

**PRÁCTICA 12.**

**IMPLANTES**



## **PRÁCTICA 12. IMPLANTES DENTALES.**

### **Objetivo de la práctica:**

1. Conocer el proceso de osteointegración de los implantes dentales.
2. Diagnosticar en las ortopantomografías, las tomografías computadas, y los programas informáticos, las estructuras anatómicas presentes y planificar el tratamiento con implantes dentales.
3. El alumno debe ser capaz de reconocer el instrumental que se usa en implantología bucal, sus usos y como se maneja.

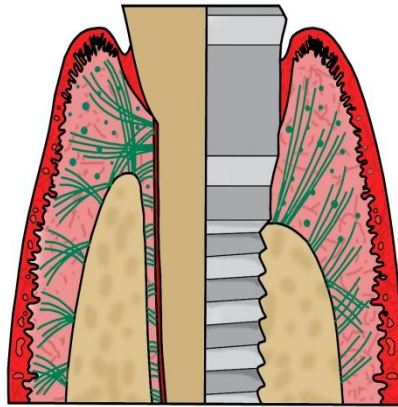


## 1. PRINCIPIOS BÁSICOS.

### 1.1 Concepto de osteointegración

Osteointegración: unión directa y estructural entre la superficie de un implante y el hueso vivo, ordenado y sometido a carga funcional (Branemark 1965). Al osteointegrarse el implante, se produce una unión mecánica directa con el hueso sin interposición de tejido conectivo, y con una interfase compuesta por óxido de titanio y glicosaminglicanos. Como se observa en la Fig. 1, no existe la misma unión entre el diente y el implante, con el proceso alveolar.

Fig. 1



Indica las diferencias que existen entre la unión del diente y del implante, con el proceso alveolar:

---

---

---

La osteointegración dependerá de distintos factores:

---

---

---

### 1.2 Implantes dentales

Los implantes están formados por tres partes (Fig.2):

- la cabeza: es la parte destinada a conectarse con la nueva prótesis, es la zona protésica del implante. En ella se encuentra el sistema antirrotacional, que tiene

como misión impedir que los elementos mecánicos de la nueva prótesis roten sobre el eje del implante.

- el cuello: unión entre la cabeza y el cuerpo; su longitud es variable dependiendo del sistema empleado, y según esté destinado a técnicas sumergidas, técnicas semisumergidas o técnicas emergentes.
- el cuerpo: la superficie destinada a integrarse, esta en contacto con el hueso esponjoso.



Fig.2.

## 2. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN

El diagnóstico y la selección del paciente, candidato a tratamiento con implantes dentales, constituye una de las claves del éxito en implantología oral. Una buena selección del caso, evitará problemas en la colocación y supervivencia de los implantes, por tanto es fundamental tener la historia clínica del paciente con todos sus antecedentes médicos de interés y realizar una adecuada exploración clínica y radiográfica.

### 2.1 Exploración clínica

La determinación de la línea de la sonrisa, del biotipo gingival, de la anatomía del diente a sustituir y de los dientes adyacentes, del nivel óseo y del estado periodontal de los dientes adyacentes, del grosor del epitelio queratinizado (Fig.3 y 4), el tipo de oclusión y el espacio interoclusal (Fig.5), será de gran importancia en la fase previa a la colocación de los implantes.



Fig. 3-5

## 2.2 Valoración del volumen y calidad ósea

La radiografía panorámica extraoral (Fig.6) y las radiografías intraorales permiten el diagnóstico y el plan de tratamiento en pacientes con crestas alveolares sin reabsorciones importantes. Para valorar la zona sinfisaria, se utiliza la radiografía oclusal o la radiografía lateral de cráneo como método complementario a la radiografía panorámica extraoral. La tomografía computarizada (TC) es el método tridimensional más exacto, que proporciona el mayor detalle y permite realizar un estudio preciso en implantología bucal.

**Identifica las estructuras anatómicas y planifica la longitud del implantes:**

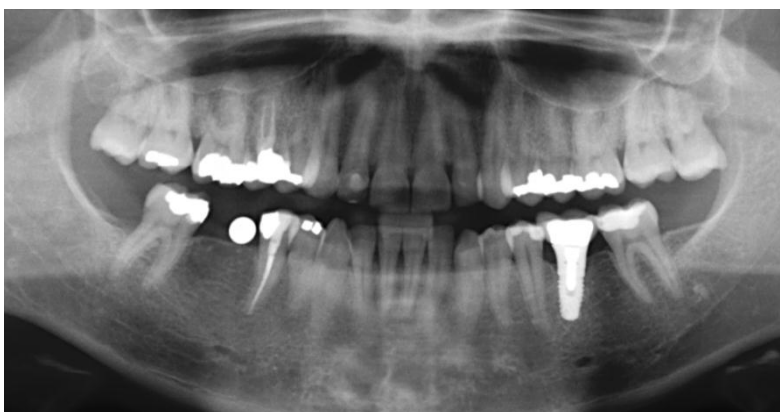


Fig.6.

## 2.3 Férulas en implantología

Pueden confeccionarse con diversos materiales y diseños para adaptarlas a cada caso clínico y son de gran ayuda para la intercomunicación entre cirujano, prostodoncista,

técnico de laboratorio, radiólogo y personal auxiliar de clínica. Esta colaboración, facilitada por el uso de férulas, llevará a un adecuado diagnóstico y a una correcta planificación y realización del tratamiento.

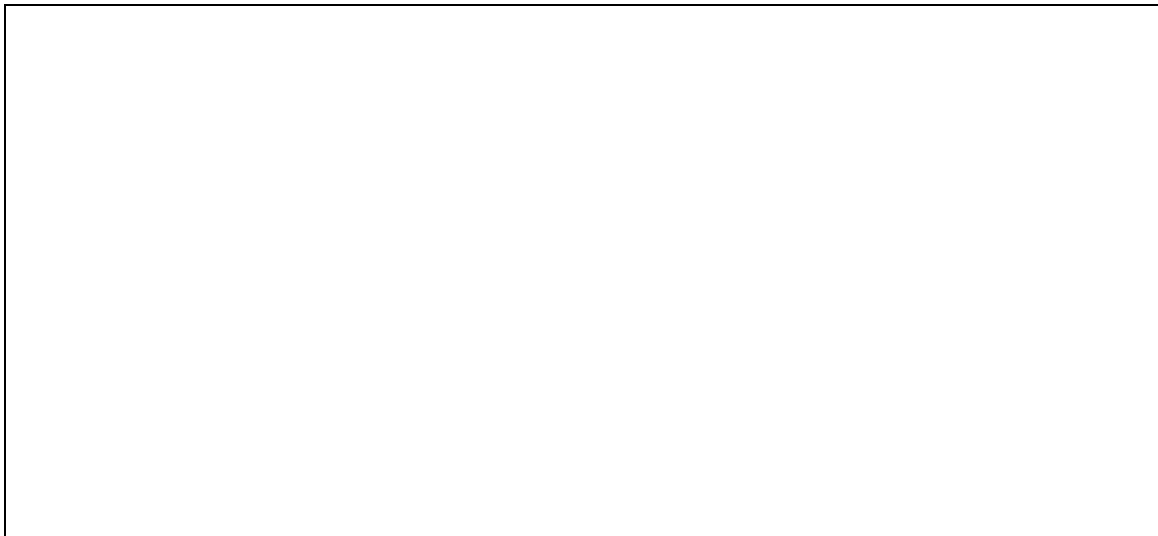
**Enumera las distintas férulas existentes, sus indicaciones y sus características:**

A.

B.

C.





## 2.4 Software aplicado a la implantología oral

Los programas informáticos se utilizan cada vez más como una herramienta para el diagnóstico, la planificación y el tratamiento en implantología bucal. Se usan en conjunción con técnicas de imagen como la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RMN). El actual desarrollo de aplicaciones informáticas clínicas permiten obtener modelos tridimensionales para planificar situaciones reales de manera virtual. En un segundo paso, se obtienen férulas quirúrgicas portadoras de la información necesaria para trasladar esa planificación a la boca del paciente.

## 3. COLOCACIÓN DE LOS IMPLANTES. TÉCNICA QUIRÚRGICA

### 3.1 Diseño del colgajo

Debe permitirnos el acceso a la cresta ósea para realizar la preparación de los lechos, y verificar la integridad del reborde óseo periimplantario. Para ello es necesario un colgajo mucoperióstico de espesor total, y con un tamaño y forma según la magnitud de la zona a tratar, la anchura de la cresta ósea, la altura del vestíbulo, las estructuras vasculonerviosas implicadas en el área, la cercanía de estructuras anatómicas que debemos evitar, etc (Fig.7 y 8).



Fig.7.

Fig.8.

### 3.2 Preparación del lecho óseo

#### Indica a que figura corresponde el texto

Cada sistema comercial de implantes incorpora diferentes tipos de fresas:

- Fresa de marcado: fresa para marcar la posición del implante (fresas redondas o lanceoladas)
- Fresa piloto: todos los sistemas incluyen una primera fresa con lo que se inicia el proceso de perforación; sirve para marcar la dirección, la angulación y la profundidad
- Secuencia de fresas de labrado óseo: debe efectuarse a baja velocidad, siempre por debajo de las 1.000 r.p.m. Se realizará con abundante irrigación de suero fisiológico (interna o externa), presionando intermitentemente durante periodos muy cortos, siempre retirando la fresa y volviendo a aplicarla   
Cuando hay que insertar varios implantes utilizaremos un poste paralelizador
- Labrado de la rosca del implante: pasaremos de forma mecánica o manual el negativo de la rosca del implante llamado
- Colocación de implante con transportador.

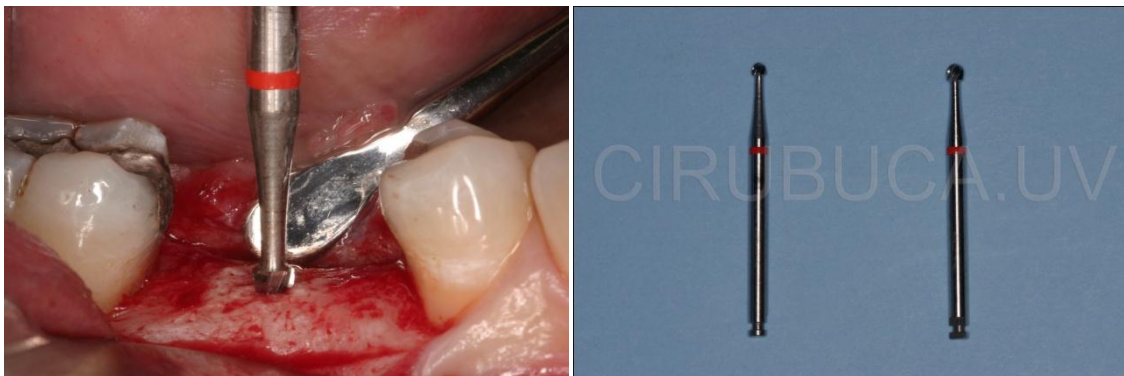


Fig.9. A y B

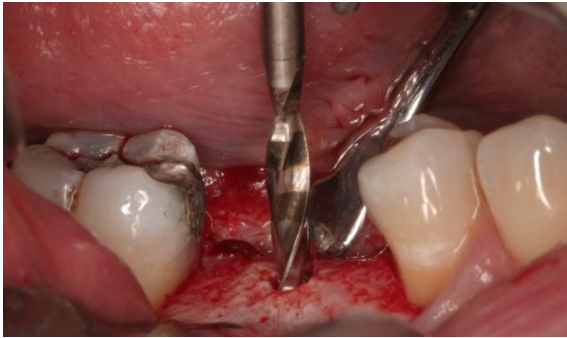


Fig.10. A y B.

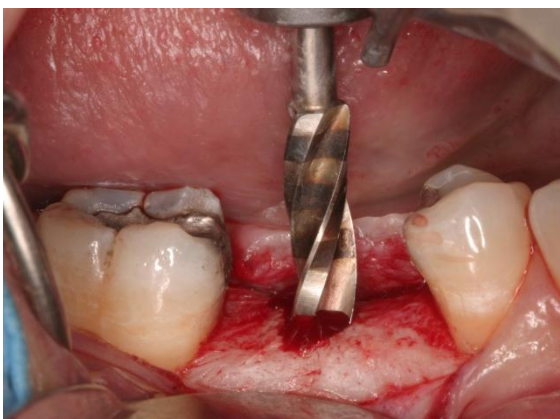


Fig.11.



Fig.12. A y B



Fig.13. A y B



Fig. 14



Fig.15



Fig.16

### 3.3 Sutura

El implante puede colocarse de forma sumergida con el colgajo perfectamente cerrado y necesitando una segunda cirugía para destapar la cabeza del implante y colocar un tapón de cicatrización o de forma no sumergida (Fig.17).



Fig.17.

## 4. PRÓTESIS SOBRE IMPLANTES

Todas las prótesis colocadas sobre implantes dentales se denominan prótesis implantorretenidas. Existen tres grandes grupos de prótesis sobre implantes, las prótesis implantosoportadas, las implantomucosoportadas y las mucosoportadas.



**Describe las propiedades de cada tipo de prótesis:**

- Prótesis fijas implantosoportadas:



Fig.18-21.

- Prótesis removibles implantomucosoportadas sobre barras:



Fig.22-24.

- Prótesis removibles implantomucosoportadas sobre Locator®:

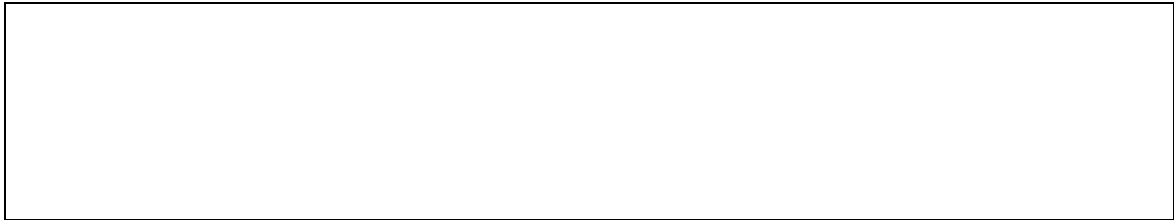
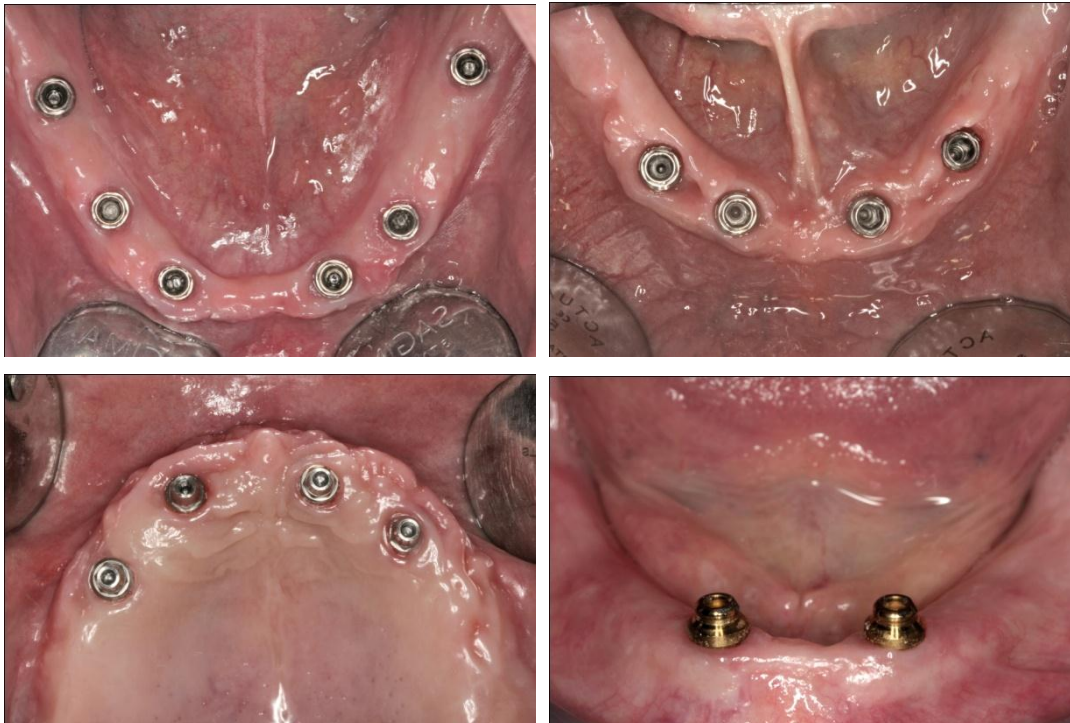


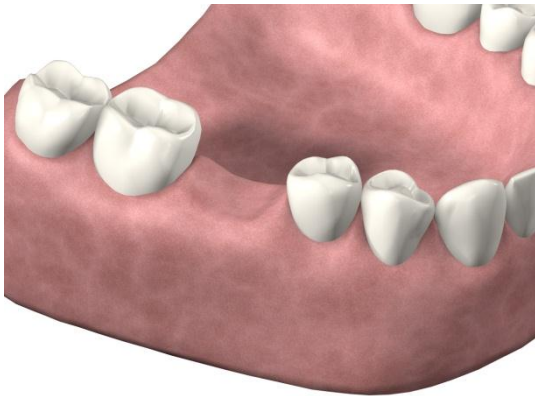
Fig.25-27

### EJERCICIOS

1. Dibuja en las fotografías la incisión que realizarías para colocar los implantes (Fig.28-31).



2. Dibuja la incisión para colocar un implante unitario respetando las papilas de los dientes adyacentes (Fig.32).



3. Explica cada componente y sus funciones (Fig.33).



4. Describe las indicaciones de la elevación de seno indirecta/directa y dibuja el procedimiento.

INDIRECTA O TRANSCRESTAL

DIRECTA

**5. Explica el tipo de prótesis y su colocación.**



