

## RADIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Ortiz Vásquez Solange Daniela<sup>1</sup>  
Flores Arcani Maribel Leidy<sup>2</sup>

### RESUMEN

Las alteraciones producidas a nivel del tejido periodontal se caracterizan principalmente por la destrucción que sufre el periodonto pudiendo estas afectar únicamente a tejidos blandos si se trata de casos leves y en los más severos también al tejido óseo, es allí donde el estudio radiográfico será de gran utilidad ya que clínicamente solo se podrá observar el daño que ha sufrido la encía pero no se podrán identificar las lesiones existentes en los tejidos internos.

La radiografía es considerada un examen complementario, pero su utilidad es muy significativa ya que además de diagnosticar puede prevenir la evolución de la enfermedad periodontal.

Las técnicas radiográficas que coadyuvan de manera más eficaz en la identificación de las patologías periodontales principalmente son: la técnica de bisectriz, paralelaje e interproximal, todas estas intraorales, debido a que presentan una imagen isomorfa e isométrica de las estructuras dentales y el grado de distorsión es mínimo si se posee un conocimiento adecuado del manejo de las mismas. Sin embargo, es fundamental saber que la radiografía puede brindar varias ventajas para poder brindar un tratamiento adecuado al paciente, pero que a la vez posee ciertas limitaciones la mayoría debido a que presenta una imagen bidimensional.

<sup>1</sup>Univ. Cuarto Año Facultad de Odontología UMSA

<sup>2</sup>Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

### PALABRAS CLAVE

Enfermedad periodontal. Técnica de bisectriz. Técnica de paralelaje.

### INTRODUCCION

La enfermedad periodontal es una alteración que provocará un daño fundamental a nivel de los tejidos de soporte y protección de las piezas dentarias, como ocurre con: la encía, el ligamento periodontal, el cemento y el hueso alveolar.

El deterioro que se presenta en el periodonto puede ir desde una leve inflamación hasta una destrucción severa en el tejido, debido al daño celular que se produce por la presencia de diversas toxinas y enzimas depositadas por los microorganismos presentes en la placa bacteriana, la misma que se acumula en las bolsas periodontales originadas a raíz de la periodontitis, patología que puede no presentar ningún tipo de sintomatología hasta encontrarse en estadios severos de la enfermedad donde podrá ser fácilmente diagnosticada en el examen clínico ya que el deterioro tisular es visible, sin embargo, el grado de destrucción ósea se podrá detectar únicamente a través del estudio radiográfico.<sup>1-6</sup>

La radiología conocida también como imagenología, tiene como función diagnosticar, prevenir y realizar un seguimiento de las diferentes patologías, además de servir como un documento legal al profesional del área de salud. Sin embargo, el estudio radiográfico es considerado exclusivamente un examen complementario, es así el examen clínico será fundamentales para poder

llegar a un diagnóstico definitivo claro y certero.

La radiología periodontal, es entonces la exploración radiológica que está constituida por la obtención de catorce radiografías periapicales que proporcionan una visión bidimensional de ambas arcadas dentarias, además del hueso alveolar y de las estructuras circundantes y que también puede complementarse con la toma de dos o cuatro radiografías interproximales dependiendo de cada caso en particular.<sup>8-10</sup>

### **CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS DEL PERIODONTO SANO**

Para llegar a un buen diagnóstico de las enfermedades que afectan al periodonto se debe reconocer en primera instancia las estructuras normales que posee el mismo, de este modo se describen:<sup>1-3, 6</sup>

1. El proceso alveolar Esta estructura se encuentra en ambos maxilares y está constituida por tejido óseo, su principal función es mantener a los alveolos de las diferentes piezas dentarias en una correcta posición.
2. La lamina dura, que representa al espesor de la pared alveolar y al examen radiográfico, que se observa como una línea radiopaca que delimita el espacio periodontal.
3. El tabique interdental, que se forma por la proximidad de las láminas duras de dos alveolos contiguos y en el examen radiográfico suele presentarse como un borde radiopaco fino en proximidad al ligamento periodontal.
4. El ligamento periodontal, formado por tejido conectivo y constituido por fibras que se encargan de unir al

diente con los procesos alveolares. En la radiografía el ligamento no se puede observar, debido a que se trata de un tejido blando, sin embargo se observará la presencia de un espacio radiolúcido que rodea a la raíz de la pieza dentaria y es conocido como *espacio periodontal*.

### **TECNICAS RADIOGRAFICAS UTILES EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Las técnicas radiográficas utilizadas en odontología se dividen en: extraorales e intraorales, sin embargo las primeras no son de mucha utilidad para el diagnóstico de la enfermedad periodontal debido a la distorsión que sufren las estructuras periodontales por la magnificación que existe en las imágenes (30% aproximadamente) además de la falta de nitidez lo que impedirá observar detalles pequeños como la cresta ósea, el espacio periodontal y pérdidas óseas incipientes. Las técnicas intraorales son de mayor utilidad ya que la imagen que puede observarse es más fidedigna y se puede mencionar diversas técnicas como son:

- La técnica de bisectriz.
- La técnica del paralelaje.
- La técnica interproximal.

Las primeras dos (bisectriz y paralelaje) se las realiza con las películas periapicales y la última con la película radiográfica conocida como *alata de mordida*, las tres son de mucha utilidad en la detección de la enfermedad periodontal debido a que se obtienen imágenes más isomorfas e isométricas, por lo tanto su utilidad es importante en el diagnóstico ya que presenta diversas ventajas como son:

- Se podrá observar de manera eficaz la forma de las crestas interdentes.

- Permite determinar la cantidad de hueso remanente.
- Verificar el estado de las crestas alveolares.
- Permite establecer la continuidad del espacio periodontal (que anatómicamente es el ligamento periodontal).
- Permite controlar el grado de destrucción ósea que puede ir progresivamente de incipiente, moderado, severo y en los casos más graves llegar a una pérdida ósea total, donde la pieza dentaria estará únicamente sostenida por tejido blando y el grado de movilidad también será severo llegando así a un grado IV donde existirá desplazamiento horizontal (más de 2 mm.) y también vertical (intrusión y extrusión).
- También se puede detectar la pérdida ósea a nivel de las furcaciones y determinar los factores locales que contribuyen con la enfermedad periodontal (tártaro obturaciones sobresalientes y otros), así como establecer la longitud radicular (relación corono radicular) o determinar el grado de rizálisis que ha sufrido la pieza dentaria debido a la afección que presenta.
- En caso de tratarse del maxilar superior, la relación que exista entre el seno maxilar con la enfermedad periodontal ya que existe una comunicación de importancia con esta cavidad puede desencadenarse problemas severos como infecciones e inclusive llegar a la producción de una sinusitis.

Pese a todas las cualidades que la radiografía puede brindar para llegar a un diagnóstico correcto de la patología

periodontal, también poseerá limitaciones entre las que se menciona:

- No se pueden observar estructuras blandas, por tanto el grado de afección de la encía no se podrá verificar con la radiografía.
- La profundidad de las bolsas periodontales tampoco podrán ser percibidas.
- Si la pieza dentaria presenta movilidad, no se podrá determinar el grado ya que el momento de la toma radiográfica la estructura se encontrará estática.
- Proyección bidimensional.
- Debido a la superposición de la tabla vestibular y lingual o palatina no se podrá determinar con exactitud cuál de las tablas es la más afectada.
- Existencia de superposición de la pared ósea y las raíces del diente.
- No se consigue distinguir el tártaro por vestibular y lingual.<sup>3-11</sup>

### INTERPRETACION RADIOLOGICA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Para conseguir una interpretación coherente del estudio radiográfico en la enfermedad periodontal, el profesional odontólogo debe tener un conocimiento extenso de todas las características que presenta la patología a nivel del periodonto de inserción, además de las diversas ventajas y limitaciones que posee la radiografía y el dato de mayor relevancia será el grado de pérdida ósea el mismo que se define por altura de la cresta ósea, donde se puede mencionar tres aspectos fundamentales:

### A. PATRON

Las características morfológicas del tejido óseo son alteradas por la enfermedad periodontal, desencadenando así en la pérdida de la altura del tejido óseo, la misma puede producirse en dos direcciones, horizontal y vertical.<sup>2,6-7</sup>

- a. Pérdida ósea horizontal. Se observa de forma más frecuente que la pérdida ósea vertical, en esta clasificación la altura ósea disminuye en sentido transversal y el margen de la estructura ósea permanece un tanto perpendicular a la superficie de la estructura dentaria.
- b. Pérdida ósea vertical. Conocida también como defectos angulares, son aquellos que dejan un surco socavado alrededor de la raíz debido a la dirección oblicua que sigue la destrucción ósea.

### B. DISTRIBUCION

La pérdida ósea puede presentarse en diferentes regiones de la cavidad bucal ya sea en el maxilar superior o maxilar inferior, también puede observarse en una hemiarcada sea esta derecha o izquierda y en casos más severos puede observarse en toda la cavidad bucal, donde se tratará de una patología generalizada en la mayoría de los casos de avance crónico y en los casos en que se vea exclusivamente en un sector en particular se la considerara localizada y se origina generalmente por iatrogenia en el momento de realizar tratamientos con prostodoncia fija en donde se descuida la anatomía dentaria y también en sobreobturaciones donde el profesional no consigue devolver los

puntos de contacto adecuadamente.<sup>1-2, 4-6</sup>

### C. GRAVEDAD

Se clasifica según el nivel de agresión que ha sufrido el periodoncio en:<sup>2,6-9</sup>

- Leve: La pérdida ósea es de más del 30% y abarca únicamente el tercio cervical de la raíz dentaria.
- Moderada: Donde la pérdida ósea es del 30 al 50% y se extiende hasta llegar al tercio medio radicular.
- Grave: Cuando la pérdida ósea que se registra es mayor al 50% y el tercio apical radicular se ve comprometido.

### BIBLIOGRAFIA

1. Carranza F. A. Periodontología Clínica, El periodoncio normal, 10<sup>ma</sup> edición, México. Mac Graw, 2010; 46 – 68, 85.
2. Carranza F. Periodontología clínica. Cap. 28. Pérdida ósea y patrones de destrucción ósea. 9<sup>na</sup> edición. Mc Graw- Hill Interamericana. México. 2002: 452-456.
3. Sheridan P.J. Enfermedad Periodontal. Diagnóstico radiológico en odontología. 5<sup>ta</sup> edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 1999:102-118.
4. Lannucci J. Jensen L. Radiología dental. México. 2<sup>da</sup> edición Mc Graw-Hill Interamericana. 2002:487-497.
5. Whaites E. Radiología odontológica. 2<sup>da</sup> edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 2010: 234-246.
6. Kinane D. Lindhe J. Trombolli L. Periodontología clínica e implantología odontológica. 5<sup>ta</sup> edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 2009:421-427.
7. Simancas M. Concordancia entre la radiografía periapical convencional y la radiografía digital para la

- estimulación de la altura ósea en pacientes con enfermedad periodontal crónica localizada sin tratamiento. 2013. URL disponible en: [http://www.bdigital.unal.edu.co/9105/1/1081788598\\_20121.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/9105/1/1081788598_20121.pdf).  
Accedido en fecha: 27 de agosto de 2013.
8. Torallano M. Diagnóstico radiológico periodontal.: 26 de agosto de 2013. URL disponible en: [http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica\\_radiologia.pdf](http://www.usac.edu.gt/fdeo/biblio/apoyo/tercero/practica_radiologia.pdf).  
Accedido en fecha
  9. Leonidas J. Enfermedad periodontal y radiografías. URL disponible en: <http://4tousac.files.wordpress.com/2012/04/enfermedad-periodontal-y-radiografc3adas-traduccic3b3n-final.pdf> . . Accedido en fecha: 26 de agosto de 2013.
  10. Martínez M., Beatriz A., Bruno G. Principios e interpretación radiográfica en la enfermedad periodontal. URL disponible en: [http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista31\\_art4.pdf](http://www.fundacioncarraro.org/descarga/revista31_art4.pdf) Accedido en fecha: 28 de agosto de 2013
  11. Marra A. Métodos de diagnóstico por imagen internet. URL disponible en: <http://www.fodonto.uncu.edu.ar/uploads/diagnostico-por-imagen.pdf>  
Accedido en fecha: 27 de agosto de 2013