



CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Tesis de grado previo a la obtención del título de:

Odontóloga.

Tema:

Hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, durante el período diciembre 2014 - abril 2015.

Autora:

María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Directora de tesis:

Od. Jessica García Loor.

Cantón Portoviejo – Provincia de Manabí – República del Ecuador.

2015.

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.

Od. Jessica García Loor, certifica que la tesis de investigación titulada: Hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, durante el período diciembre 2014 - abril 2015. Es trabajo original de María Lisbeth Alcívar Navarrete, la misma que ha sido supervisada bajo mi dirección.

Od. Jessica García Loor.

Directora de tesis.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.

Tema:

Hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, durante el período diciembre 2014 - abril 2015. Tesis de grado sometida al tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontólogo.

Tribunal:

Dra. Lucía Galarza Santana. Mg. Gs.

Directora de la carrera.

Od. Jessica García Loor.

Directora de tesis.

Dra. Katiuska Briones Solórzano. Mg. Gs.

Miembro del tribunal.

Dra. Tatiana Moreira Solórzano. Mg. Gs.

Miembro del tribunal.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado: Hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello, del cantón Tosagua, durante el período diciembre 2014 - abril - 2015. Pertenece exclusivamente a la autora, y el patrimonio intelectual de la tesis es de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Autora.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a todas las personas que de una u otra forma estuvieron conmigo, porque cada uno aportó con un granito de arena, y es por ello que a todos y cada uno de ustedes les dedico todo el esfuerzo, sacrificio y tiempo que entregué a esta tesis. A Dios, por darme la oportunidad de haber llegado hasta este primer escalón donde comienzan las nuevas metas y nuevos desafíos. Gracias por iluminarme y darme fuerzas y caminar por tu sendero. A ti mami Rosa Navarrete Domínguez, que Dios te puso en mi camino para que seas el ángel que cuida y protege a mis hijos por la inmensidad de tu amor, y por tus incansables cuidados. A mis suegros, Honorio Ruiz Delgado y Lupe Vélez Loor que me han dado el apoyo y el empuje de llegar hasta donde estoy, mil gracias.

A ti, amor de mi vida, Rudy Ruiz Vélez , que has sido fiel amigo y compañero mi pañuelo de lágrimas el que me ha ayudado a continuar, haciéndome vivir los mejores momentos de mi vida. Gracias a ti por tu cariño y confianza, porque sé que siempre contaré contigo. A mis hermosos hijos Helder y Leandro Ruiz Alcívar, por el tiempo, y el cariño que me han brindado para seguir adelante. Los amo. A quienes conforman la Universidad San Gregorio de Portoviejo que, a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus amplios conocimientos y sus sabios consejos. A todos, mis amigos que me han brindado desinteresadamente su valiosa amistad; gracias por ser la sal que condimenta mi vida.

María Lisbeth Alcívar Navarrete.

DEDICATORIA.

Nunca te rindas ante dificultades, siempre sigue adelante que el éxito tarda pero llega. A Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría.

A mis padres Rosa Navarrete Domínguez y Alberto Alcívar Toala, por la comprensión y apoyo que me dan día a día con mis hijos. A mi suegra Lupita Vélez Looor por ser la persona que Dios envió a mi vida para que fuera la luz y el impulso hacia la meta, por ser mi maestra pues cada día me enseña que se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.

A mis amores Rudy Ruiz Vélez, Helder y Leandro Ruiz Alcívar por todo el tiempo, la comprensión y por ser siempre el refugio para lograr mis metas. Y a mí, porque sin la fuerza de voluntad las ganas y el coraje no lo hubiese logrado, este es nuestro triunfo.

María Lisbeth Alcívar Navarrete.

RESUMEN.

La investigación se realizó para conocer cuáles son las alteraciones dentales adquiridas más frecuente en los pacientes con hipersensibilidad. El objetivo es establecer las características que presentan las alteraciones dentales adquiridas en los pacientes estudiados.

La investigación se justifica ya que la hipersensibilidad dentaria es un problema común en la consulta dental y se convierte en una urgencia cuando produce molestias ante cualquier tipo de estímulo desencadenante. La modalidad del estudio fue de campo, de corte transversal, cuya importancia radicó en la exploración sobre la hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua durante el período diciembre del 2014- abril del 2015.

A los pacientes se les realizó una ficha observación para determinar los tipos de alteraciones dentales que presentaban, se les aplicó también una encuesta sobre el tipo de dolor dental, con una población de 100 pacientes a partir de los 15 años en adelante los cuales presentaban hipersensibilidad. Los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos indicaron que la mayoría de los pacientes presentan caries dental, el dolor se presenta de forma intermitente en una escala de 1, 2, 3 (dolor leve) con mayor prevalencia, se realizaron charlas de prevención e higiene bucal para educar sobre lo importante que es tener una buena salud bucal.

Palabras claves: hipersensibilidad, alteración, dolor, caries, lancinante, intermitente.

ABSTRACT.

The research was conducted to learn what dental alterations acquired more frequent in patients with hypersensitivity are. The aim is to establish the characteristics presented dental alterations acquired in the patients studied.

The investigation is justified because dental hypersensitivity is a common problem in dental practice and becomes an emergency when causes discomfort to any kind of triggering stimulus. The type of study was of field, cross-sectional, whose importance lies in the exploration of alterations acquired dental hypersensitivity in patients treated at the health center Dr. Arnaldo Calderón Coello Tosagua Canton during the period April 2014 December-2015.

Patients underwent observation tab to determine the types of dental alterations presented, they also applied a survey on the type of dental pain, with a population of 100 patients aged 15 and older who had hypersensitivity. The results according to the objectives indicated that most patients have dental caries, the pain occurs intermittently on a scale of 1, 2, 3 (slight pain) with the highest prevalence, prevention and health talks were conducted mouth to educate about the importance of good oral health.

Keywords: hypersensitivity, changes, pain, decay, stabbing, intermittent.

ÍNDICE.

Certificación de la directora de tesis.....	II
Certificación del tribunal examinador.....	III
Declaración de autoría.....	IV
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
Índice.....	IX
Introducción.....	1
Capítulo I.	
1. Problematización.....	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Planteamiento del problema.....	3
1.3.1. Preguntas de la investigación.....	6
1.4. Delimitación del problema.....	6

1.4.1. Campo.....	6
1.4.2. Área.....	6
1.4.3. Aspecto.....	6
1.4.4. Delimitación espacial.....	6
1.4.5. Delimitación temporal.....	7
1.5. Justificación.....	7
1.6. Objetivos.....	8
1.6.1. Objetivo general.....	8
1.6.2. Objetivos específicos.....	8
Capítulo II.....	9
2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.....	9
2.1. Hipersensibilidad dentinaria.....	9
2.1.2. Conformación de las estructuras dentales.....	12
2.1.3. Teorías que explican la aparición de la sensibilidad dentinaria.....	13
2.1.4. Intensidad del dolor.....	17
2.2. Alteraciones dentales adquiridas.....	19

2.3.	Abrasión dental.....	20
2.4.	Atrición dental.....	22
2.5.	Erosión dental.....	24
2.6.	Abfracción dental.....	26
2.7.	Fracturas coronarias.....	27
2.7.1.	Fracturas no complicadas de la corona.....	28
2.7.2.	Fracturas complicadas de la corona.....	28
2.8.	Caries.....	30
2.8.1	Clasificación de la caries.....	31
2.8.2.	Reacción pulpar a las obturaciones.....	32
2.8.3.	Calor de la preparación de la cavidad.....	32
2.8.4.	Calor friccional durante el pulido.....	33
2.8.5.	Conducción del calor por las obturaciones.....	33
2.8.6.	Unidades de observación y análisis.....	33
2.9.	Variables.....	33
2.9.1.	Variable dependiente.....	33

2.9.2. Variables independientes.....	34
2.9.3. Matriz de operacionalización de las variables.....	34
Capítulo III.....	35
3. Marco Metodológico.....	35
3.1. Modalidad de la investigación.....	35
3.2. Tipo de la investigación.....	35
3.3. Métodos.....	35
3.4. Técnicas.....	36
3.5. Instrumentos.....	36
3.6. Recursos.....	36
3.6.1. Recursos humanos.....	36
3.6.2. Recursos materiales.....	36
3.6.3. Recursos tecnológicos.....	36
3.7. Población.....	37
3.7.1. Población.....	37
3.8. Recolección de la información.....	37
3.8.1. Aspectos éticos.....	37

3.9. Procesamiento de la información.....	38
Capítulo IV.....	39
4. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	39
4.1. Análisis e interpretación.....	39
Capítulo V.....	53
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	53
5.1. Conclusiones.....	53
5.2. Recomendaciones.....	54
Capítulo VI.....	55
6. Propuesta.....	55
6.1. Tema.....	55
6.2. Identificación de la propuesta.....	55
6.2.1. Nombre de la propuesta.....	55
6.2.2. Fecha de inicio.....	55
6.2.3. Fecha de finalización.....	55
6.2.4. Clasificación.....	56
6.2.5. Beneficiarios.....	56

6.2.6. Localización.....	56
6.3. Descripción de la propuesta.....	56
6.4. Justificación.....	57
6.5. Objetivos.....	57
6.5.1. Objetivo general.....	58
6.5.2. Objetivos específicos.....	58
6.6. Marco institucional.....	58
6.7. Cronograma.....	59
6.8. Presupuesto.....	59
6.9. Sostenibilidad.....	59
Anexos.....	60

Bibliografía

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Grafico N°1 frecuencia del sexo de los pacientes.....	39
Grafico N°2 frecuencia de la edad de los pacientes.....	41
Grafico N°3 pruebas a estímulos frio, calor, dulce y ácido.....	43
Grafico N°4 frecuencia de tipos de alteraciones dentales adquiridas.....	45
Grafico N°6 frecuencia de la duración del dolor.....	47
Grafico N°5 frecuencia del horario del dolor.....	49
Grafico N°7 Valoración del dolor a través de escala del 0 al 10.....	51

INTRODUCCIÓN.

Consultando la obra de Finn y Cols.¹(1985) podemos conocer que “Un enfoque eficaz para controlar enfermedades consiste en la identificación de los factores responsables de la resistencia natural” (p. 430).

La investigación es establecer las características que presentan las alteraciones dentales adquiridas en los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Describiendo el problema y sus componentes fundamentando teóricamente la investigación realizada mediante una amplia bibliografía, se especificó la metodología adoptada en el trabajo de campo. Se mostraron todos los resultados de la investigación, mediante tablas y gráficos así como el análisis respectivo del investigador.

Se establecieron las conclusiones y recomendaciones de dicho trabajo, la propuesta concentrada en una estrategia de prevención e higiene bucal a través de charlas educativas que mejoren las condiciones de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua.

Estudiando la obra de Álvarez y Cols.²(2010) encontramos que:

¹ Finn, S. y Cols. (1985) Odontología Pediátrica. (4º ed.) México, Estados Unidos Mexicanos: Interamericana.

² Álvarez, C., Arroyo, P., Aranguiz, V., Chaparro, A., Contreras, R., Leighton, Rudolph, M., Silva, A., Sommariva, C., Villavicencio, J., Xaus, G., (2010). Diagnóstico y tratamiento de la Hipersensibilidad. Revista Dental de Chile. [En línea]. Consultado: [15, marzo, 2015] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202010/diagnosticos_y_tratamiento_de_la_hiper.f

Una de las principales causas de dolor dentario tiene su origen en la exposición de la dentina, como consecuencia de la pérdida de los tejidos de protección natural como el esmalte, cemento radicular y gingival, exponiendo la dentina a fenómenos como la abrasión, erosión, abfracciones y/o diversos hábitos conductuales.(p.18).

Ante esta realidad la presente investigación constituye un valioso aporte sobre las alteraciones dentales adquiridas en las que se presenta la hipersensibilidad.

CAPÍTULO I.

1. Problematización.

1.1. Tema.

Hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua durante el período diciembre 2014 - abril 2015.

1.2. Formulación del problema.

¿Cuáles son las alteraciones dentales adquiridas más frecuentes en pacientes con hipersensibilidad?

1.3. Planteamiento del problema.

Indagando la obra de Orellana y Cols.³(2013) hallamos que:

La sensibilidad dental se presenta como una reacción exagerada ante un estímulo sensitivo inocuo, polimodal por disminución del paso de dolor del diente. Esta sensación dolorosa surge de la explosión dentinaria, y se caracteriza por la reacción ante estímulos químicos, térmicos táctiles u asmáticos que no es posible explicar. Este dolor es inducido y nunca espontáneo. (párr. 8)

Observando el artículo web de Petersen y Cols.⁴ (s.f.) conocemos que:

³ Orellana, J., Nava, N., Nava, J, Orellana, M., (2013). Reporte de protocolo de Pacientes con Sensibilidad Dental en Pacientes utilizando Óxido de Zinc Eugenol, Barniz de Copal y Flúor. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. En línea]. Consultado: [12 de marzo del 2015] Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art11.asp>.

⁴ Petersen, E., Bourgeois, D., Ogawa, S., Estupinan-Day, S. y Ndiaye, C. (s.f.) Carga de enfermedades bucodentales y riesgo para la salud bucodental. [En línea] Boletín de la Organización Mundial de la Salud.

A nivel mundial el gravamen de molestias bucodentales es específicamente alta en los grupos de población desfavorecidos y pobres, tanto en los pueblos en desarrollo como en los desarrollados. Estas enfermedades bucodentales son importantes problemas de salud en todo el mundo, pues una deficiente de higiene bucal tiene probabilidad de problemas afectivos en la vida normal. Igualmente las malas condiciones de supervivencia, son los principales factores de riesgos que guardan relación con el modo de vida y con una insuficiente reserva y sociabilidad a las actividades de salud bucodentales. (párr. 1)

Investigando la obra de Llena y Forner⁵(2011) citamos que:

Según un amplio estudio realizado en la Universidad de Bristol (Reino Unido), la mitad de la población estudiada, aproximadamente, padece o ha padecido de hipersensibilidad dental, aunque tan solo el mínimo porcentaje pide ayuda a expertos. Este padecimiento ocurre entre los 25 a 45 años aunque también se presenta en dientes permanentes jóvenes. Constan pacientes de mayor riesgo como: mala técnica de cepillado dental, límite cervical expuesto, inflamación gingival, trastornos de la conducta alimentaria, falta de secreción de saliva, apiñamiento que inducen trastornos periodontales o manifestaciones que afectan la unión cervical de los dientes. (p. 4).

Analizando el artículo de Castro⁶(2013) pudimos conocer:

Según un estudio oral realizado en Colombia, uno de cada tres colombianos, es decir, más del 60% de la población nacional ha padecido esta incómoda condición alguna vez, caracterizada por pinchazos, molestias y dolor intenso en los dientes al beber, comer y cepillarse. (párr. 1).

Analizando la obra de Izurieta⁷ (2011) exponemos que:

Consultado: [12 de marzo del 2015] Disponible en <http://www.who.int/bulletin/volumes/83/9/petersen0905abstract/es/>

⁵Llena P., y Forner L., (2011), Hipersensibilidad Dental, Actualidad Odontológica, Barcelona, Reino de España: Ergon. . [En línea] Consultado [13 , febrero, 2015] Disponible en: <http://www.lacerodontologia.com/resources/publipropias/05%20hipersensibilidad%20dental.pdf>

⁶ Castro, M., (2013). Sensibilidad, mal dental del 60%. Famyplan. . [En línea] Consultado [3, marzo, 2015] Disponible en: <http://famyplan.com.co/sitio/index.php/10-noticias/6-lorem-ipsum4>.

El conocimiento del aspecto clínico y la comparación a las distintas formas de este tipo de alteración dentaria, la Abfracción, Abrasión, Erosión y formas variadas en las cuales se evaluó a 80 pacientes que asistieron a la consulta del Servicio de Operatoria en el Hospital Militar Central del Ecuador, se encontró un alto porcentaje de estas lesiones cervicales no cariosas, ya que el 97.5% presentaron estas alteraciones; se inspeccionaron 1920 piezas dentales y el 25.9%, 498 piezas, mostraba esta condición dental. (parr.5).

Analizando la obra de Izurieta⁸ (2011) hallamos que:

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el servicio de Estomatología del Hospital Yerovi Mackuart de la ciudad de Salcedo con el fin de determinar la prevalencia de Hipersensibilidad Dentinaria en los pacientes que acudieron durante el mes de Julio del 2011. Se incluyeron a pacientes de ambos sexos con una edad comprendida entre los 15 y 61 años, el universo estuvo constituido por 135 pacientes, de los cuales 40 presentaron Hipersensibilidad dentinaria marcando una prevalencia del 29.62%, 28 de estos fueron mujeres (70%). El grupo de edad comprendido entre los 15 y 30 años obtuvo el 50% de los casos, seguidamente de los pacientes con edad comprendida entre los 31 y 46 años los cuales representaron el 37.5%.(párr.1).

A nivel local no hay estudios relacionados con el tema. Por esta razón el estudio que se realizó servirá como base de investigaciones, para reducir y prevenir las alteraciones dentales adquiridas que producen hipersensibilidad.

⁷ Izurieta, C., (2011), Prevalencia de Hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio Estomatológico del Hospital Yerovi Mackuart de la Ciudad de Salcedo. Universidad Central del Ecuador. [En línea] Consultado [23, abril, 2014]. Disponible en: <http://www.repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/index.php/record/view/83542>.

⁸ Izurieta, C., (2011), Prevalencia de Hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio Estomatológico del Hospital Yerovi Mackuart de la ciudad de Salcedo. Universidad Central del Ecuador. [En línea] Consultado [23, abril, 2014]. Disponible en: <http://www.repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/index.php/record/view/83542>.

1.3.1. Preguntas de la investigación.

¿Cómo se presenta la hipersensibilidad dentinaria en los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua?

¿Cuáles son las alteraciones que se acompañan más frecuentemente de hipersensibilidad dental?

1.4. **Delimitación de la investigación.**

1.4.1. Campo.

Ciencias de la salud.

1.4.2. Área.

Odontología.

1.4.3. Aspecto.

Hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas.

1.4.4. Delimitación espacial.

Dicha investigación se realizó con la participación de los pacientes que son atendidos en centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

1.4.5. Delimitación temporal.

La investigación se desarrolló durante el periodo diciembre 2014 - abril 2015.

1.5. Justificación.

Razonando el artículo web publicación de Odio⁹(s. f.) conocemos que: “El mejor tratamiento de toda enfermedad es la prevención, que significa tomar una serie de medidas con la finalidad de evitar problemas futuros”. (párr. 1).

Estudiando el artículo web de la O.M.S. ¹⁰(2004) transcribimos que: “Afectan a todos los países, desde los industrializados hasta los países en desarrollo a los que afecta con mayor frecuencia y dentro de ellos especialmente a las comunidades más pobres debido a sus condiciones psico-sociales y económicas”.(párr. 1).

Esta investigación tiene como objetivo el estudio y análisis de la hipersensibilidad en las diferentes alteraciones adquiridas dentro de la cavidad bucal, conocer cuáles son los signos y síntomas, para así establecer un diagnóstico adecuado. La aplicación de la teoría y los conceptos básicos de la odontología ayudará a poder hallar explicaciones a las situaciones estadísticas de las alteraciones dentales adquiridas dentro de la cavidad bucal, que afectan a la población.

⁹ Odio, S. (2011). Prevención en Odontología. [En línea] Revista sabor y salud, 635(1). Consultado [10, febrero, 2015] Disponible en: <http://www.saborysalud.com/content/articles/635/1/Prevencion-en-odontologia/Page1.html> .

¹⁰ Organización Mundial de la Salud (O. M. S.) (27, febrero, 2004) Problema mundial de las enfermedades bucodentales. [En línea] informe sobre salud bucodental. Consultado:[12, marzo, 2015] Disponible en: http://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=0

Con la información obtenida en esta investigación conocemos a través de los datos referentes las necesidades de la educación odontológica para que mediante esta se tomen acciones apropiadas a las situaciones encontradas en los datos estadísticos.

El trabajo investigativo es factible pues hay apertura de las autoridades del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República del Ecuador, y colaboración de los pacientes que hicieron posible el estudio estadístico para obtener los resultados.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Establecer las características que presentan las alteraciones dentales adquiridas en los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua.

1.6.2. Objetivos específicos.

Identificar las alteraciones dentales adquiridas en los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua.

Determinar el tipo de hipersensibilidad según el estímulo y la duración del dolor desencadenante en los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua.

CAPITULO II

2. Marco Teórico Referencial y Conceptual.

2.1. Hipersensibilidad dentaria.

Definición.

Indagando la obra de Llena y Forner¹¹(2011) exponemos que:

La hipersensibilidad dental se puede definir como una sensación dolorosa aguda y breve en respuesta a diversos estímulos externos. Estrictamente, la hipersensibilidad se produce cuando hay una inflamación severa y persistente de la pulpa, acompañada de dolor intenso pero de duración breve y que cesa al desaparecer el estímulo de la sensibilidad dental. Ambos términos pueden encontrarse en la literatura científica para referirse a una situación clínica que se puede definir así: la hipersensibilidad dental se caracteriza por un dolor intenso, de corta duración, asociado a la exposición de la dentina en respuesta a estímulos térmicos, táctiles, osmótico, químicos o deshidratación que no pueden atribuir a otra alteración o enfermedad. (p. 1)

Investigando la obra de Avilés¹² (2009) citamos que: “La hipersensibilidad dental es una sensación dolorosa aguda y breve en respuesta a diversos estímulos externos, estos estímulos pueden ser térmicos, químicos o mecánicos y ocasionalmente los pacientes los describen como un tirón en el diente” (párr. 6)

Analizando la obra de Ewerton¹³(2008) hallamos que:

¹¹Llena P., y Forner L., (2011), Hipersensibilidad Dental, Actualidad Odontológica, Barcelona, Reino de España: Ergon. . [En línea] Consultado [13 , febrero, 2015] Disponible en: <http://www.lacerodontologia.com/resources/publipropias/05%20hipersensibilidad%20dental.pdf>

¹²Avilés J., (11/11/2009), Hipersensibilidad Dental y Diversos Tratamientos, ULACIT. [En línea] informe Consultado:[16, marzo, 2015] Disponible en: http://www.ulacit.ac.cr/files/proyectosestudiantiles/242_morfologia%20dental.%20Hipersensibilidad%20dental.%20Karol.pdf

¹³ Ewerton N., (2008) Odontología restauradora salud y estética. República de Argentina: Panamericana.

Es una respuesta exagerada o un dolor pasajero relacionado con la exposición de la dentina a estímulos. Con frecuencia la hipersensibilidad dentinaria está acompañada por la presencia de lesiones cervicales no cariosas, por lo que es necesario conocer la etiología y las características de las lesiones. (p. 376).

Estudiando la obra de Navarro y Rivera¹⁴(2002) podemos conocer que:

Por consiguiente podríamos definir a la hipersensibilidad dentinaria, como una condición en la que la exposición a estímulos térmicos, táctiles o químicos, de la dentina de un diente afectado, da inicio a síntomas que van desde un fugaz y leve dolor, hasta un dolor prolongado y severo. (p.20).

Estudiando el artículo escrito por Izurieta¹⁵(2011) encontramos que:

En estudios realizados en el Hospital Yerovi Mackuart de la Ciudad de Salcedo en el cual se incluyeron a pacientes de ambos sexos con una edad comprendida entre los 15 y 61 años, el universo estuvo constituido por 135 pacientes, de los cuales 40 presentaron Hipersensibilidad dentaria marcando una prevalencia del 29.62%, 28 de estos fueron mujeres 70%.(párr. 1)

Considerando la obra de Llena y Forner¹⁶(2011) referenciamos que:

Para que se produzca hipersensibilidad, la dentina tiene que estar expuesta y los túbulos dentinarios abiertos, en ellos se albergan las prolongaciones odontoblásticas, que se encuentran rodeadas de fluidos, los cuales suponen aproximadamente, el 22% de volúmenes total de la dentina. El proceso de exposición y apertura de los túbulos es complejo y multifactorial.

¹⁴ Navarro, H., y Rivera, S., 2002, Hipersensibilidad Dentaria. Enfoque Acerca de su Diagnóstico y Tratamiento. [En línea]. Consultado [5 , agosto, 2014] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202002/PDFs_agosto_2002/Hipersensibilidad%20Dentinaria....pdf

¹⁵ Izurieta, C., (2011), Prevalencia de Hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio Estomatológico del Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo, Universidad Central del Ecuador. . [En línea] Consultado [23, abril, 2014]. Disponible en: <http://www.repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/index.php/record/view/83542>.

¹⁶Llena P., y Forner L., (2011), Hipersensibilidad Dental, Actualidad Odontológica, Barcelona, Reino de España: Ergon. . [En línea] Consultado [13 , febrero, 2015] Disponible en: <http://www.lacerodontologia.com/resources/publipropias/05%20hipersensibilidad%20dental.pdf>

Analizando la obra de Aguirre¹⁷(2003) citamos que:

Las edades en que incide este padecimiento son 28% entre 16 y 24 años, 32% entre 25 y 34 años, 36% entre 35 y 44 años, 26% ente 45 y 54 años, 12% de 55 en adelante. Esto nos indica que el ser humano conforme aumenta la edad tiene una incidencia mayor de este problema. (p.4).

Estudiando la obra de Izurieta¹⁸(2011) sabemos que:

Uno de los pioneros en analizar la hipersensibilidad dentinaria fue Gysi quien intentó explicar “la hipersensibilidad de la dentina” y describió el fenómeno del movimiento de fluido en los túbulos dentinales. Brannstrom en 1963 planteo la “teoría hidrodinámica” como un mecanismo para explicar la transmisión de los estímulos productores de dolor en la dentina, siendo la más ampliamente aceptada en la actualidad.(p. 1).

Investigando el artículo de González¹⁹(2010), puedo conocer que la sensibilidad dentinaria la podemos clasificar de la siguiente manera:

Hiperestesia Dentinaria Primaria o Esencial: Intervendrían factores anatómicos, predisponentes, somáticos o psíquicos desconocidos que influyen en el dolor dentinario.

Podríamos afirmar aquí que en este tipo de dolor no ha habido maniobras terapéuticas de ningún tipo ni de periodoncia ni de operatoria dental principalmente. (párr. 7).

¹⁷ Aguirre, E., (2003).Hipersensibilidad dental. Revista de la facultad de salud pública y nutrición. [En línea]. Consultado [18, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/ee-7-2003/04.htm>.

¹⁸ Izurieta, C., (2011), Prevalencia de Hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio Estomatológico del Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo, Universidad Central del Ecuador. [En línea] Consultado [23, abril, 2014]. Disponible en: <http://www.repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/index.php/record/view/83542>.

¹⁹ González, A., (14, Septiembre, 2010).prevalencia de la hiperestesia dentinaria. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com. [En línea] informe Consultado:[10, Marzo, 2015] Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2466/5/Prevalencia-de-la-hiperestesia-dentinaria->.

La autora de esta tesis indica que: la hipersensibilidad dental continua siendo una de los principales problemas de salud, siendo este un inconveniente con el cual convivimos a diario, el mismo que no ha sido atribuido como un defecto dental o patológico.

2.1.1. Conformación de estructuras dentales.

Analizando la obra de Avilés²⁰ (2009) exponemos que:

Los dientes están formados por una serie de estructuras. Tales como el esmalte, la dentina el cemento y la pulpa. El esmalte dental protege las estructuras más internas del diente, es de gran dureza. Este es un tejido a celular por lo que no va a responder a estímulos tales como calor o frio. La dentina está llena de túbulos dentinarios en los cuales las fibras nerviosas que son capaces de transmitir dolor ante un estímulo de color, frio o tacto. El cemento radicular es el encargado de anclar el diente a las fibras periodontales, al quedar expuesto es similar a la dentina ya que ocasiona dolor si hay alguna exposición.(p. 1)

Comparando la obra de Gómez y Campos²¹(2009) citamos:

La pulpa del diente contiene terminaciones nerviosas que penetran por el foramen apical, se localizan en la región sin células las mismas que forman ramificaciones nerviosas llamados plexo de Raschkow. Las fibras nerviosas son mielínicas y amielínicas y están rodeadas por una vaina de tejido conectivo. (p.285).

Examinando la obra de Gómez y Campos²²(2009) hallamos que: “Los axones que llevan la hipersensibilidad son mielínicos y amielínicos. Conocer los tipos de fibras

²⁰Avilés J., (11/11/2009), Hipersensibilidad Dental y Diversos Tratamientos, ULACIT. [En línea] informe Consultado:[16, Marzo, 2015] Disponible en:

http://www.ulacit.ac.cr/files/proyectosestudiantiles/242_morfologia%20dental.%20Hipersensibilidad%20dental.%20Karol.pdf

²¹ Gómez M., Campos A., (2009), Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental, México, Editorial Panamericana.

nerviosas que existen puede ser de utilidad para comprender la sintomatología dolorosa.”(p.56).

2.1.2. Teorías que explican la aparición de la sensibilidad dentinaria.

Leyendo la información del sitio web de Amaro, Escalona y Acebedo²³(2009), podemos exponer las teorías de la aparición de la sensibilidad dentinaria:

Teoría de la activación de las prolongaciones dentinarias de los impulsos pulpares.

Esta teoría explica la presencia de finales nerviosas en la dentina, las cuales transmiten impulsos a través de los odontoblastos directamente al nervio. Estas terminaciones nerviosas pasan a través del orificio apical, se bifurcan y crean el retículo de Raschkow en la término de la pulpa y en la región celulosa inferior; extendiéndose a la capa subodontoblástica y ocurre la arborización final en la capa odontoblástica. Los estudios han expuesto que las fibras intratubulares se asimilan a terminaciones simpáticas motoras que a receptores sensoriales. (p.2)

Analizando la obra de Gómez y Campos²⁴(2009) encontramos que:

Sin embargo aunque se sabe que existe inervación por parte del plexo de Raschkow, también se sabe que no todos los túbulos están inervados. Además existen dudas de cómo se transmitiría la sensibilidad en la parte externa de la dentina ya que no se ha demostrado la presencia de terminaciones nerviosa en esa zona. La aplicación de diferentes anestésicos en la superficie tampoco elimine el dolor del túbulo y extienden el proceso. (p.287).

²² Gómez M., Campos A., (2009), Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental, México, Editorial Panamericana.

²³ Amaro I., Escalona L., Acebedo A. (2009) Teorías y Factores Etiológicos involucrados en la Hipersensibilidad Dentinaria. [En línea] Acta Odontológica Venezolana, Consultado [20 , febrero, 2015] Disponible en:

www.actaodontologica.com/ediciones/2008/1/teorias_factores_etiologicos_hipersensibilidad_dentinaria.asp

²⁴ Gómez M., Campos A., (2009), Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental, México, Editorial Panamericana.

Teoría del mecanismo de transducción que comprende a los odontoblastos y a sus prolongaciones dentinarios.

Se planteó que los odontoblastos logran actuar como receptores. Es decir que, la inducción de las prolongaciones odontoblásticas en la dentina periférica provoca cambios en el revestimiento de los odontoblastos, el cual, permite a través de uniones sinápticas con las células nerviosas transmitir presiones, y de este modo provocar el dolor. (p.2)

Teoría hidrodinámica.

Relata que el centro periférico de la dentina necesita de nervios o prolongaciones odontoblásticas, el movimiento del líquido dentro del túbulo dentinario produce una estimulación a través de la cual ocurren desequilibrios de los receptores pulpares, cambiando la energía mecánica en energía eléctrica. La pulpa dental está inervada de modo abundante con axones mielinizados, existiendo muestras que las fibras A actúan de forma inmediata en el progreso de la sensibilidad dentinaria. El acrecentamiento del flujo de líquido dentinario dentro de los túbulo causa un cambio de presión en toda la dentina, lo que impulsa los nervios tipo A delta en el término pulpodentinario o dentro de los túbulos dentinarios. Los odontoblastos y las finales nerviosas A delta desempeñan juntos a modo de componentes sensibles, y logran ser especulados como una cubierta sensitiva periférica. (p.2).

Transmisión del impulso nervioso

La transmisión de la información al sistema nervioso está mediada por cambios eléctricos transitorios o potenciales eléctricos; estas señales eléctricas fugaces comprenden: potenciales generadores, potenciales sinápticos, potenciales de acción y vías secretoras. Estas variedades componen transformaciones del aleatorio en reposo. Por ende, la hipersensibilidad dentinaria se ha agrupado al control incorrecto de bacterias, al tener túbulo dentinarios expuestos, y no quitar totalmente la placa, las microorganismos atraviesan a través de estos túbulo, descalcifican el tejido dental y hacen que el perímetro de los túbulo sea mayor.(p. 2).

Analizando el sitio web de Riesgo y Cols.²⁵(2010) conocemos que:

La entidad se caracteriza por un dolor corto y agudo que se origina en la dentina expuesta como respuesta a estímulos térmicos, evaporatorios, táctiles, osmóticos o químicos, que no consiguen ser atribuido a otra forma de defecto o afección dental. Esta definición implica una descripción clínica que resume las formas más comunes en que se presenta la dolencia. (párr. 5).

Inquiriendo el sitio web de Amaro, Escalona y Acebedo²⁶(2009), puedo citar que:

El consumo frecuente de ácido fosfórico aportado en las bebidas refrescantes ocasiona mayor pérdida en las estructuras del diente. A este tipo de gaseosas se le añaden hidrocoloides, magnesio, citrato de calcio, fluoruro y fosfato de calcio para comprimir la formación de lesiones no cariosas, pero no han obtenido prevenir plenamente la aparición de esta alteración. Las personas que consumen un litro de refrescos al día podrían perder un milímetro del tejido ameloblástico en un término de 2 a 20 años. (p.6).

Buscando en el sitio web de Amaro, Escalona y Acebedo²⁷(2009), encontramos que:

Además de estos ácidos, el ácido ascórbico contenido en todas las bebidas dietéticas que consumen los jugadores y en las golosinas se ha registrado como una fuente importante de desgaste extrínseca. Los ácidos cítrico y maléico son los hidroxiacidos orgánicos más comunes encontrados en frutas. La unión parece depender del estado de maduración de la misma y la condición bajo la cual se haya desarrollado. (p. 6).

Analizando la obra de Llena y Forner²⁸(2011) podemos referenciar que:

²⁵ Riesgo, N., Ortiz, C., Ilisástigui, T., (2010). Comportamiento de la sensibilidad dentinal en pacientes del municipio "10 de Octubre". Revista Cubana de Estomatología. Vol. 47 N°1. [En línea]. Consultado [20, marzo, 2015] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100002.

²⁶ Amaro I., Escalona L., Acebedo A. (2009) Teorías y factores etiológicos involucrados en la hipersensibilidad dentinaria. [En línea] Acta Odontológica Venezolana, Consultado [20, febrero, 2015] Disponible en: www.actaodontologica.com/ediciones/2008/1/teorias_factores_etiologicos_hipersensibilidad_dentinaria.asp

²⁷ Amaro I., Escalona L., Acebedo A. (2009) Teorías y factores etiológicos involucrados en la hipersensibilidad dentinaria. [En línea] Acta Odontológica Venezolana, Consultado [20, febrero, 2015] Disponible en: www.actaodontologica.com/ediciones/2008/1/teorias_factores_etiologicos_hipersensibilidad_dentinaria.asp

La hipersensibilidad es una señal de alarma indicativa de agresión. Las ramas de los nervios aferentes a través de un axón reflejo que estimulan los componentes contráctiles del complejo vascular y, entonces, liberan neuropéptidos potentes para activar la vasodilatación, incrementan el flujo sanguíneo y elevan la presión intersticial. (p.5).

Indagando el sitio web de Tortolini²⁹(2003) conocemos que:

Las 2 causas más frecuentes de su aparición son: la pérdida de esmalte (atrición, abrasión, erosión, Abracción, fracturas coronarias) y la recesión gingival (enf. periodontal, cepillado, traumatismos y cirugía periodontal). La exploración microscópica de las superficies clínicamente hipersensibles ha demostrado que son áreas de dentina expuesta por retracción gingival, abrasión, erosión terapéutica periodontal, restauraciones defectuosas o caries. (p. 1)

Investigando la obra de Romanelli, Adams y Schinini³⁰ (2012), exponemos que:

“Hay varias situaciones clínicas con sintomatología semejante que se tienen en cuenta para excluirlas. Ellas son: fracturas, respuestas pulpares ante caries o restauraciones, restauraciones fracturadas.”(p.51).

Los estímulos que desencadenan el dolor pueden ser los siguientes:

Térmicos: aire, frío y calor.

Químicos: dulces, ácidos y cítricos.

²⁸Llena P., y Forner L., (2011), Hipersensibilidad Dental, Actualidad Odontológica, Barcelona, Reino de España: Ergon. [En línea] Consultado [13 , febrero, 2015] Disponible en: <http://www.lacerodontologia.com/resources/publipropias/05%20hipersensibilidad%20dental.pdf>

²⁹ Tortolini P., (2003), Sensibilidad dentaria, Avances en Odontoestomatología. [En línea]Argentina Consultado [3 , diciembre, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v19n5/original3.pdf>

³⁰ Romanelli, H., Adams E., y Schinini G. (2012) 1001 Tips en periodoncia del fundamento biológico a la práctica clínica paso a paso. Buenos Aires Argentina, Editorial Amolca.

Mecánicos: higiene y retenedores de prótesis parciales. (p.51).

2.1.4. Intensidad del dolor.

Analizando la obra de Nageswar³¹(2011) citamos que: “Cuando los pacientes presentan antecedentes de dolor, la atención cuidadosa hacia su descripción y sus respuestas a la anamnesis ayudara a menudo a elaborar un diagnóstico provisional”. (p.2).

Indagando el sitio web de Barroso³²(2008) explicamos que:

Diagnóstico Clínico: se realiza a través de la ficha de observación a pacientes y familiares, el malestar es expresado.

La hipersensibilidad dentinaria se revela cuando hay una incitación que actúa sobre los dientes, estos estímulos pueden ser físicos, químicos o mecánicos. Cualquier sustancia, acida, dulce, fría o caliente desencadenará malestar durante unos segundos e incluso hay casos que aspirando aire por la boca y les promueve una sensación dolorosa. (pp. 73-74).

Analizando la obra de Leonardo³³(2005) podemos conocer a cerca de los tipos de dolor:

Dolor pulsátil.

El dolor que se observa en una pulpitis aguda irreversible, es con frecuencia intenso y pulsátil, y el paciente relata sentir en el elemento dentario una pulsación sincronizada con la sístole cardiaca.

Aunque no sea posible establecer una correlación entre los hallazgos histopatológicos y el diagnóstico clínico de las alteraciones patológicas pulpares, en casos de dolor intenso y pulsátil, histopatológicamente haya evidencia de presencia de microabcesos pulpares. En casos, el paciente relata que siente alivio

³¹ Nageswar, R, (2011), Endodoncia Avanzada, Editorial Amolca.

³² Barroso, M., (2008). Hiperestesia dentinaria. Revista de Ciencias Médicas La Habana. . [En línea] Consultado [13, marzo, 2015] Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/pdf/vol14_1_08/hab07108.pdf.

³³ Leonardo, M.,(2005) Endodoncia Tratamiento de Conductos Radiculares Principios Tecnicos y Biologicos. Sao Paulo, Editorial Artes Medicas.

del dolor después de ingerir líquidos helados, o también cuando coloca una piedra de hielo junto al diente, debido a la contracción de los gases del interior de la cavidad pulpar. (p. 38).

Intermitencia.

El dolor intermitente, caracteriza con frecuencia un proceso patológico pulpar incipiente estimulado por un factor desencadenante. El stress la presión atmosférica y la posición decúbite, son ejemplos de factores desencadenantes del dolor. El aumento de la presión intrapulpar origina empujes dolorosos que difícilmente se alivian con la acción de analgésico antiinflamatorios comunes. (p.38).

Estudiando el artículo de Rivera³⁴(2013) exponemos que:

Esta situación de dolor intermitente puede prolongarse días, semanas, años o volverse crónica si no es tratada. Hay varias personas que no conocen tratamientos para la hipersensibilidad, al no suponer que se presentan ante un problema de salud y coexisten con ella aun cuando puede afectar su calidad de vida de diversas formas:

Localizando la cantidad o las características de la alimentación.

Produciendo molestias graves en momentos no deseables. (párr. 3).

Lancinante.

Se aplica al dolor cortante o desgarrador. (p.38).

Considerando la obra de Leonardo³⁵(2005) podemos citar: “La frecuencia del dolor, se confunde con su naturaleza y ese dolor puede ser provocado o espontáneo”. (p.38).

³⁴ Rivera, A., (2013). La hipersensibilidad dentinaria: tratamientos ambulatorios. Práctica clínica. [En línea] Consultado [3, marzo, 2015] Disponible en: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/247_PRACTICACLINICA_Hipersensibilidad.pdf.

2.2. Alteraciones dentales adquiridas.

Estudiando la obra de Llena y Forner³⁶(2011) hallamos que:

El proceso de exposición y apertura de los túbulos es complejo y variado. La evidencia científica sugiere que la recesión gingival por procesos consuntivos dentales (erosión, atrición, abrasión) y por enfermedad periodontal es la causa más frecuente de exposición dentinal, la cual no tiene por qué provocar sensibilidad; para que se produzca, es necesario, además, que se pierda el barrillo dentinario, lo cual tiene lugar fundamentalmente por la acción de los ácidos. (p.4).

Investigando la obra de Ricketts y Bartlett³⁷(2013) podemos conocer:

El desgaste dental es un hallazgo clínico frecuente y puede causar problemas en el diagnóstico y el tratamiento. Los primeros signos de desgaste dental están casi universalmente presentes en los adultos, pero las formas más severas, probablemente afectan alrededor del 10% de la población. Es esencial la planificación de la atención a largo plazo de los pacientes con desgaste dental identificación de la causa, cuando comenzar con la prevención y cuando intervenir con el tratamiento operatorio, que en la mayoría de los casos involucra avanzadas técnicas de restauración.

Indagando la obra de Garone y Abreu³⁸(2010) sabemos que: “La lesión no cariosa es toda pérdida lenta e irreversible de la estructura dental, a partir de su superficie externa, en ausencia de agentes bacterianos”. (p.3).

³⁵ Leonardo, M.,(2005) Endodoncia tratamiento de conductos radiculares principios tecnicos y biologicos. Sao Paulo, Editorial Artes Medicas.

³⁶Llena P., y Forner L., (2011), Hipersensibilidad dental, Actualidad Odontológica, Barcelona, Reino de España: Ergon. . [En línea] Consultado [13 , febrero, 2015] Disponible en: <http://www.lacerodontologia.com/resources/publipropias/05%20hipersensibilidad%20dental.pdf>

³⁷ Ricketts, D., y Bartlett, D., (2013). Odontología Operatoria Avanzada. Un Abordaje Clínico. Caracas República de Venezuela: Editorial Amolca.

³⁸ Garone, W., y Abreu, V., (2010). Lesiones no Cariosas. “El Nuevo Desafío de la Odontología. Sau Paulo. República de Brasil: Liviria Santos Editorial Ltda.

2.3. Abrasión dental.

Indagando la obra de Cuniberti y Rossi³⁹(2009) citamos que:

La abrasión es el desgaste de la estructura dentaria causada por el frotado, raspado o pulido provenientes de los objetos extraños o sustancias introducidas en la boca que al contactar con los dientes generan la pérdida de los tejidos a nivel del límite amelocementario. (p.3).

Estudiando la obra de Suarez y Cols.⁴⁰(s.f.) conocemos que:

La abrasión es el desgaste de la superficie en la por agentes externos como el cepillo, la crema dental, hábitos como fumar pipa y similares, algunos componentes de las cremas dentales como por ejemplo el Carbonato de calcio, alúmina, hidróxido de aluminio y sílice son sustancias que se encuentran altamente relacionadas con la apertura de los túbulos dentinales, igualmente la técnica de higiene oral influye en esto. La abrasión se puede considerar como el principal factor etiológico de la hipersensibilidad. (p. 130).

Observando el sitio web de Sánchez⁴¹(s.f.) exponemos que:

Las lesiones tempranas por abrasión se presentan, como depresiones superficiales y grietas o ranuras sobre la superficie dental. Inicialmente mientras las áreas afectadas por abrasión estén confinadas al esmalte o al cemento dental, el paciente no experimentara sensibilidad ni dolor, y a menos que la superficie abrasada sea visible en los dientes anteriores. Mientras que las áreas afectadas aumenten en profundidad, el esmalte o el cemento dental se verán comprometidos y la dentina se verá expuesta y afectada de igual manera por la abrasión. (párr. 10).

³⁹ Cuniberti, R., Rossi, G., (2009). Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro. 1º edición. Buenos Aires Argentina. República de Argentina: Editorial médica Panamericana S.A.

⁴⁰ Suarez, A., Benavides, T., Calvo, N., Acero, A., (s.f.). Factores etiológicos de la hipersensibilidad primaria y secundaria en tejido dentario. Protocolo de manejo clínico. Acta Odontológica colombiana. . [En línea] Consultado [15, Marzo, 2015] Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/29799/1/28465-101927-1-PB.pdf>.

⁴¹ Sánchez, H., (s.f.). La Abrasión Dental y sus Consecuencias en la Salud Oral. [En línea] Consultado [15, abril, 2014] Disponible en: <http://odontologos.mx/odontologos/reportajes/gum/abrasiondental.pdf>

Investigando el sitio web de Tortolini⁴²(2003) conocemos la etiología de la abrasión dental:

Abrasión por cepillado: suele comenzar en la unión amelo cementaria y asienta en la raíz, previamente áreas de recesión gingival. Es de utilidad que el paciente le muestre al profesional la forma en que realiza su higiene, a fin de que este pueda sugerirle modificaciones en los casos que lo justifiquen para alcanzar el objetivo.

Un enérgico cepillado horizontal o rotatorio produce alteraciones y abrasiones en los dientes que son necesarios tratar. En estos casos, al paciente hay que restaurarle un sistema de higiene y profilaxis más correcto, utilizando un sistema de limpieza más adecuado a su situación particular. Se produce un adelgazamiento de la superficie del epitelio de la encía con denudación del tejido conectivo subyacente y lesiones puntiformes, la consecuencia es la recesión gingival con denudación de la superficie radicular.

Abrasión por retenedores de prótesis: se ha demostrado que el efecto de las prótesis no es el causante de la abrasión sino la retención de los alimentos a ese nivel y a la formación de ácidos.

Abrasión por hábitos adquiridos: dentro de estos tenemos los fumadores de pipa costureros zapateros peluqueros sopladores de vidrio músicos de instrumentos de vientos. (p.236).

Investigando la obra de Sánchez⁴³(s.f.) hallamos que:

La recesión gingival es una afectación común un estudio calculó que la recesión gingival de al menos 3 mm en uno o más dientes es experimentada por lo menos en un 22% de los adultos en el grupo de 30 a 90 años. (párr. 2).

Inquiriendo en la obra de Bascones⁴⁴(2009) exponemos que: “Es visible en las superficies vestibulares, a nivel del cuello de los dientes y a la altura de los caninos

⁴² Tortolini P., (2003), Sensibilidad dentaria, Avances en Odontostomatología. [En línea]Argentina Consultado [3 , diciembre, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v19n5/original3.pdf>

⁴³ Sánchez, H., (s.f.). La Abrasión Dental y sus Consecuencias en la Salud Oral. [En línea] Consultado [15 , Abril, 2014] Disponible en: <http://odontologos.mx/odontologos/reportajes/gum/abrasiondental.pdf>

⁴⁴ Bascones, A., (2009), Medicina Bucal, Barcelona – España, Editorial Lexus.

superiores más frecuentemente. La cámara pulpar de estos dientes se oblitera rápidamente”. (p.363).

Observando la obra de Navarro y Rivera⁴⁵(2002) citamos acerca de la clasificación de las recesiones gingivales según Miller:

Clase I Recesión gingival que no llega a la línea mucogingival sin pérdida interproximal de tejidos duros o blandos.

Clase II Recesión gingival que llega o sobrepasa la línea mucogingival sin pérdida de tejidos duros o blandos interproximales.

Clase III Recesión gingival que se extiende o sobrepasa la línea mucogingival con pérdida de soporte interproximal apical a la línea amelocementaria pero coronal a la extensión más apical a la recesión o con mal posición dentaria.

Clase IV Recesión gingival que se extiende o sobrepasa la línea mucogingival con pérdida de soporte interproximal que se extiende hasta el nivel más apical de la recesión. (p.20).

2.4. Atrición.

Estudiando la obra de Bascones⁴⁶(2009) conocemos que: “La atrición es fisiológica y se localiza en las superficies oclusales, bordes incisales y superficies interproximales. Si la dentina se expone, los odontoblastos en la pulpa forman nueva dentina secundaria”. (p.363).

Examinando la obra de Garone y Abreu ⁴⁷(2010) sabemos que:

⁴⁵ Navarro, H., y Rivera, S., 2002, Hipersensibilidad Dentaria. Enfoque Acerca de su Diagnóstico y Tratamiento. [En línea]. Consultado [5 , agosto, 2014] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202002/PDFs_agosto_2002/Hipersensibilidad%20Dentaria....pdf

⁴⁶ Bascones, A., (2009), Medicina Bucal, Barcelona – España, Editorial Lexus.

⁴⁷ Garone, W., y Abreu, V., (2010). Lesiones no Cariosas. “El Nuevo Desafío de la Odontología. Sau Paulo. República de Brasil: Liviria Santos Editorial Ltda.

La atrición puede producirse durante los movimientos de masticación, dando como resultado una mínima pérdida de estructura considerada fisiológica; sin embargo, también puede ser consecuencia del rechinar acentuado de los dientes, como sucede en el bruxismo, en cuyo caso la atrición se vuelve patológica. (p. 151).

Estudiando el sitio web de César⁴⁸(2011) mencionamos que:

Constituye una de las principales causas del desgaste y es un hábito parafuncional que se observa muy frecuentemente en la consulta odontológica, que normalmente está asociado al estrés. La confirmación del diagnóstico se puede realizar mediante el reconocimiento del patrón de desgaste y preguntando al paciente si tiene la costumbre de rozar los dientes entre sí. (p.5).

Analizando lo observado por Garone y Abreu ⁴⁹(2010) exponemos que:

La verdadera atrición ocasiona facetas de desgaste que se corresponden entre los dientes antagonistas. El desgaste dental es generalmente uniforme; sin embargo, se presentan casos en los que claramente podemos observar una diferente resistencia al desgaste entre los sectores de un mismo diente, lo cual revela una variabilidad en la composición intrínseca dental, es decir, que las regiones más mineralizadas ofrecen más resistencia al desgaste. En los desgastes de las superficies incisales, pueden observarse que los bordes antagonistas encajan perfectamente entre sí. Prueba de la mencionada variación intrínseca de la resistencia del diente, es el hecho que tras ser restaurado, el patrón de desgaste se vuelve uniforme y plano. (p.161).

Indagando el sitio web de Godoy y Cols.⁵⁰(2008) conocemos que:

Las alteraciones patológicas, como hábitos orales, maloclusiones, malas condiciones sistémicas y trastornos en las etapas del sueño, hacen que aumenten el tono muscular por estímulo de las estructuras cerebrales y desiguales neurotransmisores que relacionadas con el bruxismo nocturno. La acción rítmica de los músculos masticatorios, son descifrados por los medios de vigilancia superiores organizando cambios en las funciones normales. Como efectos de estas

⁴⁸ César P. J., (2011). Una patología por descubrir, [En línea]. Consultado [5 , marzo, 2015] Disponible en: <http://www.revistadosis.com.ar/pdf/gsk2-1.pdf>

⁴⁹ Garone, W., y Abreu, V., (2010). Lesiones no Cariosas. “El Nuevo Desafío de la Odontología. Sau Paulo. República de Brasil: Liviria Santos Editorial Ltda.

⁵⁰ Godoy, L., Palacio, A., Naranjo, (2008). Acción e influencia del bruxismo sobre el sistema masticatorio: Revisión de literatura. CES Odontología. Vol. 21 N°1. [En línea]. Consultado [18, marzo, 2015] Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/53>.

modificaciones se pueden presentar mialgias, deterioro o destrucción de los dientes, daños periodontales y articulares. (p.1).

Observando la obra de Misch⁵¹(2009) podemos exponer que:

El bruxismo básicamente, se refiere al rechinamiento horizontal y no funcional de los dientes. Las fuerzas que representa son significativamente más elevadas que las cargas psicológicas normales masticatorias. El bruxismo puede afectar a los dientes, musculatura, articulaciones, hueso, implantes y prótesis. Estas fuerzas pueden ocurrir mientras el paciente está despierto o dormido y puede generar una fuerza aumentada sobre el sistema durante varias horas al día. (p. 107).

Analizando la obra de Geissberger⁵²(2012) citamos que:

También denominado apretamiento excursivo, el bruxismo es una condición frecuente que se estima que afecta hasta un tercio de la población. Con un grado de destrucción en diferentes niveles, el bruxismo en formas severas lleva a menudo a un daño prematuro de la dentición a una edad temprana. (p. 43).

2.5. Erosión.

Investigando la obra de Gil⁵³(2010) podemos exponer que:

La erosión dental e el resultado de una perdida patológica, crónica y localizada de tejido duro dental por su proceso químico que no incluye la presencia de bacterias, inicialmente, es esmalte se desmineraliza y se disuelve sin un reblandecimiento clínico detectable. La superficie del esmalte se vuelve blanda y presenta concavidades y escalones.

La erosión oclusal causa cúspides redondeadas y concavidades que llegan hasta la dentina, lo mismo que espacios en las restauraciones que parecen elevarse sobre la superficie dental no es en sí un fenómeno, pero recibe una especial atención, ya que los niveles de caries dental han estado disminuyendo en muchas sociedades industrializadas en los últimos años, gracias a la higiene dental.

⁵¹ Misch, C., (2009). Implantología Contemporánea, 3° edición. Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

⁵² Geissberger, M., (2012). Odontología estética en la práctica clínica. 1° edición. Caracas, Republica de Venezuela: Amolca. Actualidades Médicas, C.A.

⁵³ Gil, A., (2010). Tratado de Nutrición. Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos. 2°edición. Madrid Reino de España: Editorial médica Panamericana S.A.

Analizando el sitio web de César⁵⁴(2011) citamos que: “El término erosión deriva del verbo latín erodere, erosi, erosum (corroer), que describe el proceso de destrucción gradual de la superficie de algo, usualmente por procesos químicos”. (p.5).

Estudiando es sitio web de Johansson y Cols.⁵⁵(s.f.) conocemos que:

El desgaste dental tiene una etiología multifactorial y es un resultado de la acción concurrente de diversos mecanismos y factores sobre los dientes en el ambiente bucal. La erosión dental es uno de estos componentes y es definida como una pérdida de sustancia dental por un proceso químico que no implica a las bacterias. Además de la erosión, la atracción dental y la abrasión pueden ocurrir en la misma o en diversas ocasiones sumándose a la complejidad del fenómeno del desgaste. (p.141).

Observano el sitio web de Pozzi⁵⁶(2011) hallamos que:

Fundamentalmente, se considera que la erosion ácida es causada por factores intrínsecos y extrínsecos.

Factores extrínsecos: se refiere fundamentalmente a todos aquellos ácidos que pueden provenir de la dieta, medicación, estilo de vida y factores ambientales.(p.3).

Factores intrínsecos:la erosion denral debida a factores intrínsecos es causada por el ácido gástrico , que llega a la cavidad oral como resultado del vómito o reflujo gastroesofágico.(p.5).

⁵⁴ César P. J., (2011). Una patología por descubrir, [En línea]. Consultado [5 , marzo, 2015] Disponible en: <http://www.revistadosis.com.ar/pdf/gsk2-1.pdf>

⁵⁵ Johansson, A., Koch, G., y Poulsen, S., (s.f.). Erosion Dental. [En línea]. Consultado [28 , marzo, 2015] Disponible en: http://media.axon.es/pdf/81711_2.pdf

⁵⁶ Pozzi, D., (2011). Química de la erosión dental. Dosis Capacitación. [En línea]. Consultado [28, marzo, 2015] Disponible en: http://www.academia.edu/1004555/Erosion_o_Corrosion_dental_Factores_etiologicos_y_diagnostico.

Investigando el artículo de Elvira⁵⁷(2009) exponemos que:

La erosión dental puede ser causada por fármacos que reducen el pH, como el ácido acetilsalicílico(AAS), algunos elixires bucales o los preparados en polvo de los antiasmáticos, como beclometasona, fluticasona, salmeterol o terbutalina. Los fármacos causantes de reflujo gastroesofágico también pueden producir erosión dental, así como las bebidas carbonatadas y zumos de frutas.(p.2).

Analizando la obra de Parraguirre y cols.⁵⁸(2010) conocemos que:

En estos pacientes, el movimiento de jugo gástrico ácido comparado con la bulimia es más lento, menos forzado, pero más prolongado y penetrante, e una condición silenciosa y desconocida por el paciente ya que ocurre durante el sueño profundo (Gandara & Truelove, 1999; Grippo et al, 2004). Los pacientes con esta afección presentan esmalte delgado y translúcido, pérdida de estructura dentaria en la superficie oclusal posterior y las superficies palatinas anteriores en forma de depresiones o concavidades. Además de sensibilidad dentinaria y secuelas adicionales, como: erupción compensatoria, movilidad dentaria, formación de diastemas, sobremordida (Ali et al, 2002). Esta afección requiere también el tratamiento por parte de un gastroenterólogo. (p.8).

2.6. Abfracción.

Estudiando la obra de Díaz, y Cols.⁵⁹ (2011) encontramos que:

⁵⁷Elvira, D.,(2009). Butlletí de Farmacovigilància de Catalunya. Vol. 7, N° 1. [En línea]. Consultado [27, marzo, 2015] Disponible en:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cachce:Xpdw2EHg6wJ:www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/medicamentos/trastornos_dentales_incluidos_por_farmacos.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec.

⁵⁸ Parraguirre, G., Cruzado, L., Martucci, D., Henostroza, N., (2010). Erosión o corrosión dental: factores etiológicos y diagnóstico. Vol. 7 N°2. [En línea] Consultado [13, marzo, 2015] Disponible en: http://www.academia.edu/1004555/Erosion_o_Corrosion_dental_Factores_etiologicos_y_diagnostico.

⁵⁹ Díaz, O., Estrada, B., Franco, G., Espinoza, C., González R., y Badillo, E., (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo. . [En línea] Consultado [13, marzo, 2015z] Disponible en:

http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&ved=0CEUQFJAD&url=http%3A%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fforal%2Ffora-2011%2Ffora1138d.pdf&ei=orOKU5_dH5HMsQTewYKYBg&usq=AFQJCNFCHsYUPkiID_YxY8CiqlyV7APgA.

La Abfracción es la pérdida microestructural de tejido dentario, en áreas de concentración del estrés. Esta ocurre más comúnmente en la región cervical del órgano dentario, donde la flexión puede dar lugar a la ruptura de la delgada capa del esmalte, así como también se dan microfracturas del cemento y la dentina. (p. 744).

Examinando la obra de Díaz, y Cols.⁶⁰ (2011) citamos que:

Esta teoría denominada Abfracción plantea que las fuerzas de oclusión lateral generadas durante la masticación parafunciones (bruxismo) y oclusión desbalanceadas hacen que el diente se flexione y se generen esfuerzos de tensión y compresión. Los esfuerzos de tensión tienden a concentrarse en las zonas cervicales y pueden hacer que los prismas de hidroxiapatita que componen el esmalte se rompan y pueda producirse la separación entre ellos; sucedido esto, pequeñas partículas y líquido pueden penetrar los prismas de hidroxiapatita rotos y hacer al órgano dentario más susceptible a la erosión química y a la abrasión por el cepillado. (p. 745).

Estudiando el artículo de Boni y Urquia⁶¹(2012) exponemos que:

En lo que respecta a la abfracción, varios investigadores germanos se refirieron a este proceso como una reducción del diente de forma cuneiforme limitada al área cervical. Observaciones minuciosas de estos defectos a través del microscopio electrónico, revelan pérdida por fracturas superficiales marginales, laceraciones del esmalte en forma de arco y fracturas axiales sin esmalte, con formación de espacios sagitales. (párr. 6).

2.7. Fracturas coronarias.

⁶⁰ Díaz, O., Estrada, B., Franco, G., Espinoza, C., González R., y Badillo, E., (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. [En línea] Consultado [13 , marzo, 2015] Disponible en: http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&ved=0CEUQFJAD&url=http%3A%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fforal%2Fora-2011%2Foral138d.pdf&ei=orOKU5_dH5HM5QTewYKYBg&usg=AFQJCNFCHsYUPkiID_YxY8CiqlyV7APgA.

⁶¹ Boni, C., y Urquia, M., (2012). Evaluación del módulo de elasticidad de materiales estéticos para la restauración de lesiones cervicales. Revista Cubana de Estomatología. Vol.15 N°2. [En línea] Consultado [8, marzo, 2015] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt&pid=S0034-75072012000200006.

Comparando el artículo de Zambrano, Rondón y Sogbe⁶²(2012) conocemos que:

Las fracturas coronarias constituyen las lesiones de origen traumático más frecuentes en la dentición permanente. Son consideradas un problema de salud pública pues ameritan esfuerzos en el ámbito educacional, preventivo y requieren tratamiento restaurador en el paciente. Su prevalencia es alta, siendo los incisivos centrales superiores los dientes más afectados del arco. Etiológicamente se producen al golpear los dientes anteriores, de forma directa con objetos duros a alta velocidad. El diagnóstico resulta esencial y debe estar basado en una minuciosa anamnesis y un exhaustivo examen clínico y radiográfico del área impactada. El éxito del tratamiento va a depender del manejo adecuado del caso, considerando el grado de injuria, la respuesta pulpar a la lesión, las características propias de la fractura y la terapéutica restauradora. (p.34).

Razonando el artículo de Zambrano, Rondón y Sogbe⁶³(2012) encontramos la clasificación de las fracturas coronarias:

2.7.1. Fracturas no complicadas de la corona.

Infracción de esmalte: cuando se produce una fractura incompleta del esmalte (grieta o fisura), sin pérdida de sustancia dental.

Fractura de esmalte: cuando se produce una fractura con pérdida de sustancia dental pero localizada en el esmalte.

Fractura esmalte - dentina: cuando se produce una fractura con pérdida de sustancia dental que abarca al esmalte y a la dentina pero sin compromiso pulpar.

2.7.2. Fracturas complicadas de la corona.

Fractura esmalte - dentina con compromiso pulpar. (p.35).

Indagando el artículo de Prieto⁶⁴(s.f.) exponemos que:

⁶² Zambrano, G., Rondón, R., y Sogbe, R., (2012). Fracturas Coronarias de Dientes permanentes y alternativas de tratamiento. [En línea] Consultado [20 , enero, 2015] Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art35.asp>

⁶³ Zambrano, G., Rondón, R., y Sogbe, R., (2012). Fracturas Coronarias de Dientes permanentes y alternativas de tratamiento. [En línea] Consultado [20 , enero, 2015] Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art35.asp>

Se debe considerar que durante la preparación cavitaria debe evitarse el calor excesivo, puesto que no solo daña al tejido pulpar sin o también a los tejidos duros, produciendo microgrietas en la superficie de esmalte y dentina. Se debe usar refrigeración abundante con agua tibia para evitar el calor de la fricción. Hay que tener en cuenta la elección de las piedras, fresas de diamante y fresas de carburo deben estar limpias y se nuevas para un efectivo corte y debe calcular que velocidad se imprimirá al equipo ya que el uso inadecuado genera calor. Este calor excesivo es sumamente traumático para la pulpa, pues es probable que en estos casos haya una aceleración de la evaporación dentario y que a la a vez esto produzca la aspiración de los odontoblastos hacia el conductillo, produciendo lesión pulpar. (p. 2).

Estudiando el artículo de Prieto⁶⁵(s.f.) conocemos la clasificación de las fracturas coronarias según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

Es la adoptada en la clasificación Internacional de Enfermedades, en su aplicación a la Odontología y Estomatología (OMS, 1969). Se basa en consideraciones anatómicas y terapéuticas y puede ser utilizada tanto para dentición temporal como permanente. Esta clasificación ha sido adaptada por diversos autores, buscando una mejor aplicación en la práctica clínica.

La adaptación de Andreasen incluye los siguientes grupo se lesiones:

Fracturas incompletas (infracción)

Fracturas incompletas del esmalte sin pérdida de sustancia dentaria.

Fracturas no complicadas de la coronas

Fracturas limitada al esmalte o que afecta tanto al esmalte como a la dentina, sin exponer la pulpa.

Fractura complicada de la corona.

Fractura que afecta al esmalte, la dentina y expone la pulpa.

Fractura de la raíz.

Fractura que afecta a la dentina, al cemento y a la pulpa.

Fractura no complicada de la corona y de la raíz.

Fractura que afecta al esmalte a la dentina al cemento pero no expone la pulpa.

Fractura complicada de la corona y de la raíz.

Fractura que afecta al esmalte, a la dentina, al cemento y expone la pulpa. (pp.2, 3).

⁶⁴ Prieto J. L. Clasificación de los traumatismos dentales en paleopatología, laboratorio de Antropología Forense Instituto Anatómico Forense, Facultad de Medicina Universidad Complutense de Madrid.

⁶⁵ Prieto J. L. Clasificación de los traumatismos dentales en paleopatología, laboratorio de Antropología Forense Instituto Anatómico Forense, Facultad de Medicina Universidad Complutense de Madrid.

2.8. Caries.

Indagando la obra de Ross⁶⁶ (2008) explicamos que: “La caries es una enfermedad microbiana infecciosa de los dientes cuya consecuencia es la destrucción de los tejidos calcificados, o sino el esmalte, dentina y cemento”. (p. 540).

Razonando la obra de Casanueva y Cols⁶⁷(2008) identificamos que: “Esta pérdida de minerales es consecuencia de la actividad metabólica de ciertas bacterias que colonizan la superficie dentaria. La principal especie bacteriana involucrada es el *Streptococcus mutans*”. (p. 245).

Analizando la obra de Lanata⁶⁸(2008) exponemos que:

Paúl Keyes sintetizó la etiología de la caries con un esquema de tres conjuntos, que representan los agentes etiológicos denominados primarios: dieta, huésped y microorganismos, cuya intersección que simboliza su interacción da origen a la enfermedad. No obstante además de los factores mencionados es indispensable considerar la intervención de otros coadyuvantes denominados secundario o modulares (tiempo, edad, salud general, grado de instrucción, nivel socioeconómico, antecedentes, variables de comportamiento y otros) cuya acción no fuerza el surgimientos de la caries dental, pero puede hacer variar a favor o en contra la aparición y la evolución de la enfermedad. (p.49).

Estudiando la obra de Missouri⁶⁹(s. f.) deducimos que:

⁶⁶ Ross, P. (2008). Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular. (5° ed.) Buenos Aires, Republica de Argentina: Medica Panamericana.

⁶⁷ Casanueva, E. y Cols (2008). Nutriología Médica. (3° ed.) México, Estados Unidos Mexicanos: Medica Panamericana

⁶⁸ Lanata, E., (2008) Atlas de Operatoria Dental, Buenos Aires, Editorial Alfaomega.

⁶⁹ Missouri, L. (s. f.) Diccionario de medicina. (4° ed.)Madrid, Reino de España: Océano.

La caries es un desorden destructor del diente procedente de la interacción compleja de residuos alimenticios, principalmente almidones y azúcares, con los microorganismos que forman el biofil. Estos restos se adhieren a las extensiones de los dientes y crean un medio en el cual se reproducen bacterias, produciendo ácidos orgánicos que destruyen la capa de esmalte de los dientes. Los fermentos producidos por las bacterias, una vez destruido el esmalte, atacan el elemento proteico dental. Este mecanismo sino se trata, acaba finalmente por conducir a la formación de cavidades profundas con infección bacteriana de la cámara pulpar y los nervios dentales. (p. 218).

Considerando la obra e Nocchi⁷⁰ (2008) transcribimos que:

La limpieza oral tiene un papel decisivo en el proceso de reducción de la progresión de las lesiones por caries o la disolución del esmalte y actúa como un agente cariostático que interfiere en el equilibrio dinámico de la interfaz entre la superficie mineral y los fluidos orales, lo que disminuye la tensión superficial de la superficie dentaria y, consecuentemente, la adhesión de los microorganismos a ella. Posee efectos enzimáticos, antimicrobianos y, en altas concentraciones, efecto bactericida. (p. 24).

Estudiando la obra de Castillo y Cols.⁷¹(2011) podemos decir que “Los carbohidratos fermentables son considerados los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries dental”.

2.2.1. Clasificación de la Caries.

Considerando la obra de Nocchi⁷²(2008) podemos transcribir la clasificación de las caries:

Caries en la superficie oclusales se debe a la presencia de estos accidentes anatómicos en premolares y molares ya que propicia la retención de placa

⁷⁰ Nocchi, C. (2008). Odontología Restauradora: Salud y estética. (2° ed.). Buenos Aires, Republica de Argentina: Medica Panamericana.

⁷¹ Castillo, R. y Cols. (2011). Estomatología Pediátrica. (1° ed.). Madrid, Reino de España: Ripano S. A.

⁷² Nocchi, C. (2008). Odontología Restauradora: Salud y estética. (2° ed.). Buenos Aires, Republica de Argentina: Medica Panamericana

bacteriana y residuos alimenticios, aun de modo visible, y tiene una estrecha relación con la caries dental.

Caries proximal se localiza preferentemente en la región más cervical y vestibular del punto de contacto, debido a la mayor acumulación de placa bacteriana en estas áreas.

Caries radicular presenta mayor prevalencia en pacientes mayores, pues factores como la retracción gingival con exposición de la superficie radicular al medio bucal favorecen la acumulación de placa bacteriana sobre la región más cervical de los dientes por ser un área con tendencia a la acumulación de restos alimenticios. (pp.16, 18).

Comparando la obra de Cuenca y Baca⁷³(2013) definimos que:

La caries dental solo se desarrolla en las superficies de los dientes cubiertas de biopelícula, la cual es considerada el principal factor etiológico. Sin embargo, las modificaciones microbianas de la placa que inducen la enfermedad son debidas a cambios ecológicos externos o internos. La dieta, la saliva y la propia estructura del diente interactúan para modificar la patogenicidad de la placa. (p. 96).

Analizando la obra de Nageswar⁷⁴(2011) conocemos:

2.8.2. Reacción pulpar a las obturaciones.

Las obturaciones hechas de amalgama de plata, amalgama de cobre, compuestos de silicatos e incluso de cemento de oxifosfato de zinc producen una cierta reacción pulpar cuando son insertados en las cavidades preparadas en dentina. Cuando más profundo sea la cavidad mayor será el daño causado, pero en la mayoría de los casos la pulpa se recupera de la lesión.

2.8.3. Calor de la preparación de la cavidad.

El problema principal es el calor desarrollado por una fresa o piedra de diamante durante la preparación de la cavidad. Las fresas de carburo y los motores de alta velocidad pueden reducir el tiempo operatorio, pero también pueden acelerar la muerte pulpar si se utilizan en ausencia de un enfriador.

⁷³ Cuenca, E. y Baca, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. (4ªed.)Barcelona, Reino de España: Elsevier Masson

⁷⁴ Nageswar, R. (2011), Endodoncia Avanzada, Editorial Amolca.

El calor generado puede ser suficiente para causar daño pulpar irreversible.

2.2.2. Calor friccional durante el pulido.

Suficiente calor puede generarse durante el pulido de una obturación o durante el fraguado del cemento para causar al menos una lesión pulpar transitoria.

2.8.4. Conducción del calor por las obturaciones.

Las obturaciones metálicas cerca de la pulpa sin una base de cemento intermedia pueden conducir a cambios rápidos en la temperatura de la pulpa conduciendo eventualmente a su destrucción. Los cambios repentinos en la temperatura de los productos alimenticios, tales como comer helado o beber café, o masticar cubos de hielo, pueden también contribuir a la lesión pulpar.⁷⁵(p.31).

La autora de esta tesis indica que: para que se desarrolle la caries se necesita el factor tiempo, por lo que cuanta más edad más probabilidades tendrá de presentar caries. Cuando la caries afecta sólo al esmalte, no produce dolor. Si la lesión avanza y llega al tejido interior del diente, es cuando aparece el dolor, que a veces es intenso y se desencadena al tomar bebidas frías o calientes.

2.8.5. Unidades de observación y análisis.

Pacientes que son atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello, del cantón Tosagua.

2.9. Variables.

2.9.1. Variable dependiente.

Hipersensibilidad dental.

⁷⁵Nageswar R.(2011) Endodoncia Avanzada,India, editorial Amolca.

2.9.2. VARIABLES INDEPENDIENTES.

Alteraciones dentales adquiridas

Edad del paciente.

Sexo

Estímulos

Tipo de dolor.

Horario

Duración

2.9.3. Matriz de operacionalización de las variables. (Ver anexo 1).

CAPÍTULO III.

3. Marco Metodológico.

3.1. Modalidad de la investigación.

El estudio fue de campo, porque se sustentó en los datos recopilados en base a la investigación realizada en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua.

3.2. Tipo de investigación.

Estudio descriptivo de corte transversal.

3.3. Métodos.

Se realizó el estudio de carácter descriptivo porque se orientó a identificar y caracterizar las variables ya que a cada paciente se recolectaron sus datos; se ejecutó mediante una ficha de observación para detectar cuáles eran las alteraciones que se presentaban en la cavidad oral, las pruebas de hipersensibilidad en las que se utilizó barras de gutapercha caliente, hielo para el estímulo frío y golosinas dulces y acidas. Se aplicó una encuesta en la que se representó la intensidad del dolor en una escala del 0 al 10, identificándolo de forma pulsante, intermitente o lancinante.

3.4. Técnicas.

Se aplicó ficha de observación y encuesta.

3.5. Instrumentos.

Ficha de observación.

Encuesta sobre la escala del dolor.

3.6. Recursos.

3.6.1. Recursos humanos.

Investigadora.

Tutora de tesis.

Pacientes.

3.6.2. Recursos materiales.

Materiales de oficina: libros, hojas, esferos, grapadora, cd.

Materiales odontológicos: espejos, exploradores, barras de gutapercha, hielo, golosinas, guantes, mascarilla.

3.6.3. Recursos tecnológicos.

Internet.

Computadora.

Impresora.

Cámara.

Pen drive.

3.7. Población.

3.7.1. Población.

La investigación contó con un universo de 100 pacientes que presentaron alteraciones dentales adquiridas e hipersensibilidad a partir de los 15 años de edad, los cuales fueron atendidos en el departamento de odontología del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Durante el periodo diciembre del 2014 abril del 2015.

3.8. Recolección de la información.

La recopilación de la información primaria, se elaboró a través de ficha de observación y resultado de las encuestas realizadas en pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, durante el periodo de la investigación.

3.8.1. Manejo ético.

A los pacientes que participaron en esta investigación se les ofreció información precisa sobre los objetivos del tema a tratar. Se consiguió el consentimiento escrito, con la aprobación de las personas responsabilizadas en este tema, motivo que por el cual se realizó una plantilla informada que se observa en anexos.

3.9. Procesamiento de la investigación.

Una vez recolectada, la información se procesó estadísticamente con la hoja de cálculo Microsoft Excel 2010 del paquete Microsoft Office 2010. Los resultados fueron representados mediante tablas y gráficos.

CAPÍTULO IV.

4. Análisis e Interpretación de los Resultados.

4.1. Análisis e interpretación.

Análisis e interpretación de resultados obtenidos en pacientes encuestados en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua.

Cuadro 1.

Sexo de los pacientes estudiados.

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
FEMENINO	70	70%
MASCULINO	30	30%
TOTAL DE PACIENTES ESTUDIADOS	100	100%

Nota: ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

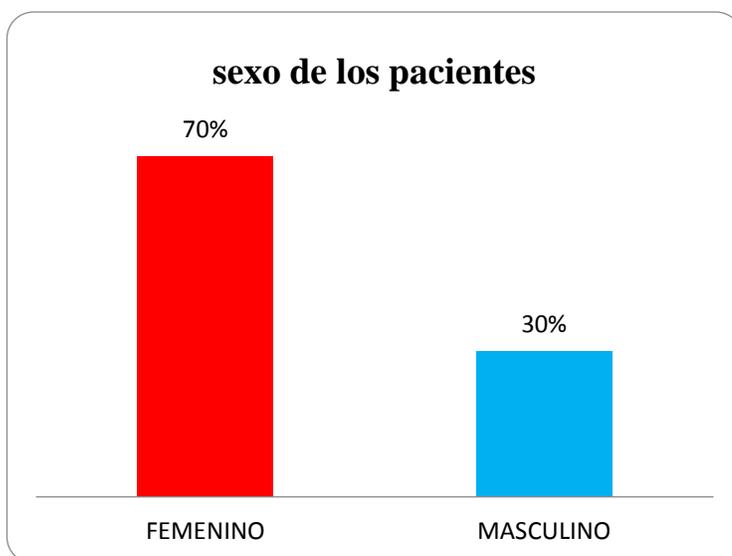


Gráfico.No.1. ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV)(p.39).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n° 1 la recolección de datos arrojó que de los 100 pacientes estudiados, el 30% perteneció al sexo masculino y el 70% correspondió al sexo femenino.

Estudiando el artículo escrito por Izurieta⁷⁶(2011) exponemos que:

En estudios realizados en el Hospital Yerovi Mackuart de la Ciudad de Salcedo en el cual se incluyeron a pacientes de ambos sexos con una edad comprendida entre los 15 y 61 años, el universo estuvo constituido por 135 pacientes, de los cuales 40 presentaron Hipersensibilidad dentaria marcando una prevalencia del 29.62%, 28 de estos fueron mujeres 70%.(p.10).

La mayoría de los pacientes encuestados fueron de sexo femenino, a diferencia del sexo masculino con un porcentaje minúsculo en el estudio.

⁷⁶ Izurieta, C., (2011), Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en los pacientes que acuden al servicio Estomatológico del Hospital Yerovi Mackuart de Salcedo, Universidad Central del Ecuador. [En línea] Consultado [23, abril, 2014]. Disponible en: <http://www.repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/index.php/record/view/83542>.

Cuadro 2.

Edad de los pacientes estudiados.

Edad de los pacientes	Cantidad	Porcentaje
15 a 25	37	37%
26 a 35	23	23%
36 a 45	15	15%
Mayor de 45	25	25%
Total de pacientes estudiados	100	100%

Nota: ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

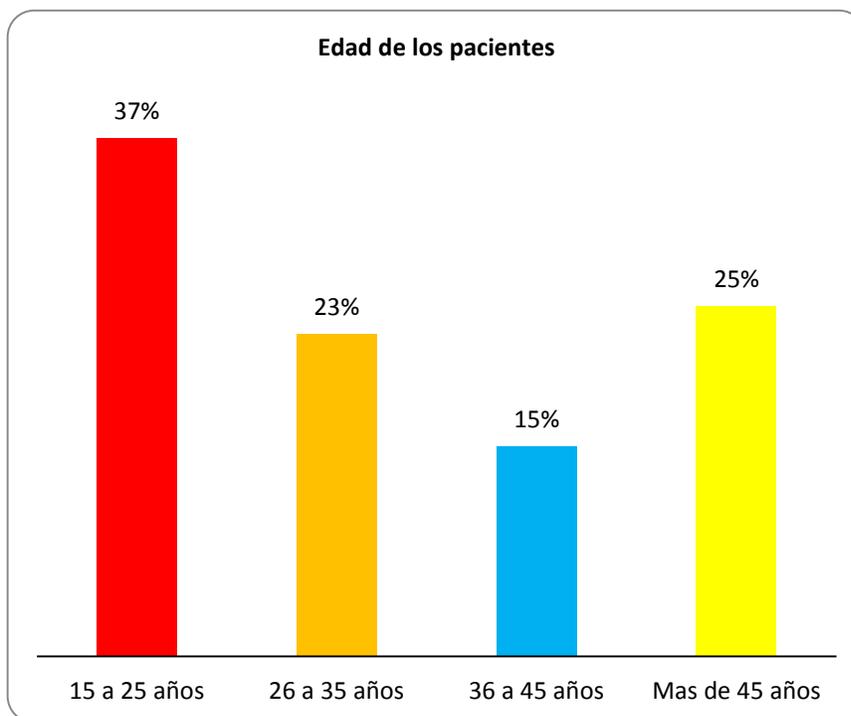


Gráfico.No.2. ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV) (p.41).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n° 2 la recolección de datos arrojó que de los 100 pacientes estudiados el 37% perteneció a pacientes entre 15 a 25 años, el 23% correspondió a pacientes en 26 a 35 años, el 15% a pacientes entre 36 a 45 años y el 25% a pacientes mayores de 45 años.

Analizando la obra de Aguirre⁷⁷(2003) podemos citar que:

Los períodos en que prevalece esta sensación dolorosa son el 28% en personas de 16 a 24 años, 32% comprende edades de 25 y 34, el 36% corresponde a etapas de vida entre 35 y 44, 26% afecta en periodos de 45 y 54 años, y el 12% de 55 en adelante. Esto nos indica que acorde aumenta los años, se produce mayor pérdida del tejido dentario provocando dolor. (p.11).

Verificando el resultado en la ficha de observación se obtuvo que los pacientes entre edades de 15 a 25 años ocuparan el primer lugar con mayor porcentaje de hipersensibilidad dental.

⁷⁷ Aguirre, E., (2003). Hipersensibilidad dental. Revista de la facultad de salud pública y nutrición. [En línea]. Consultado [18, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/ee-7-2003/04.htm>.

Cuadro 3.

Pruebas a estímulos.

Estímulos	Cantidad	Porcentaje
Frio	85	71%
Caliente	5	4%
Dulce	8	7%
Acido	22	18%
Total de pruebas a estímulos	121	100%
Total de pacientes estudiados	100	100

Nota: ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

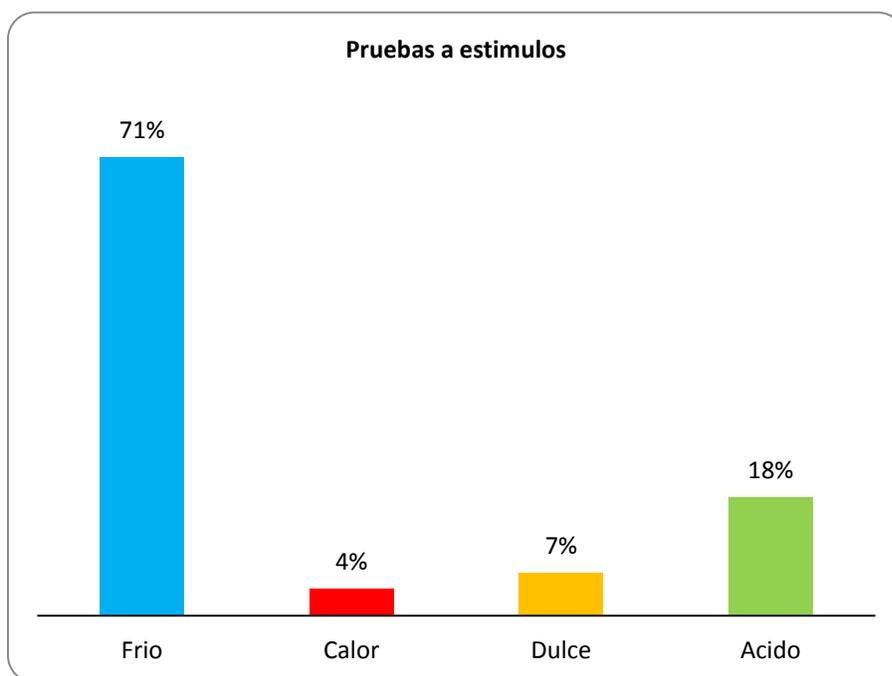


Gráfico.No.3. ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV)(p.43).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n° 3 la recolección de datos arrojó que de los 100 pacientes estudiados el 71% correspondió al estímulo frío, el 4% respondió ante los estímulos calientes, el 7% a los estímulos dulces y el 18% a lo ácido.

Analizando el sitio web de Riesgo y Cols.⁷⁸(2010) podemos conocer que:

La entidad se caracteriza por un dolor corto y agudo que se origina en la dentina expuesta como respuesta a estímulos térmicos, evaporatorios, táctiles, osmóticos o químicos, que no puede ser atribuido a ninguna otra forma de defecto o afección dental. Esta definición implica una descripción clínica que resume las formas más comunes en que se presenta la dolencia. (p. 15).

Analizando los resultados encontramos que el mayor índice de hipersensibilidad ante estímulos perteneció a pacientes que se les realizó las pruebas térmicas de sustancias frías, seguidamente de ácidos, los estímulos dulces pertenecieron al tercer lugar y por último la inducción caliente.

⁷⁸ Riesgo, N., Ortiz, C., Ilisástigui, T., (2010). Comportamiento de la sensibilidad dentinal en pacientes del municipio “10 de Octubre”. Revista Cubana de Estomatología. Vol. 47 N°1. [En línea]. Consultado [20, marzo, 2015] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100002.

Cuadro 4.

Tipos de alteraciones dentales.

Tipos de alteraciones	Cantidad	Porcentaje
Abrasión	32	17%
Atrición	32	16%
Abfracción	0	0%
Erosión	0	0%
Fracturas Coronarias	37	19%
Caries.	93	48%
Total de alteraciones dentales	194	100%
Total de pacientes estudiados	100	100

Nota: ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

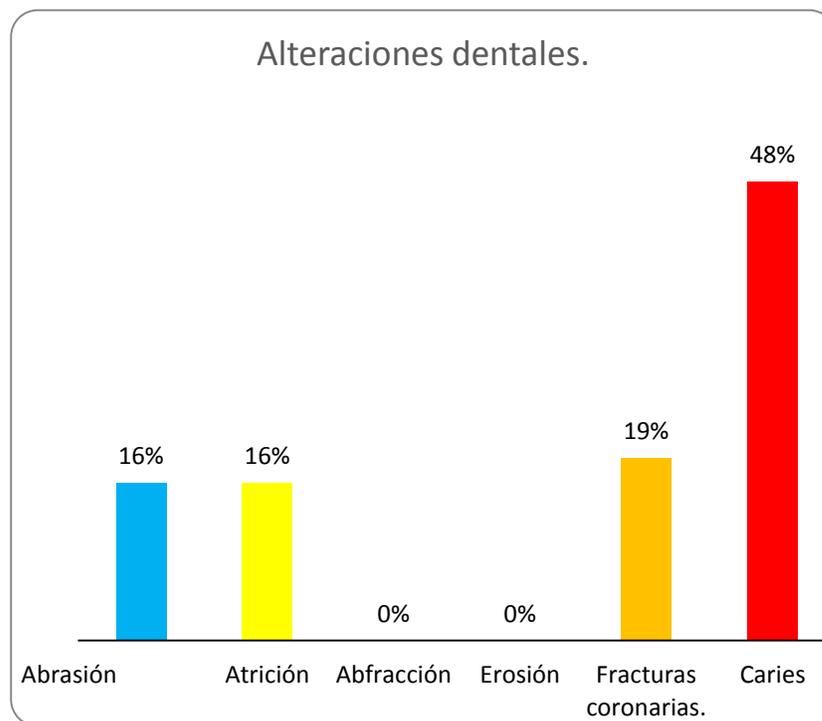


Gráfico.No.4. ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV)(p.45).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n° 4 la recolección de datos arrojó que de los 100 pacientes estudiados el 48% de pacientes presentaron caries dental, el 19% de pacientes obtuvieron fracturas coronarias, el 17% perteneció a la abrasión dental, el 16% con atrición dental.

Estudian el sitio web de Tortolini⁷⁹(2003) conocemos que:

Las 2 causas más frecuentes de su aparición de hipersensibilidad son: la pérdida de esmalte (atrición, abrasión, erosión, Abfracción, fracturas coronarias) y la recesión gingival (enf. periodontal, cepillado, traumatismos y cirugía periodontal). La exploración microscópica de las superficies clínicamente hipersensibles ha demostrado que son áreas de dentina expuesta por retracción gingival, abrasión, erosión terapéutica periodontal, restauraciones defectuosas o caries. (p.16).

El mayor porcentaje de alteraciones dentales adquiridas que se obtuvo en el estudio estadístico correspondió a la caries dental, seguidamente de las fracturas coronarias, abrasión y atrición.

⁷⁹ Tortolini P., (2003), *Sensibilidad dentaria*, Avances en Odontoestomatología. [En línea]Argentina Consultado [3 , diciembre, 2014] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v19n5/original3.pdf>

Cuadro 5.

Duración del dolor dental.

Duración	Cantidad	Porcentaje
1 minuto	64	64%
5 minutos	29	29%
1 hora	6	6%
Todo el día	1	1%
Total	100	100%

Nota: ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

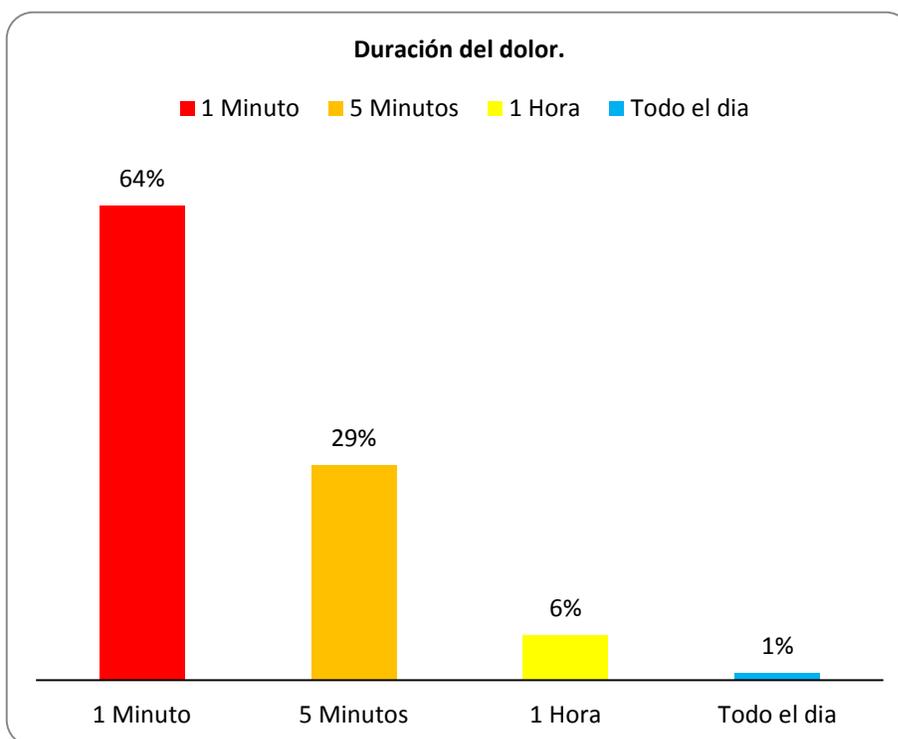


Gráfico.No.5. ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV)(p.47).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n° 5 la recolección de datos arrojó que de los 100 pacientes estudiados el 64% de pacientes presentaron hipersensibilidad durante 1, el 29 % durante 5 minutos, el 6% 1 hora y el 1% todo el día.

Estudiando el artículo de Rivera⁸⁰(2013) exponemos que:

Esta situación de dolor intermitente puede prolongarse días, semanas, años o volverse crónica sin no se trata. Sin embargo, muchos pacientes no buscan tratamiento para la hipersensibilidad, al no considerarla un problema de salud y conviven con ella aun cuando puede afectar su calidad de vida de diversas formas:

Limitando la cantidad o las características de la alimentación.

Produciendo molestias graves en momentos no deseables. (p. 18).

Comparando ambos estudios tenemos que la hipersensibilidad comienza con un dolor corto que se prolonga según el estímulo. Como resultado se obtuvo, que de los pacientes estudiados el mayor porcentaje presentaban dolor durante 1 minuto, seguido de 5 minutos y 1 hora que presentaron menos efectos.

⁸⁰ Rivera, A., (2013). La hipersensibilidad dentinaria: tratamientos ambulatorios. Práctica clínica. [En línea] Consultado [3, marzo, 2015] Disponible en: http://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/247_PRACTICACLINICA_Hipersensibilidad.pdf.

Cuadro 6.

Horario de la presencia de dolor dental.

Horario	Cantidad	Porcentaje
Diurno	92	92%
Nocturno	8	8%
Total de pacientes atendidos	100	100

Nota: ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

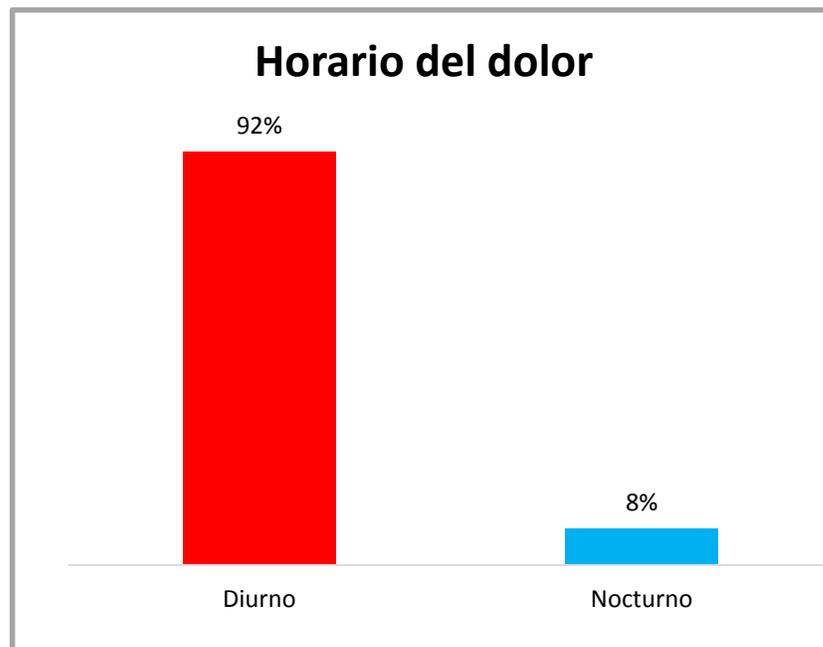


Gráfico.No.6. ficha de observación de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV)(p.49).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n°6 la recolección de datos arrojó que de los 100 pacientes estudiados el 92% perteneció a sentir sensibilidad en el horario diurno mientras que el 8% en el horario nocturno.

Analizando el artículo de Castro⁸¹(2013) encontramos que:

Según un estudio oral realizado en Colombia, uno de cada tres colombianos, es decir, más del 60% de la población nacional ha padecido esta incomoda condición alguna vez, caracterizada por pinchazos, molestias y dolor intenso en los dientes al beber, comer y cepillarse. (p. 4).

Como resultado del estudio obtenemos que los pacientes presentaron mayor sensibilidad en el horario diurno y menor sensibilidad en el nocturno debido a que el dolor se presentaba ante un estímulo.

⁸¹ Castro, M., (2013). Sensibilidad, mal dental del 60%. Famyplan. . [En línea] Consultado [3, marzo, 2015] Disponible en: <http://famyplan.com.co/sitio/index.php/10-noticias/6-lorem-ipsum4>.

Cuadro 7.

Escala del dolor de Eland.

Valoración	Pulsante frecuencia	Pulsante %	Intermitente Frecuencia	Intermitente %	Lancinante frecuencia	Lancinante %	Total Pacientes
Dolor leve (1,2,3)	13	57%	55	85%	9	75%	100
Dolor Moderado (4,5,6)	8	35%	10	15%	3	25%	
Dolor Intenso (7,8,9,10)	2	9%	0	0%	0	0%	
Total	23	100%	65	100%	12	100%	

Nota: encuesta a los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

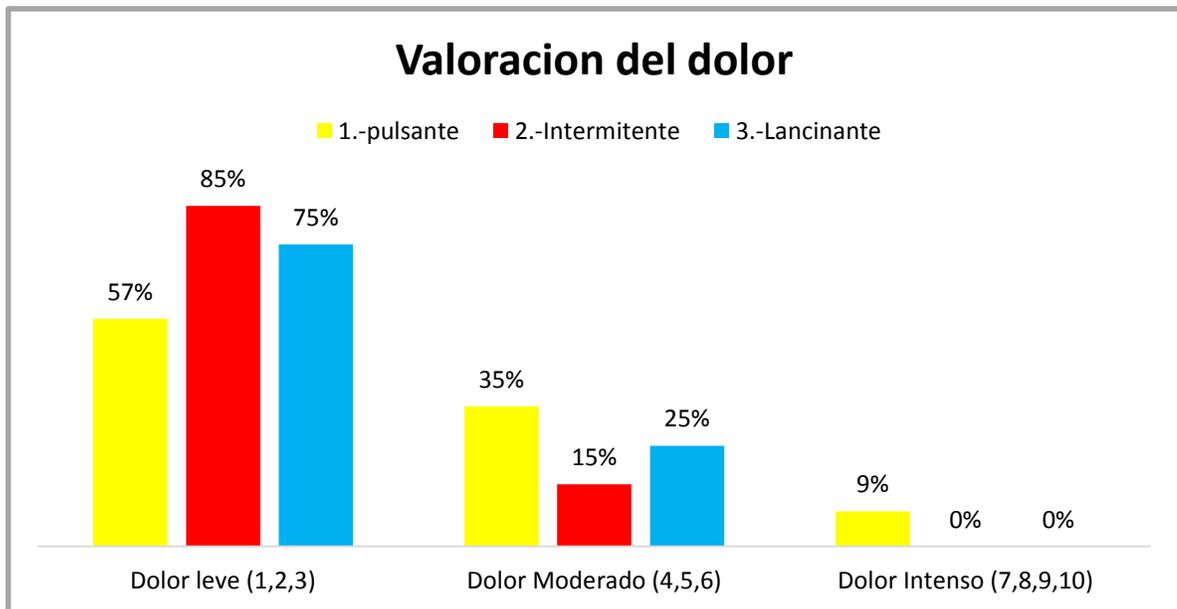


Gráfico.No.7. encuesta a los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete. (Cap. IV)(p.51).

Análisis e interpretación de los resultados.

En el gráfico n° 7 la recolección de datos arrojó que el 57% de los pacientes encuestados presentó dolor pulsante con una frecuencia leve, el 35% dolor moderado y 9% dolor intenso. El dolor intermitente correspondió un 85% frecuencia leve, 10% moderado y 0% intenso. El dolor lancinante afectó en un 75% leve, 25% moderado y un 0% intenso.

Estudiando la obra de Navarro y Rivera⁸²(2002) sabemos que:

Por consiguiente podríamos definir a la hipersensibilidad dentinaria, como una condición en la que la exposición a estímulos térmicos, táctiles o químicos, de la dentina de un diente afectado, da inicio a síntomas que van desde un fugaz y leve dolor, hasta un dolor prolongado y severo. (p.10).

De acuerdo a lo investigado observamos que la sensibilidad dental se produce cuando la dentina se encuentra expuesta y los túbulos dentinarios se encuentran abiertos, por lo cual el diente responde con dolor. Haciendo un recuento sobre las estadísticas tenemos que el dolor intermitente afecta en mayor grado a la población estudiada y se manifiesta como una sensación leve dentro de la escala del dolor.

⁸² Navarro, H., y Rivera, S., 2002, Hipersensibilidad dentaria. Enfoque acerca de su diagnóstico y tratamiento. [En línea]. Consultado [5 , agosto, 2014] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202002/PDFs_agosto_2002/Hipersensibilidad%20Dentinaria....pdf

CAPÍTULO V.

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1 Conclusiones.

Después de todo lo analizado se llegó a las siguientes conclusiones:

Entre las características que se presentan en las alteraciones dentales adquiridas encontramos la pérdida del tejido dentario, la misma que produce hipersensibilidad y esto a su vez provoca dolor.

En la exploración clínica se pudo identificar los tipos alteraciones dentales adquiridas encontrando en la población estudiada: caries, atrición, abrasión, fracturas coronarias, logrando determinar que la alteración más frecuente fue la caries dental que obtuvo el primer lugar de afectación según las fuentes primarias utilizadas.

En cuanto a la hipersensibilidad dentaria se la consideró una sensación dolorosa que fue provocada por estímulos térmicos, químicos y mecánicos, pudiéndose determinar en la investigación que los estímulos frío presentó mayor prevalencia, seguido de las sensaciones de calor, lo dulce y lo ácido, ya que los pacientes manifestaron haber experimentado dolor intermitente de intensidad leve y con duración de un minuto pudiéndose medir a través de la escala de Eland.

5.2. Recomendaciones.

Socializar los resultados obtenidos en la investigación con las autoridades del centro de salud para diseñar programas que informen sobre los problemas a los que conllevan las alteraciones dentales, y así mejorar la salud bucal de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua y evitar estos tipos de alteraciones dentales que producen hipersensibilidad.

De acuerdo a la determinación, la caries dental fue la alteración más prevalente, se debe incentivar a los pacientes a la prevención a través de tratamientos apropiados y así recuperar la funcionalidad de sus dientes.

Se recomienda realizar estudio más afondo sobre los factores desencadenantes de estímulos térmicos, químicos y mecánicos que producen hipersensibilidad, para conocer cuál sería la mejor vía a tratar este padecimiento.

CAPÍTULO VI.

6. Propuesta Alternativa.

6.1. Tema.

Charlas de higiene y prevención en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón
Coello del cantón Tosagua.

6.2. Identificación de la propuesta.

6.2.1. Nombre de la propuesta.

Charlas de higiene oral y prevención, con la entrega de trípticos instruyendo al cuidado bucal de los pacientes atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

6.2.2. Fecha de inicio.

20 de Febrero del 2015.

6.2.3. Fecha de finalización.

27 de febrero del 2015.

6.2.4. Clasificación de la propuesta.

Tipo social educativo e informativo.

6.2.5. Beneficiarios.

Los beneficiarios directos serán los pacientes que son atendidos en el centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

6.2.6. Localización geográfica.

Centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

6.3. Descripción de la propuesta.

Se realizaron charlas de higiene oral y prevención, con el fin de entregar trípticos a los pacientes con información sobre la causa principal de la hipersensibilidad dental. La propuesta consistió en informar a un grupo de pacientes que asistieron a la consulta dental del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua los mismos que realizaron cuestionamientos de cuáles serían las consecuencias si no se trataban a tiempo, se hizo la respectiva concienciación a los pacientes a que asistan a la consulta dental cada 6 meses.

6.4. Justificación.

Una vez realizada la investigación se demuestra mediante el análisis que los pacientes son susceptibles a la hipersensibilidad producto de las alteraciones dentales.

La salud de la cavidad bucal necesita un profundo cuidado, pues al no tratar a tiempo una de estas alteraciones el diente va perdiendo su función y puede afectar la integridad del órgano dental provocando un problema a diario.

En función a las conclusiones emitidas en la investigación nace la necesidad de realizar esta propuesta que desea beneficiar a los pacientes que son atendidos en el centro de salud, una de las maneras para evitar la futura aparición de hipersensibilidad es explicarles a los pacientes los malos hábitos como pueden ser la mala técnica de cepillado dental y el uso de sustancias acidas o cítricas que desmineralizan el esmalte del diente.

La entrega de trípticos informará no solo al paciente sino que también contribuirá con la educación de higiene oral a su familia para así prevenir cualquier tipo de alteración que produzca hipersensibilidad.

6.5. Objetivos.

6.5.1. Objetivo general.

Informar a través de charlas sobre higiene oral y prevención a pacientes que acuden al centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del Cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República del Ecuador.

6.5.2. Objetivos específicos.

Educar a los pacientes a tener una buena higiene oral con adecuadas técnicas de cepillado para evitar las alteraciones dentales y por ende la hipersensibilidad.

Promocionar e incentivar a los pacientes la visita al odontólogo cada 6 meses para prevenir alteraciones dentales futuras.

6.6. Marco institucional.

El centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello ubicado en el cantón Tosagua, tiene su distinguido nombre a las labores de esfuerzo y lucha del reconocido médico Dr. Arnaldo Calderón Coello, quien impulso junto al pueblo a la creación de un área de salud donde los pacientes sanen sus dolencias. En 1985 lo convirtió en una unidad de salud rural, el mismo que contó en sus inicios con un médico, una enfermera y una auxiliar.

6.7. Cronograma de la propuesta.

Actividades	Fecha	Responsable de la tesis
Dialogo con el director del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello Del Cantón Tosagua. Dr. Gaetan Barcia G.	20- 02-2015	Autora de la tesis
Ejecución de la propuesta	27-02-2015	Autora de la tesis

Nota: Cronograma de la propuesta. Elaborado por: Alcívar Navarrete, María Lisbeth. (p. 59)

6.8. Presupuesto de la propuesta.

Actividades	Recursos	Cantidad	V. Unitario	Total	Financiar
Trípticos.			0.2	\$4.00	Autora
Viáticos	Movilización	4	\$5.00	\$5.00	Autora
Subtotal				\$9.00	Autora
Imprevisto			10%	0.80	Autora
Total				\$9.80	Autora

Nota: Presupuesto de la propuesta. Elaborada por: Alcívar Navarrete, María Lisbeth. (p. 59).

6.9. Sostenibilidad.

Esta propuesta es sostenible porque se cuenta con el apoyo del director del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua, Provincia de Manabí, República de Ecuador, Dr. Gaetan Barcia, Odontóloga Virginia Zambrano y de los pacientes que permitieron que el estudio se dé a cabo, permitiendo tener nuevos conocimientos a través de charlas sobre higiene oral y prevención de las alteraciones dentales e hipersensibilidad.

Anexo #1

Anexo .1: Matriz de variables. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete

Variables	Tipo	Definición	Indicadores
Edad del paciente.	Cualitativa ordinal Politómica	15 a 25 años 26 a 35 años 36 a 45 años Mayores de 45 años	Frecuencia absoluta y relativa
Sexo	Cualitativa ordinal dicotómica	Femenino Masculino	Frecuencia absoluta y relativa
Intensidad	Cualitativa ordinal Politómica	Sin dolor (0) Dolor leve (1,2,3) Dolor moderado (4,5,6) Dolor intenso (7,8,9,10)	Frecuencia absoluta y relativa
Estímulos desencadenantes	Cualitativa nominal Politómica	Frio Calor Dulce Acido	Frecuencia Absoluta y relativa

Alteraciones adquiridas	Cualitativa nominal plutónica	Abrasión Atrición Abfracción Erosión Fracturas coronales Caries dental	Frecuencia Absoluta y relativa.
Tipos de dolor	Cualitativa nominal Plutónica	Pulsátil Lancinante Intermitente	Frecuencia Absoluta y relativa
Horario	Cualitativa nominal platónica	Diurno Nocturno	Frecuencia Absoluta y relativa
Duración	Cualitativa nominal polifónica	1 minuto 5 minutos 1 hora Todo el día	Frecuencia Absoluta y relativa

Anexo #2

Anexo .2: Presupuesto. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Total
Guantes descartable	3 Cajas	\$10	\$30.00
Mascarilla	2 Caja	\$8	\$16.00
Bandeja Inoxidable	4	\$10	\$40.00
Espejos Bucales	15	\$1.20	\$21.60
Exploradores	15	\$1.00	\$15.00
Gel desinfectante	2	\$4	\$8.00
Plástico.	2	\$4	\$8.00
Servilletas	4 paquetes	\$1	\$4.00
Copias		\$0.02	\$30.00
Especies	30	\$2	\$60.00
Barras de gutapercha	5	\$5	\$25.00
Golosinas	4	\$2	\$8.00
Otros valores			\$26.56
Total			\$292.16

Anexo #3

Anexo .3: Plantilla de consentimiento informada. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete

PLANTILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... El abajo firmante

Con residencia en.....

Acepto tomar parte en este estudio titulado **HIPERSENSIBILIDAD EN ALTERACIONES DENTALES ADQUIRIDAS** que acuden al centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello en el cantón Tosagua de la Provincia de Manabí, República del Ecuador.

La estudiante María Lisbeth Alcívar Navarrete de la carrera de Odontología de la Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo a cargo del presente estudio, me ha informado exhaustivamente acerca de las características, objetivos y duración del estudio. He tenido la oportunidad de hacerle preguntas acerca de todos los aspectos del estudio. Independientemente de esto me han entregado una copia del documento informado para la participación en este.

Después de consultarlo, accedo a cooperar con la estudiante en su investigación. En caso de notar algo inusual durante la investigación, se lo hare saber inmediatamente al investigador responsable.

Estoy de acuerdo con que los datos personales y médicos, que se deriven de esta investigación, pasen a formar parte de los registros computarizados del autor de la

investigación. Me consta que puedo ejercer mi derecho a acceder y corregir esta información si lo considero necesario.

Se me ha asegurado que mi identidad no será revelada en ningún momento y la información relacionada será utilizada con mayor discreción y confidencialidad. Accedo a que esta información pueda ser inspeccionada directamente por los representantes de las autoridades médicas y por el investigador participante. Acepto a no poner limitaciones en el uso científico de los resultados del estudio.

.....

.....

Nombre de la Paciente Firma

.....

Fecha: /

...../.....

María Lisbeth Alcívar Navarrete

día mes año

Responsable de la investigación

Estudiante de la carrera de odontología.

Universidad San Gregorio de Portoviejo

Anexo #4



Ficha de observación

Historia médica.

Tema: hipersensibilidad en alteraciones dentales adquiridas.

Edad:

Sexo:

1.-tipos de alteraciones dentales a examinar.

- 1.-abrasión
- 2.-atrición
- 3.-abfracción
- 4.-erosión
- 5.-fracturas coronarias.
- 6.-caries

2.- Pruebas ante estímulos

- 1.-frio
- 2.-calor
- 3.- dulce
- 4.- acido.

3.-Simbología de las alteraciones dentales adquiridas.

- 1.-abrasión ab
- 2.-atrición at
- 3.-abfracción abf
- 4.-erosión e
- 5.-fracturas coronarias. fc.
- 6.-caries

4.-Horario del dolor

- Diurno
- Nocturno

5.-Duración del dolor

- 1 minuto
- 5 minutos
- 1 hora
- todo el día.

Odontograma.

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<input type="checkbox"/>															
<input type="checkbox"/>															
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

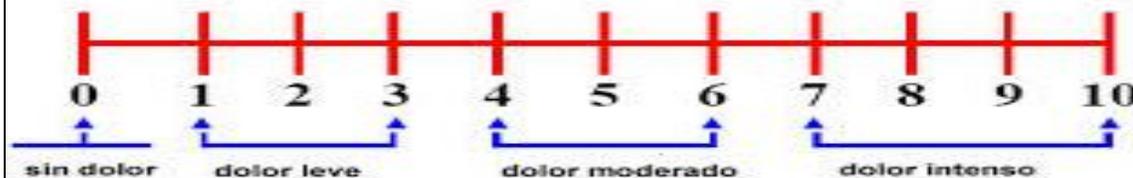
Favor leer cada una de las preguntas y sus alternativas de respuestas que encontrará a continuación. Deseamos conocer su punto de vista, ya que este documento se utiliza con propósito investigativo. Señale su respuesta en caso de ser afirmativa o negativa según lo considere.

FICHA DE VALORACIÓN DE LA ESCALA DEL DOLOR DE ELAND.

A.-Describa su dolor en los últimos 7 días (Marque solo uno)				
	Sin dolor (0)	Dolor leve(1,2,3)	Dolor Moderado (4,5,6)	Dolor Intenso (7,8,9,10)
1.-pulsante				
2.-Intermitente				
3.-Lancinante				

B.-Mida su dolor durante los últimos 7 días

La siguiente línea representa el dolor, con una intensidad que va aumentando desde “ausencia de dolor”, hasta el “dolor intenso”. Coloque una marca sobre la línea horizontal en donde mejor describa el dolor sufrido en los últimos 7 días.



Trípticos

Gráfico.1: trípticos. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

<p>DATOS ESTADISTICOS</p> <p>Estudios realizados en Colombia demuestran que mas del 60% de la población ha padecido esta incomoda condición alguna vez, caracterizada por pinchazos, molestias y dolor intenso en los dientes al beber, comer, y cepillarse.</p> 	<p>Recuerda visitar al odontólogo cada 6 meses para prevenir lesiones que a futuro perjudiquen tus dientes.</p> 	<p>HIPERSENSIBILIDAD EN ALTERACIONES DENTALES ADQUIRIDAS</p> <p><i>El mejor tratamiento de toda enfermedad es la prevención, que significa tomar una serie de medidas con la finalidad de evitar problemas futuros</i></p> 
---	---	---

<p>HIPERSENSIBILIDAD DENTAL</p> <p>Se puede definir como una sensación dolorosa aguda y breve en respuesta a diversos estímulos externos.</p> <p>se caracteriza por un dolor intenso, de corta duración, asociado a la exposición de la dentina en respuesta a estímulos térmicos, táctiles, osmótico, químicos o deshidratación que no pueden atribuir a otra alteración o enfermedad</p>  <p>medad</p>	<p>TIPOS DE ALTERACIONES DENTALES.</p> <p>ABRASION DENTAL </p> <p>EROSION DENTAL </p> <p>ABFRACCION DENTAL </p> <p>ATRICION DENTAL </p> <p>CARIES DENTAL </p> <p>FRACTURAS CORONARIAS </p>	<p>Además el ácido ascórbico contenido en todas las bebidas dietéticas que consumen los deportistas y en los dulces se ha identificado como una causa importante de erosión extrínseca. Los ácidos cítrico y maléico son los hidroxiácidos orgánicos más comunes encontrados en las frutas. La concentración parece depender del estado de maduración de la misma y la condición bajo la cual se haya desarrollado.</p> 
--	---	---

Gráfico.2: centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico3: identificación de las alteraciones dentales a través de la exploración clínica. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico4: Pruebas ante estímulos fríos para determinar la hipersensibilidad. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico5: Pruebas ante estímulos calientes para determinar la hipersensibilidad. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Gráfico 6: Pruebas ante estímulos ácidos para determinar la hipersensibilidad. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico 7: Pruebas ante estímulos dulces para determinar la hipersensibilidad. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Gráfico 8: Encuesta sobre la escala del dolor. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico 9: Entregando del acta de la propuesta a la Dra. Encargada del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Gráfico 10: Entregando material informativo para la charla de higiene y prevención a los pacientes del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico 11: Realizando charla de higiene y prevención a los pacientes del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Gráfico 11: Realizando charla de higiene y prevención a los pacientes del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



Gráfico 12: Realizando charla de higiene y prevención a los pacientes del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.

Gráfico 12: Con el director del área de salud, Dr. Gaetan Barcia y Dra. Virginia Zambrano encargada del departamento de odontología del centro de salud Dr. Arnaldo Calderón Coello del cantón Tosagua. Realizado por: María Lisbeth Alcívar Navarrete.



BIBLIOGRAFÍA.

Aguirre, E., (2003).Hipersensibilidad dental. Revista de la facultad de Salud Pública y Nutrición. [En línea]. Consultado [18, marzo, 2015] Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/ee-7-2003/04.htm>.

Álvarez, C., Arroyo, P., Aranguiz, V., Chaparro, A., Contreras, R., Leighton, Rudolph, M., Silva, A., Sommariva, C., Villavicencio, J., Xaus, G., (2010).Diagnóstico y tratamiento de la Hipersensibilidad. Revista Dental de Chile. [En línea]. Consultado: [15, Marzo, 2015] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202010/diagnosticos_y_tratamiento_de_la_hiper.f.

Amaro I., Escalona L., Acebedo A. (2009) Teorías y Factores Etiológicos involucrados en la Hipersensibilidad Dentinaria. [En línea] Acta Odontológica Venezolana, Consultado [20, febrero, 2015] Disponible en: www.actaodontologica.com/ediciones/2008/1/teorias_factores_etiologicos_hipersensibilidad_dentinaria.asp

Avilés J., (11/11/2009), Hipersensibilidad Dental y Diversos Tratamientos, ULACIT. [En línea] informe Consultado: [16, Marzo, 2015] Disponible en:

http://www.ulacit.ac.cr/files/proyectosestudiantiles/242_morfologia%20dental,%20Hipersensibilidad%20dental,%20Karol.pdf

Barroso, M., (2008). Hiperestesia dentinaria. Revista de Ciencias Médicas La Habana. . [En línea] Consultado [13, Marzo, 2015] Disponible en: http://www.epicmha.sld.cu/hab/pdf/vol14_1_08/hab07108.pdf.

Bascones, A., (2009), Medicina Bucal, Barcelona – España, Editorial Lexus.

Boni, C., y Urquia, M., (2012). Evaluación del módulo de elasticidad de materiales estéticos para la restauración de lesiones cervicales. Revista Cubana de Estomatología. Vol.15 N°2. [En línea] Consultado [8, marzo, 2015] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt&pid=S003475072012000200006.

Casanueva, E. y Cols (2008). Nutriología Médica. (3° ed.) México, Estados Unidos Mexicanos: Medica Panamericana.

Castillo, R. y Colls. (2011). Estomatología Pediátrica. (1° ed.). Madrid, Reino de España: Ripano S. A.

Castro, M., (2013). Sensibilidad, mal dental del 60%. Famyplan. . [En línea] Consultado [3, marzo, 2015] Disponible en: <http://famyplan.com.co/sitio/index.php/10-noticias/6-lorem-ipsum4>

César P. J., (2011). Una patología por descubrir, [En línea]. Consultado [5 , marzo, 2015]

Disponible en: <http://www.revistadosis.com.ar/pdf/gsk2-1.pdf>

Cuenca, E. y Baca, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. (4°ed.)Barcelona, Reino de España: Elsevier Masson.

Cuniberti, R., Rossi, G., (2009). Lesiones Cervicales no Cariosas. La lesión dental del futuro. 1° edición. Buenos Aires Argentina. República de Argentina: Editorial médica Panamericana S.A.

Díaz, O., Estrada, B., Franco, G., Espinoza, C., González R., y Badillo, E., (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. . [En línea] Consultado [13 , marzo, 2015z] Disponible en: http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&ved=0CEUQFJAD&url=http%3A%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fforal%2Ffora-2011%2Ffora1138d.pdf&ei=orOKU5_dH5HMsQTewYKYBg&usg=AFQJCNFCHsYUPkiID_YxY8CiqlyV7APgA.

Elvira, D.,(2009). Butlletí de Farmacovigilància de Catalunya. Vol. 7, N° 1. [En línea]. Consultado [27, marzo, 2015] Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cachce:Xpdw2EHg6wJ:www.sld.cu/gal>

[erías/pdf/servicios/medicamentos/transtornos_dentales_incluidos_por_farmacos.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec.](#)

Ewerton N., (2008) Odontología restauradora salud y estética. República de Argentina: Panamericana.

Finn, S. y Cols. (1985) Odontología Pediátrica. (4° ed.) México, Estados Unidos Mexicanos: Interamericana.

Garone, W., y Abreu, V., (2010). Lesiones no Cariosas. “El Nuevo Desafío de la Odontología. Sau Paulo. República de Brasil: Liviria Santos Editorial Ltda.

Geissberger, M., (2012). Odontología estética en la práctica clínica. 1° edición. Caracas, Republica de Venezuela: Amolca. Actualidades Médicas, C.A.

Gil, A., (2010). Tratado de Nutrición. Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos. 2°edición. Madrid Reino de España: Editorial médica Panamericana S.A.

Godoy, L., Palacio, A., Naranjo, (2008). Acción e influencia del bruxismo sobre el sistema masticatorio: Revisión de literatura. CES Odontología. Vol. 21 N°1. [En línea].

Consultado [18, marzo, 2015] Disponible en:

<http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/53>.

Gómez M., Campos A., (2009), Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental, México, Editorial Panamericana.

González, A., (14, Septiembre, 2010).prevalencia de la hiperestesia dentinaria. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com. [En línea] informe Consultado: [10, Marzo, 2015] Disponible en:
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2466/5/Prevalencia-de-la-hiperestesia-dentinaria->.

Izurieta, C., (2011), Prevalencia de Hipersensibilidad Dentinaria en los Pacientes que acuden al servicio Estomatológico del Hospital Yerovi Mackuart de la Ciudad de Salcedo. Universidad Central del Ecuador. [En línea] Consultado [23, abril, 2014]. Disponible en:
<http://www.repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/index.php/record/view/83542>.

Johansson, A., Koch, G., y Poulsen, S., (s.f.). Erosion Dental. [En línea]. Consultado [28 , marzo, 2015] Disponible en: http://media.axon.es/pdf/81711_2.pdf

Lanata, E., (2008) Atlas de Operatoria Dental, Buenos Aires, Editorial Alfaomega.

Leonardo, M.,(2005) Endodoncia Tratamiento de Conductos Radiculares Principios Tecnicos y Biologicos. Sao Paulo, Editorial Artes Medicas.

Llena P., y Forner L., (2011), Hipersensibilidad Dental, Actualidad Odontológica, Barcelona, Reino de España: Ergon. . [En línea] Consultado [13, febrero, 2015] Disponible en: <http://www.lacerodontologia.com/resources/publipropias/05%20hipersensibilidad%20dental.pdf>

Misch, C., (2009). Implantología Contemporánea, 3° edición. Barcelona, Reino de España: Elsevier España, S.L.

Missouri, L. (s. f.) Diccionario de medicina. (4° ed.)Madrid, Reino de España: Océano.

Nageswar, R, (2011), Endodoncia Avanzada, Editorial Amolca.

Navarro, H., y Rivera, S., 2002, Hipersensibilidad Dentaria. Enfoque Acerca de su Diagnóstico y Tratamiento. [En línea]. Consultado [5, Agosto, 2014] Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202002/PDFs_agosto_2002/Hipersensibilidad%20Dentinaria....pdf

Nocchi, C. (2008). Odontología Restauradora: Salud y estética. (2° ed.). Buenos Aires, Republica de Argentina: Medica Panamericana.

Odio, S. (2011). Prevención en Odontología. [En línea] Revista sabor y salud, 635(1). Consultado [10, febrero, 2015] Disponible en:

<http://www.saborysalud.com/content/articles/635/1/Prevencion-en-odontologia/Page1.html>.

Orellana, J., Nava, N., Nava, J, Orellana, M., (2013). Reporte de protocolo de Pacientes con Sensibilidad Dental en Pacientes utilizando Óxido de Zinc Eugenol, Barniz de Copal y Flúor. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. En línea]. Consultado: [12 de Marzo del 2015] Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art11.asp>

Organización Mundial de la Salud (O. M. S.) (27, febrero, 2004) Problema mundial de las enfermedades bucodentales. [En línea] informe sobre salud bucodental. Consultado:[12, Marzo, 2015] Disponible en: http://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=278&itemid=0

Parraguirre, G., Cruzado, L., Martucci, D., Henostroza, N., (2010). Erosión o corrosión dental: factores etiológicos y diagnóstico. Vol. 7 N°2. [En línea] Consultado [13, marzo, 2015] Disponible en: http://www.academia.edu/1004555/Erosion_o_Corrosion_dental_Factores_etiologicos_y_diagnostico.

Petersen, E., Bourgeois, D., Ogawa, S., Estupinan-Day, S. y Ndiaye, C. (s.f.) Carga de enfermedades bucodentales y riesgo para la salud bucodental. [En línea] Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Consultado: [12 de Marzo del 2015] Disponible en <http://www.who.int/bulletin/volumes/83/9/petersen0905abstract/es/>

Pozzi, D., (2011). Química de la erosión dental. Dosis Capacitación. [En línea]. Consultado [28, marzo, 2015] Disponible en: http://www.academia.edu/1004555/Erosion_o_Corrosion_dental_Factores_etiologicos_y_diagnostico.

Prieto J. L. Clasificación de los traumatismos dentales en paleopatología, laboratorio de Antropología Forense Instituto Anatómico Forense, Facultad de Medicina Universidad Complutense de Madrid.

Ricketts, D., y Bartlett, D., (2013). Odontología Operatoria Avanzada. Un Abordaje Clínico. Caracas República de Venezuela: Editorial Amolca.

Riesgo, N., Ortiz, C., Ilisástigui, T., (2010). Comportamiento de la sensibilidad dentinal en pacientes del municipio “10 de Octubre”. Revista Cubana de Estomatología. Vol. 47 N°1. [En línea]. Consultado [20, marzo, 2015] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100002.

Rivera, A., (2013). La hipersensibilidad dentinaria: tratamientos ambulatorios. Práctica clínica. [En línea] Consultado [3, marzo, 2015] Disponible en: http://www.gacetadental.com/wpcontent/uploads/OLD/pdf/247_PRACTICACLINICA_Hipersensibilidad.pdf.

Romanelli, H., Adams E., y Schinini G. (2012) 1001 Tips en periodoncia del fundamento biológico a la práctica clínica paso a paso. Buenos Aires Argentina, Editorial Amolca.

Ross, P. (2008). Histología: texto y atlas color con biología celular y molecular. (5° ed.)
Buenos Aires, Republica de Argentina: Medica Panamericana.

Sánchez, H., (s.f.). La Abrasión Dental y sus Consecuencias en la Salud Oral. [En línea]
Consultado [15, Abril, 2014] Disponible en:
<http://odontologos.mx/odontologos/reportajes/gum/abrasiondental.pdf>

Suarez, A., Benavides, T., Calvo, N., Acero, A.,(s.f.). Factores etiológicos de la
hipersensibilidad primaria y secundaria en tejido dentario. Protocolo de manejo clínico.
Acta Odontológica colombiana. . [En línea] Consultado [15, Marzo, 2015] Disponible en:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/29799/1/28465-101927-1-PB.pdf>.

Tortolini P., (2003), Sensibilidad dentaria, Avances en Odontoestomatología. [En
línea]Argentina Consultado [3, diciembre, 2014] Disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v19n5/original3.pdf>.

Zambrano, G., Rondón, R., y Sogbe, R., (2012). Fracturas Coronarias de Dientes
permanentes y alternativas de tratamiento. [En línea] Consultado [20, enero, 2015]
Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art35.asp>.