

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

CASO CLÍNICO

TRATAMIENTO DE UN PROCESO CRÓNICO AGUDIZADO

ABSCESO FÉNIX

MARÍA FERNANDA GALARZA

TUTORA: PAOLA NIVELLO

QUITO, ECUADOR

2013

Yo, María Fernanda Galarza Espín, con cédula de identidad numero 1715901862, por medio de la presente DECLARO que todos los procedimientos relatados en el siguiente CASO CLÍNICO fueron realizados por mi persona bajo tutoría de la Dra. Paola Niveló y en base una minuciosa recopilación bibliográfica sin plagio alguno.

Atentamente,

María Fernanda Galarza.

Quito, 22 de Julio del 2013.

DEDICATORIA

Quiero dedicar primero a Dios ya que él ha sido mi motor en cada paso, cada decisión durante toda mi carrera, él me ha permitido que en los momentos buenos y difíciles me mantenga con la frente en alto y luchando cada día.

Quiero dedicar estos cinco años de esfuerzo y dedicación a mis padres, las dos personas que me han acompañado en este camino, dándome su apoyo incondicional, permitiéndome salir adelante y ser la persona que soy. Gracias por ser mi fortaleza día a día, ser mis consejeros, amigos.

AGRADECIMIENTOS

Primero que nada, quiero agradecer a Dios por bendecirme día a día y darme la oportunidad de finalizar mi carrera que tanto amo.

Quiero expresar un profundo agradecimiento a mis padres a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

Quiero agradecer a Sebastián que juntos con esfuerzo, dedicación, malas noches hemos conseguido finalizar la carrera juntos.

A todos mis profesores, que durante los cinco años, han sido grandes personas, doctores, que han brindado lo mejor de cada uno para mi preparación y la de mis compañeros. Siempre con una sonrisa entregando lo mejor de cada uno.

A mis compañeros, con los que he compartido hermosos cinco años, llenos de sacrificios y ahora es tiempo de cosechar los frutos.

Y un agradecimiento especial para la Doctora Paola Niveló, ya que más que una profesora ha sido una amiga, la cual con su paciencia, cariño, me ha enseñado valiosas cosas teóricas pero sobretodo a ser una persona excepcional.

Tabla de contenido

RESUMEN:.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
JUSTIFICACIÓN:	12
CAPITULO 1	13
AGUDIZACION DE UN PROCESO CRONICO.....	13
ABSCESO FENIX.....	13
1. CONCEPTO	13
1.1. ETIOPATOGENIA.....	15
1.2. MICROBIOLOGÍA DEL ABSCESO FÉNIX	19
1.3. INFECCIONES DE LOS ESPACIOS FASCIALES	22
2. CAPITULO 2	26
MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DEL ABSCESO FÉNIX.....	26
2.1. HISTORIA CLÍNICA	26
2.1. EXAMEN CÍNICO.....	27
2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	29
2.3. PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR	30
2.3.1. PRUEBAS TÉRMICAS	30
2.3.2. PERCUSIÓN	32
2.3.3. EXPLORACIÓN PERIODONTAL	33
2.3.4. EXPLORACIÓN RADIOGRÁFICA	33
2.3.5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	34
2.4. TRATAMIENTO	37
2.5. RESOLUCIÓN DE EMERGENCIA.....	37

2.6.	DRENAJE	39
2.7.	TRATAMIENTO MEDIATO CON MEDICACIÓN	41
2.8.	PREPARACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES	44
2.9.	OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES	47
2.10.	PRONÓSTICO	50
3.	OBJETIVOS	53
3.1.	GENERAL.....	53
3.2.	ESPECÍFICOS.....	53
4.	CAPITULO # 3.....	54
	DESARROLLO DE CASO CLÍNICO	54
4.1.	HISTORIA CLÍNICA	54
4.1.1.	Datos personales.....	54
4.1.2.	Motivo de consulta.....	54
4.1.3.	Antecedentes personales y familiares.....	55
4.1.4.	Signos vitales	55
4.1.5.	Examen extraoral.....	55
4.1.6.	Examen intraoral.....	56
4.1.7.	Odontograma	58
4.1.8.	Diagnóstico presuntivo: Absceso Dentoalveolar Agudo.....	58
4.1.9.	Diagnóstico definitivo: Absceso Fénix.....	58
5.	EXAMEN COMPLEMENTARIO	59
4.1.	Radiografía	59
4.2.	Aspecto Ético	59
4.3.	TRATAMIENTO DE ABSCESO FENIX	62
4.3.1.	TRATAMIENTO DE EMERGENCIA.....	62
5.1.2.	TRATAMIENTO DE SEGUNDA FASE: PREPARACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES.	66
5.1.3.	TRATAMIENTO DE TERCERA FASE: OBTURACION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.....	68
5.1.4.	FASE 4: REHABILITACIÓN PROTÉSICA	71
6.	RESULTADOS Y PRONÓSTICO	75
7.	DISCUSIÓN.....	76
8.	CONCLUSIONES.....	79
9.	RECOMENDACIONES.....	80
10.	ANEXOS	81

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1: Absceso fénix.....	15
Ilustración 2: Defensa frente a un proceso crónico	18
Ilustración 3: Contenido en el absceso fénix.....	21
Ilustración 4: Microbiología del absceso fénix.....	22
Ilustración 5: Diseminación de infección en espacios faciales.....	25
Ilustración 6: Preparación de los conductos radiculares	46
Ilustración 7: Obturación y Rehabilitación.....	49
Ilustración 8: Examen Extraoral, Frontal y Lateral	56
Ilustración 9: Examen Intraoral	57
Ilustración 10: Radiografía diente 36	59
Ilustración 11: Acceso Cameral diente 36.....	63
Ilustración 12: Vía De Drenaje: Conductos Radiculares	63
Ilustración 13: Neutralización	65
Ilustración 14: Conductometría	65
Ilustración 15: Instrumentación Conductos Radiculares.....	67
Ilustración 16: Instrumentación Conductos Radiculares.....	67
Ilustración 17: Medicación Intraconductos.....	67
Ilustración 18: Obturación; Conometría	69
Ilustración 19: Obturación.....	70
Ilustración 20: Obturación Final.....	70
Ilustración 21: Desobturación conducto distal	72
Ilustración 22: Colocación Perno Fibra de Vidrio	72
Ilustración 23: Prueba Metal Corona	74
Ilustración 24: Corona Metal Porcelana Diente 36.....	74

Lista de Tablas

Tabla 1: Microorganismos frecuentes en infecciones endodónticas.....	78
Tabla 2: Distribución tipo de microorganismos de absceso periapicales.....	79
Tabla 3: Antibioticoterapia para absceso fénix.....	79
Tabla 4: Control del dolor e inflamación.....	80
Tabla 5: Preparación conductos radiculares: técnica híbrida.....	81

11. BIBLIOGRAFIA.....	89
-----------------------	----

RESUMEN:

La agudización de un proceso crónico agudizado o absceso fénix es una de las lesiones menos comunes en endodoncia sin embargo es una de las lesiones más peligrosas, esto se debe a la rápida evolución que tiene la lesión y esta al diseminarse rápidamente por los espacios fasciales llega a comprometer sistémicamente al paciente, poniendo en peligro la vida del individuo.

Su evolución y la rapidez de su agudización están determinadas por tres factores muy importantes; el número de microorganismos, la virulencia de los microorganismos y la respuesta inmune del paciente. Entre los tres debe existir un equilibrio, en el momento en que uno de las tres se ve afectado se produce un desbalance lo que ocasiona que la lesión se active, resultando una exacerbación de signos y síntomas.

Se realiza una revisión bibliográfica acerca del absceso fénix, cual es la etiología del mismo, los microorganismos que afectan y están presentes en el absceso fénix, sus signos y síntomas, las características clínicas, los aspectos radiográficos, como actuar frente a este tipo de lesión, reconocer su diagnóstico diferencial y de esta manera llegar a un tratamiento adecuado, con la medicación local y sistémica adecuada.

Se presenta el caso clínico de la paciente Lina María Flores, la cual acude a la consulta, refiere que ha recibido atención odontológica hace 48 horas y a partir de ese momento su situación a comenzado a empeorar. La paciente presenta características, síntomas que se asocian a un absceso fénix, se registra el proceso del tratamiento y el pronóstico que el mismo tiene.

Palabras clave: absceso fénix, etiología, características, sistémicamente, tratamiento.

ABSTRACT:

The exacerbation of a chronic dental abscess exacerbated or phoenix abscess, is a type of least common injuries in the field of endodontic even though is one of the most dangerous do to it quick evolution that this injury has in being able to disseminate though the facial tissues en consequently compromise the patient systemically, putting at risk the life of the person.

Its evolution and quick exacerbation is determined by three important factors; the number o microorganisms, the virulence that these present and the patients' immune system response. There has to be a balance between these three, if any of these factors are altered or affected there will be a misbalance which will allow the injury to develop and also all the symptoms and sings will star to appear.

A bibliographic revision is realized about a phoenix abscess, which is its etiology, which are the microorganisms present also its sign and symptoms, its clinical appearance, and its radiographic imaging, how to proceed when faced with this injury, distinguish its differential diagnosis and the proper way to develop a treatment plan with the proper local and systemically medication.

A clinical case is presented about the patient Lina Maria Flore, which comes to the clinic and refers that she had dental treatment prior 48 hours and after that moment her situation started to get worse. The patient presents characteristics, symptoms that are associated with a phoenix abscess, the process of the treatment and is prognostic that it has is recorded.

INTRODUCCIÓN

La endodoncia es una ciencia y especialidad multidisciplinaria de la odontología, tiene como objetivo el estudio de la estructura, morfología, fisiología y las patologías de la pulpa dental y sus tejidos adyacentes. En la parte clínica es muy importante dar un buen diagnóstico para conseguir un tratamiento correcto. Así también la endodoncia integra el diagnóstico diferencial para definir si el origen de la lesión es endodóntico o de los tejido perirradiculares. (Cohen, 2008).

El tejido pulpar reacciona ante diversos irritantes externos principalmente bacterianos, desencadenando un proceso inflamatorio, como cualquier otro tejido conjuntivo del organismo. En función de la intensidad y duración de los irritantes, de la resistencia del huésped, la patología pulpar puede variar desde una inflamación temporal o pulpitis reversible hasta una inflamación grave y progresiva o pulpitis irreversible, que evolucionará hacia la necrosis. Además de causar una necrosis, si el agente causante no es eliminado se desencadenan patologías periapicales, en muchos casos si es tratado a tiempo el paciente tiene un buen pronóstico, al contrario si no se elimina se puede llegar a tener complicaciones e incluso que se pueda comprometer sistémicamente al paciente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El absceso fénix es una de las agudizaciones más graves en endodoncia, ya que es de evolución es rápida y compromete sistémicamente al paciente, al ser un proceso crónico que se agudiza, no suele presentar síntomas definidos al inicio, más bien son hallazgos radiográficos o complicaciones clínicas como caries profundas de mucho tiempo que están expuestas o fracturas coronarias que han dejado en exposición la cámara pulpar y que también han permanecido mucho tiempo abiertas y al momento de recibir atención odontológica por varios factores se puede desencadenar la agudización del proceso crónico.

A la clínica de especialidades de la Universidad Internacional del Ecuador, acude una paciente de 42 años, con malestar general, letargo, fiebre de 39 grados, presenta edema facial extenso. Al iniciar con la historia clínica, la paciente manifiesta que hace 48 horas recibió atención odontológica, en el diente 36, han colocado una obturación provisional. La paciente refiere que no ha podido dormir 48 horas, y que por el dolor se retiró parte de la restauración provisional, con lo que logró aliviar un poco el dolor.

JUSTIFICACIÓN:

Es Fundamental el conocimiento de los signos y síntomas que manifiesta este tipo de absceso ya que al ser de evolución rápida es importante dar un diagnóstico correcto y de esta manera realizar el tratamiento adecuado, evitando la agudización extrema y el compromiso sistémico que puede afectar de manera grave al paciente.

Es muy importante el diagnóstico diferencial, con otras patologías, tomar en cuenta las características clínicas, radiológicas, para evitar confusiones y exacerbar los síntomas del paciente en lugar de calmarlos.

Entre los síntomas que presentan los pacientes con la agudización de un proceso crónico se encuentran; dolor intenso, pulsátil, dolor a la palpación, tumefacción, edema de zonas cercanas, Durante las pruebas de percusión el paciente presenta un dolor agudo.

El paciente presenta fiebre, malestar general, y dependiendo de la localización se puede presentar trismus, dificultad apertura bucal.

Por todas estas razones es muy importante su estudio ya que al estar comprometido el sistema inmunitario del paciente, se puede complicar y se debe saber cómo manejar estos casos.

CAPITULO 1

AGUDIZACION DE UN PROCESO CRONICO

ABSCESO FENIX

1. CONCEPTO

La definición agudización se refiere a una situación de una evolución rápida y repentina. También se conoce como el aumento de gravedad de una situación o una enfermedad.

Se denomina proceso crónico al estadio de una lesión que ha sido de un proceso lento, de largo tiempo de desarrollo y silencioso.

Por otro parte se define absceso a la colección purulenta localizada en una zona anatómica concreta, formada por restos de leucocitos degradados, bacterias, tejido necrótico y exudado inflamatorio, y rodeada de una zona de tejido inflamatorio, fibrina y tejido de granulación. (Cohen, 2008)

Así la agudización de un proceso crónico es la activación o exacerbación de un proceso que ha permanecido por largo tiempo silencioso, asintomático, agravándolo y teniendo como consecuencia una reacción aguda y con signos y síntomas graves, llegando a comprometer sistémicamente al paciente. (Torabinejad, 2010)

El concepto según Canalda y col. (2006), reagudización de una lesión previa ante la llegada de toxinas y bacterias más virulentas o por una disminución de las defensas orgánicas, también denominada absceso fénix.

Según Cohen (2008) se produce una infección bacteriana secundaria de una periodontitis apical crónica, se forma un « absceso fénix» a partir de una exacerbación aguda de un proceso crónico.

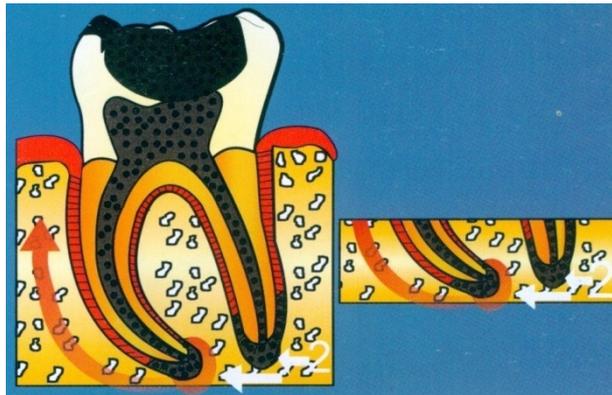
El absceso fénix, conocido también como absceso apical crónico agudizado, absceso recrudescente, absceso alveolar agudo secundario, fue descrito por Weine y Grossman como una exacerbación periapical, por bacterias procedentes del conducto radicular, de una lesión crónica preexistente. (Leonardo, 2005)

Ingle (2003) lo denominó como absceso fénix haciendo referencia al ave fénix ya que esta renace de sus propias cenizas, y su analogía se debe a que esta lesión se reagudiza después de que el proceso no ha tenido sintomatología y ha permanecido por mucho tiempo.

El absceso fénix se debe a la llegada de productos metabólicos terminales, las bacterias y toxinas del ápice, las cuales resultan de los conductos radiculares de un diente que presenta necrosis pulpar. (Cohen, 2008).

Se produce la agudización del absceso apical crónico por tres situaciones importantes: la virulencia de las bacterias, cantidad de bacterias y las defensas del paciente, en caso de que una incremente y otra disminuye el paciente puede llegar a comprometerse sistémicamente. (Canalda, 2006).

Ilustración 1: Absceso fénix



Fuente: Estrella (2005).

1.1. ETIOPATOGENIA

Desde los conductos radiculares se produce la salida permanente de irritantes, hacia los tejidos periradiculares, también mientras las células del sistema inmunológico no actúen, habrá procesos inflamatorios y reparativos a la vez, en las lesiones periradiculares crónicas. (Soares, 2003).

El absceso permanece en su estado crónico en el momento que hay un equilibrio entre la virulencia de los microorganismos y la capacidad de defensa del huésped. En caso de que se produzca un desequilibrio en el que la virulencia de los microorganismos sea más fuerte que la defensa del huésped, los microorganismos aprovechan y se avanzan hacia el periápice y como consecuencia de ello se agudiza el proceso crónico y se convierte así en un absceso fénix o absceso apical agudo secundario. (Ingle, 2003).

Según Canalda (2006) La llegada de las bacterias al periápice intensifica la respuesta inflamatoria inespecífica, en la que existe un mayor componente celular.

En algunas ocasiones, el tratante puede ser el que cause la agudización de un absceso crónico, muchas veces la sobreinstrumentación puede causar la salida de tejido necrótico, detritos y microorganismos, los cuales con la interacción con las células de defensa inician reacciones de exacerbación. Por lo tanto, el absceso fénix también se puede presentar como producto de una manipulación endodóncica del diente afectado. (Torabinejad, 2010).

En el proceso de exacerbación al producirse una inflamación, hay una gran cantidad de células de defensas, aumentan los factores de defensas del cuerpo para el ataque a los microorganismos. (Estrella, 2005).

La cantidad de bacterias, la virulencia de las mismas, la presencia de toxinas y productos metabólicos, dentro de los conductos radiculares que posteriormente llega a los tejidos perirradiculares, son los factores que desencadenan esta patología. (Canalda, 2006)

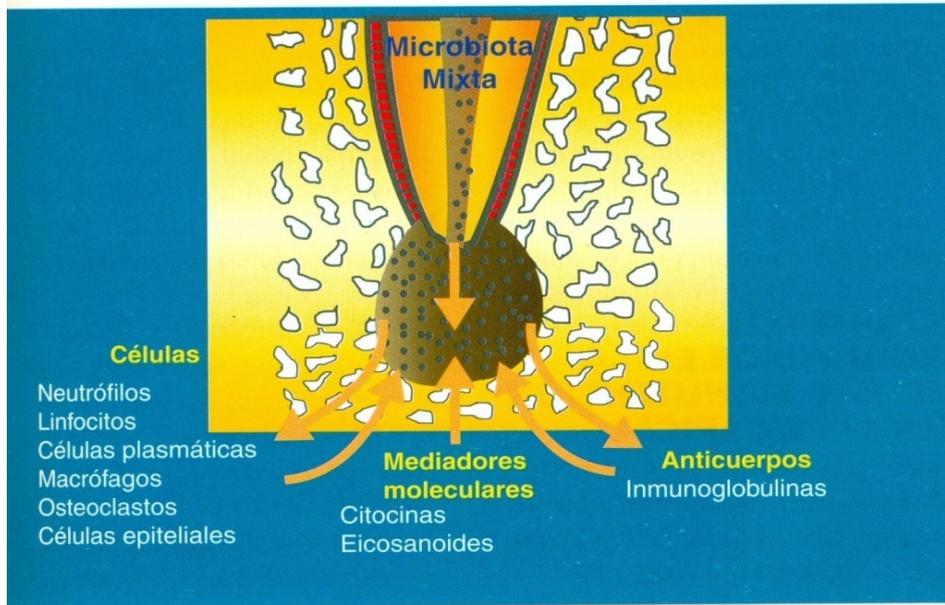
A medida que las bacterias realizan su paso al tejido perirradicular la respuesta inflamatoria inespecífica incrementa y hay mayor componente celular. El factor quimiotáctico induce marginación leucocitaria capilar y la diapédesis de leucocitos polimorfonucleares al foco de infección primario. Otras células participan también en la inflamación crónica (monocitos, linfocitos, fibroblastos, y células plasmáticas), aunque normalmente son incapaces de frenar la invasión bacteriana. A medida que continua la

salida de microorganismos hacia el ápice, incrementan los linfocitos polimorfonucleares, lo cuales fagocitan a los microorganismos, obteniendo como resultado un exudado purulento de las enzimas proteolíticas. (Cohen, 2008).

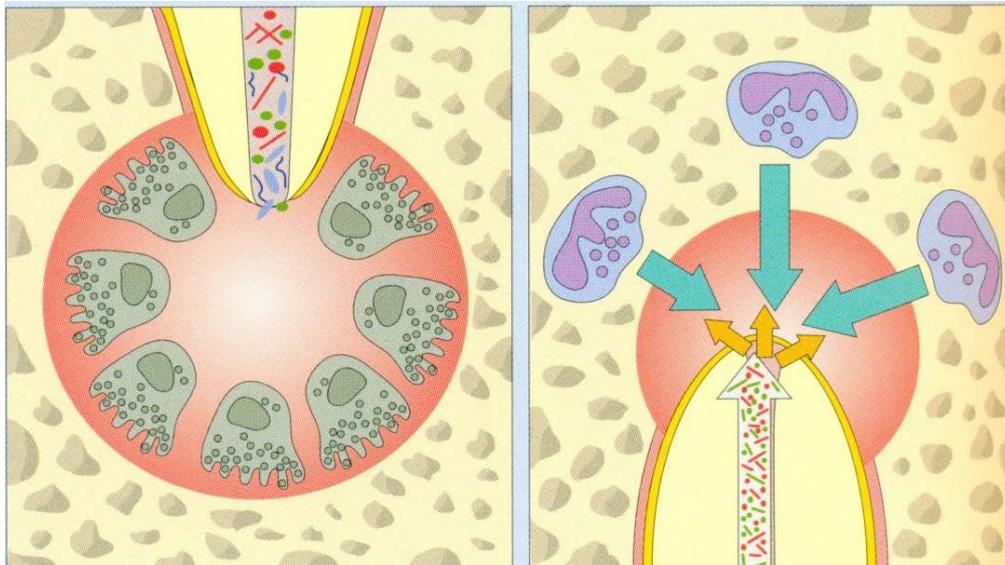
El exudado en un inicio se localiza a nivel del periostio, con el tiempo este exudado puede perforar y produciendo así, una inflamación difusa. Posteriormente se destruye dando lugar a un absceso submucoso o subcutáneo, el cual se puede diseminar por los distintos planos anatómicos originando una fistula y en casos más grave una celulitis. (Cohen, 2008)

Una tumefacción o una celulitis difusa se caracteriza por una diseminación hacia los tejidos blandos adyacentes, diseccionando los espacios tisulares a lo largo de los planos fasciales. Una tumefacción difusa puede convertirse en una urgencia médica con complicaciones potencialmente mortales. Un factor determinante que dirige la diseminación de la infección lo constituyen las inserciones musculares. (Cohen, 2008)

Ilustración 2: Defensa frente a un proceso crónico



Fuente: Estrella (2005).



Fuente: Baumann (2008)

1.2. MICROBIOLOGÍA DEL ABSCESO FÉNIX

Los microorganismos presentes en el cavidad oral son alrededor de 300 especies, probablemente la mayoría de estos microorganismos colonizan la pulpa necrótica. Las especies de los microorganismos presentes en la pulpa necrótica se han establecido durante largo tiempo como la causa de la inflamación periapical crónica y aguda y son algunos de los cuales desencadenan en lesiones perirradiculares. Por lo general, en la placa dentobacteriana, en las bolsas periodontales y en las lesiones cariosas se encuentra una combinación de las especies bacterianas orales. (Ingle, 2003)

La invasión microbiana estimula al organismo hospedador para responder con una combinación de procesos inflamatorios inespecíficos junto a respuestas inmunitarias específicas. (Canalda, 2006).

Las infecciones polimicrobianas se extienden desde el conducto radicular hacia los tejidos perirradiculares adyacentes. Los abscesos endodóncicos son infecciones mixtas, en cada uno de las cuales se cultivan algunas cepas bacterianas. El entorno endodóncico proporciona un hábitat selectivo para que se establezca de una flora predominante anaerobia. El conjunto de los microorganismos que conforman un sistema en el los conductos radiculares tiene propiedades propias biológicas y patogénicas. Según Soares (2003) cuanto más importante sea la invasión bacteriana, en poco intervalo de tiempo, mayor será la respuesta inflamatoria reactiva.

En los abscesos apicales se establece un desequilibrio entre los microorganismos y las defensas del hospedador, a favor de los primeros. Los leucocitos polimorfonucleares son los principales elementos de defensa involucrados en la respuesta por la agresión del periápice. La formación de los metabolitos de oxígeno, junto con las enzimas lisosómicas, favorecen la formación de pus. La evolución violenta, por lo general de horas, produce un dolor intenso con tumefacción periapical o celulitis. La razón de esto se debe a que el periápice no puede reabsorberse frente a la formación de pus. (Leonardo, 2005)

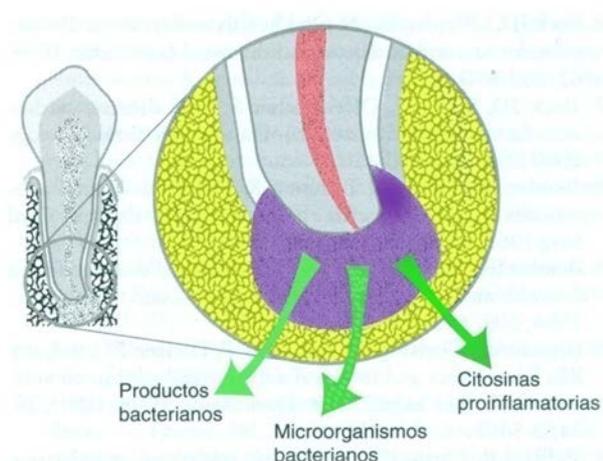
Según Brook y otros autores, las bacterias más prevalentes en los abscesos pertenecen a los géneros *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Fusobacterium* y *Peptostreptococcus*. Otro grupo muy frecuente son los estreptococos viridans. (Ingle, 2006)

Diversas especies como el *Actinomyces israelii* y *Propionibacterium propionicum*, pueden invadir el sitio de la lesión y producir colonias de masas y nidos bacterianos que se escapan de la fagocitosis y la destrucción. Por lo general la historia de estas lesiones se asocia con exacerbaciones clínicas. (Holtz, 2007).

Los abscesos periapicales también se producen de una exacerbación de una lesión clínicamente silenciosa, anteriormente establecida. A menudo su causa se relaciona con un tratamiento endodóncico. En el tratamiento muchas veces las bacterias y sus elementos son forzados a salir del foramen apical. (Cohen, 2008).

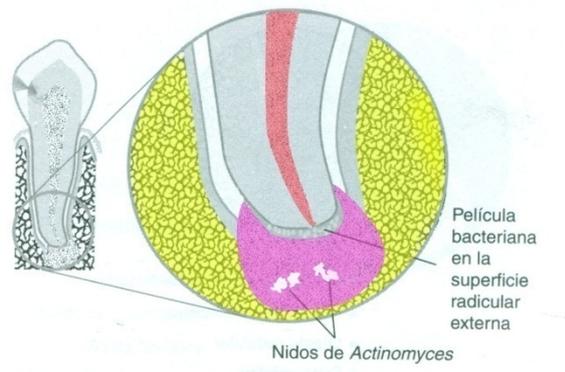
Microscópicamente, el absceso periapical se caracteriza por una necrosis tisular y abundantes neutrófilos, muertos y activos, los que se encuentran en el centro de la lesión. En la zona periférica se encuentran haces delicados de colágeno y la resorción ósea es constante. A este nivel, el infiltrado inflamatorio se vuelve más de polimorfonucleares. Conforme la resorción continua, el pus acumulado dentro del compartimiento periapical, puede penetrar el hueso circundante y buscar un camino por los espacios anatómicos a nivel de las zonas de menor resistencia. Como resultado se obtiene un absceso localizado en el tejido blando vecino al diente afectado. Y la celulitis es una característica que representa la diseminación del exudado purulento e inflamatorio en el tejido blando. Según Holtz (2007), celulitis es un término que se refiere a una diseminación difusa aguda de la inflamación dentro del tejido, y se debe distinguir de una inflamación por un absceso, la cual representa una acumulación localizada de pus.

Ilustración 3: Contenido en el absceso fénix



Fuente: Holtz (2007)

Ilustración 4: Microbiología del absceso fénix



Fuente: Holtz (2007).

1.3. INFECCIONES DE LOS ESPACIOS FASCIALES

Cuando los microorganismos que se encuentran en la pulpa infectada consiguen entrar en el tejido perirradicular y el sistema inmune del individuo, no es capaz de combatir a la infección, en el individuo se desencadenara signos y síntomas de un absceso fénix y a su vez signos de una celulitis aguda. Desde el aspecto clínico, el paciente presenta tumefacción junto con un dolor entre leve e intenso. (Estrella, 2005).

Dependiendo del diente afectado y la relación de su o sus raíces con las inserciones musculares, la tumefacción puede localizarse en el vestíbulo o extenderse hasta alguno de los espacios faciales. El paciente puede presentar manifestaciones sistémicas como fiebre, escalofríos, cefalea, náuseas, decaimiento, linfadenopatía. (Torabinejad, 2010).

Debido a la rapidez frente a la infección, el diente puede o no mostrar evidencia radiográfica de un ensanchamiento del ligamento periodontal. A pesar de ello, el diente puede responder a la percusión, y la zona radicular ser dolorosa a la palpación. (Estrella, 2005).

Dada la circunstancia al diente se lo considera como un foco de infección ya que la infección periapical causa una extensión secundaria y se disemina a los espacios fasciales o anatómicos de la cabeza y cuello. (Soares, 2003).

La infección de un espacio fascial es un proceso infeccioso de origen odontogénico que se ha extendido al espacio afecto desde el área periapical de un diente próximo, y esa zona periapical actúa en estos casos como foco de infección. (Cohen, 2008).

Los espacios fasciales son zonas anatómicas potenciales presentes entre la fascia, órganos y tejidos subyacentes. Cuando existe una infección, estos espacios fasciales se convierten en reales, este es el resultado de la extensión por el exudado purulento. (Cohen, 2008).

La diseminación de la infección en los espacios fasciales se determina por la ubicación del diente y su extremo radicular, y la relación del mismo con la lamina cortical vestibular o lingual adyacente, así también la relación del extremo radicular con la inserción de determinados músculos. (Cohen, 2008)

Los espacios fasciales de la cabeza y cuello se clasifican en cuatro grupos anatómicos:

1. Porción media de la cara.
2. Mejilla y región lateral de la cara.
3. Regiones faríngea y cervical.
4. Mandíbula y región inferior de la mandíbula.

Las tumefacciones de la mandíbula y la región inframandibular pueden establecerse en seis espacios fasciales o espacios anatómicos:

- a) Vestíbulo bucal.
- b) Cuerpo de la mandíbula.
- c) Espacio mentoniano.
- d) Espacio submentoniano.
- e) Espacio sublingual.
- f) Espacio submandibular. (Cohen, 2008)

El espacio vestíbulo bucal de la mandíbula es el área que se localiza entre la lámina cortical vestibular, la mucosa alveolar y el musculo buccinador en la zona posterior. En este caso, el diente posterior, el exudado purulento va a través de la lámina cortical vestibular, cuando los ápices del diente están localizados por encima de la inserción del musculo buccinador. (Cohen, 2008).

El espacio submandibular es el espacio anatómico ubicado entre el músculo milohiideo por arriba y el musculo cutáneo del cuello por abajo. (Cohen, 2008).

El diente que afecta a esta zona es un diente posterior de la arcada inferior, por lo general se asocia a un molar, en el que el exudado purulento se abre camino a través de la lámina cortical lingual y los ápices están situados por debajo de la inserción del músculo milohiideo. (Cohen, 2008).

Ilustración 5: Diseminación de infección en espacios faciales



Fuente: Estrella (2005).

2. CAPITULO 2

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DEL ABSCESO FÉNIX

Previo a iniciar un tratamiento, es fundamental reunir la información necesaria referente a antecedentes, signos, síntomas y aportes clínicos y complementarios para llegar a un buen diagnóstico. El diagnóstico es la ciencia que permite conocer a la enfermedad mediante signos, síntomas y pruebas. “la clave fundamental para un tratamiento eficaz es un diagnóstico exacto. (Torabinejad, 2010).

2.1. HISTORIA CLÍNICA

La historia clínica es un documento medicolegal, el cual recopila los datos que el paciente puede brindar. En la historia clínica se debe incluir, signos vitales, motivo de la consulta, antecedentes personales y familiares y los antecedentes y signos de la enfermedad actual. En el caso de un absceso fénix la anamnesis es un paso que no se debe olvidar la persona tratante, ya que con las preguntas correctas, se va aproximando y descartando ciertas lesiones. Es muy importante conocer la evolución de la enfermedad actual para que el tratante vaya relacionando la condición del paciente. (Ingle, 2003).

Cuando un paciente acude a la consulta con un dolor agudo, su principal requerimiento es el alivio del dolor, y la del tratante es conocer su

diagnóstico rápido para dar un tratamiento. A medida que se prepara al paciente frente estos casos, se debe realizar las preguntas correspondientes, tomar la temperatura y presión arterial. Así también se debe preguntar acerca de las atenciones odontológicas previas para ubicarse en el origen de la patología, se debe preguntar antecedentes personales como alergia a antibióticos, enfermedades sistémicas que interfieran con el tratamiento. (Cohen, 2008)

Se mencionó que es importante tomar los signos vitales, en el caso del absceso fénix al ser una lesión que afecta sistémicamente al paciente, este constituye un instrumento rápido y sencillo para evaluar si el paciente tiene compromiso sistémico de una infección de origen odontogénico. Por otro lado, no es habitual encontrar hipertensión arterial en estos casos, sin embargo se debe realizar el procedimiento. (Torabinejad, 2010).

2.1. EXAMEN CÍNICO

En el examen extraoral hay que conocer que el dolor agudo causado por un absceso fénix es de un comienzo agudo e intenso. En algunos casos aparece espontáneamente y se intensifica cuando la inflamación se extiende en el ligamento periodontal y los tejidos adyacentes. Este dolor muchas veces no se disminuye con la ingesta de analgésicos y el paciente puede referir que no ha dormido en la noche. Según Ingle (2003), los cambios inflamatorios que se originan dentro de la boca y se observan fuera de ella indican un problema grave de diseminación.

En el examen extraoral es importante revisar asimetrías faciales, revisar la tumefacción, la característica de la misma mediante palpación y reconocer si se encuentra circunscrita o difusa, cambios de color, eritema, cicatrices y aparición de fistulas extraorales y linfadenopatías. Estos datos junto con los antecedentes de la enfermedad actual y la información sobre el diente con un tratamiento previo comienzan a esclarecer un diagnóstico presuntivo. (Cohen, 2008).

Al ser el absceso fénix la agudización de un proceso crónico, que no a presentado molestias previas, la reacción inflamatoria del cuerpo es espontánea y al diseminar la infección por los espacios anatómicos vecinos de menor resistencia, el examen extraoral permite una guía de el diente que es el foco de la infección, ya que como se explico anteriormente ciertos espacios anatómicos se asocian con determinados dientes vecinos. (Estrella, 2005).

Continuando con el examen se procede al examen intraoral, en el cual mediante un espejo se comienza la revisión de los dientes, se observa caries, restauraciones realizadas, cambios de coloración, fracturas, obturaciones provisionales y otras anomalías. En examen intraoral es muy difícil cuando se presenta una tumefacción difusa, ya que al estar ocupados los espacios anatómicos por un exudado purulento, además del dolor producido por la inflamación es muy poca la apertura bucal que logra el paciente. Por lo que con mucho cuidado se realiza el procedimiento anterior y se localiza la zona en la que se encuentra el diente afectado. En caso de ser localizado no se debe de iniciar un tratamiento, ya que para llegar a un diagnóstico final se de realizar

pruebas de vitalidad y observar los exámenes complementarios como la radiografía para proceder a un tratamiento. (Leonardo, 2005)

La exploración de los tejidos blandos inicia con la visualización general de la mucosa bucal, mejillas, lengua paladar y músculos. Se examina la mucosa alveolar y la encía adherida para comprobar inflamación, cambio de coloración, úlceras, hiperplasias y fistulas existentes. (Canalda, 2006).

2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Las manifestaciones agudas de las lesiones endodóncicas implican la formación de los abscesos en los tejidos perirradiculares de abscesos en los tejidos periapicales. La mayoría de estas lesiones hacen sus manifestaciones en la zona oral, o muchas pasan mucho tiempo silenciosas y no presentan molestias en el paciente. (Cohen, 2008).

Sin embargo por la sobreinstrumentación, el aumento de virulencia de las bacterias y las defensas del individuo, se presenta la agudización de una lesión, la cual es de gran rapidez, evoluciona muy rápido y presenta sus manifestaciones orales y sistémicas. Al ser una activación de los microorganismos, las defensas del cuerpo tratan de combatir la infección al ser la virulencia más fuerte, se produce una infección más grave que no se mantiene localizada, se enfrenta ya a una infección sistémica grave. (Holtz, 2007).

El exudado purulento se disemina rápidamente por los espacios de menor resistencia; los espacios anatómicos más cercanos, causando una

inflamación difusa conocida como celulitis. Al enfrentarse a una infección grave que ya compromete sistémicamente al paciente que pone en riesgo la vida del paciente es fundamental la atención odontológica y médica apropiada. (Ingle, 2003).

El absceso fénix presenta características clínicas que los separan de otras lesiones:

- Al ser un compromiso sistémico, el paciente refiere fiebre (más de 39 grados), malestar general, debilidad.
- Presenta un dolor agudo, intolerable a percusión, no concilia el sueño la noche anterior debido al dolor
- Se observa la celulitis difusa, que ha tomado los tejidos adyacentes, enrojecimiento de la zona. (Torabinejad, 2010).

2.3. PRUEBAS DE VITALIDAD PULPAR

2.3.1. PRUEBAS TÉRMICAS

Las pruebas térmicas al frío se utilizan varias técnicas, una de las más frecuentes es el uso de cloruro de etilo, el cual se aplica con una torunda de algodón posterior a que el diente a sido aislado relativamente, se debe tener precaución ya que se puede dar una respuesta falsa debido a la colocación en los tejidos adyacentes o dientes vecinos. Al aplicar el estímulo, si se presenta una pulpa vital se produce una respuesta positiva, intensa y prolongada. Por el contrario, si es una necrosis pulpas la

respuesta frente el estímulo es negativo. Por lo que en el absceso fénix la respuesta al frío es negativa. (Cohen, 2008).

Para realizar la prueba térmica de calor se calienta gutapercha en una llama, cuando esté caliente se coloca la gutapercha a nivel vestibular del diente, previa colocación de vaselina. Es necesario al igual que en la pruebas de frío aislar el diente y proteger los tejidos y dientes cercanos ya que se podría lastimar y tener un falso positivo como respuesta. (Torabinejad, 2010).

En caso de una necrosis pulpar se obtiene una respuesta negativa, mientras que en la presencia de vitalidad pulpar la repuesta es positiva. La prueba de calor no son muy fiables ya que en varios casos de necrosis pulpar se obtienen falsos positivos. En el caso del absceso fénix se produce una situación que parecería un falso negativo, pero no es esta la razón. En el absceso fénix al existir una inflamación aguda y la diseminación del exudado purulento, junto con los restos metabólicos de los microorganismos (como gases), la aplicación del calor produce una reacción inmediata, confundiendo el diagnóstico del mismo. (Torabinejad, 2010).

2.3.2. PERCUSIÓN

Para realizar la prueba de percusión, se golpea suavemente con el extremo del mango del espejo, en la superficie oclusal en dirección paralela y perpendicular al diente. Un diente con vitalidad pulpar refiere respuesta negativa al estímulo. Por otro lado, si se encuentra una respuesta positiva al golpear la superficie vestibular, y no en la superficie oclusal es posible la inflamación periodontal. Y al obtener una respuesta positiva en la superficie oclusal es una inflamación periapical. Este dolor causado por la inflamación periodontal suele ser leve, mientras que si se obtiene un dolor periapical este suele ser intenso. (Torabinejad, 2010).

Al mismo tiempo que se realiza la percusión, es importante revisar la movilidad que presente el diente afectado, en caso de que se observe el aumento de la movilidad suele ser consecuencia de una alteración periodontal y los dientes afectados periapical puede extruirse del alvéolo (logrando así mayor movilidad). Estos problemas generalmente se solucionan resolviendo el problema. (Cohen, 2008).

En el absceso fénix, al momento de realizar la percusión en la corona se produce un dolor muy intenso e insoportable para el paciente, es un dolor tan agudo que el paciente refiere que no puede morder ni hacer contacto con sus piezas antagonistas porque el dolor es muy fuerte. Esto se debe a que el absceso es una lesión periapical. (Cohen, 2008).

2.3.3. EXPLORACIÓN PERIODONTAL

Para el diagnóstico siempre se debe realizar la exploración periodontal, con la ayuda de una sonda periodontal, se diferencia una patología periodontal de una lesiones endodóncias. En caso de que se encuentre un absceso periodontal localizado las pruebas de vitalidad dan una respuesta positiva es decir, la pulpa se encuentra vital y el tratamiento debe ser periodontal, en el caso que la lesión sea de origen endodóncico la exploración periodontal puede presentar un ensanchamiento periodontal pero las pruebas son negativas, y el tratamiento deberá ser endodóncico y mediante el mismo la lesión periodontal disminuye y en ciertos casos desaparece. (Ingle, 2003)

2.3.4. EXPLORACIÓN RADIOGRÁFICA

Dentro del diagnóstico endodóncico, las radiografías permiten observar lesiones cariosas, restauraciones fallidas, tratamientos endodóncicos realizados, la morfología pulpar y periapical, pérdida ósea, entre otras. Sin embargo al ser una imagen dimensional no permite la observación en la totalidad de anomalías, detalles y puede ocultar ciertas cosas que son importantes en el diagnóstico. La inflamación induce reabsorción ósea y da como resultado una imagen radiolúcida alrededor del ápice. Las lesiones periapicales de origen endodóncico suelen presentar varias características: el alveolo dental ha perdido la lámina dura apicalmente, la

radiotransparencia persiste junto al ápice en las radiografías obtenidas con diferentes ángulos de proyección. (Torabinejad, 2010)

Es importante recordar que el absceso fénix es la agudización de un absceso crónico, por lo que el absceso crónico a la exploración radiográfica se observa una lesión radiolúcida localizada a nivel apical del diente afecto y la resorción ósea de la zona periapical del diente. Y en el caso del absceso fénix, el aspecto radiográfico, permite al tratante avanzar en el diagnóstico ya que al aspecto clínico se puede confundir con otras lesiones, la radiografía permite confirmar frente a qué lesión se encuentra. (Torabinejad, 2010).

2.3.5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

2.3.5.1. *Absceso alveolar agudo*

El absceso alveolar agudo, conocido también como absceso apical sintomático es una lesión causada por una necrosis pulpar, la cual tiene gran cantidad de microorganismos que van desde los conductos radiculares hacia el periápice o en sentido contrario. Es un proceso inflamatorio de los tejidos perirradiculares, se acompaña por la formación de exudado dentro de una lesión. Los signos y síntomas que presenta son: pruebas de vitalidad negativa, la irritación que se presenta en los tejidos perirradiculares evidencia dolor agudo en el paciente, dolor a masticación y percusión, el paciente puede o no presentar tumefacción y puede existir movilidad dentaria. Y el paciente no presenta compromiso sistémico. (Ingle, 2003).

El absceso alveolar agudo no presenta signos radiográficos, su única característica es el ensanchamiento del ligamento periodontal, en la zona periapical del diente y un adelgazamiento de su lámina ósea, mas no presenta una resorción ósea. (Ingle, 2003).

2.3.5.2. Osteítis condensante

La osteítis condensante, es una variación de la periodontitis apical crónica, la cual es un aumento del hueso trabecular como una respuesta a la constante exposición de irritantes. La principal causa para su aparición es la difusión del irritante desde los conductos radiculares hacia los tejidos perirradiculares. Se localiza a nivel de los ápices de los dientes inferiores posteriores, lo que presenta una probable causa de inflamación o necrosis pulpar. (Ingle, 2003)

Dependiendo de su causa inicial, es decir, una pulpitis o necrosis la osteítis puede ser asintomática o presentar dolor. Es sensible a la percusión y palpación. Desde el punto de vista radiográfico la osteítis presenta una radiopacidad concéntrica y difusa alrededor de la raíz de un diente. (Ingle, 2003).

2.3.5.3. *Quiste radicular*

El quiste radicular se origina a partir de los restos epiteliales ubicados en el ligamento periodontal, como consecuencia de una inflamación seguida de la muerte pulpar dentaria. (Cecotti, 2007). Se observa con mayor frecuencia en el maxilar superior en una proporción de 1,7 a 1 con relación al maxilar inferior. Puede afectar cualquier diente con preferencia el sector anterior superior. Está asociado a dientes sin vitalidad. En la mayoría de los casos es asintomático, es tamaño pequeño, generalmente se localiza en la región periapical del diente y es observado en radiografías. Crece de forma lenta. (Cecotti, 2007).

2.3.5.4. *Absceso Periodontal*

El absceso periodontal es una infección purulenta localizada, asociada con la destrucción tisular del ligamento periodontal y hueso alveolar adyacente a una bolsa periodontal. Su localización compromete a la papila o margen gingival. En algunos casos se presenta dolorosa en la zona afectada, es un dolor severo, irradiado, aumento de la profundidad de sondaje, enrojecimiento de la mucosa. No existe edema facial. Y a las pruebas de vitalidad pulpar son positivas ya que la afección en esta lesión es un problema periodontal mas no endodóncico. (Holtz, 2007).

2.4. TRATAMIENTO

En el absceso fénix, el paciente tiene dolor, hinchazón, fiebre, malestar general, por lo que el tratante se enfrenta a un paciente asustado, disgustado, que lo único que refiere es que sea su problema solucionado. Se debe explicar claramente el procedimiento a seguir y que su problema tiene una solución y que el va a estar bien. La confianza es el aspecto más importante del tratamiento. (Torabinejad, 2010.)

Según Torabinejad (2010), el dolor de la necrosis pulpar se debe a la inflamación perirradicular, causada a su vez por los potentes irritantes procedentes del tejido necrótico del espacio pulpar. Por lo que en el tratamiento lo más importante en el absceso fénix es eliminar el agente irritante y control de los microorganismos.

2.5. RESOLUCIÓN DE EMERGENCIA

Una emergencia verdadera es una circunstancia que obliga a una visita no programada al consultorio, con su correspondiente diagnóstico y tratamiento. Una urgencia es un problema menos grave. A lo que se enfrenta el tratante cuando se presenta un absceso fénix es una emergencia. Por lo que se debe realizar la consulta inmediata. (Cohen, 2008).

Lo primero que se debe tomar en cuenta el estado psicológico y emocional del paciente, para saber cómo dirigirse hacia él. A continuación se realizan varias preguntas para saber la evolución de la lesión, el tipo de dolor, la zona del dolor, si a podido dormir, si a tomado alguna medicación para aliviar el dolor, si mejoró o no.

Después se realiza la exploración extraoral en la cual se determina primero el estado físico del paciente, se define si el paciente está comprometido sistémicamente es decir, si presenta fiebre, malestar general, decaimiento. El dolor y la hinchazón limitan la apertura bucal, así se dificulta el diagnóstico y tratamiento. Para poder llegar al tratamiento es importante así se dificulte realizar las pruebas correspondientes para llegar al diagnóstico adecuado y dar una solución correcta a la emergencia. (Torajabined, 2010).

Para iniciar con la resolución de la emergencia se debe eliminar o disminuir el dolor, por lo que la anestesia es el primer paso es la anestesia. En el caso del absceso fénix al tener la presencia de hinchazón de los tejidos blandos o celulitis, se debe administrar un bloqueo regional y en los tejidos donde se encuentre la tumefacción. Se trata de bloquear el bucal largo, y dentario inferior. (Cohen, 2008).

2.6. DRENAJE

En el absceso fénix el paso más importante para que el paciente mejore y disminuya sus molestias es establecer una vía de drenaje. En muchos casos es posible drenar el exudado purulento a través del conducto radicular al aplicar presión. Otra situación es al abrir o realizar el acceso se drene automáticamente por la cámara pulpar. También se logra una vía de drenaje al atravesar con un instrumento o lima fina el foramen apical. Otros casos suceden cuando el paciente presenta la agudización del proceso crónico o un recrudecimiento tras una sesión previa al tratamiento. En estos casos se debe abrir el diente y volver limpiar cuidadosamente los conductos radiculares, irrigar con abundante hipoclorito de sodio, si después de esta limpieza se observa la presencia de exudado se debe realizar el procedimiento nuevamente. (Estrella, 2005).

Si no se produce un drenaje mediante estas vías se debe tomar decisiones quirúrgicas. Pero si se produjo un drenaje, el paciente de inmediato comenzara a sentir un alivio y disminución del dolor. Si el tiempo no es suficiente y la lesión no drena al perforar el foramen apical después de hacer el acceso, se debe cerrar el sistema de conductos radiculares. Por esta razón es importante explicar al paciente que se debe realizar consultas seguidas para el tratamiento adecuado. (Holtz, 2007).

Debido a la hinchazón y el dolor del paciente en la cita que se establece el drenaje, por lo general no se realiza la colocación de dique de goma para un aislamiento absoluto, ya que el paciente no puede abrir mucha la boca y se encuentra adolorido, por lo que el tratante debe brindarle comodidad. El drenaje además de que propone una vía de salida del exudado también es una vía de salida para las bacterias y sus bioproductos y también a los mediadores inflamatorios que intervienen en la celulitis. (Leonardo, 2005)

El mejor tratamiento para la hinchazón causada por un absceso sintomático agudizado de origen apical, consiste en establecer el drenaje a través del diente afectado. En caso de que no se logre el drenaje se debe considerar una incisión de drenaje ya que esta permite evacuar los exudados y el material purulento de las partes blandas inflamadas. La incisión de drenaje alivia las molestias causadas por el aumento de presión y acelera la curación. (Torabinejad, 2010). Se puede drenar a través de una incisión en las partes blandas. El mejor momento para el drenaje a través de las partes blandas es cuando la tumefacción se encuentra fluctuante. Se realiza la incisión intraoral o extraoral considerando la situación del caso. Al practicar la incisión se libera rápidamente el material purulento y se obtiene un alivio inmediato. En caso de que la tumefacción se encuentra firme únicamente sale sangre y líquidos serosos. (Torabinejad, 2010).

2.7. TRATAMIENTO MEDIATO CON MEDICACIÓN

Al enfrentarse a una lesión en la que están presentes una gran cantidad de microorganismos virulento se debe administrar antibióticos como un coadyuvante para el tratamiento de lesiones bacterianas. Por lo que es necesaria la aplicación de medicación local; a nivel de los conductos radiculares y sistémicos para evitar la diseminación de la infección y combatirla. (Torabinejad, 2010).

Después del drenaje y el desbridamiento de los conductos radiculares, se debe colocar hidróxido de calcio. El hidróxido de calcio no se puede considerar como un antiséptico convencional pero durante años se ha comprobado que destruye las bacterias presentes en los conductos radiculares. Se utiliza normalmente como una pasta con base de agua. Su efecto antiséptico es lento por lo que no se debe utilizar por plazos cortos de tiempo. Según Cohen, el hidróxido cálcico en el interior de los conductos durante 1 semana conseguía una reducción del 92.5%. Estos investigadores concluyeron que el hidróxido de calcio se debería utilizar en los casos con infección para obtener curaciones más predecibles. (Estrella, 2005).

Después de la colocación de la pasta de hidróxido de calcio se coloca una bolita de algodón seca y se cierra con una obturación provisional. En el caso del absceso fénix debido a la rápida diseminación de la infección y

ya enfrentarse a un compromiso sistémico están indicados los antibióticos sistémicos.

Después de varios estudios en los abscesos y en los conductos radiculares hay una presencia de varias bacterias con predominio de bacterias anaerobias por lo que es conveniente medicación sistémica (Torajabined, 2010). Se debe emplear dosis elevadas durante poco tiempo en vez de dosis bajas durante largo tiempo. En general se recomienda una dosis de ataque para obtener una concentración inicial efectiva, y continuar con una dosis de mantenimiento. (Cohen, 2008).

El antibiograma confirma que la mayoría de los microorganismos son sensibles a las penicilinas debido a que incluye a muchos microorganismos identificados en las infecciones endodóncicas y también por su baja toxicidad. Aunque se debe tomar en cuenta que el 10% de individuos pueden presentar alergia a la penicilina, lo que conlleva un problema grave, las penicilinas de espectro extendido asociadas a inhibidores de betalactamasas son la opción indicada, su espectro para gram positivas se conserva y tienen mayor actividad para microorganismos gram negativos incluyendo sepas de productores de betalactamasas. (Estrella, 2005).

Entre las penicilinas asociadas a inhibidores de betalactamasas están; la amoxicilina más ácido clavulánico se administra en dosis de 875 mg cada doce horas, por siete días. Y la combinación de ampicilina y sulbactam conocida como sultamicilina, la dosis es de 375 a 750 mg cada doce horas por siete días. En el caso de una infección que ya compromete al

paciente sistémicamente es recomendable la dosis de 750 mg cada doce horas, al tercer día que comiencen a desaparecer los síntomas es indicado administrar la dosis de 375 mg cada doce horas por los días restantes. (Malagón, 2003).

Si el paciente es alérgico a penicilina, la alternativa es la clindamicina una lincosamida, en la cual la dosis inicial es de 600 mg seguida de dosis de 150-300 mg cada seis horas durante siete días. Los pacientes que reciben antibióticos orales, tienden a una reducción de la flora intestinal normal, por lo que los pacientes presentan signos de diarreas, malestar estomacal, náuseas, vómitos, conocida como colitis pseudomembranosa. Por este motivo al enviar la administración de antibióticos orales y por tantos días y varias dosis es recomendable la administración de protectores gástricos como es el omeprazol, una media hora antes del antibiótico o una hora después del antibiótico. En el caso de que el paciente tome anticonceptivos orales, se deba advertir que se emplee un método alternativo mientras los siete días de antibioticoterapia. (Torabinejad, 2010).

Otro antimicrobiano que se debe utilizar en el caso del absceso fénix, para potencializar la acción de la sulfamicilina es el metronidazol.

El metronidazol es un antibiótico bactericida de acción permanente que actúa exclusivamente sobre anaerobios estrictos, siendo además poco tóxico y con buena distribución en hueso, pus, fluido gingival y saliva. Actúa sobre los anaerobios estrictos pero es ineficaz contra los anaerobios facultativos. Por ello se debe administrar junto con la

ampicilina y por el mismo tiempo, ya que como se mencionó el metronidazol no tiene acción en microorganismos facultativos mientras que la penicilina sí. La dosis de ataque es de 500 mg, seguida de 250 a 500 cada seis horas. (Calatayud, 2012).

El absceso fénix al ser una infección acompañada de una hinchazón difusa y presentar dolor agudo y una afectación sistémica, además del antibiótico es necesario la administración de analgésicos. (Cohen, 2008).

El paracetamol, también llamado acetaminofen es un analgésico, antitérmico, que carece de efecto antiinflamatorio y bastante tolerante con la mucosa del estómago. No se debe administrar por más de 10 días seguidos debido a su efecto hepatotóxico. La dosis ideal es de 1000mg cada 6 horas por tres días. (Calatayud, 2012).

2.8. PREPARACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES

Según Estrella (2005), la preparación del conducto radicular presenta una asociación positiva con el proceso del saneamiento del sistema de túbulos dentinarios, en que se identifican dos momentos primordiales: el vaciamiento y el ensanchamiento. La limpieza del conducto envuelve el vaciamiento de la situación clínica presente, pulpa vital, necrosada. La eliminación del contenido que se encuentra en los conductos radiculares, es el paso inicial para el ensanchamiento. Este proceso se obtiene por la acción conjunta de los instrumentos endodóncicos con las sustancias químicas y el efecto de la medicación intraconducto. La instrumentación es la ampliación y regularización de las paredes del conducto radicular

con el objetivo principal de una mejor adaptación del material obturador y evitar el ingreso de microorganismos al los conductos radiculares.

En el caso de una necrosis pulpar, se realiza la técnica apico-coronal, el cual tiene como objetivos; eliminar físicamente tantas bacterias como sean posibles, eliminar las fuentes de sustrato para evitar el crecimiento y multiplicación bacteriana, eliminar la porción interna para una mejor adaptación del material obturador y eliminar la dentina y pulpa necrosada. (Leonardo, 2005).

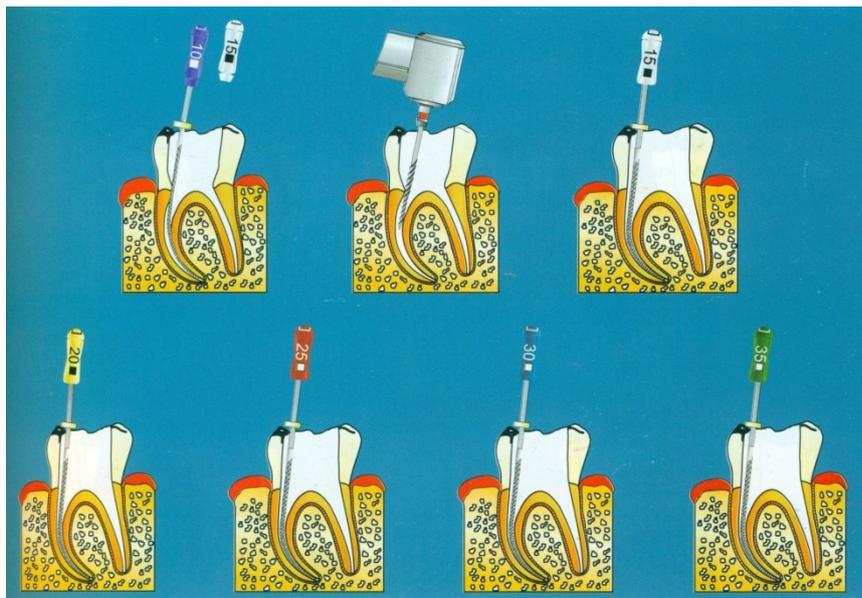
Las limas a elección en el caso de molares y conductos curvos son las limas Flexo-File las cuales son similares a la limas K, solo que por su diseño y forma son más flexibles que las limas k por esto son ideales en estos casos y su preparación apical. Para la porción coronal se toma en cuenta la técnica con instrumentos rotatorios para permitir una mayor conicidad y ensanchamiento de esta zona. Por lo que a esta técnica se la denomina técnica combinada o híbrida. (Torabinejad, 2010)

Después de encontrar la entrada de los conductos radiculares, se los explora con una lima k número 10 o 15, en caso de que el conducto se encuentre permeable hasta una longitud de trabajo estimada, se realiza la confirmación con una radiografía de longitud de trabajo y se determina la medida correcta de longitud de trabajo. A continuación se aumentan entre tres a cuatro limas flexo file para obtener la limpieza y ensanchamiento y la formación del tapón apical y llegar a la lima maestra. Después de la lima maestra se procede a la utilización de las brocas Gates Glidden, se recomienda el uso de la broca Gates dos y tres hasta la cuatro para

obtener un ensanchamiento cameral adecuado. Finalmente se utiliza la técnica de retroceso para verificar una buena ampliación de los conductos radiculares. (Holtz, 2007)

Es fundamental recordar que en cada uno de los pasos anteriormente mencionados se debe irrigar con soluciones irrigadoras que permiten la eliminación de detritos y microorganismos localizados en los conductos radiculares. (Torabinejad, 2010). El hipoclorito de sodio NaOCl, es el irrigante a elección, este permite limpiar mecánicamente los residuos que quedan en los conductos radiculares, disuelve tejido orgánico y necrótico, actúa como bactericida suprimiendo los microorganismos presentes y lubrica el conducto. El hipoclorito en el tejido necrótico disuelve el tejido rompiendo las proteínas en aminoácidos. La concentración adecuada para endodoncia es al 2.5% ya que su toxicidad es baja y su acción antimicrobiana es muy buena. (Torabinejad, 2010).

Ilustración 6: Preparación de los conductos radiculares



Fuente: Estrella (2005)

2.9. OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

El objetivo principal de la obturación es un sellado completo en todo el conducto radicular, desde la zona coronal hasta su extremo apical. (Cohen, 2005). En caso de que hayan desaparecido entre sesiones y entre los cambios de medicación de hidróxido de calcio, los signos y síntomas del absceso fénix desaparezcan, es el momento de la obturación.

La obturación se debe realizar con materiales sólidos o semisólidos, estos materiales representan la mayor parte de material que llena el espacio del conducto radicular. Para elegir el material de obturación sus propiedades principales son: introducción fácil en los conductos, sellar los conductos apical y lateralmente, no contraerse, no dejar pasar la humedad, ser radiopaco, no irritar los tejidos periapicales. Los conos de gutapercha son uno de los materiales utilizados, su principal componente es el óxido de zinc y la gutapercha, esta es la que le confiere la plasticidad a los conos. Estos se adaptan durante la condensación a las irregularidades de los conductos radiculares, es fácil de manejar y manipular, y es fácil de extraer en caso de un retratamiento o para una restauración en el diente. (Torabinejad, 2010).

Otro material importante en la obturación es el sellador, este forma una barrera impermeable, no importa la técnica ni el material obturador elegido, siempre se debe combinar el sellador con el material de

obturador. Sus propiedades principales deben ser no irritar a los tejidos periapicales, no debe tener contracción después del fraguado, su tiempo de fraguado debe ser prolongado, adhesividad, radioopacidad, insoluble con líquidos orales, impermeable. Los selladores a considerar son de hidróxido de calcio con una base de óxido de zinc. (Cohen, 2008).

2.9.1. Condensación lateral

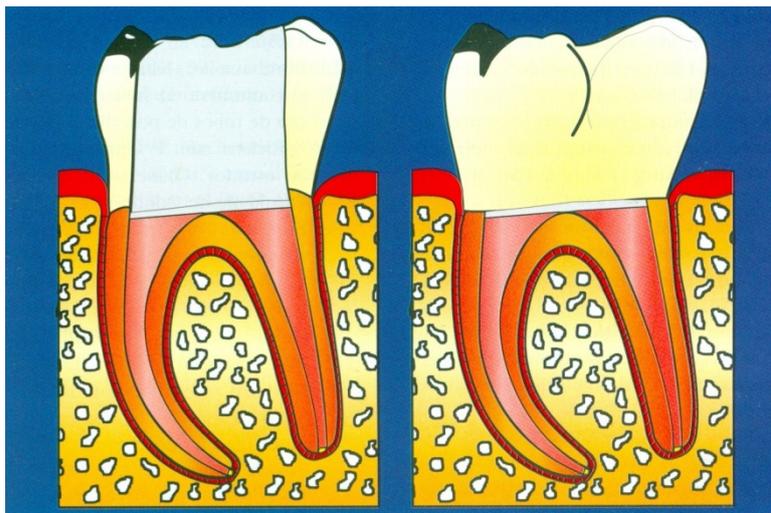
La condensación lateral se realiza con espaciadores y atacadores digitales, estos instrumentos permiten condensar y adaptar mejor la gutapercha y abrir espacio para los otros conos. Los espaciadores y atacadores digitales tienen puntas diferentes, los atacadores son de punta plana y los espaciadores digitales son puntiagudos. Los espaciadores digitales son mejores debido a que son más fáciles de manejar, ingresan mejor en conductos curvos y producen un sello apical superior y generan menor tensión sobre la dentina en la obturación. (Ingle, 2003).

A continuación se debe elegir el cono maestro de acuerdo a la lima apical maestra debe ser de la misma medida y en ciertos casos una menor, para comprobar que se ha adaptado correctamente el cono y está en la medida adecuada se debe tomar una radiografía. Se mezcla el sellador y se aplica en las paredes del conducto radicular, se introduce el cono maestro sin sellador lentamente para que salga el exceso de material y aire. Se introduce el espacio digital fino con medida A (con medida del conducto),

entre el cono maestro y la pared del conducto hasta ingresar a 1 o 2mm de la longitud de trabajo.

El estrechamiento gradual del espaciador genera la fuerza mecánica que va condensando lateralmente la gutapercha, va creando espacio para otro cono accesorio. Se saca el espaciador haciendo girar hacia un lado y otro, inmediatamente se introduce otro cono accesorio. Se debe continuar con este procedimiento hasta que no se puede introducir el espacio más allá del tercio apical del conducto, se comprueba la condensación con una radiografía. Para cortar las puntas de gutapercha, se debe calentar un atacador, se corta hasta la porción cameral del conducto radicular y se debe compactar firmemente en sentido vertical. Finalmente se debe considerar la restauración definitiva para el diente, es importante garantizar el sellado coronal para evitar contaminación. (Estrella, 2005).

Ilustración 7: Obturación y Rehabilitación



Fuente: Estrella (2005).

2.10. PRONÓSTICO

El pronóstico en el absceso fénix es reservado, ya que en ocasiones la lesión periapical persiste después del tratamiento teniendo como consecuencia la persistencia de microorganismos que junto con la inmunidad del paciente pueden reactivarse causando nuevamente una agudización de un proceso crónico. Esto no sucede en todos los casos por lo que es importante tomar en cuenta un tiempo de evolución para observar como el cuerpo y sus defensas actúan sobre la lesión. Es importante realizar citas de revisión en un periodo de 6 a 12 meses.

El propósito de estas citas es asegurar, por medios clínicos y radiográficos, que la recuperación se encuentra en progreso. Los signos de resultado exitoso es que ningún síntoma (dolor, fístula, sensibilidad e inflamación) prevalezca o haya aparecido en ese periodo. Las pruebas de inspección, palpación y percusión, así como la evaluación de las profundidades de sondeo de bolsas periodontales. Y siempre es importante el control radiográfico el cual revela si la radiolucidez preoperatoria ha desaparecido. Aproximadamente en 4 a 6 meses el examen radiográfico puede revelar signos de recuperación ósea en progreso. (Holtz, 2007) En muchos casos se elimina el proceso periapical, pero en otros por varios motivos esta lesión permanece, en este caso para evitar futuras complicaciones, se recomienda realizar procedimientos quirúrgicos. (Estrella, 2005)

2.10.1. Raspado periapical

El raspado periapical se trata de un procedimiento quirúrgico que tiene como objetivo retirar y remover el tejido patológico localizado en el hueso alveolar, en la región apical o lateral de los dientes con previa necrosis pulpar. En ciertos casos se ha observado que a pesar del raspado radicular existe una recidiva de la lesión periapical esto se debe a que a pesar del tratamiento de los conductos radiculares del diente necrosado, las bacterias se localizan profundamente en las ramificaciones del conducto principal y son bacterias en su mayoría anaerobias, las cuales pueden vivir fuera del conducto a nivel del ápice del diente en una estrecha relación con la lesión periapical. (Cohen, 2008).

Es por ello que a pesar de que se realice el raspado periapical el hecho de no remover la porción apical del diente (Apicectomía), incrementa la posibilidad de la recidiva de la lesión periapical. Los pasos a seguir en el raspado radicular son: antisepsia, anestesia, incisión, despegamiento del colgajo mucoperióstico, la tabla vestibular en estos casos puede estar intacta o no, en caso que este intacta se realiza una pequeña caja ósea a nivel del ápice radicular. Después de la ostectomía se realiza el raspado radicular con la ayuda de curetas periodontales de varios tamaños y calibres. Es importante contar con una irrigación permanente y una limpieza correcta para proceder a suturar. (Estrella, 2005).

2.10.2. Apicectomía

La Apicectomía en la actualidad es una herramienta que a permitido la solución contra las bacterias en dientes necrosados que se han ubicado en las profundidades del sistema de los conductos radiculares. Según Holland et al, demostraron la que la persistencia de la contaminación, en función de las bacterias presentes en las ramificaciones apicales constituyen los factores más graves y responsables de las lesiones perirradiculares. (Estrella, 2005)

Después de realizar el mismo procedimiento que en el raspado radicular y realizar el acceso quirúrgico al área del extremo radicular, por lo general se debe realizar el corte de la punta de la raíz, aproximadamente 2 a 3 mm. (Estrella, 2005).

El ángulo de la superficie de corte debe ser cuadrado dentro de lo posible, respecto al eje longitudinal del diente, esto se realiza para reducir el número de túbulos dentinarios expuestos, ya que estos pueden servir como vías para la liberación de elementos bacterianos desde el conducto radicular infectado. (Cohen, 2008).

Se realiza el corte y se realiza la limpieza con abundante suero fisiológico y se realiza la sutura. En el proceso de cicatrización de la herida después de un procedimiento quirúrgico endodóncico consiste en: coagulación e inflamación, cicatrización epitelial, cicatrización del tejido conjuntivo, maduración y remodelación de los tejidos blandos y duros. (Holtz, 2007)

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Conocer la etiología, evolución, características clínicas, radiológicas, y tratamiento del absceso fénix para en la vida profesional evitar en lo posible este tipo de complicaciones y en caso de presentarse saber manejarla.

3.2. ESPECÍFICOS

- a. Establecer el diagnóstico diferencial del absceso fénix para disminuir las complicaciones.
- b. ejecutar adecuadamente el tratamiento de la agudización de un proceso crónico, para controlar la exacerbación y disminuir el riesgo para el paciente.

4. CAPITULO # 3

DESARROLLO DE CASO CLÍNICO

4.1. HISTORIA CLÍNICA

4.1.1. Datos personales

Nombre: Lina María Flores.

Edad: 42 años.

Nacionalidad: Colombiana.

Estado civil: Casada, tiene 3 hijas mujeres y 2 varones.

4.1.2. Motivo de consulta

Paciente de sexo femenino de 42 años de edad, acude a la consulta con edema facial y submandibular del lado izquierdo, presenta decaimiento, debilidad, malestar general y fiebre de 39 grados. Refiere que hace 48 horas recibió consulta odontológica, acudió debido a un dolor de un diente inferior que se presentaba fractura. En esta cita le enviaron el diente tapado y no dieron medicación para su casa. La paciente acude con una gran molestia de la zona describe que no ha podido dormir los dos días, que el dolor es intenso y no ha podido comer del dolor que tiene. Cuenta que al sentir tanto dolor de la zona trato de sacarse la restauración provisional y que haciéndolo sentía un poco de alivio.

4.1.3. Antecedentes personales y familiares

La paciente no presenta enfermedades sistémicas de relevancia, a sido intervenida odontológicamente y no presenta alergia al anestésico y tampoco alergia a ningún antibiótico. No presenta gastritis ni úlceras estomacales. Por lo que la paciente es sana aparentemente. En su familia, su madre tiene diabetes y es controlado, su padre es sano y por parte de abuelos no refieren patologías sistémicas de relevancia.

4.1.4. Signos vitales

Presión arterial: 110/70 mmHg

Temperatura: 39°

Frecuencia cardiaca: 82 por minuto.

4.1.5. Examen extraoral

Al examen extraoral, la paciente presenta asimetría facial, por tumefacción en el lado izquierdo, la cual se extiende desde la zona facial hasta la zona submandibular izquierda. A la inspección se observa la zona aumentada de tamaño dolorosa, enrojecida y caliente. La celulitis es difusa por lo que en esta zona no se palpa límites de la infección.

Ilustración 8: Examen Extraoral, Frontal y Lateral



Elaborador: María Fernanda Galarza.

Año: 2013.

4.1.6. Examen intraoral

En este caso al enfrentarse a una tumefacción y mucha molestia de la paciente, es muy difícil la inspección intraoral, se observan dientes sanos y obturaciones realizadas en los cuadrantes 1 y 2, en el cuadrante 4 se observa una caries a nivel oclusal del diente 45, y en el cuadrante 3 se observa el diente 36 con un residuo de obturación provisional y una torunda de algodón.

Para llegar al diagnóstico se realizó pruebas de vitalidad. A la prueba con frío la respuesta fue negativa se piensa así en una necrosis pulpar, mientras que al calor fue positiva, esta prueba puede confundir ya que se puede pensar que el diente se encuentra vital, o que al existir exudado purulento en las zonas aponeuróticas el calor extiende los tejidos y

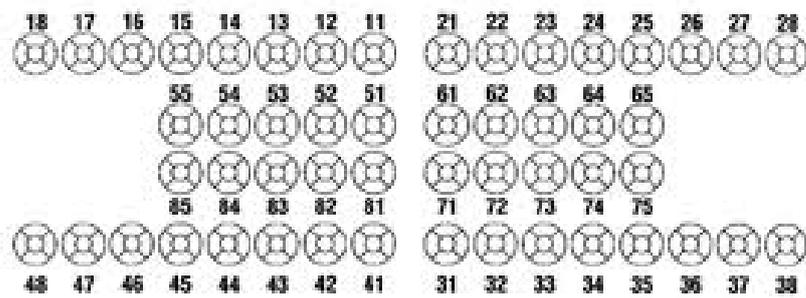
produce dolor y en otro caso un falso positivo por haber realizado mal la prueba. Por esta razón se debe continuar con pruebas diagnósticas. Al realizar percusión a nivel oclusal la paciente refiere un dolor muy intenso, intolerable. Si se enfrenta a un dolor tan intenso en la percusión oclusal se presume que existe una lesión periapical. A la percusión vertical existe un dolor leve. Cuando existe un dolor intenso por vestibular se presume una lesión periodontal. No hay presencia de fistula ni lesiones a nivel de la encía, ni carrillos.

Ilustración 9: Examen Intraoral



Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013.

4.1.7. Odontograma



4.1.8. **Diagnóstico presuntivo:** Absceso Dentoalveolar Agudo.

4.1.9. **Diagnóstico definitivo:** Absceso Fénix.

5. EXAMEN COMPLEMENTARIO

4.1. Radiografía

Para un diagnóstico correcto es muy importante tomar una radiografía periapical. En la radiografía diagnóstica del diente 36 se observa una lesión circunscrita radiolúcida en la zona apical del diente.

Ilustración 10: Radiografía diente 36



Elaborador: María Fernanda Galarza

Año: 2013.

4.2. Aspecto Ético

Este es uno de los aspectos más relevantes en las profesiones de la salud, ya que es un compromiso entre el tratante y el paciente. El tratante se compromete a brindar un buen servicio, ayuda a solucionar los problemas del paciente. Para que el tratante obtenga una cierta protección antes de brindar atención al paciente es necesario hoy en día, un consentimiento informado. El consentimiento informado propone la necesidad de que el

médico informe al paciente competente, de los riesgos y beneficios de los procedimientos, diagnósticos y terapéuticos, que estime convenientes en cada caso. De esta manera el paciente logra un conocimiento suficiente, que le permite hacer una evaluación razonable de cuál es el tratamiento que sirve mejor a sus objetivos y valores, para poder tomar una decisión libremente. Pero hay que tener en cuenta que esto es un derecho de las personas, pero no es un requerimiento o una obligación que el paciente sea informado y participe activamente en la toma de decisiones, si el así lo decide libremente.

5.1.1. Plan de tratamiento ideal

Resolución de urgencias.	<p>Apertura cameral y drenaje cameral del exudado purulento.</p> <p>Diente # 36.</p> <p>Control de la infección con antibioticoterapia.</p> <p>Control del dolor con analgésicos antiinflamatorios.</p>
Control de la infección y reinfección bucal.	<p>Limpieza y modela del conducto radicular mas medicación intraconducto.</p>
Control mecánico y químico del biofilm.	<p>Profilaxis</p> <p>Enseñanza de técnica de cepillado.</p>
Inactivación de caries.	<p>No fue necesario.</p>
Control del medio condicionante.	<p>No fue necesario.</p> <p>Estructural: Fluorización.</p>
Refuerzo o modificación de huésped.	<p>No fue necesario</p>
ALTA BASICA	
Control de las infecciones no resueltas como urgencias.	<p>Obturación conducto radicular diente N° 36.</p>
Rehabilitación	<p>Perno de fibra de vidrio diente N° 36.</p> <p>Corona metal porcelana diente N° 36.</p>
ALTA INTEGRAL	<p>Monitoreo Inmediato</p> <p>Mediato</p>

4.3. TRATAMIENTO DE ABSCESO FENIX

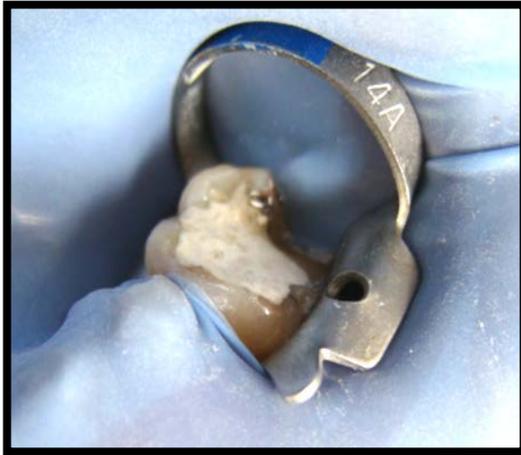
4.3.1. TRATAMIENTO DE EMERGENCIA

El día que la paciente acudió a la clínica, presenta celulitis difusa acompañada de fiebre, malestar general, decaimiento. Por lo que se debe encontrar una vía de drenaje para el exudado y disminuir la infección. Al encontrarse la paciente adolorida, con trismus y con poca apertura bucal para el drenaje no se puede realizar aislamiento absoluto. De esta manera, con aislamiento relativo el primer paso a seguir para encontrar una vía de drenaje es el drenaje por el conducto radicular, así, se quita el resto de obturación provisional, el algodón, y se procede a limpiar con hipoclorito al 2.5% y suero fisiológico para lograr la neutralización del medio.

Al haber recibido una atención previa en ese diente se observan con claridad los conductos se lava continuamente para eliminar la medicación que han colocado previamente y lograr la neutralización. Con una lima k 10 se ingresa en los conductos, se realiza la patentización la cual consiste en sobrepasarse 1mm de la longitud de trabajo para lograr la vía de drenaje, se observa un fluido rojizo claro, un poco espeso, comienza a salir de los conductos hacia la zona cameral. La limpieza y drenaje son fundamentales para que comience el drenaje y disminuya la inflamación e infección ya que las bacterias permanecen en el interior del sistema de los conductos radiculares y en la zona periapical. Este drenaje realizado

permite descomprimir la zona de la tumefacción y se proporcionó un alivio notable del dolor del paciente. Se envía el diente con una bolita de algodón para que continúe el drenaje y no se tapa ni se coloca medicación intraconducto.

Ilustración 11: Acceso Cameral diente 36



Elaborador: María Fernanda Galarza

Año: 2013.

Ilustración 12: Vía De Drenaje: Conductos Radiculares



Elaborador: María Fernanda Galarza

Año: 2013.

Además de establecer la vía de drenaje, se envía antibióticos y antiinflamatorios y analgésicos. Como antibiótico se envía ampicilina más sulbactam (sultamicilina) de 750 mg (249mg sulbactam y 440 ampicilina) cada 12 horas por 7 días, acompañado de metronidazol de 300mg cada 12 horas por 7 días. Y paracetamol de 1gr. Cada 8 horas por 5 días como analgésico y antitérmico.

Se cita a las 24 horas a la paciente para continuar con el tratamiento.

Paciente llega con mejor estado anímico, no presenta fiebre y la tumefacción ha disminuido notablemente. Se coloca aislamiento absoluto, se lava continuamente con hipoclorito de sodio al 2.5% y suero fisiológico para eliminar los bioproductos y microorganismos presentes en los conductos radiculares, se procede con la conductometría con limas k 15, se asegura la medida con una radiografía. Se aumenta de dos tres medidas de limas procurando que sean limas k Flex, hasta llegar a la medida de trabajo en los conductos mesiales hasta una lima 30 y el conducto lingual hasta una lima 40. La irrigación entre limas en continua. Se coloca una pasta de hidróxido de calcio con suero fisiológico en los conductos y se cierra con una restauración provisional durante 8 días para que el hidróxido de calcio actúe. La paciente continúa con su antibioticoterapia.

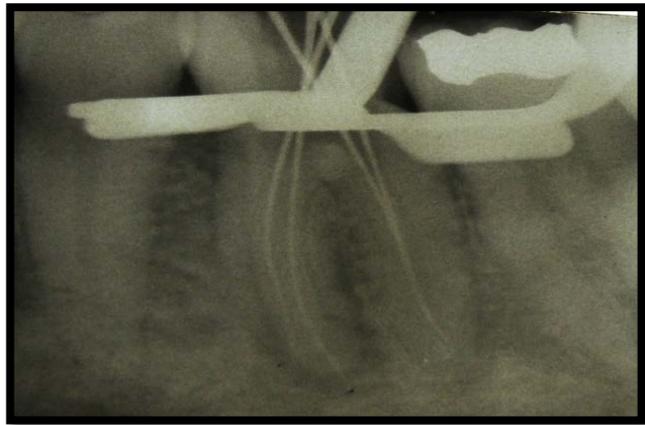
Ilustración 13: Neutralización



Elaborador: María Fernanda Galarza

Año: 2013.

Ilustración 14: Conductometría



Elaborador: María Fernanda Galarza

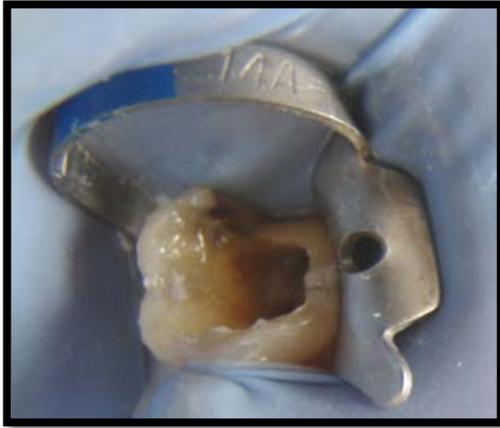
Año: 2013.

5.1.2. TRATAMIENTO DE SEGUNDA FASE: PREPARACIÓN DE CONDUCTOS RADICULARES.

A los 7 días, la paciente ya no presenta tumefacción, y su estado general es bueno. Se lava los conductos y se instrumenta con cada conducto con su longitud de trabajo, y con su lima apical maestra. Se lava con hipoclorito y suero. Ya realizada la instrumentación apical se debe realizar la instrumentación del tercio cameral.

La técnica utilizada y recomendada es la técnica híbrida, en la cual se utilizan limas Gates Glidden N-2 y 3. Para lograr una buena conformación del conducto se utiliza 3 limas k de mayor diámetro que lima apical maestra. Cada lima va con un milímetro menos a medida que se aumenta el número de lima. Se lava constantemente y se ingresa la lima apical maestra entre cada una de estas limas para evitar escalones y perder la longitud de trabajo. Posteriormente se irriga y se coloca la medicación intraconducto de hidróxido de calcio y la restauración provisional. Se envía nuevamente 8 días. En este momento, la paciente ha finalizado su antibioticoterapia y analgésicos. Como la paciente ya no refiere dolor, inflamación, ni dolor ya no es necesario el uso de más medicación sistémica.

Ilustración 15: Instrumentación Conductos Radiculares



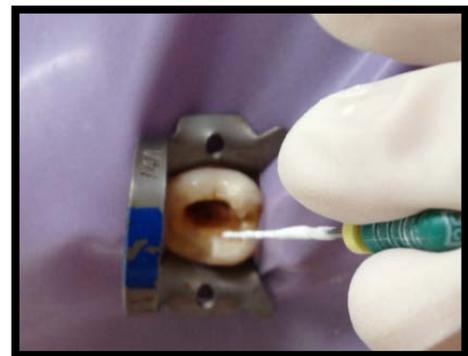
Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013.

Ilustración 16: Instrumentación Conductos Radiculares



Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013.

Ilustración 17: Medicación Intraconductos



Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013.

5.1.3. TRATAMIENTO DE TERCERA FASE: OBTURACION DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

A los ocho días la paciente se encuentra asintomática, ya no refiere dolor ni molestias en el diente, se realiza un aislamiento absoluto del diente, se elimina la restauración provisional. Se procede a lavar los conductos con hipoclorito de sodio y suero fisiológico, se lava previo a ingresar una lima para evitar hacer un escalón o tapón de hidróxido de calcio. Se ingresa la lima apical maestra K flex 30 en los conductos mesiales y en el conducto distal 40, se confirma que la medida sea la correcta. Por otro lado se desinfecta los conos de gutapercha principales y accesorios en clorhexidina por cinco minutos y los conos de papel han sido esterilizados previos a la cita. Se realiza un lavado final con hipoclorito y finalmente suero, se seca los conductos radiculares con los conos de papel para evitar que el agua interfiera con el sellador.

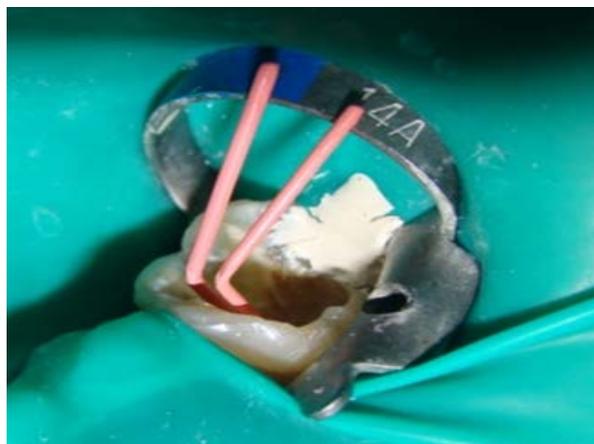
Se prueba los conos principales los cuales deben ser del mismo número de la lima apical maestra y con la medida de la longitud de trabajo. Para confirmar que la medida es correcta se toma la radiografía de la conometría. Al estar bien la medida se mezcla el sellador y se aplica con un espaciador sobre las paredes del conducto, se introduce el cono maestro sin sellador lentamente para permitir que salga el aire y el exceso de cemento, antes de ingresar con el espacio se tiene preparado los conos accesorios más delgados, se introduce el espaciador medido entre

el cono maestro y la pared del conducto, este ya ingresa de uno a dos milímetros menos que el cono principal. Poco a poco se siente un estrechamiento que con la fuerza mecánica lograda con el espaciador se logra una condensación lateral.

Se continúa el ingreso de conos accesorios de mayor medida, creando el espacio mediante movimiento hacia un lado y hacia el otro y se ingresa más conos. Se observa que el espaciador ingresa de dos a tres milímetros, en ese momento se verifica la condensación y la longitud con una nueva radiografía. Al controlar que el procedimiento es ideal, se elimina el exceso de la gutapercha con un atacador, calentada su punta previamente hasta que no queden excesos y queden un milímetro menos de la entrada del conducto para evitar pigmentación del diente.

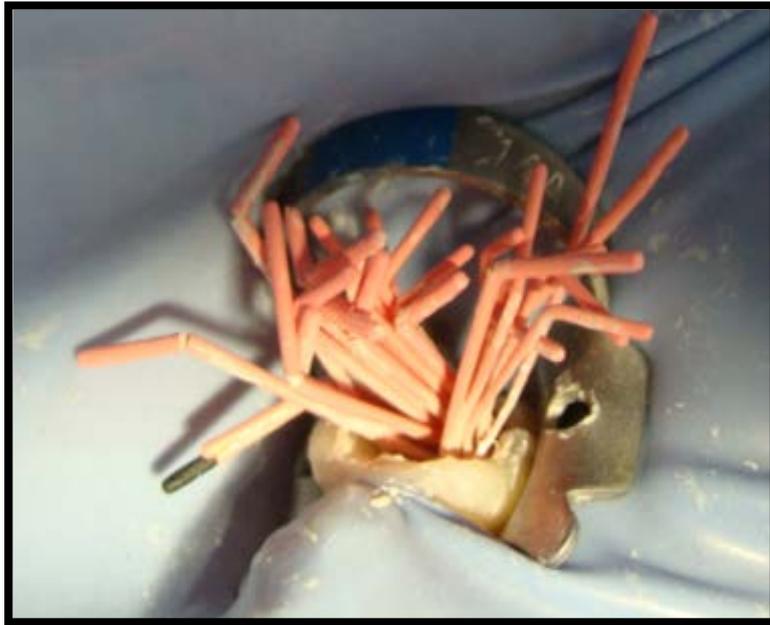
Ya no es necesaria la colocación de una torunda de algodón únicamente se coloca una restauración provisional, recordando que la rehabilitación protésica a elegir debe ser rápida y correcta para evitar entrada de microorganismos en el tratamiento realizado.

Ilustración 18: Obturación; Conometría



Elaborador: María Fernanda Galarza.
Año: 2013.

Ilustración 19: Obturación



Elaborador: María Fernanda Galarza

Año: 2013.

Ilustración 20: Obturación Final



Elaborador: María Fernanda Galarza

Año: 2013

5.1.4. FASE 4: REHABILITACIÓN PROTÉSICA

A partir de las 48 horas el diente se encuentra listo para ser rehabilitado. Es muy importante la etapa de la rehabilitación porque se debe proteger al diente residual de una fractura, se debe reemplazar la estructura dentaria perdida, devolver la función y estética y lo más importante es prevenir la reinfección del sistema de los conductos radiculares.

Lo primero que se debe tomar en cuenta es la destrucción coronal que tiene el diente para de acuerdo a ello elegir la restauración adecuada para el diente. El diente presenta destrucción de su pared vestibular y un tercio de la pared distal. Por lo que se considera que tiene un buen remanente dentario más no lo suficiente para una incrustación. Es por ello que se decide colocar un perno-corona metal porcelana.

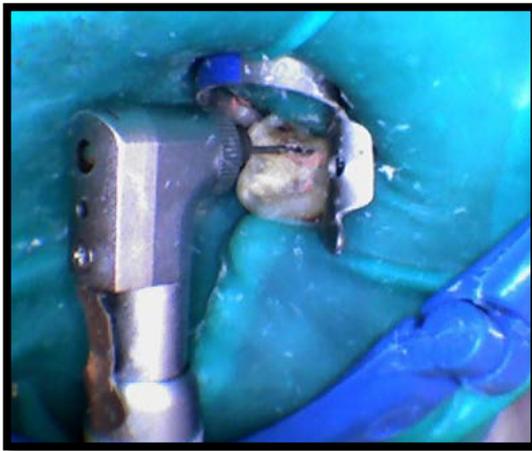
El perno es un biomaterial que sostiene el muñón. El perno a elección es un perno de fibra de vidrio, se lo considera adecuado ya que hay suficiente remanente dentario para disipar las fuerzas y que el perno de fibra de vidrio tiene las mismas características de flexibilidad de la pulpa dental. Para su colocación es necesario decidir cuál es la raíz más fuerte y gruesa. En este caso es la raíz distal por lo que se debe desobturar el conducto y dejar a nivel apical 4 mm de obturación.

Se coloca aislamiento absoluto para evitar la contaminación del conducto.

Se desobtura con ensanchadores Peeso, tienen una parte cortante larga, con hojas de corte lateral levemente espiraladas, las hojas tienen mayor

angulación en sentido verte y parte activa más larga que las fresas Gates, se utiliza los ensanchadores numero 2 y 3. Para verificar la desobturación y la medida se realiza una radiografía. Se lava con clorhexidina, se seca el conducto con conos de papel y coloca acido ortofosfórico dentro del conducto por 30 segundos, se lava con abundante agua y se seca el conducto el coloca adhesivo y no se debe fotocurar.

Ilustración 21: Desobturación conducto distal



Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013

Ilustración 22: Colocación Perno Fibra de Vidrio



Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013

Por otro el perno también debe ser preparado en el cual se coloca ácido ortofosfórico por un minuto, se lava con agua se seca el perno y se coloca tres capas de silano. El cemento es un cemento resinoso el cual se coloca en el perno para ingresar en el conducto. Se elimina excesos y se fotocura. Se corta la parte sobrante del perno y se forma el muñón con resina. Se realiza un tallado yuxtagingival, y se toma impresiones y se coloca un provisional para evitar que el diente este expuesto y que la encía crezca.

En el caso de este diente al tener una destrucción coronaria importante, la decisión es colocar una corona de metal porcelana. Después de una semana se realiza la primera prueba de metal, se observa que haya no haya retenciones, que se adapte bien el metal para evitar filtraciones. En ocho días regresa la paciente para la prueba de biscocho, se revisa la oclusión y adaptación de la corona. Finalmente se cementa la corona, con ionómero de vidrio modificado con resina (Meron Plus). Se limpia el cemento provisional, se limpia el diente y la corona con clorhexidina. Se aísla relativamente el diente, se seca y se coloca el ionómero de vidrio en la corona únicamente en las paredes. Se espera alrededor de diez minutos se retira los excesos se comprueba oclusión.

Ilustración 23: Prueba Metal Corona



Ilustración 24: Corona Metal Porcelana Diente 36



Elaborador: María Fernanda Galarza
Año: 2013

6. RESULTADOS Y PRONÓSTICO

El paciente que ha recibido una atención a una patología como el absceso fénix se siente satisfecho con la eliminación del dolor, y con el hecho de que su diente cumpla función y estética. Los criterios clínicos del resultado del tratamiento de un proceso crónico agudizado son: ausencia del dolor e hinchazón, ausencia de malestar general y fiebre, eliminación del exudado purulento, y tejido blandos en su estado normal. Por otra parte en los resultados radiográficos suceden dos situaciones importantes: se considera éxito como una obturación que mantenga la medida y forma de los conductos radiculares y que la condensación del material obturador este adecuado. Y que exista una ausencia de lesión apical, es decir que la lesión ha desaparecido.

En una lesión apical crónica que ya no presenta agudización este proceso puede llevar de 3 a 6 meses incluso hasta un año. Lo más importante es conocer que al realizar todos los pasos correctos en todas las fases del tratamiento, este nos puede dar éxito, buenos resultados y buen excelente pronóstico. En este caso en particular han pasado 6 meses desde la obturación y gracias al buen diagnostico y al tratamiento adecuado la paciente no presenta signos ni síntomas clínicos y la lesión apical ha disminuido de tamaño. Por lo que el pronóstico a los seis meses sigue siendo favorable.

7. DISCUSIÓN

En el caso presentado de una agudización de un proceso crónico, el paciente al presentar complicaciones como dolor, celulitis difusa, malestar general y fiebre, nos enfrentamos a una situación bastante grave como enuncia Torabinejad (2010), la agudización de un proceso crónico constituye una emergencia verdadera es tan grave que hay que atender y tratar al paciente sin una cita previa. A pesar de que en un tratamiento sea meticuloso pueden surgir complicaciones como dolor, tumefacción o las dos cosas. Estas emergencias representan situaciones indeseables y muy perjudiciales y se deben resolver lo antes posible.

En el caso descrito, la paciente, llegó a la clínica con letargo, fiebre de 39 grados por lo que la diseminación del exudado purulento había comprometido sistémicamente al paciente. El momento en que se produce la diseminación la infección pasa a través de los espacios de menor resistencia en este caso los espacios primarios produciendo una celulitis difusa. Cohen (2008), manifiesta que los signos presentes en el absceso fénix, pueden convertirse en una urgencia médica, la tumefacción difusa y el compromiso sistémico son potencialmente mortales. Un factor determinante que dirige la diseminación de la infección lo constituyen las inserciones musculares. El paciente fue monitoreado constantemente las primeras 48 horas para observar signos y síntomas de mejoría. En el caso de notar exacerbación de síntomas como menciona Cohen (2008) si el individuo que no presenta mejoría y continúa con fiebre, letargo cambios del sistema nervioso central o

compromiso de la vía respiratoria deben ser tratados en un centro hospitalario de inmediato para un tratamiento médico y quirúrgico. La regla cardinal para el tratamiento en la agudización consiste en drenar y eliminar la fuente de la infección.

La paciente del caso presentado, recibió atención previa en ese diente, por lo que se podría pensar que, uno de los factores que influyeron en la exacerbación del proceso crónico fue la manipulación y sobreinstrumentación en el diente, como Torabinejad (2010), manifiesta que se ha investigado la posibilidad de que determinados factores terapéuticos pueden causar la agudización. Aunque parece lógico pensar que determinadas intervenciones como la excesiva instrumentación, la expulsión de restos por el ápice, pueden incrementar el riesgo de la agudización, no se ha podido identificar ningún factor de riesgo concreto relacionado con el tratamiento.

La paciente refirió, que ese diente previamente no tenía sintomatología, a partir del día que recibió la atención odontológica, comenzó la sintomatología. Al parecer los microorganismos, los bioproductos y la pulpa necrótica infectada, fueron extruidos hacia el periápice por la manipulación, en este momento comienza la proliferación de bacterias, mecanismos de defensa, dando formación al exudado purulento Ingle (2003), determina que, la salida súbdita de los irritantes bacterianos hacia los tejidos perirradiculares puede desencadenar una agudización de un proceso crónico. Las manifestaciones clínicas y las características histopatológicas de estos trastornos parecen estar relacionadas con la concentración de toxicidad del irritante o la proliferación local de microorganismos invasores

con sus actividades destructivas. Un absceso fénix es un proceso inflamatorio en los tejidos perirradiculares de los dientes, que se acompaña de la formación del exudado dentro de la lesión. Una causa frecuente es la rápida afluencia de microorganismos, bioproductos y la formación de exudado purulento. Debido a la presión causada por la acumulación de exudado dentro de los tejidos limitantes, el dolor es intenso. El tamaño de la lesión refleja la cantidad de y naturaleza del irritante que sale del sistema de los conductos radiculares, la virulencia y el periodo de incubación de las bacterias implicadas y la resistencia del huésped.

En el momento que se realizó el diagnóstico definitivo, para establecer el plan de tratamiento es importante conocer que en la agudización de un proceso crónico o en el absceso fénix, se produce una respuesta inflamatoria, los agentes irritantes se encuentran en el sistema de los conductos radiculares, por lo que en el caso de la salida hacia el periápice estos causan la inflamación. Y en este caso para llegar la evolución de una proceso crónico a un absceso fénix intervienen tres factores importante como enuncia Canalda (2006), los microorganismos, las toxinas, los antígenos y los productos de degradación del tejido pulpar actúan como agentes irritantes de los tejidos periapicales, cuya respuesta depende del número y de la virulencia de los microorganismos y de la capacidad defensiva del organismo.

8. CONCLUSIONES

- 8.1. La agudización del proceso crónico o el absceso fénix es una patología que puede convertirse en una verdadera emergencia médica potencialmente mortal, los factores determinantes en la agudización de un proceso crónico son; la cantidad y virulencia del huésped y el sistema inmune del individuo.

- 8.2. La importancia del diagnóstico diferencial, mediante pruebas de vitalidad pulpar, características clínicas y estudio radiográfico, con el absceso alveolar agudo, osteítis condensante, quiste radicular y el absceso periodontal, permite al tratante brindar un tratamiento adecuado, para disminuir las complicaciones y garantizar el bienestar del paciente.

- 8.3. El absceso fénix es una lesión en la cual por la diseminación de exudado purulento, la celulitis diseminada y compromiso sistémico, el tratamiento debe ser local y este debe ser complementado con antibioticoterapia para controlar el crecimiento bacteriano de anaerobios con una alta virulencia, los cuales se presentan con mayor cantidad en esta lesión.

9. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la importancia del diagnóstico tanto clínico y radiográfico, con el objetivo de aplicar el tratamiento adecuado y asegurar el bienestar del paciente.
2. Se recomienda monitorear al paciente con absceso fénix por 24 horas, en caso de no haber mejoría o evidencia de exacerbación de los síntomas, se debe remitir al paciente a un centro hospitalario para evitar consecuencias mortales.
3. Al realizar el tratamiento endodóncico se debe recordar que además de un buen procedimiento en el momento de instrumentación y obturación, se debe obtener un sellado óptimo a nivel coronal para así evitar una posible reinfección de los conductos. Por lo que después de haber terminado la fase endodóntica se debe realizar la rehabilitación coronal del diente.
4. Debido a que el absceso fénix es una lesión crónica con destrucción ósea y bacterias muy virulentas, puede existir después del tratamiento una recidiva de microorganismos, por lo cual, se recomienda complementarla con un tratamiento quirúrgico, dependiendo de la evolución, edad del paciente y siempre realizar el seguimiento radiográfico.

10. ANEXOS

Tabla 1: MICROORGANISMOS FRECUENTES EN INFECCIONES ENDODÓNTICAS

ANAEROBIOS OBLIGADOS	ANAEROBIOS FACULTATIVOS
Cocos gram positivos <ul style="list-style-type: none"> • Streptococcus • Peptostreptococcus 	Cocos gram positivos <ul style="list-style-type: none"> • Streptococcus • Enterococcus
Bacilos gram positivos <ul style="list-style-type: none"> • Actinomyces • Lactobacillus • Bifidobacterium • Propionibacterium • Eubacterium 	Bacilos gram positivos <ul style="list-style-type: none"> • Actinomyces • Lactobacillus
Cocos Gram Negativos <ul style="list-style-type: none"> • Veionella 	Cocos Gram Negativos <ul style="list-style-type: none"> • Neisseria
Bacilos Gram Negativos <ul style="list-style-type: none"> • Porphyromonas • Prevotella • Fusobacterium • Selenomonas • Campylobacter 	Bacilos Gram Negativos <ul style="list-style-type: none"> • Capnocytophaga • Eikenella
Espiroquetas <ul style="list-style-type: none"> • Treponema 	Levaduras <ul style="list-style-type: none"> • Candida

Fuente: Bergenholtz. G., (2007).

Tabla 2: DISTRIBUCIÓN TIPOS DE MICROORGANISMOS DE ABSCESOS PERIAPICALES

GRUPOS BACTERIANOS PORCENTAJE			
AEROBIOS	%	ANAEROBIOS	%
Streptococcus α Hemolitico	13.9	Streptococcus	7.6
Streptococcusβ Hemolitico	2.0	Peptostreptococcus	18.0
Enterococcus	1.1	Veillonella	8.0
Staphylococcus aerus	1.0	Propionibacterium	1.1
Staphylococcus epidermidis	1.5	Actinomyces	2.7
Neisseria	0.6	Arachnia	0.1
Corynebacterium	0.6	Eubacterium	3.8
Eikenella corrodens	0.4	Lactobacillus	3.5
Haemophilus	0.1	Bifidobacterium	0.9
Capnocytophaga	0.9	Prevotella	26.0
		Fusobacterium	4.5.
		Spirochetes	0.7

Fuente: Estrella (2005).

Tabla 3: ANTIBIOTICOTERAPIA PARA ABSCESO FÉNIX

	PACIENTES NO ALÉRGICOS A LA PENICILINA	PACIENTES ALÉRGICOS A LA PENICILINA
1 OPCIÓN	Ampicilina mas sulbactam 375- 750mg. Cada 12 horas v.o – 7 días v.o	Clindamicina 600 mg. Cada 8 horas – 7 días v.o
2 OPCIÓN	Amoxicilina más acido Clavulánico 875mg. Cada 12 horas – 7 días v.o	

Fuente: Torabinejad (2010)

Tabla 4: CONTROL DEL DOLOR E INFLAMACIÓN

TIPO DE DOLOR	PACIENTES SIN PROBLEMAS GASTROINTESTINALES	PACIENTES CON PROBLEMAS GASTROINTESTINALES
DOLOR INTENSO	Paracetamol 1gr (cada 8 horas) Ibuprofeno 400 mg. + Acetaminofen 600 mg. (cada 6 horas) + Oxidona 10 mg. (1 a 2 comp. 2 veces al día) v.o	Acetaminofen 1000 mg. (1 cada 6 horas) + Oxidona 10 mg. (1 a 2 comp. 2 veces al día) v.o
DOLOR MODERADO	a) Ibuprofeno 400mg. + Acetaminofen 600 mg. (cada 6 horas) b) Ibuprofeno 400mg. + Acetaminofen 400 mg. Y codepina 60 mg (cada 4 horas) v.o	Acetaminofen 600 a 1000 mg. + Codeína 60 mg. (1 comp. cada 6 horas) v.o
DOLOR DE BAJA INTENSIDAD	Ibuprofeno 200 mg (1 comp. Cada 4-6 horas) v.o	Acetaminofen 600 a 1000 mg. (1 comp. Cada 4-6 horas) v.o

Fuente: Cohen (2008)

Tabla 5: PREPARACIÓN CONDUCTOS RADICULARES: TÉCNICA HIBRIDA

<u>FASE</u>	<u>CONDUCTO</u>	<u>INSTRUMENTO</u>	<u>LONGITUD</u>
<u>CONDUCTOMETRÍA</u>	MESIOVESTIBULAR	Lima K # 15	18 mm
	MESIOLINGUAL	Lima K # 15	18 mm
	DISTAL	Lima K # 20	19 mm
<u>EXPLORACIÓN Y LIMPIEZA</u>	MESIOVESTIBULAR	Lima K # 15,20,25	18 mm
	MESIOLINGUAL	Lima K # 15, 20, 25	18 mm
	DISTAL	Lima K # 25, 30, 35	19 mm
<u>TOPE APICAL</u>	MESIOVESTIBULAR	Lima K # 35	18 mm
	MESIOLINGUAL	Lima K# 35	18 mm
	DISTAL	Lima k # 40	19 mm
<u>CONFORMACIÓN</u> <u>TERCIO CAMERAL</u> <u>FRESAS GATES GLIDDEN</u> <u># 1-2-3.</u>	MESIOVESTIBULAR	1-2-3	12 mm
	MESIOLINGUAL		12 mm
	DISTAL		13 mm
<u>PERMEABILIDAD</u>	MESIOVESTIBULAR	Lima K # 10	19 mm
	MESIOLINGUAL	Lima K # 10	19 mm

Elaborador: María Fernanda Galarza.

Año: 2013.

CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Formulario de explicación y autorización de tratamiento médico

Nombre del paciente
Lina María Flores

Diagnóstico
Absceso Férm.

Tratamiento Planificado
Drenaje Intracavitario, Neutrofilia, Insuficiencia Ósea, Obstrucción Peritoneal

Beneficios del tratamiento

- Evitar Complicación Sistémica
- Menor Egreso del Paciente
- Alinear y Control del Dolor

Riesgos

- No Control del Dolor
- Trauma de Diente

Todo procedimiento médico no está exento de riesgo. Se me explicó el procedimiento y las posibles complicaciones. Autorizo a mi médico u otro especialista realizar los procedimientos necesarios o interconsultas si las circunstancias lo ameritan, así como la toma de fotos y la filmación con fines docentes.

Quito, 16 de Enero, 2013

[Firma]
Firma del Familiar Responsable o Representante

[Firma]
Firma del Médico Tratante

[Firma]
Firma del Testigo

HISTORIA CLÍNICA



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ODONTOLOGIA
CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

MA. FERNANDA GARZÓN

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA UIDE		UNIDAD OPERATIVA CLÍNICA 1		COD. UO		COD. LOCALIZACIÓN PARROQUIA CANTÓN PROVINCIA			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA 3019	
---------------------------------	--	-------------------------------	--	---------	--	---	--	--	------------------------------------	--

1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN

APELLIDO PATERNO FLORES		APELLIDO MATERNO AYALA		PRIMER NOMBRE LINA		SEGUNDO NOMBRE MARÍA		N° CEDULA DE CIUDADANÍA			
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y N°-MANZANA Y CASA) CONDOTO				BARRIO CONDOTO		CANTÓN BUNIHAWA		PROVINCIA PICHINCHA		ZONA URB	N° TELEFONO 0987093159
FECHA DE NACIMIENTO 21/06/1991		LUGAR DE NACIMIENTO COLOMBIA		NACIONALIDAD(PAÍS) COLOMBIA		GRUPO CULTURAL MESTIZO		EDAD AÑOS CUMPLIDOS 22 AÑOS		SEXO M F X	
FECHA DE ADMISIÓN 16/01/13		OCUPACIÓN ANA DE CASA		EMPRESA DONDE TRABAJA		TIPO DE SEGURO DE SALUD		ESTADO CIVIL SOL CAS DIV VU U-L X X		INSTRUCCIÓN ULTIMO AÑO APROBADO Bachiller	
EN CASO NECESARIO LLAMAR A EDUARDO NUNO				PARENTESCO AFINIDAD HERMANO		DIRECCIÓN IDEM		REFERIDO DE		N° DE TELEFONO 0977823092	

COD-CÓDIGO U=URBANA R=RURAL M=MASCULINO F=FEMENINO SOL=SOLTERO CAS=CASADO DIV=DIVORSIADO VU=VUUDO U-L=UNIÓN LIBRE

ADMISSIONISTA	CÓDIGO
---------------	--------

AUTORIZACIÓN

FECHA: 16 ENERO 2013

YO: LINA MARÍA FLORES con CI N°

En conocimiento que la Clínica de especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador "Servicio Docente" su tratamiento lo realiza especialistas y estudiantes.

Se me ha explicado adecuadamente las actividades esenciales que se realizaran sobre el tratamiento de mis problemas bucales.

AUTORIZO a que se me realice procedimiento de diagnóstico y tratamiento clínico quirúrgico con el estudiante asignado, comprometiendome a cancelar los valores correspondientes previo el tratamiento indicado.

NOMBRE PACIENTE: LINA MARÍA FLORES


 FIRMA PACIENTE

ESTUDIANTE: MARÍA FERNANDA GARZÓN

TUTOR: Dra. Paola NUNO

NOMBRE: LUIS MAZEA APELLIDO: FLORES ANAYA SEXO (M-F): F EDAD: 92 N° HISTORIA CLÍNICA: 3619

1. MENOR DE 1 AÑO 2. 1-4 AÑOS 3. 5-14 AÑOS PROGRAMADO 4. 15-19 AÑOS 5. 20-29 AÑOS 6. 30-39 AÑOS 7. 40-49 AÑOS 8. 50-59 AÑOS 9. 60-69 AÑOS 10. 70-79 AÑOS 11. 80-89 AÑOS 12. 90-99 AÑOS

1 MOTIVO DE CONSULTA
 "ME ANTIENDIERON HACE DOS DIAS, Y TENGO LA CABA HINCHADA Y ME SIENTO MAL"

2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL
 "AGUJACIÓN DE UN PROCESO CECILIO"

3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

1. ALERGIAS ANTIBIÓTICO	2. ALERGIAS ANESTESIA	3. HEMO-RRHOIOS	4. VIRSIDA	5. TUBER-CULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPER-TENSION	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO
<u>A.P. NO REFIERE</u>						<u>X</u>			
<u>A.T. DIABETES (INSOP)</u>									

4 SIGNOS VITALES
 PRESIÓN ARTERIAL: 110/70 FRECUENCIA CARDÍACA: 82 TEMPERATURA: 37° F. RESPIRAT.: 16

5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO
 DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA MARCANDO EL NÚMERO

1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS
			<u>X</u>				
9. GLANDULAS SALIVALES	10. ORO FARINGE	11. A.T.M.	12. GANGLIOS				

4 EDENIA MAXILAR INF. CADA HEMISFERIO

6 ODONTOGRAMA
 PINTAR CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL. MOVILIDAD Y RECESIÓN MARCAR "C" (1, 2 ó 3), SI APLICA.

7 INDICADORES DE SALUD BUCAL

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL		MAL OCLUSIÓN		FLUOROSIS		
PIEZAS DENTALES				PLACA (0-1-2-3)	CÁLCULO (0-1-2-3)	GINGIVITIS (0-1)	LEVE	ANGLE I	LEVE	
16	X	17	-	55	1	0	0	MODERADA	ANGLE II	MODERADA
11	X	21	X	51	1	0	0	SEVERA	ANGLE III	SEVERA
16	X	27	X	65	1	0	0			
6	X	37	X	75	2	1	0			
	X	41	X	71	2	1	0			
	X	47	X	85	2	1	0			
TOTALES										

8 ÍNDICES CPO-ceo

	C	P	O	TOTAL
D	1	1	11	13
d				

9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA

* _{azul} SELLANTE NECESARIO	⊗ PÉRDIDA (OTRA CAUSA)	▬ PRÓTESIS TOTAL
* _{rojo} SELLANTE REALIZADO	△ ENDODONCIA	⊠ CORDONA
X _{azul} EXTRACCIÓN INDICADA	□ PRÓTESIS FIJA	○ azul OBTURADO
X _{rojo} PÉRDIDA POR CARIES	(-) PRÓTESIS REMOVIBLE	○ rojo CARIÉS

11. BIBLIOGRAFIA

1. Beer, R., Baumann, M., & Kim, S. (2008). Atlas de Odontología. Barcelona: Elsevier Masson.
2. Bergenholtz. G., (2007). Endodoncia diagnóstico y tratamiento de la pulpa dental. Mexico. Manual Moderno.
3. Cawson, R. A., & Odell, E. W. (2009). Medicina y Patología Oral. España: Elsevier.
4. Cecotti, Sforza (2007). El diagnóstico en Clínica Estomatológica: Argentina: Panamericana.
5. Cohen, S., Kenneth, M., & Hargreaves, L. (2008). Vías de la pulpa. España: Elsevier.
6. Estrela, C. (2005). Ciencias Endodónticas. Brasil: Artes Médicas.
7. Ingle, J. I., & Bakland, L. K. (2004). Endodoncia. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
8. Lindhe, J., Karring, T., & Lang, P. (2000). Periodontología clínica e Implantología odontológica. España: Médica Panamericana.
9. Malagon-Londoño, G., & Malagon Baquero, O. (2003). Urgencias Odontológicas. Bogotá: Médica Panamericana.
10. Soares, I., Goldberg, F., & Frydman, J. (2002). Endodoncia: Técnicas y Fundamentos. Argentina: Médica Panamericana.
11. Tobón Calle, D., Botero, T., Jaramillo, A., & López, J. D. (2003). Manual Básico de Endodoncia. Colombia: Corporación para investigaciones biológicas.
12. Torabinejad, M., & Walton, R. E. (2010). Endodoncia: Principios y Prácticas. Barcelona, España: Elsevier.