

Departament d'Estomatologia

Unitat Docent de Patologia i Terapèutica Dentàries

PATOLOGÍA DENTAL, ODONTOLOGÍA CONSERVADORA Y ENDODONCIA I

# PRÁCTICAS CLÍNICAS

Prof. Dr. Forner Navarro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Llena Puy  
Dr. Ghilotti Rodríguez

# Práctica PC-7

## Exploración radiológica dental.

### OBJETIVOS

Objetivo general.

Realizar exploraciones radiológicas intraorales.

Objetivos específicos.

- Programar el kilovoltaje y tiempo de exposición en función de que se vaya a realizar radiografía digital o convencional.
- Posicionar adecuadamente el equipo de rayos en función del tipo de radiografía a realizar y la zona.
- Posicionar adecuadamente la radiografía según la zona.
- Decidir el tipo de radiografía a realizar dependiendo de su objetivo diagnóstico.
- Identificar los diferentes tamaños de películas y sus aplicaciones.
- Reconocer las estructuras dentales en situación de normalidad y patología en las imágenes radiológicas.
- Manejar las utilidades del *software* disponible en la clínica.

## MATERIAL

- Pijama de clínica blanco.
- Espejos de boca (3).
- Posicionadores para radiografías de aleta de mordida.
- Captador digital de VistaScan 2+
- Bandeja para el instrumental
- Pinzas odontológicas (3).
- Sondas de exploración (3).
- Sondas periodontales CP11 (OMS) (3).
- Hilo de seda.
- Pinzas de papel de articular.
- Papel de articular. \*
- Bolígrafo.
- Libreta para apuntes
- Guantes. \*
- Mascarillas. \*
- Bolígrafo.
- Guantes. \*
- Mascarillas. \*
- Historias clínicas en blanco. \*

\* Material facilitado por el Departamento.

## PROCEDIMIENTO

Tras la anamnesis y la inspección visual y táctil, la obtención de imágenes radiográficas constituye la herramienta diagnóstica más importante para la patología dental. Antes de la realización de esta práctica se deben revisar los conocimientos previos sobre radiología dental y sobre patología dental; no obstante, a continuación, se recuerdan algunas cuestiones básicas.

La radiología permite conocer, por una parte, la morfología interna del diente, su estructura y su nivel de calcificación a través de las distintas densidades radiológica. Por otra parte, con las imágenes obtenidas se pueden visualizar signos patológicos, cuya información, al use unida a la obtenida previamente con la anamnesis y con otros procedimientos de exploración clínica o con otros métodos diagnósticos complementarios, permiten establecer un diagnóstico de la patología, como paso previo a la instauración de un plan de tratamiento.

### **1.- Signos radiológicos de patología dental.**

**1.1.-** Los procesos odontodestructivos dentales, sean del origen que sean (caries, resorción, atrición, etc.), muestran la pérdida de sustancia como una pérdida del contorno normal de la morfología radiológica anatómica o bien como una radiolucidez en el interior del diente en una zona que no lo debiera ser.

**1.2.-** La disminución de la radiodensidad de las estructuras mineralizadas se puede ver en alteraciones del desarrollo: amelogénesis imperfecta o Dentinogénesis imperfecta, por ejemplo.

**1.3.-** El aumento de las zonas radiodensas puede ser un signo indirecto de patología pulpar, como es el caso de la desaparición de un cuerno pulpar, la estrechez corono-apical de la cámara pulpar o las estenosis, o incluso la desaparición, de la radiolucidez correspondiente a los conductos radiculares.

**1.4.-** Imágenes radiolúcidas periapicales. Las complicaciones periapicales de la patología inflamatoria o de la necrosis pulpar se manifiestan en la mayor parte de las veces como áreas radiolúcidas, correspondientes a granulomas o bien a quistes inflamatorios.

**1.5.-** Imágenes radioopacas periapicales. Los procesos inflamatorios periapicales pueden asociarse a condensaciones óseas periapicales, que se aprecian como zonas más radioopacas situadas en el hueso alveolar periapical. Otras alteraciones radioopacas en esta región pueden corresponder a procesos neoformativos dentales, reactivos como la hipercementosis o tumorales como, por ejemplo, el cementoblastoma.

**1.6.-** Las anomalías del morfodiferenciación se traducen por imágenes radiológicas distantes de las anatómicas habituales: cambios en el tamaño dental o el número de dientes, así como alteraciones

individuales: taurodontismo, variantes en el número de raíces, dens in dente, etc., proporcionando imágenes características en cada caso.

**1.7.-** Un signo interesante es la interrupción de la continuidad (en la imagen radiológica) de un conducto radicular, lo cual índice la bifurcación del mismo, situación muy importante para tener en cuenta antes de comenzar un tratamiento endodóncico.

**1.8.-** La tridimensionalidad, ausente en las imágenes radiográficas, que son de dos dimensiones, es necesario en ocasiones para identificar la posición de una determinada estructura dental, como, por ejemplo, una raíz. La obtención de dos imágenes radiográficas realizadas con una proyección perpendicular a la superficie vestibular del diente y con otra más mesializada o distalizada, ayudan a comprender, en función del desplazamiento de las diferentes estructuras que se ven en la imagen, cuál es la posición más superficial o profunda de cada una de ellas.

## **2.- Proyecciones radiológicas.**

En el proceso diagnóstico de la patología dental y sus complicaciones locales, las proyecciones radiológicas que se usan con más frecuencia son las siguientes:

### **2.1.- Aleta de mordida.**

Es la proyección idónea para la observación de las coronas dentales, en general, y de las zonas interproximales, en particular. Se debe usar un paralizador para obtener la mejor proyección posible, con la mayor cantidad de superficies proximales. Permite visualizar las superficies mesiales y distales de molares y premolares, las relaciones de contacto y los espacios interdentarios, ofreciendo la posibilidad de observar signos de patología dental y, también, periodontal. Las radiografías de aleta de mordida son imprescindibles para la exploración de las lesiones proximales de caries de pequeño tamaño. Hay que tener en consideración que las lesiones histopatológicas de caries son mayores de las que muestran las imágenes radiológicas.

### **2.2.- Radiografías periapicales.**

Muestran la imagen completa del diente con las estructuras dentales, periodontales y óseas de vecindad. Permiten ver la morfología radiológica radicular y detectar signos de patología en el espacio pulpar, en el periodonto y la región periapical. Por lo tanto, son imprescindibles en el caso de patología pulpar o periapical.

### **2.3.- Proyecciones panorámicas.**

Las ortopantomografías, proporcionan una imagen no solo de todos los dientes de ambas arcadas sino también de las estructuras óseas anexas. Da una impresión diagnóstica global, muy útil en el caso de complicaciones de la patología dental, de lesiones muy amplias (tumores o quistes odontogénicos, alteraciones en la erupción dental (cronológica o espaciales) y en el caso de las anomalías en el número de los dientes (tanto en las hipodoncias como en las hiperodoncias). No son las proyecciones de elección para el diagnóstico de lesiones cariosas, especialmente de las iniciales, ni de otras manifestaciones patológicas que afecten a un solo diente.

### **2.4.- Tomografía de haz cónico.**

Los equipos tomográficos de este tipo, junto con el procesamiento digital de la imagen mediante un *software* específico, constituyen una herramienta diagnóstica muy útil, fundamentalmente en casos de complejidad diagnóstica, en los que conviene determinar con exactitud la posición o la extensión de una lesión o la propia existencia de la misma, difícil de ver con otras técnicas radiológicas o, también, la morfología precisa de una anomalía morfológica o estructural dental. La detección de lesiones traumáticas es una de las grandes indicaciones del uso de estos equipos, particularmente, el diagnóstico de la presencia y ubicación, en su caso, de fisuras radiculares. La tomografía de haz cónico se debe reservar para estas situaciones en las que no es suficiente el uso de otros procedimientos diagnósticos.

Fases en el desarrollo de la práctica.

### **1.- Obtención de radiografías.**

#### **1.1.- Tipo de proyecciones.**

Los/as estudiantes se organizarán en parejas. Cada estudiante aprenderá a posicionar el cono para obtener imágenes periapicales de los diferentes sectores de la boca y aletas de mordida sin disparar la radiación.

#### **1.2.- Procesado.**

Se efectuará una demostración del procesado en la clínica y posibilidades de visualización en los diferentes ordenadores de la clínica.

#### **2.- Interpretación de las imágenes.**

Con el/la profesor/a se procederá a la lectura de imágenes, incluyendo los siguientes aspectos:

- tipo de proyección,
- zona de la arcada,
- lado,
- si se trata de dientes maxilares, mandibulares o de ambas arcadas,
- dientes que se ven,
- descripción de las estructuras anatómicas que se visualizan,
- descripción de signos patológicos, si los hubiere.

En todo momento se usará una terminología científica.

#### **1.3.- Diagnóstico.**

Tras el análisis de las radiografías, se escribirá la descripción de las mismas en la historia clínica y, a continuación, se le explicará al / la paciente figurado/a (o sea, a la pareja del / de la estudiante en cada caso) cuál es la situación, uniendo los datos obtenidos con el diagnóstico radiológico a los otros previamente registrados en la historia clínica en la práctica anterior.

Seguidamente, se completará la historia clínica, anotando el diagnóstico y las explicaciones dadas al paciente.

#### 1.4.- Establecimiento de un plan de tratamiento.

En vista al proceso diagnóstico efectuado, se explicará al / a la "paciente" qué alternativas terapéuticas se pueden seguir, anotando los comentarios oportunos en la historia clínica.

## EVALUACIÓN

Se evaluarán los siguientes aspectos:

### 1.- Manejo de los equipos e instalaciones,

incluyendo:

- uso del equipo dental,
- utilización del aparato de rayos X,
- procesado de las películas / uso del software para la obtención de imágenes radiológicas.

### 2.- Diagnóstico radiológico,

Incluyendo:

- el uso de terminología científica,
- reconocimiento de estructuras anatómicas,
- identificación de signos patológicos,
- propuesta de diagnóstico y de plan de tratamiento,
- explicación dada al / a la paciente respecto a la información proporcionada por las imágenes radiográficas y respecto al plan de tratamiento ofrecido.

## BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- 1.- Pasler SA (Ed). Atlas de radiología odontológica. Barcelona: Masson-Salvat odontología; 1992.
- 2.- Langland OE, Langlais RP. (Eds). Principles of dental imagin. Baltimore: Williams & Wilkins; 1997.
- 3.- Horner K, Rout J, Rushton (Eds). Interpreting dental radiographs. London: Quintessence Publishing; 2002.

## VÍDEOS DE APOYO

En estos enlaces puede visualizarse el modo de uso del programa DBSWIN



[Universitat de València - Servidor Multimedia de Aula Virtual \(uv.es\)](#)



[Universitat de València - Servidor Multimedia de Aula Virtual \(uv.es\)](#)



[Universitat de València - Servidor Multimedia de Aula Virtual \(uv.es\)](#)



[Universitat de València - Servidor Multimedia de Aula Virtual \(uv.es\)](#)