TRABAJO



Loja, 30 de Enero del 2011

Dra. Janeth Remache

DIRECTORA DEL AREA DE SALUD N°1 DE LA CIUDAD DE LOJA

Ciudad.-

De mis consideraciones.-

Yo Andrea del Carmen Quevedo Jiménez, con cédula de identidad N° 110470072-7; estudiante de la carrera de Odontología de la UNL, me permito extenderle un cordial saludo, deseándole éxito en sus funciones que tan acertadamente viene desarrollando, a la vez solicitarle de la manera más comedida se digne, permitirme realizar mi tesis denominada ***“Incidencia de recesiones gingivales e hipersensibilidad dentinaria en la unión amelocementaria; y la eficacia del Barniz para topificación con flúor en el sellado de los túbulos dentinarios expuestos en los pacientes que acuden a consulta odontológica durante el periodo marzo- agosto del 2011”***, en las instalaciones del Subcentro de Salud **CHONTACRUZ** perteneciente al Area de Salud N° 1, de la ciudad de Loja.

Por la atención que se digne dar a la presente desde ya le anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente

Andrea del Carmen Quevedo Jiménez

C.I. 110470072-7



ANEXO N° 5

CERTIFICACIÓN DEL SUMMARY



RESUMEN

Yo, Freddy Castillo Hoyos, certifico:

Que tengo el conocimiento y dominio de los idiomas español e inglés y que las traducciones de los siguientes:

RESUMEN

para QUEVEDO JIMENEZ ANDREA DEL CARMEN
es verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Firmado en Loja a los doce días del mes de octubre de 2011





SUMMARY

I, Freddy Castillo Hoyos, hereby attest:

That I have proficient knowledge of both the Spanish and English languages and that the following translations of:

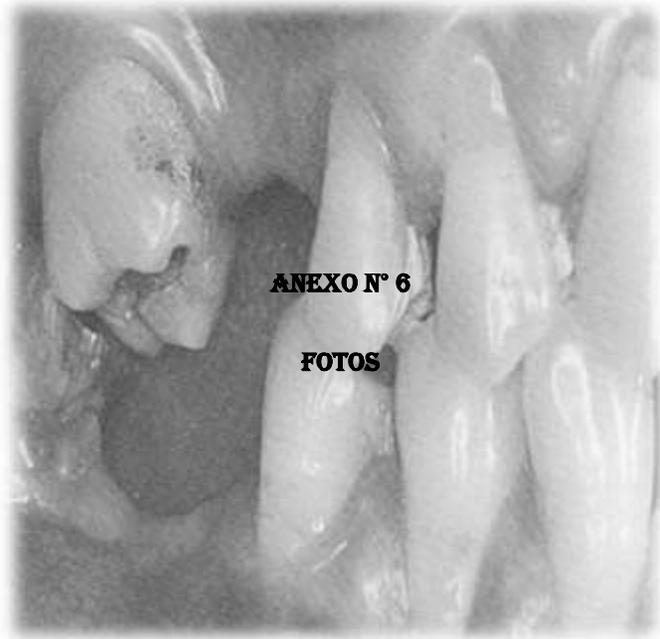
SUMMARY

for QUEVEDO JIMÉNEZ ANDREA DEL CARMEN

are true and accurate to the best of my knowledge and belief.

Signed in Loja, Ecuador the 19th day of October, 2011



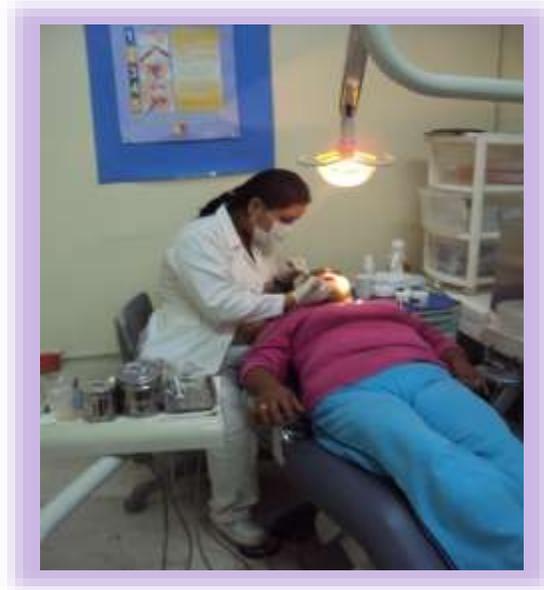


ANEXO N° 6

FOTOS

ANEXOS

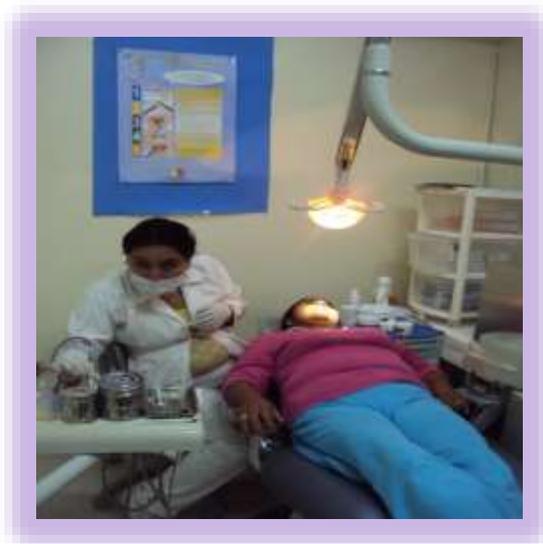
DEPARTAMENTO ODONTOLÓGICO DEL SUBCENTRO CHONTACRUZ.



HISTORIAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS.



ATENCIÓN AL PACIENTE QUE ACUDIA AL SUBCENTRO DE SALUD CHONTACRUZ.



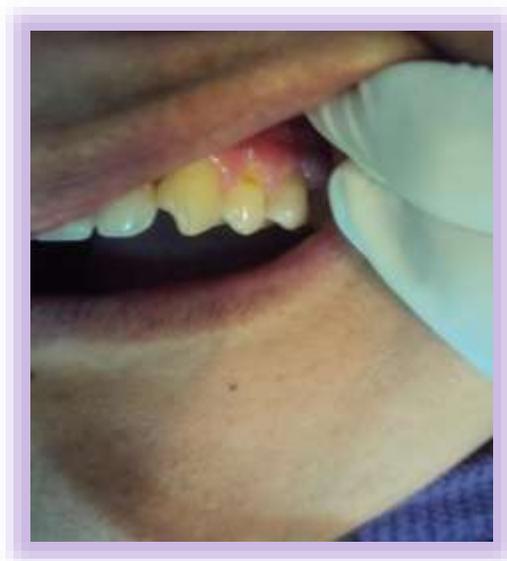
DETERMINACIÓN DE PRESENCIA DE RECESIONES GINGIVALES



Paciente con presencia Recesión Gingival GRADO II



Paciente con presencia Recesión Gingival GRADO I



Pieza # 24 RG GRADO II



Pieza # 35 RG GRADO II

Pieza # 14 con presencia de RG GRADO II



Pacientes con presencia de Recesión Gingival GRADO II



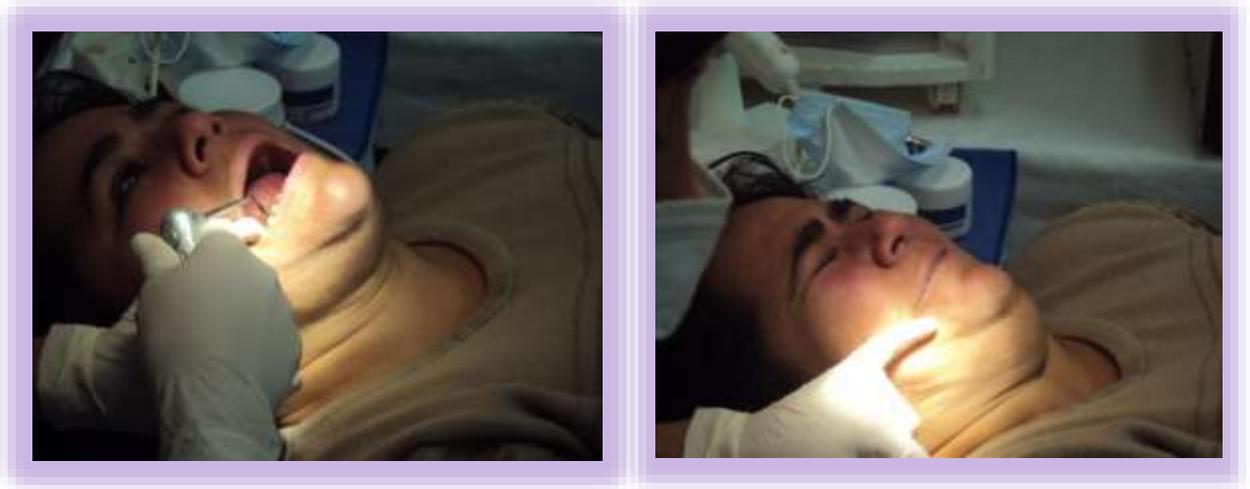
Pieza # 46 con recesión gingival GRADO II



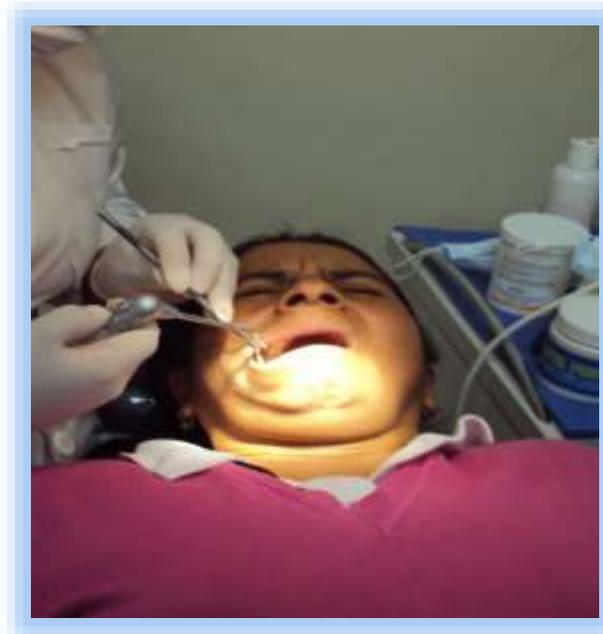
Pieza # 26 con GRADO III de Recesión Gingival y pz # 37 con GRADO IV



PRUEBAS DE HIPERSENSIBILIDAD DENTARIA.



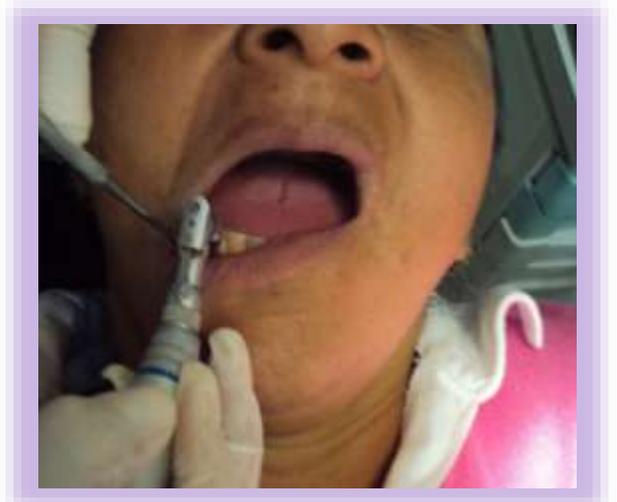
Paciente presento hipersensibilidad GRADO III, es decir un dolor intenso y duradero.



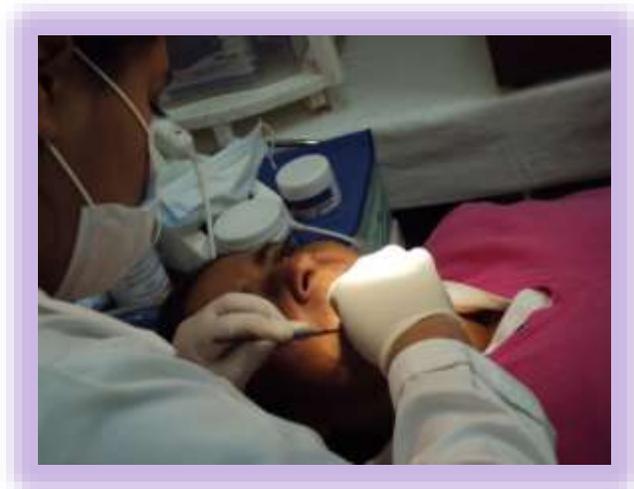
Paciente con Hipersensibilidad GRADO II, dolor intolerable.

SECUENCIA DE APLICACIÓN DEL BARNIZ CON FLUOR

Profilaxis dental



Secado de la superficie



Aplicación del barniz

