

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-LEON

Facultad de Odontología



Relación entre diagnóstico endodóntico y hallazgos clínico - radiográficos reportados en el expediente de pacientes atendidos durante el primer semestre 2015 en Clínica de Endodoncia.

Monografía para optar al Título de Cirujano Dentista

Autora:

- Br. Niniveth Daney Ruiz Roque

Asesor Metodológico:

Dr. Jorge Cerrato

Tutora:

Dra. Gloria Estela Sánchez Maldonado

León, Octubre 2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios primeramente, ya que Él me ha dado la sabiduría para culminar mis estudios y la capacidad para poder realizar esta investigación.

A mi madre, Ninette Roque quien me ha brindado su apoyo incondicional a lo largo de estos años y ha sido un pilar fundamental en mi vida, inculcándome valores que han servido de base para llegar hasta aquí.

A mi tutora, la Dra. Gloria Estela Sánchez, quien durante todo este proceso, estuvo al pendiente desde el primer momento, me motivó a sacar lo mejor de mí y me ayudó con sus conocimientos, colaborando desinteresadamente en la elaboración de mi investigación.

Al Dr. Jorge Cerrato, quien me orientó sobre el desarrollo metodológico del estudio y me apoyó en todo momento.

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Objetivos.....	3
3. Marco Teórico.....	4
3.1 Historia Clínica.....	4
3.2 Partes de la Historia Clínica en Endodoncia.....	5
3.3 Clasificación de las patologías pulpares y periapicales.....	20
4. Diseño Metodológico.....	28
5. Resultados.....	34
6. Discusión de resultados.....	36
7. Conclusiones.....	39
8. Recomendaciones.....	40
9. Referencias bibliográficas.....	41
10. Anexos.....	45

Introducción

La Endodoncia es la rama de la Odontología que estudia la morfología, fisiología, etiología, prevención, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la pulpa dentaria y sus repercusiones en la región periapical y en el organismo. ⁽¹⁾

Varias son las enfermedades que llevan a los pacientes a la consulta dental, sin embargo en la actualidad, gran parte de los tratamientos que se realizan en la clínica son debido a patologías que afectan a la pulpa y al periápice. Se ha determinado que el proceso patogénico básico que se desarrolla es una respuesta inflamatoria, siendo los mecanismos directos los microorganismos y sus productos, los cuales llegan a la pulpa a través de los túbulos dentinarios expuestos, ya sea por caries, trauma, desgaste o factores irritantes. Es evidente que en estos casos, para una correcta indicación de tratamiento, es de suma importancia el establecimiento de un diagnóstico preciso, orientado por los datos semiológicos y radiográficos obtenidos durante el llenado de la historia clínica. ⁽³⁾

⁽⁶⁾

A lo largo de los años se han utilizado muchas clasificaciones de distintos autores para las patologías pulpares y periapicales, siendo en su mayoría clasificaciones histopatológicas, que aunque son importantes en la investigación científica, no son prácticas para la aplicación clínica pues no siempre se pueden relacionar con la sintomatología derivada de la enfermedad. Por ello, a finales del 2009, la Asociación Americana de Endodoncia (AAE), publicó una nueva clasificación clínica para el diagnóstico de la enfermedad pulpar y periapical donde cada una de las patologías se encuentran bien descritas, detalladas y definidas con sus hallazgos clínicos y radiográficos, de manera que se le facilite al odontólogo llegar a un diagnóstico preciso y pueda decidir con precisión el mejor tratamiento. ^{(3) (4)}

A pesar de que la clasificación clínica de la AAE fue adoptada desde el año 2015 por el área de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, se ha

observado que existe cierta dificultad al momento de analizar los datos clínicos y radiográficos para diagnosticar las patologías endodónticas, debido a la confusión generada en los estudiantes por la persistencia del uso de diferentes clasificaciones de las enfermedades pulpares y periapicales impartidas a lo largo de la carrera.

Sin embargo, en esta Facultad, no se han hecho investigaciones que permitan conocer la relación existente entre los hallazgos clínico-radiográficos y el diagnóstico reportado en los expedientes de los pacientes endodónticos. Esta falta de información es la que nos condujo a realizar este estudio, basándonos en la información obtenida de los expedientes de los pacientes atendidos en el primer semestre 2015 por estudiantes de cuarto curso de la carrera de Odontología en Clínica de Endodoncia. ⁽²⁾ ⁽³⁾

Con los resultados de esta investigación, se pretende motivar a los docentes y estudiantes a hacer énfasis en el establecimiento de un diagnóstico correcto basado en una sola clasificación lo que podrá servir de base para reforzar los programas educativos en el campo de la Endodoncia, contribuyendo a una mejor formación de los estudiantes y brindar un mejor servicio a la población que así lo demanda.

Objetivos

- Objetivo General:

Establecer la relación existente entre los signos y síntomas clínicos y radiográficos reportados en el expediente clínico con el diagnóstico pulpar y periapical.

Objetivos Específicos:

- Establecer la relación existente entre las manifestaciones clínicas y las alteraciones radiográficas con el diagnóstico escrito en el expediente clínico.
- Determinar si el diagnóstico pulpar y periapical escrito en el expediente clínico, coincide con la Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia 2009.

Marco Teórico

El diagnóstico es un proceso que comienza con la información que se obtiene de parte del paciente y debe ser registrada en un documento llamado historia clínica que adquiere un valor asistencial, docente, investigativo, administrativo, legal y de control de la calidad de la asistencia, por tanto la historia clínica desempeña un papel fundamental en la calidad de la atención clínica. ⁽⁸⁾

Historia Clínica

La historia clínica, es un documento que incluye toda la información relacionada con el paciente, desde sus datos personales, antecedentes médicos, hasta su perfil social y psicológico que pueda influir en su condición de salud y sea importante tener en cuenta al momento del tratamiento; el contenido debe ser claro y preciso ya que desempeña un papel fundamental en la calidad de atención médica-estomatológica. Incluye también los datos obtenidos por medio del examen clínico. Los datos contenidos en la historia clínica, pueden obtenerse mediante diferentes vías, a través del método clínico y del trabajo semiológico. ⁽⁷⁾

El paciente en ocasiones por desconocimiento, no se comunica espontáneamente y el clínico debe tener la pericia de investigar todas las circunstancias que se presentan alrededor de la enfermedad. ⁽⁹⁾

Todos los datos contenidos en la historia clínica, nos ayudan a establecer el diagnóstico ya que permite: conocer el estado general de salud de nuestro paciente relacionándolo con la salud oral; determinar cuáles han sido sus dolencias o afecciones previas, así como también las prácticas y tratamientos a los que ha sido sometido y la medicación indicada. ⁽⁷⁾

Es esencial seguir un método sistemático para establecer un diagnóstico y tratamiento adecuados de la enfermedad. Se debe establecer una buena comunicación con el paciente, se debe escuchar cuidadosamente la elección de las palabras del paciente, recordando que dichas descripciones tienen que ser filtradas a través de un gran número de componentes emocionales y psicosociales que afectan el relato del dolor y la manera cómo se percibe. ⁽⁷⁾

Partes de la Historia Clínica de Endodoncia

La historia clínica de Endodoncia, abarca los siguientes aspectos

1. Anamnesis
2. Examen clínico:
 - Inspección
 - Palpación
 - Percusión
 - Movilidad
 - Sondaje
 - Pruebas de sensibilidad pulpar
 - Análisis de la oclusión
 - Examen radiográfico

Anamnesis

La anamnesis es un interrogatorio que se le realiza al paciente, con la finalidad de conocer la queja principal y todos los antecedentes médicos personales. ⁽²⁾

En la anamnesis están incluidos los antecedentes patológicos, que recogen desde el nacimiento hasta el mismo momento de la consulta, se encuentran también otros factores etiológicos de interés como son: el género, la alimentación, los hábitos tóxicos, etc. ⁽⁸⁾

Del mismo modo interesa conocer el medio que rodea al paciente, su vivienda, para tener en cuenta el hacinamiento, el grado de higiene, las medidas de protección higiénico - sanitarias, etc. Así como también nos proporciona datos de interés semiológico como la conciencia, la inteligencia, su lenguaje y su voz. ⁽⁸⁾

Al cuestionar al paciente sobre su historial clínico se deben hacer preguntas sencillas y además, es preciso escuchar cuidadosamente al paciente, dándole un tiempo razonable y suficiente para que describa sus síntomas y exprese sus temores y preocupaciones. Se debe usar un vocabulario de fácil comprensión para definir las manifestaciones clínicas. ⁽⁷⁾

Es preciso indagar acerca de enfermedades anteriores, ingresos hospitalarios, intervenciones practicadas hasta el momento, medicación utilizada durante el último año y reacciones ante tratamientos dentales previos, así como la existencia de hábitos (consumo de tabaco, alcohol u otras drogas) o parafunciones (rechinar y apretamientos dentarios, succión y mordisqueo de labios y mejillas, etc). Con estos datos podemos considerar al paciente “de riesgo” y se requerirán cuidados especiales y un tratamiento adecuado, en conexión con el médico correspondiente, antes de cualquier tipo de actuación en la cavidad bucal. ⁽⁸⁾

Motivo de la consulta e historia del dolor

En Endodoncia, el principal motivo de consulta suele ser el dolor, del cual debemos indagar sobre su localización, origen, duración y carácter; sin embargo no se debe olvidar que la respuesta dolorosa varía de un paciente a otro; por tanto, toda la información que se extraiga de la anamnesis será subjetiva y deberá constatarse con la información objetiva proporcionada por la exploración. ⁽²⁾

Examen clínico

El examen clínico es un conjunto de maniobras que se realizan para obtener una serie de datos objetivos y signos clínicos que pueden estar relacionados con los síntomas que refiere el paciente. ⁽²⁾

Inicialmente se hace una inspección general, evaluando su estado de consciencia, grado de colaboración, movilidad, actitud, presencia de simetrías, cambio de coloración en la piel, etc. y luego se procede al examen bucal, que consiste en observar el estado de la boca del paciente para poder detectar posibles problemas orales. Es una revisión en la que no solo se pueden detectar patologías bucales, sino también afecciones en la salud general. El examen oral ayuda a detectar problemas de manera precoz. ⁽²⁾

Dentro de los métodos utilizados para la completa exploración bucal están la inspección, palpación y percusión. ⁽²⁾

Inspección

La inspección es un examen objetivo realizado por el odontólogo a través de la visualización del tejido afectado y estructuras adyacentes en un campo bien seco e iluminado. ⁽²⁾

La simple observación del paciente que entra en el consultorio puede aportar datos que orienten significativamente hacia el diagnóstico de una enfermedad determinada. Así la expresión del rostro puede encaminar el diagnóstico hacia un proceso neurálgico o de un respirador bucal; cuando las conjuntivas o labios tienen apariencia pálida, se puede sospechar de un problema anémico, cardíaco, hepático, renal o suprarrenal; un edema puede orientarnos hacia un proceso infeccioso que ya ha invadido hueso y mucosa, etc. ⁽²⁾

Esta prueba debe ser realizada de forma sistemática y ordenada, empezando por la región extraoral, buscando la existencia de tumefacciones u otras alteraciones y posteriormente examinar la región intraoral, iniciando por los tejidos blandos observando la presencia de posibles anormalidades en la mucosa alveolar, la encía, el paladar, los labios, la lengua y las mejillas, ausencia de órganos dentales, estado del periodonto, presencia de caries, fracturas, etc. Esto ayuda al clínico a desarrollar buenos hábitos de trabajo y no se corre riesgo de omitir detalles al momento de la realización del examen. ⁽⁷⁾

En Endodoncia, la observación de una fístula indica la existencia de un absceso crónico de origen periapical o periodontal. La inspección de los dientes se inicia en el diente sospechoso. El profesional podrá observar por medio del espejo bucal cualquier tipo de alteración, como caries, fractura, cambio de color, desgaste, etc. ⁽²⁾

Palpación

Es una habilidad táctil que se aprende con la práctica y la repetición. En Endodoncia la palpación es digital, realizando una leve presión con los dedos sobre los tejidos blandos y duros del rostro y la cavidad oral, por medio de la cual evaluaremos la existencia de tumefacciones y sus características, así como la alteración de la sensibilidad. Cuando el proceso inflamatorio busca su salida a través del hueso cortical y empieza a afectar el mucoperiostio que cubre este hueso, la palpación puede evidenciar una condición patológica en el área antes de que la inflamación se haga perceptible a la vista. La respuesta positiva a la palpación nos indica la extensión del proceso patológico. Permite examinar irregularidades que pueden estar asociadas a la zona referida por el paciente, así como en la zona opuesta, para tener un referente de una zona sana y una zona afectada. ⁽²⁾

Hay que buscar la existencia de tumefacción, su extensión, fluctuación, dureza o crepitación, lo cual indica que la lesión ya se ha extendido a los tejidos

periapicales y áreas adyacentes. Un resultado negativo no permite descartar la existencia de patología periapical. Es importante incluir otras regiones de la mucosa distantes al área sospechosa, las cuales servirán como control. ⁽²⁾

Percusión

Es el acto de golpear suavemente un diente con un instrumento plano. Se realiza con el mango de un espejo de manera vertical sobre la superficie incisal u oclusal y horizontalmente en la superficie vestibular. Es una prueba que se lleva a cabo cuando se sospecha de una patología periapical o cuando el paciente haya indicado dolor a la masticación. Se evalúa la respuesta en el diente contralateral antes de percutir el sospechoso. Es un elemento de mucha ayuda para localizar dientes con patología periapical. La percusión de un diente con lesión periapical aguda puede indicar un dolor de moderado a severo, por eso siempre es preciso realizar una presión digital ligera sobre el diente antes de percutirlo. ⁽³⁾

La respuesta positiva a la percusión indica la presencia de inflamación en el ligamento periodontal. Si las endotoxinas bacterianas han pasado por fuera del foramen apical, el ligamento periodontal va a estar inflamado y la respuesta a la percusión será positiva, sin embargo una inflamación apical crónica usualmente no ofrece respuesta, ya que las fibras nerviosas son inviables debido a la formación de tejido de granulación en el área. Tal inflamación puede ser de origen bacteriano o traumático, por restauraciones provisionales o definitivas en sobreoclusión. En caso de un resultado negativo, no permite descartar la existencia de patología periapical. ⁽¹⁰⁾

Otras condiciones de origen no pulpar pueden inflamar el ligamento periodontal como lo son el movimiento ortodóntico rápido, una restauración o un absceso periodontal, por lo cual es importante el buen llenado de la historia clínica y el análisis de todos los datos obtenidos ⁽¹⁰⁾

Movilidad

Esta prueba tiene por finalidad evaluar el estado del periodonto. Si la movilidad es de origen endodóntico, ésta desaparece después del tratamiento del conducto radicular; si la movilidad es por enfermedad periodontal, en la mayoría de los casos, después del tratamiento del conducto radicular conjuntamente con el periodontal, se observa una resolución de dicho problema. ⁽²⁾

La movilidad dental se mide empleando instrumentos metálicos, aplicando presión en sentido vestibulo-lingual o palatino y se determina en grados: ⁽²⁾

Grado 0: movilidad fisiológica, 0.1- 0.2 mm en dirección horizontal.

Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal.

Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal

Grado 3: movimiento en sentido horizontal y sentido vertical.

Dado que los dientes no están en contacto directo con el hueso alveolar, éstos presentan una movilidad fisiológica debido a la presencia del ligamento periodontal. Cuando la movilidad supera el límite fisiológico recibe la denominación de patológica o anormal. La movilidad dental patológica puede ser el resultado de una enfermedad periodontal, pero no es la única causa absoluta. El trauma de oclusión, ligamentitis y movimientos ortodónticos, causan movilidad incrementada de los dientes. ⁽¹²⁾

En algunos casos, el aumento de movilidad puede indicar una subluxación o luxación lateral, con una fractura asociada del hueso alveolar. La ausencia total de movilidad puede señalar la presencia de una luxación intrusiva o anquilosis. ⁽¹³⁾

Cuando se evalúa la movilidad de un diente se debe tener cuidado de observar si es el diente el que se mueve, o bien la región circundante de la apófisis alveolar. Una movilidad amplia del diente podría indicar una fractura radicular. ⁽¹³⁾

Sondaje

El sondaje consiste en la evaluación de los tejidos periodontales y concretamente en la detección de la bolsa periodontal en caso de que exista, con la ayuda de una sonda periodontal calibrada. La sonda periodontal se introduce paralela al eje vertical del diente y se desliza alrededor de cada superficie hasta llegar al área de penetración más profunda, se realiza en mesial, medial y distal de la cara vestibular y lingual o palatina y la profundidad se anota en la historia clínica. Una profundidad de 4 mm o más, indica la existencia de una bolsa. Tanto con el sondeo como con la radiografía, es posible saber si el ápice o la furca de un diente están involucrados con una enfermedad endodóntica. La presencia de la bolsa periodontal, que es la característica anatomo-clínica de las enfermedades periodontales, refleja la suma total del resultado de la interacción entre las bacterias patógenas y los sistemas de defensa del huésped. Las bacterias colonizan la superficie dentaria en la región del surco gingivodentario donde se multiplican y luego se extienden en dirección apical, causando la desinserción del epitelio y de las fibras del tejido conectivo y la destrucción de los tejidos periodontales adyacentes, con la formación de la bolsa periodontal. ⁽¹¹⁾

El sondaje es de suma importancia en Endodoncia y siempre debe hacerse, ya que complementa la evaluación visual inicial con la condición de los tejidos periodontales, en la cual se mide la distancia entre el margen gingival y la base del surco periodontal. Con esto se puede diagnosticar el grado de destrucción de los tejidos de soporte debido a una enfermedad periodontal que puede ser el origen de un problema endodóntico o viceversa. ⁽²⁾

Pruebas de sensibilidad pulpar

Las pruebas de sensibilidad pulpar, son un auxiliar diagnóstico que se ha utilizado para determinar indirectamente el estado de salud de la pulpa mediante la evaluación de la respuesta nerviosa dentro de ella. ⁽¹⁴⁾

La valoración del estado salud-enfermedad de la pulpa es un procedimiento diagnóstico crucial en la práctica de la odontología. Dicho estado ha sido conocido tradicionalmente, dentro de la comunidad odontológica como “vitalidad”, término que ha sido objetado por el Dr. José Agustín Zerón y Gutiérrez de Velasco debido a que argumenta, correctamente que la vitalidad también es aportada por el ligamento periodontal. Estas pruebas determinan más la función nerviosa que el estado vascular actual de la pulpa, no indican su vitalidad, por lo tanto el término de pruebas de vitalidad, ya no debe ser usado y se les debe de denominar, pruebas de “sensibilidad pulpar”. ⁽¹⁴⁾

Las pruebas de sensibilidad pueden no reflejar el verdadero estado de salud de la pulpa dental en situaciones en las que está enferma pero mantiene un suministro de sangre viable. Se debe entender que, sobre todo en los dientes con múltiples raíces, a menudo podemos tener zonas necróticas alternadas con zonas de pulpitis que responderán positivamente a las pruebas. En casos de necrosis pulpar las fibras nerviosas pueden todavía generar impulsos sensitivos. ⁽¹⁴⁾

Estas pruebas son utilizadas para evaluar la respuesta de la pulpa ante diversos estímulos, ya sean térmicos o eléctricos, los cuales inducen una respuesta dolorosa del paciente y ayudan a identificar el diente afectado por una patología pulpar. Es importante mencionar que la respuesta a estas pruebas, también depende del umbral de sensibilidad al dolor del paciente, así como de su estado emocional, pudiendo obtener falsos positivos o falsos negativos, en pacientes ansiosos, con problemas psicológicos o que han tenido malas experiencias anteriormente, por lo tanto no son una prueba concluyente y su resultado debe

siempre compararse con la respuesta del diente testigo que generalmente es un homólogo del diente afectado y debe ser un diente sano, que no presente restauraciones, ni caries, ni desgastes dentales, para que sus respuestas nos sirvan de referencia. ⁽¹⁵⁾

Muchos estudios han confirmado la falta de correlación entre las pruebas de sensibilidad pulpar y la condición histológica de la pulpa. El diagnóstico del estado pulpar, puede resultar difícil especialmente en: ⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁶⁾

- Dientes inmaduros
- Dientes traumatizados
- Dientes cuya pulpa coronal está crónicamente inflamada o necrótica y apicalmente está vital.

Pruebas térmicas

Son un procedimiento diagnóstico que se basa en la aplicación de estímulos fríos o calientes sobre los dientes que se examinarán, con el fin de determinar la respuesta ante dicho estímulo. Fueron utilizadas por Jack en 1899 por primera vez para fines diagnósticos. ⁽¹⁶⁾

Cuando un diente es expuesto a un cambio brusco de temperatura, este cambio determina una reacción pulpar que da lugar a dolor. El dolor como respuesta ante el estímulo de la pulpa sana o normal es proporcional a la intensidad de dicho estímulo y desaparece cuando el estímulo se retira. No obstante la intensidad con la que el paciente percibe el estímulo es totalmente subjetiva, y varía sustancialmente de unos pacientes a otros. ⁽¹⁶⁾

Prueba de frío

Es la más utilizada y consiste en la aplicación de frío sobre la superficie vestibular del diente que ha sido previamente secada y se valora la respuesta obtenida. Se puede realizar con lápices o cilindros de hielo, aerosol congelante, y dióxido de carbono. Los cilindros de hielo seco de dióxido de carbono son extremadamente fríos (-77,7°C, - 108°C) y pueden causar fisuras en el esmalte o dañar una pulpa sana; habitualmente se hace con hielo por aproximadamente 4 segundos. ⁽¹⁶⁾

La aplicación de frío estimula las fibras A- delta, las cuales inervan principalmente la pulpa dental en su porción coronal, con la mayor densidad nerviosa en los cuernos pulpares. Las fibras A-delta de transmisión relativamente rápida, permiten la percepción del dolor agudo inmediato característico. Una respuesta positiva de moderada intensidad y que cede a los dos segundos de retirar el estímulo, habitualmente es indicativa de salud pulpar. En algunas pulpas inflamadas puede hallarse una respuesta similar o ligeramente aumentada. Según el grado de inflamación, la respuesta al frío puede ocasionar un dolor que permanezca durante un tiempo prolongado, o bien hallar una respuesta escasa. Ambas situaciones sugieren irreversibilidad de la inflamación. Una respuesta negativa generalmente indica necrosis pulpar, aunque no puede descartarse la existencia de una capa gruesa de dentina reactiva o una pulpa fibrosa en un paciente de edad avanzada. ⁽¹⁷⁾

Prueba de calor

Consiste en la aplicación de calor sobre la superficie vestibular del diente. Puede aplicarse utilizando diferentes técnicas. La más común es con una barra de gutapercha que se calienta sobre la llama y se coloca sobre la superficie vestibular del diente ya seco y envaselinado para evitar que la gutapercha se pegue, durante 4 segundos. La aplicación de calor puede inicialmente estimular las fibras A-delta, ocasionando una molestia inicial; si la aplicación continúa, aparecerá un dolor

mantenido ocasionado por la estimulación de las fibras C, las cuales están ubicadas en la pulpa propiamente dicha, extendiéndose hacia la zona rica en células. Cuando las fibras A-delta sucumben ante el proceso de enfermedad, el dolor persiste pero es un dolor sordo que es producido por la estimulación de las fibras C, las cuales son las únicas estructuras capaces de producir dolor cuando aumenta la inflamación de los tejidos pulpaes. El dolor que empezó como un dolor de corta duración, puede mantenerse y escalar hacia un dolor intenso, prolongado, palpitante y puede referirse a sitios distantes o a otros dientes. Sin embargo algunas veces una pulpa necrótica puede producir dolor. Esto se debe a que las fibras C a veces son capaces de funcionar bajo condiciones hipóxicas. ⁽¹⁷⁾

Una respuesta negativa generalmente indica una necrosis pulpar. En dientes con pulpa normal, la respuesta se da aproximadamente un segundo después de su aplicación e induce una reacción dolorosa aguda y fugaz. En pulpitis reversible la respuesta es inmediata y transitoria, dura solo mientras se aplica el estímulo; en una pulpitis irreversible sintomática la respuesta puede ser aumentada, y permanecer varios minutos después de haber retirado el estímulo, mientras que una pulpitis irreversible asintomática suele presentar una respuesta normal que cede a los 2 segundos; normalmente las pulpas necróticas no responden a esta prueba. ⁽²⁾

Pruebas eléctricas

Están diseñadas para estimular la respuesta de las fibras sensoriales vitales de la pulpa por medio de la excitación eléctrica y se realizan con un dispositivo denominado vitalómetro que utiliza diferentes tipos de corriente eléctrica para estimular las fibras sensoriales A-delta de la pulpa, aunque la más adecuada es la alta frecuencia, porque su graduación puede regularse de modo continuado, el cual se acciona con pilas o con un transformador. El principio biológico de esos aparatos es el de estimular los nervios sensitivos presentes en una pulpa vital y

una respuesta positiva indica la existencia de fibras sensoriales con vitalidad, mientras que la ausencia de respuesta, indicará un caso de necrosis pulpar. ⁽²⁾

En principio todos estos aparatos se utilizan de forma análoga de la siguiente manera: ⁽²⁾

- Aislamiento de la unidad dentaria
- Profilaxis
- Secado completo del diente con jeringa de aire
- Colocación de dentífrico o sustancia conductora en la punta del electrodo
- Aplicación del electrodo en la región cervical del diente de forma gradual
- Remoción del electrodo en el momento que el paciente tenga sensación de dolor
- Registrar el valor alcanzado visible en la escala del aparato

Para realizar la prueba es indispensable que el profesional no tenga puestos los guantes, para evitar errores durante su realización ya que el circuito se cierra cuando el profesional sujeta el mango del dispositivo. ⁽³⁾

Al igual que se hace con otras pruebas, se emplea un diente testigo con fines de comparación y control. La punta del electrodo no debe ser colocada sobre restauraciones para que la respuesta no sea errónea. Una vez contactado el diente, el aparato se acciona con el grado 0, aumentando la numeración de uno en uno hasta que el paciente perciba una ligera molestia en el diente. ⁽¹⁸⁾

Cuando se aplica esta prueba, es posible obtener respuestas falsas positivas o falsas negativas debido a las siguientes razones: ⁽¹⁸⁾

Principales razones para que se presente una respuesta falsamente positiva: ⁽¹⁸⁾

1. Contacto del electrodo o conductor con una restauración metálica o con la encía
2. Ansiedad del paciente

3. Necrosis por licuefacción debido a que el líquido formado por las enzimas proteolíticas puede actuar como transmisor de corriente al drenar y formarse un exudado
4. Fallo al aislar y secar los dientes antes de la prueba (la saliva actúa como conductor)

Principales razones para que se presente una respuesta falsamente negativa: ⁽¹⁸⁾

1. Paciente premedicado con analgésicos, narcóticos, alcohol o tranquilizantes
2. Inadecuado contacto entre el electrodo o el conductor con el diente
3. Traumatismo reciente
4. Calcificación excesiva
5. Erupción reciente de un diente con un ápice inmaduro
6. Necrosis parcial (aunque la pulpa sea vital en la mitad apical de la raíz, ante la ausencia de respuesta a la prueba eléctrica de la pulpa puede parecer que hay necrosis total)

Análisis de la oclusión

Es el procedimiento por el que se estudian las relaciones dentarias entre las dos arcadas y de este modo identifican los problemas existentes. Una maloclusión puede repercutir tanto en la salud de los dientes como en su funcionalidad, además de generar otros signos o síntomas como desgaste, sensibilidad, pérdida ósea, caries, enfermedad periodontal, movilidad y dolores articulares, por lo tanto, siempre debe tenerse en cuenta la oclusión dental como un factor predisponente o causal de estas manifestaciones. ⁽¹⁹⁾

Determinar la existencia de trauma oclusal es importante a la hora de establecer un diagnóstico endodóntico ya que puede llegar a ocasionar en el tejido pulpar un desorden y cambio morfológico de los odontoblastos, seguido de una hiperemia

que posteriormente desencadena una pulpitis que puede culminar con un rompimiento de los vasos sanguíneos trayendo como consecuencia la necrosis del tejido pulpar, un aumento en el número de fibras colágenas e incluso la posterior formación de piedras pulpares. Fuerzas oclusales excesivas podrían provocar alteraciones pulpares como pulpitis, cálculos, necrosis, reabsorción radicular y anquilosis. ⁽¹⁹⁾

El análisis de oclusión en Endodoncia se realiza pidiendo al paciente que ocluya en máxima intercuspidad para poder evaluar las relaciones intermaxilares, sobre todo las relaciones de los dientes posteriores donde determinaremos las clases molares de Angle: ⁽¹⁹⁾

- Clase I cuando la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye con el surco bucal del primer molar inferior.
- Clase II cuando la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye anterior al surco bucal del primer molar inferior.
- Clase III cuando la cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye por detrás o posterior al surco bucal de primer molar inferior.

También se hace un análisis de las relaciones de los dientes anteriores. Normalmente los dientes anteriores maxilares presentan una sobremordida con los dientes anteriores mandibulares de casi la mitad de la longitud de las coronas mandibulares. La distancia horizontal en la cual sobresalen los dientes anteriores maxilares de los dientes anteriores mandibulares es conocida como sobremordida horizontal. ⁽¹⁹⁾

La guía anterior también puede examinarse en el plano vertical, en lo que se denomina sobremordida vertical que es la distancia existente entre los bordes incisivos de los dientes anteriores antagonistas, la oclusión normal tiene una

sobremordida vertical de aproximadamente 3 a 5 mm. De igual forma también se evalúa el tipo de mordida, como la cruzada, que puede ser anterior y posterior en la cual los dientes inferiores se sobreponen sobre los superiores, la mordida abierta en la cual los dientes anteriores superiores e inferiores no logran ocluir. ⁽¹⁹⁾

Examen radiográfico

El examen radiográfico, es una exploración complementaria que permite evaluar los tejidos duros del diente, así como sus estructuras de soporte. ⁽²⁰⁾

El objetivo de la radiografía es obtener imágenes lo más exactas posible de las estructuras dentales, sin embargo tiene sus limitantes, entre ellas están: ⁽²⁰⁾

- Solo brinda información en dos dimensiones.
- Siempre hay distorsión.
- Solo reporta cambios de tejidos duros y no da muestras de infección.

El examen radiográfico puede proporcionar información importante para el diagnóstico endodóntico, por ejemplo la presencia de caries, restauraciones defectuosas, objetos extraños, discontinuidad de la lámina dura, ensanchamiento del ligamento periodontal, áreas radiolúcidas, detalles anatómicos como curvaturas, dilaceraciones, conducto radicular atrésico entre otros. ⁽²⁾

El clínico debe examinar cuidadosamente la radiografía, siguiendo siempre una secuencia, anotando los hallazgos en la historia clínica: ⁽²⁰⁾

- Examen de la corona: Observando la relación de los cuernos pulpares con caries u obturaciones, evaluación de restauraciones, presencia de fractura, etc.
- Examen de la porción cervical de la raíz y del periodonto: reabsorciones, calcificaciones, bifurcaciones, ensanchamiento del espacio periodontal.

- Examen de la porción apical de la raíz y del hueso apical: raíces separadas, número de conductos, curvaturas, dimensión del conducto, fractura, localización del foramen, perforaciones, lesión periapical.

Clasificación de las enfermedades Pulpares y Periapicales

Según Lasala, desde hace varias décadas existen dos problemas que no permiten llegar a un acuerdo sobre el conocimiento definitivo de la patología endodóntica, el cual es importante para la planificación de una terapéutica racional. ⁽⁵⁾

El primero, es la casi imposibilidad de conocer y diagnosticar la lesión histopatológica. El odontólogo recopila los datos clínicos y radiográficos y luego de una forma metódica y ordenada puede llegar a un diagnóstico anatomopatológico, pero en la mayor parte de los casos no existe una correlación entre los hallazgos clínicos y los hallazgos histopatológicos, lo que significa una frustración en el deseo de conocer con detalle el trastorno pulpar y/o periapical, objetivo básico para planificar un tratamiento. ⁽³⁾

El segundo problema es de índole semántica, ya que las distintas terminologías y clasificaciones publicadas por los investigadores, muy razonadas y de gran valor científico sin duda, han provocado controversias y disidencias. Las clasificaciones netamente histopatológicas son importantes en la investigación científica, sin embargo, no facilitan su aplicación clínica y asistencial, objetivo que debería ser primordial en la elaboración de una clasificación o de una terminología. ⁽³⁾

A través de los años, numerosos autores han propuesto diversas clasificaciones de las patologías pulpares y periapicales lo cual ha generado mucha confusión. Una clasificación, necesita ser útil, fácilmente comprensible y aplicable en el medio clínico, de tal manera que ayude al odontólogo a comprender la naturaleza progresiva de la enfermedad pulpar y periapical y a seleccionar la terapéutica más apropiada para cada condición. ^{(3) (5)}

A finales del 2009, la Asociación Americana de Endodoncia (AAE), publicó una nueva terminología para el diagnóstico de la enfermedad, buscando una mejor aplicabilidad clínica, la cual fue elaborada en base a las conclusiones obtenidas en el Primer Encuentro de Consenso sobre el tópico de Estandarización de Terminología Diagnóstica utilizada en Endodoncia, realizado el 3 de Octubre del 2008 en Chicago, Illinois, EEUU. ⁽⁴⁾

Cada una de las enfermedades pulpares y periapicales se encuentran bien descritas, detalladas y definidas con sus hallazgos clínicos y radiográficos, de manera que se le facilite al odontólogo llegar a un diagnóstico preciso. Dicha clasificación es la que se emplea actualmente en la Clínica de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la UNAN-LEON.

Clasificación Clínica de Patología Pulpar y Periapical basada en la propuesta de la AAE de diciembre de 2009

Diagnóstico Pulpar

- Pulpa Normal ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Clínicamente está libre de síntomas y responde positivamente dentro de parámetros normales a las pruebas de sensibilidad, cediendo la molestia dentro de los dos segundos posteriores al retirar el estímulo, sin evidencia de sintomatología espontánea.

Características Radiográficas: Sin presencia de reabsorción, caries o exposición mecánica de la pulpa, no hay alteración periapical.

- Pulpitis Reversible ⁽⁴⁾ (21)

Características Clínicas: Diagnóstico clínico basado en hallazgos subjetivos y objetivos en donde la pulpa vital inflamada retornará a la normalidad una vez eliminada la causa. No existen antecedentes de dolor espontáneo. Dolor transitorio de leve a moderado provocado por estímulos: frío, calor, dulce. Pruebas de sensibilidad positivas, con respuesta rápida y de corta duración, que desaparece al quitar el estímulo. Presencia de obturaciones fracturadas, desadaptadas o caries.

Características Radiográficas: No presenta cambios periapicales. Se puede observar caries, restauraciones profundas sin compromiso con tejido pulpar.

- Pulpitis Irreversible Sintomática ⁽⁴⁾ (21)

Características Clínicas: Diagnóstico clínico basado en hallazgos subjetivos y objetivos indicando que la pulpa vital inflamada es incapaz de repararse. Dolor referido, agudo, severo, espontáneo de moderado a severo, referido o de aparición inmediata; aparece con los cambios posturales y el paciente no puede dormir por las noches. Dolor a los cambios térmicos, disminuye con el frío y aumenta con calor. Pruebas de sensibilidad térmicas y eléctricas positivas, de intensidad aumentada. El dolor permanece después de retirado el estímulo y necesita de analgésicos. Dolor a la percusión. Puede presentar caries, obturaciones extensas y desadaptadas, enfermedad periodontal, atrición, recubrimiento pulpar.

Características Radiográficas: Posible engrosamiento del espacio del ligamento periodontal. Zona radiolúcida en la corona compatible con caries. Imagen radiopaca compatible con restauraciones profundas.

- Pulpitis Irreversible Asintomática ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Diagnóstico clínico basado en hallazgos subjetivos y objetivos indicando que la pulpa vital inflamada es incapaz de repararse. Generalmente no hay síntomas clínicos; ocasionalmente hay dolor localizado de leve a moderado de corta duración que aumenta con cambios térmicos. Se puede presentar asociada a caries profunda de larga evolución, con o sin exposición pulpar, preparaciones cavitarias, fractura coronal complicada sin tratamiento. Pruebas de sensibilidad con respuesta anormal prolongada, en ocasiones retardada, que desaparece al eliminar el estímulo o se mantiene con baja o moderada intensidad.

Características Radiográficas: Sin alteración periapical. Posible engrosamiento del espacio del ligamento periodontal. Zona radiolúcida en la corona compatible asociada a caries, restauraciones profundas o trauma, en algunos casos se relaciona con la imagen de osteítis condensante, incremento en los patrones de trabeculado óseo, radiopacidad periapical.

- Necrosis Pulpar ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Diagnóstico clínico que indica muerte pulpar. Aunque usualmente no responde a las pruebas de sensibilidad, puede presentar respuesta leve a estímulos con calor. Puede dar falsos positivos en dientes multirradiculares donde no hay necrosis total de todos los conductos, por fibras nerviosas remanentes en apical y estimulación de fibras del periodonto a la prueba eléctrica. Cambio de color coronal de matiz pardo, verdoso o gris, pérdida de translucidez. Puede presentar movilidad y dolor a la percusión. Puede encontrarse el conducto expuesto a la cavidad oral.

Características Radiográficas: Ligero ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. Radiolucidez de la corona compatible con caries. Radiopacidad compatible con restauraciones profundas.

- Previamente Tratado ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Diagnóstico clínico indicando que el diente ha sido endodónticamente tratado y los conductos radiculares pueden estar obturados con diferentes materiales. Relativa presencia de signos y síntomas clínicos dependiendo del estado pulpar y periapical, ya sea con o sin infección.

Características Radiográficas: Apariencia radiográfica variable, relativa al estado periapical. Conducto radicular obturado con calidad adecuada o inadecuada. Evidencia de errores o complicaciones del tratamiento previo: instrumentos fracturados, zips, escalones o perforaciones.

- Previamente Iniciado ⁽⁴⁾

Características Clínicas: Diagnóstico clínico que indica que el diente ha recibido un tratamiento endodóntico parcial, como una pulpotomía o pulpectomía iniciada. Se puede observar apertura cameral en estado de inicio variable. Relativa presencia de signos y síntomas clínicos de acuerdo al estado pulpar y periapical.

Características Radiográficas: Apariencia radiográfica variable relativa al estado periapical, pueden o no haber cambios en los tejidos de soporte.

Diagnóstico Periapical

- Tejidos Periapicales Sanos ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Diente con tejido perirradicular sano. Negativo a palpación y percusión. No hay evidencia de signos relacionados con condiciones patológicas.

Características Radiográficas: Espacio del ligamento periodontal uniforme. Lámina dura intacta.

- Periodontitis Apical Sintomática ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Inflamación del periodonto apical, relacionada con sintomatología clínica que incluye respuesta dolorosa a la masticación y actividades funcionales de la cavidad oral. Dolor espontáneo o severo que puede interrumpir actividades cotidianas. Dolor localizado persistente y continuo. Dolor a la percusión y palpación. Sensación de presión en la zona apical del diente. Puede o no estar relacionado con patologías de origen pulpar. La respuesta a las pruebas de sensibilidad es dependiente de la condición del tejido pulpar.

Características Radiográficas: Se puede o no observar cambios en los tejidos de soporte circundante. Puede observarse ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. Puede o no estar asociada a radiolucidez apical.

- Periodontitis Apical Asintomática ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Inflamación y destrucción del tejido periapical ocasionada por la evolución de patologías pulpares previas sin resolución. Generalmente asintomática o asociada a molestia leve. Tejidos circundantes dentro de parámetros normales. Respuesta positiva a la percusión. Sensibilidad a la palpación cuando existe compromiso de la tabla ósea vestibular. Pruebas de sensibilidad y eléctricas negativas.

Características Radiográficas: Zona radiolúcida apical de origen pulpar. Aumento del espacio del ligamento periodontal.

- Absceso Apical Agudo ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Proceso infeccioso originado a partir de una necrosis pulpar. De comienzo rápido. Se caracteriza por dolor espontáneo, severo, localizado, persistente, constante y/o pulsátil; dolor a la percusión, palpación y a la presión; sensación de diente extruido. Inflamación intra y/o extraoral. Movilidad aumentada. Puede haber malestar general, como fiebre y linfadenopatías. Respuesta negativa a pruebas de sensibilidad pulpar.

Características Radiográficas: Puede o no revelar cambios en el tejido circundante perirradicular. Puede observarse ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, o una lesión radiolúcida periapical.

- Absceso Apical Crónico ⁽⁴⁾

Características Clínicas: Proceso infeccioso por una necrosis pulpar caracterizado por un comienzo gradual. Ligera sensibilidad. Presencia de fístula. Asintomática. Pruebas de sensibilidad negativas.

Características Radiográficas: Zona radiolúcida apical. Se debe realizar una fistulografía con cono de gutapercha.

- Osteítis Condensante ⁽⁴⁾ ⁽²¹⁾

Características Clínicas: Proceso inflamatorio crónico de baja intensidad como respuesta a un estímulo inflamatorio de baja intensidad y larga evolución. Puede o no responder a pruebas de sensibilidad. Puede o no ser sensible a palpación y/o percusión. Se relaciona con la presentación clínica de pulpitis irreversible asintomática.

Características Radiográficas: Presencia de una zona radiopaca apical difusa concéntrica alrededor del tercio apical radicular con presencia del espacio del ligamento periodontal.

Diseño Metodológico

Tipo de Estudio

Estudio descriptivo de corte transversal

Área de estudio

Clínica Multidisciplinaria de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, ubicada en el Campus Médico, al sureste de la ciudad de León.

Población de estudio

Expedientes clínicos en los cuales fueron registrados los datos de pacientes atendidos por los estudiantes del IV curso de la carrera de Odontología en la Clínica de Endodoncia, durante el primer semestre del año 2015.

Unidad de análisis: Cada uno de los 140 expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión

- Expedientes de pacientes atendidos por estudiantes del IV curso de la carrera de Odontología durante la Clínica de Endodoncia en el primer semestre del año 2015.
- Historia clínica de endodoncia completa.
- Visto bueno del tutor.

Variables

- Hallazgos Clínicos
- Hallazgos Radiográficos
- Diagnóstico basado en la Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia 2009.

Operacionalización de Variables

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR
Hallazgos Clínicos	Manifestaciones objetivas o subjetivas de la enfermedad pulpar o periapical.	Historia Clínica de Endodoncia	<p>*Historia del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presenta dolor (Si- No) -Tiempo (24-72 horas, 4-7 días, más de una semana) -Tipo de Dolor (espontáneo, provocado por frio o calor, cesa al quitar el estímulo, dolor a los cambios de postura, constante, intermitente, localizado, irradiado, pulsátil, se alivia con analgésicos). <p>*Inspección:</p> <p>Presencia (Sí o No) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caries -Fractura de corona -Restauraciones defectuosas -Cambio de color -Aumento de volumen -Comunicación pulpar

			<ul style="list-style-type: none"> -Apertura cameral -Tracto sinuoso o fístula * Palpación: -Dolor a la presión (Si, No) -Fluctuación (Si, No) *Percusión vertical (Positiva o Negativa) *Percusión horizontal (Positiva o Negativa) *Movilidad (Grado 0,1, 2, 3) *Bolsa periodontal (Si, No) *Pruebas de sensibilidad: -Respuesta al frío (Si o No, respuesta en segundos) -Respuesta al calor (Si o No, respuesta en segundos) -Pulpovitalómetro (grado al que responde, no responde).
Hallazgos Radiográficos	Manifestaciones objetivas de la enfermedad pulpar o periapical observadas en una radiografía.	Historia Clínica de Endodoncia	<ul style="list-style-type: none"> -Ensanchamiento del espacio periodontal (Si, No) -Discontinuidad de la lámina dura (Si, No) -Caries (Si, No)

			<ul style="list-style-type: none"> -Restauraciones (Si, No) -Restauración en contacto con cavidad pulpar (Si, No) -Reabsorción de crestas óseas. (Si, No) -Radiolucencias apicales (Si, No). -Radiopacidad Periapical (Si, No) -Líneas de Fractura (Si, No) -Reabsorción Coronal (Interna, Externa) -Reabsorción Radicular (Interna, Externa) -Conducto obturado (Sí, No)
<p>Diagnóstico basado en la Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia 2009</p>	<p>Resultado que se obtiene luego del análisis de los signos y síntomas encontrados en la historia clínica.</p>	<p>Expediente Clínico</p>	<p>Coincide</p> <p>No Coincide</p>

Método de Recolección de la Información

Para recolectar la información, se realizaron los siguientes procedimientos:

1. Elaboración del Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento que se utilizó para la recolección de información fue una ficha de registro de datos, que incluyó el número de expediente, los datos generales del paciente, los signos y síntomas clínico- radiográficos descritos en los expedientes seleccionados así como el diagnóstico elaborado por el estudiante a cargo. Se incluyó también la relación existente entre los datos clínicos y radiográficos encontrados en la Historia Clínica de Endodoncia con la Clasificación clínica de patología pulpar y periapical basada en la propuesta de la AAE de diciembre de 2009. (Ver Anexo No. 1)

2. Posteriormente se realizó una prueba piloto aplicando la ficha a 20 historias clínicas de pacientes endodónticos atendidos en otras clínicas y que no formaron parte de la muestra.
3. Solicitud de autorización para acceder al área de Archivo de la Clínica Multidisciplinaria, mediante carta dirigida a la Directora de Clínicas de la Facultad de Odontología UNAN-León, con el fin de obtener los expedientes clínicos de los pacientes atendidos en la Clínica de Endodoncia el primer semestre del año 2015. (Ver Anexo N° 2).
4. Selección de los expedientes que cumplieren con los criterios de inclusión.
5. Llenado de la ficha recolectora de datos con la información obtenida de la Historia Clínica de Endodoncia de cada expediente clínico.
6. Se valoró si los hallazgos clínico- radiográficos reportados en cada Historia Clínica de Endodoncia, coincidían con el diagnóstico escrito en la misma.
7. Se determinó si existía relación entre el diagnóstico escrito en la Historia Clínica con la Clasificación de enfermedades Pulpares y Periapicales de la Asociación Americana de Endodoncia 2009.

8. Se realizó el análisis y procesamiento de datos.

Análisis de la información o procesamiento de datos

Una vez obtenida la información, se ingresaron todos los valores obtenidos mediante nuestra ficha, en una base de datos del programa SPSS versión 21, donde se obtuvieron las cifras exactas de cada una de las variables de acuerdo a los objetivos específicos.

Los resultados se representan en tablas y gráficos de pastel donde se exponen los resultados en términos de porcentajes. (Ver Anexo N° 3.)

Resultados

Tabla 1. Relación entre hallazgos clínico-radiográficos y diagnóstico escrito en el Expediente Clínico de pacientes atendidos en Clínica de Endodoncia durante el primer semestre del año 2015.

Relación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	81	57.9%	57.9%	57.9%
No	59	42.1%	42.1%	100.0%
Total	140	100.0%	100.0%	

Fuente Secundaria

De un total de 140 expedientes clínicos analizados, en 81 de ellos coinciden los hallazgos clínico-radiográficos con el diagnóstico escrito en la historia clínica de Endodoncia, representando un 57.9% y 59 no coinciden, representando un 42.1%.

Tabla 2. Correspondencia entre diagnóstico escrito en el Expediente Clínico de pacientes atendidos en Clínica de Endodoncia el primer semestre 2015 y Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia.

Correspondencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	106	75.7%	75.7%	75.7%
No	34	24.3%	24.3%	100.0%
Total	140	100.0%	100.0%	

Fuente secundaria

De 140 diagnósticos pulpares y periapicales escritos en los expedientes clínicos de Endodoncia, el 75.7% que equivale a 106 diagnósticos corresponden a la clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia y un 24.3% equivalente a 34 diagnósticos no corresponden.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, de un total de 140 Expedientes Clínicos analizados, se encontró que en el 57.9% los hallazgos clínico-radiográficos coincidían con el diagnóstico escrito en la historia clínica y el 42.1% no coincidían.

Muchos son los factores que pueden incidir en un diagnóstico erróneo, entre éstos está el incorrecto llenado de la Historia Clínica. Esto abarca desde no interrogar a profundidad al paciente, hasta un análisis deficiente de la radiografía. ⁽⁸⁾

Según Raúl Padrón Chacón una Historia Clínica ilegible y desordenada perjudica a todos, tanto al paciente como al personal odontológico que interviene, porque se dificulta el ejercicio de su labor asistencial. Los errores también pueden derivarse de una inadecuada interpretación de los datos contenidos en ella. Este autor, considera la Historia Clínica como el instrumento básico del buen ejercicio clínico, porque sin ella no es posible que el odontólogo obtenga una visión global del paciente para prestarle la atención adecuada. ⁽⁸⁾

Es indispensable realizar un correcto llenado de la Historia Clínica ya que es un instrumento que nos brinda la información necesaria del paciente sin que esté presente, nos orienta al diagnóstico y a la terapéutica ya que en ella queda constancia de los pasos que se siguieron para llegar a diagnosticar una patología, de allí la importancia de su exhaustividad, con el objeto de encuadrar el mayor número de datos en forma ordenada y así llegar a conclusiones válidas. ⁽⁹⁾

Al momento de realizar la recolección de datos en el presente estudio, se encontraron Historias Clínicas incompletas o bien que no describían a profundidad los hallazgos obtenidos y en algunos casos eran ilegibles.

Otros factores que pudieron incidir en el establecimiento de diagnósticos erróneos podrían ser: una incorrecta aplicación de los medios diagnósticos por desconocimiento de la técnica y también la obtención de falsos positivos o falsos negativos, ya que en operadores que recién comienzan su práctica clínica, como

es el caso de los estudiantes de Clínica de Endodoncia, la inexperiencia en la aplicación e interpretación de estas pruebas, puede condicionar las respuestas obtenidas. El umbral del dolor del paciente también es un factor a tener en cuenta al interpretar los hallazgos de las pruebas diagnósticas ya que la percepción del dolor varía de persona a persona. ⁽⁵⁾ ⁽²⁴⁾

El subregistro de los hallazgos radiográficos en la Historia Clínica es otro factor importante a considerar, ya que por ejemplo, se encontraron Historias Clínicas en las que el estudiante refería que el paciente tenía una endodoncia previa pero en el análisis radiográfico no señalaba ningún dato al respecto. Esta falta de información, puede ser también la causa de diagnósticos erróneos al momento de analizar la información obtenida. ⁽²¹⁾

En síntesis, la falta de relación de los datos clínicos y radiográficos con el diagnóstico, encontrada en este estudio en el 42.1% (correspondiente a 59 diagnósticos de un total de 140), pudo deberse principalmente a la inexperiencia clínica de los estudiantes, ya que están iniciando a trabajar con pacientes endodónticos, lo que repercute en el adecuado registro de los datos obtenidos y también en su interpretación. La falta de detalle al momento de describir los hallazgos, puede ser fundamental para llegar a un diagnóstico. Aunque un dato aislado no establece un diagnóstico, la omisión de uno de ellos puede entorpecerlo. ⁽²¹⁾

Por otro lado, se encontró que de los 140 diagnósticos escritos, un 75.7% corresponden a la Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia y un 24.3%, no corresponde a la misma, debido a que son parte de otras clasificaciones.

A lo largo de los años se han utilizado clasificaciones que se basan en criterios clínicos e histopatológicos pero presentan inconvenientes en cuanto a su practicidad porque cuentan con una gran cantidad de variaciones y de terminología a emplear, lo que tiene como consecuencia que aún persistan desacuerdos, que más bien confunden al clínico. Algunas de estas clasificaciones son: la clasificación histopatológica de las inflamaciones pulpares según Rebel en

1954, según Álvarez Valls, la clasificación de enfermedades pulpares según Grossman en 1965, la clasificación según Tobón y otras. ^(22, 23)

Si bien es cierto que los investigadores están de acuerdo en que las clasificaciones netamente histopatológicas son importantes en la investigación científica, para la práctica profesional debe preferirse una clasificación clínica, que sea fácilmente comprensible por lo tanto, a finales de 2009, la Asociación Americana de Endodoncia publica una nueva terminología para el diagnóstico basada en los hallazgos clínicos y radiográficos buscando una mejor aplicabilidad clínica. Esta clasificación es la que actualmente se utiliza en el área de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, sin embargo, en componentes curriculares como Patología y Cirugía Oral, hasta el año 2015 aún se utilizaban otras clasificaciones de la enfermedad pulpar y periapical, generando confusión en los estudiantes al momento de integrar los conocimientos teóricos recién adquiridos sobre diagnóstico endodóntico en la práctica clínica. Este es un factor que pudo haber influido en el 24.3%, de no correspondencia de los diagnósticos escritos en el expediente con la clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia, además de los factores relacionados con la inexperiencia de los estudiantes como se mencionó anteriormente. ^(5, 4)

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, se puede concluir:

1. Los hallazgos clínicos y radiográficos coinciden con el diagnóstico clínico escrito en el expediente solo en el 57.9% de los casos.
2. El 75.7% de los diagnósticos escritos en el expediente clínico por estudiantes del cuarto curso de la carrera de odontología, corresponden a la clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia.

Recomendaciones

1. A los tutores de Clínica de Endodoncia:

- Asegurarse de que en el expediente quede registrada la historia clínica completa, enfatizando en el llenado de todos los datos clínico radiográficos por parte del estudiante.
- Confirmar que el diagnóstico obtenido, coincida con los datos clínico-radiográficos descritos.
- Observar que el diagnóstico escrito en el expediente endodóntico, se corresponda con la clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia 2009.

2. A los docentes de toda la Facultad

- Continuar el proceso de unificación de criterios en cuanto a la enseñanza y aplicación de una sola Clasificación de las Patologías Pulpares y Periapicales (clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia) en todas las áreas de la carrera de Odontología.

3. A los Estudiantes

- Realizar estudios o investigaciones que determinen los factores que influyen en el proceso enseñanza aprendizaje del diagnóstico en Endodoncia.
- Realizar estudios o investigaciones que determinen los aspectos que los estudiantes consideran limitantes para la elaboración de diagnósticos en Endodoncia.

Bibliografía

1. Soares I, Goldberg F. (2002). Endodoncia: Técnicas y fundamentos. Buenos Aires, Argentina: editorial médica panamericana.
2. Leonardo, M.R (2005). Endodoncia: Tratamiento de los conductos radiculares. Buenos Aires, Argentina: Editorial Artes médicas.
3. Brau Aguadé Esteban- Canalda Sahli Carlos. (2001); Endodoncia Técnicas clínicas y bases científicas. Barcelona, España. Masson. S.A.
4. AAE consensus conference Recommended diagnostic terminology. Journal of endodontics. Vol 35, # 12. 2009, pág. 1634.
5. Vázquez AG, Mora C, Palenque AI, Sexto N, Cueto M. (2008). Actualización sobre afecciones pulpares. Medisur, volumen 6, 112- 137.
6. Vázquez de León, Ana Gloria. (2006-2007). Caracterización de patologías pulpares inflamatorias. Área I. Cienfuegos.
7. Alvarado Quintanilla, Arely. Hernández Portillo, Ivonne. (Marzo 2014). Diagnóstico diferencial en endodoncia. Investigación documental. Ciudad universitaria, El Salvador.

8. Padrón Chacón R. (2008). Propedéutica clínica y fisiopatología odontológica fundamental, La Habana, Cuba. Editorial de ciencias médicas.
9. Moreno Rodríguez M.S. (2012). El método clínico. Lecturas y lecciones. La Habana, Cuba. Editorial de ciencias médicas.
10. Friend, L.A; Glenwright, H.D (2006). An experimental investigation into the localization of pain from the dental pulp. Oral surgery, oral medicine, oral pathology. 765-774
11. Newman, M.G; Takei, H.H; Klokkevold, P. R; Carranza, F.A. (2014). Periodontología clínica. Buenos Aires, Argentina. Editorial interamericana.
12. Ruiz, J.L. (2009). Seven signs and symptoms of occlusal disease: the key to an easy diagnosis. Denttoday, volumen 28. 112-113.
13. Berman, L. H. (2008) manual clínico de traumatología dental. Madrid, España. Editorial elsevier.
14. Lin J, Chandler NP. (2005). Electric pulp testing: a review. A pulp diagnosis, endodontic topics, vol 5. 78-79
15. Pitt Ford, T.R. (2007). The dental Pulp in hartysendodontics in clinical practice.

16. Jespersen J.J. (2014). Evaluation of dental pulp sensibility test in a clinical setting. J endod. Vol 2.
17. Bender, I.B. (2005). Pulpal pain diagnosis: a review. Journal of endodontics, reversible and irreversible painful pulpitis: diagnosis and treatment.
18. Gopikrishna V, Kandaswamy D, Tinagupta K. (2007). Evaluation of efficacy of a new custom made pulse oximeter dental probe in comparison with the electrical and thermal tests for assessing pulp vitality. J endod
19. Okeson, J.P. (2003). Oclusión y afecciones temporomandibulares, 5ta edición. Elsevier España. Ed. Mosby Co.
20. Urzua. N. R. (2005). Técnicas radiográficas dentales y maxilofaciales-aplicaciones. 2ed. Bogotá, Colombia. Editorial amolca.
21. Marroquín Peñaloza. (2015). Guía de diagnóstico clínico para patologías pulpares y periapicales. Universidad de Antioquia; vol 26. No 2.
22. Abbott P, Yu C. (2007) A clinical classification of the status of the pulp and the root canal system. Aust dent. Page 17-31.
23. Levin L, Law A, Holland G, Endo C, Abbott P, Roda R. (2009) Identify and define all diagnostic terms for pulpal health and disease states. J Endod. 1645-1657.

24. León, A. A.; agüero, S. K.; bustos, I. & hernández-vigueras, S. (2015). Validez de pruebas diagnósticas endodónticas aplicadas por estudiantes de pregrado de una universidad chilena. *Int. J. Odontostomat.*, 457-462.

Anexos

Anexo No. 1

FICHA RECOLECTORA DE DATOS FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNAN-LEÓN

No. de Ficha _____

SIGNOS Y SINTOMAS CLÍNICOS

Historia de dolor

Presenta dolor: Si No

Desde cuándo: 24-72hrs 4-7 días Más de una semana

Espontáneo Provocado Frío Calor Cesa al quitar el estímulo

Dolor a los cambios posturales Intermitente Constante Pulsátil Agudo

Se alivia con analgésicos: Si No

Inspección

Presencia de: Caries Fractura de la corona Restauración

Restauración defectuosa Cambio de color Aumento de volumen

Comunicación Pulpar Apertura cameral Tracto sinuoso

Palpación

Dolor a la presión: Si No

Fluctuación: Si No

Movilidad (encierre el grado): 0 1 2 3

Bolsa periodontal: Si ; de ___mm No

Respuesta de Percusión Vertical: Positiva Negativa

Respuesta de Percusión Horizontal: Positiva Negativa

Pruebas de sensibilidad

Respuesta al frío: Si ; a los ___seg No Diente Testigo _____

Respuesta al calor: Si ; a los ___seg No Diente Testigo _____

Respuesta al pulpovitalómetro (encerrar el grado): 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Diente testigo: _____

Análisis de oclusión

Contactos Prematuros Sí No

Datos Radiográficos

Espacio periodontal: Ensanchado No ensanchado

Lámina dura: Continua Discontinua

Caries: Si No

Restauraciones: Si No

Contacto de restauración con la pulpa: Si No

Reabsorción de crestas óseas: Si No

Radiolucencia periapical: Si No

Radioopacidad periapical: Si No

Líneas de Fractura: Si No

Reabsorción Coronal: Interna Externa

Reabsorción Radicular: Interna Externa

Conducto Obturado

Diagnóstico encontrado en el expediente: _____

Los Hallazgos Clínicos-Radiográficos coinciden con el diagnóstico escrito en la historia clínica:

SI _____ NO _____

El diagnóstico escrito en la historia clínica pertenece a la Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia:

SI _____ NO _____

Anexo No. 2

León, 12 Mayo 2017

A: Dra. Bertalilliam Orozco

Directora de Clínica

Facultad de Odontología

UNAN-León

Estimada Dra

Reciba saludos cordiales de parte nuestra.

Como estudiante del V año de la carrera de Odontología: Niniveth Ruiz, estoy realizando mi trabajo monográfico en el área de Endodoncia, en el cual tengo como principal objetivo determinar si existe relación entre los hallazgos clínico-radiográficos y el diagnóstico escrito en el expediente clínico por los estudiantes del IV curso durante el II semestre del año 2015, bajo la supervisión y tutoría de la Dra Gloria Estela Sánchez.

Por medio de la presente solicito su autorización para tener acceso a los expedientes guardados en el archivo de las Clínicas Multidisciplinarias del segundo piso para obtener la información que necesitamos.

Esperando su comprensión y una respuesta positiva, me despido.

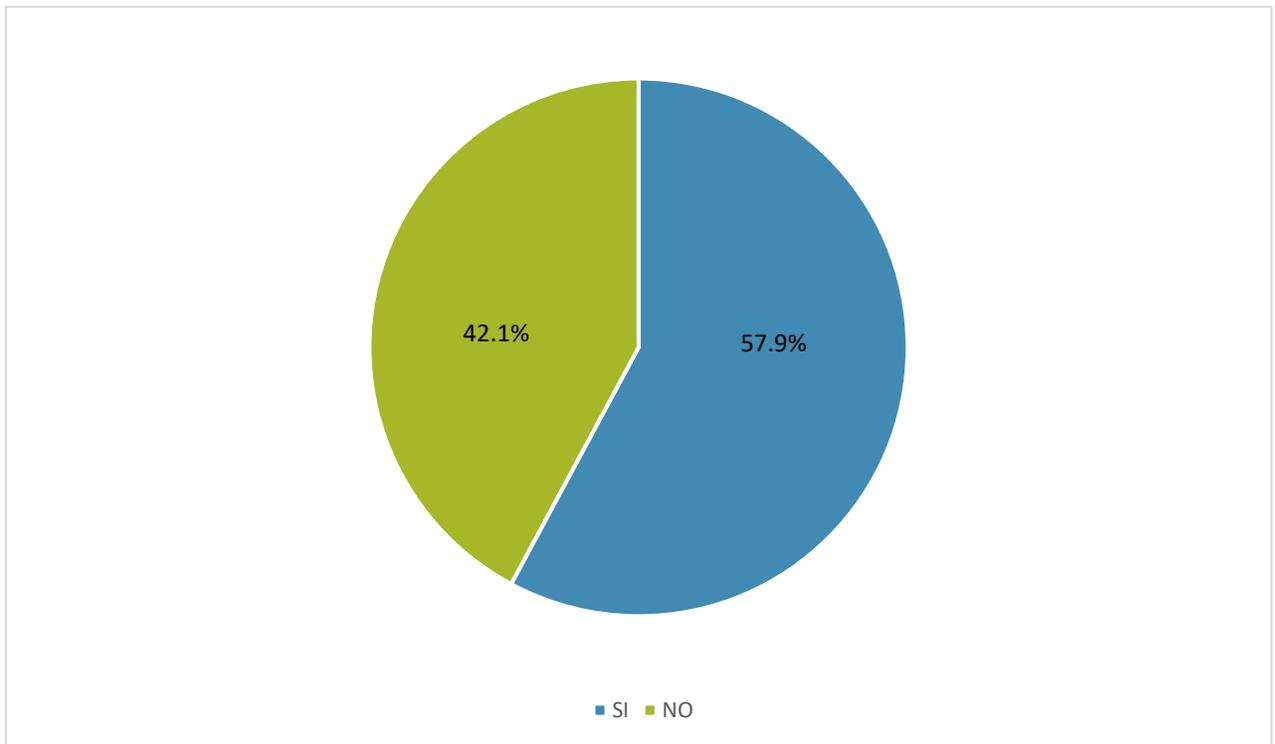
Atte.

Niniveth Ruiz

Anexo No.3

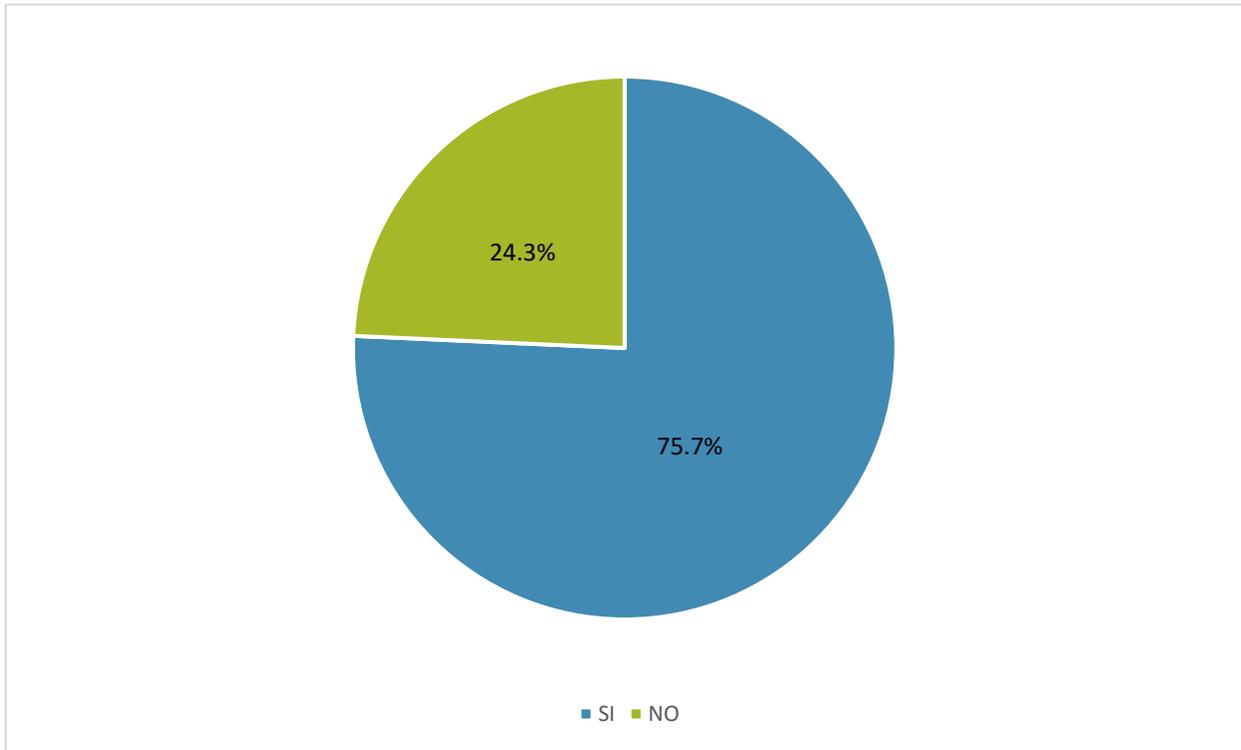
Gráficos

Figura 1. Relación entre hallazgos clínico-radiográficos y diagnóstico escrito en el Expediente Clínico de pacientes atendidos en Clínica de Endodoncia durante el primer semestre del año 2015.



RELACION: SI NO

Figura 2. Correspondencia entre diagnóstico escrito en el Expediente Clínico de pacientes atendidos en Clínica de Endodoncia el primer semestre 2015 y Clasificación de la Asociación Americana de Endodoncia.



CORRESPONDENCIA SI NO