

# Módulo I

- 1.1 Concepto de exodoncia
- 1.2 Historia clínica
- 1.3 Pruebas complementarias
- 1.4 Indicaciones y contraindicaciones de la exodoncia

# Historia Clínica: que es preciso saber?

Historia clínica: Manejo farmacológico preoperatorio

- Hemostasia
  - Bisfosfonatos: qué hay que conocer?
  - Profilaxis antibiótica: cuándo, cómo ?
    - Tratamiento antibiótico
- Analgesia

# Hemostasia

HEMOSTASIA: evitar o detener el sangrado. Fases:

- Vasoconstricción local
  - Formación trombo plaquetario: **AGREGACIÓN**
    - Adhesión
    - Agregación
  - Formación de trombo de fibrina: **COAGULACIÓN**
    - Coagulación: fibrinógeno en fibrina
  - Disolución del Coágulo
    - Fibrinolisis
- RIESGO EMBÓLICO

# Paciente antiagregado:

Fase formación del trombo plaquetario

¿Debe interrumpirse el tratamiento con antiagregantes plaquetarios antes de una intervención quirúrgica oral?

## Más utilizados

- AAS 100mg/300 mg
- Clopidrogel (*Plavix®*) 75 mg
- Ticlopidina (*Tiklid®*) 250 mg
- Trifusal (*Disgren®*) 300-600 mg

Cochrane: Los derivados de las tienopiridinas son más eficaces que AAS para prevenir eventos vasculares serios en pacientes de alto riesgo.

# Paciente antiagregado

**Indicadores:** Tiempo Hemorragia (TH) y Test de Tromboplastina activada

- La **función plaquetaria** se evalúa con **TH** (2-10m) y **TPA** (29-40sg)
- Los antiagregantes orales prolongan el TH y en 1 de cada 4 pacientes lo hace por encima de los 10 minutos.
- No se ha establecido relación entre incremento de TH y riesgo de hemorragia.
- Se estima que el riesgo embólico o de accidente cerebrovascular (ACV) es mayor que el hemorrágico, por lo tanto **NO SE DEBE SUSPENDER** el antiagregante
- Evitar prescribir AINEs e inhibidores de la COX-2
- Si se va a suspender el antiagregante plaquetario (AAP) no son necesarios más de 5 días (aunque hay autores que señalan 3 días). Agustí A et al. Medicina Clínica 2007;128:274-5.

# Paciente antiagregado:

Fase de formación del trombo: del fibrinógeno a la fibrina

- ¿Debiera interrumpirse el tratamiento anticoagulante oral de los antagonistas de la vit K, antes de una cirugía oral?
- Es el tratamiento habitual en flebitis, fibrilación, prótesis valvulares, prevención IAM, stent, trombosis venosas...

Los más utilizados:

- **Acenocumarol:** *Sintrom*® 1mg/4mg
- **Warfarina:** *Aldocumar*® 10 mg

## Paciente anticoagulado (INR)

- Cierta controversia: suspender o no suspender anticoagulante oral (ACO)?.
- Mejor no suspender con medidas hemostásicas locales adecuadas
- Es preciso tener en cuenta el International Normalized Ratio (INR): que es un cociente entre el Tiempo de protrombina (TP) de paciente/TP standard. Si nivel alto, NUNCA realizar.

NIVEL  
ALTO

INR > 3,5

Nunca realizar cirugía. Solo nivel hospitalario

NIVEL  
MEDIO

INR 3,5-2,5

Implantación o extracción NO COMPLEJA INR 2.01 -3.0

NIVEL  
BAJO

INR < 2,5

Implantación o extracción COMPLEJA INR < 2.0

# Medidas

- El INR como máximo 24 h antes de la intervención quirúrgica (IQ).  
Mejor la misma mañana de la IQ
- **No realizar** exodoncia si el paciente está anticoagulado y además presenta enfermedades graves concomitantes: hepática, renal etc... En ese caso mejor hacer en control hospitalario.
- **Medidas locales** tras exodoncia:
  - Irrigación oral 1 ampolla 500 mg de ácido tranexámico
  - Compresión con gasa embebida con ác. tranexámico 40'
  - Si Sangrado:
    - Enjuagues ác.tranexámico 2'/6h/2 días (ni comer ni beber 1 hora antes o después)
  - Bisturí eléctrico para coagulación de determinados puntos sangrantes,
  - Espongas de colágeno, Lyostyp, Surgicel...
  - Sutura
  - Otros: Aprotinina, Floseal.

# Trastornos plaquetarios y de la coagulación

- Ácido Tranexámico 500mg/1 comp/8h/oral
- Antivitamina K: Konakion.
- Control hematológico de factores de la coagulación



## Los pacientes con doble antiagregación o con anticoagulante + antiagregante

Deben ser anticoagulados con heparina de bajo peso molecular (HBPM)

**Fármacos: Clexane 20-40mg, Fragmin 2500 ui.**

- HBPM: Si **ACENOCUMAROL** suspender 2 días antes y reiniciar la noche de la IQ.
- HBPM: Si **WARFARINA** 4 días antes y reiniciar la noche de la IQ.

**RIESGO EMBÓLICO ALTO:** HBPM desde el 2º día de la supresión del TAO hasta la mañana de la intervención.

# Página WEB para información actualizada en extracción dentaria o cirugía menor en pacientes anticoagulados con **Sintrom**® (acenocumarol) de bajo riesgo



• Información y consejos • Dietas • Procedimientos • Vacunas • Enlaces



Inicio - Procedimientos

## Anticoagulación y cirugía menor

Actualizada el 19/11/2006.

Más...

Opciones para la página

Tamaño de letra

Imprimir HTML

Imprimir PDF

¿Problemas con los PDF?

### Pauta para extracción dentaria o cirugía menor en pacientes anticoagulados con **Sintrom**® (acenocumarol) de bajo riesgo tromboembólico

Día	-2	-1	Cirugía	+1	+2	+3
Sintrom	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
HBPM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No

#### 1. Dos días antes de la extracción o cirugía:

- Iniciar profilaxis antitrombótica con Heparina de Bajo Peso Molecular (**HBPM**)<sup>(1)</sup>: una inyección subcutánea.
- No tomará **SINTROM**.

#### 2. Un día antes de la extracción o cirugía:

- **HBPM**: una inyección subcutánea.
- No tomará **SINTROM**.

#### 3. El día de la extracción o cirugía:

- **HBPM**: una inyección subcutánea.
- **SINTROM**: por la noche, comenzará con la dosis habitual.
- Si sangrado post-extracción o post-cirugía efectuará enjuagues con **AMCHAFIBRIM ampollas** cada 2-4 horas mientras persista el sangrado.
- Antes de la extracción dentaria o cirugía, antibiótico si existe indicación de [profilaxis de endocarditis infecciosa](#).

#### 4. Día siguiente a la extracción o cirugía:

- **HBPM**: una inyección subcutánea.
- **SINTROM**: dosis habitual a la hora de siempre.

#### 5. Dos días después de la extracción o cirugía:

- **HBPM**: una inyección subcutánea.
- **SINTROM**: dosis habitual a la hora de siempre.

#### 6. Tres días después de la extracción o cirugía:

- Se suspende el tratamiento con **HBPM**.
- **SINTROM**: dosis habitual a la hora de siempre.

# Paciente Anticoagulado: qué extraer en una sesión?

## Recomendaciones

- El GRUPO INFERIOR INCISIVO puede ser extraído en su totalidad
- El GRUPO SUPERIOR INCISIVO depende del soporte óseo (4 o 2dientes)
- Si son CANINOS Y PREMOLARES solo 2 dientes
- Si es MOLAR solo una extracción
- RESTOS RADICULARES, partes blandas: depende de la inflamación
- Realizar CIERRE ALVEOLO con presión digital
- Insertar en el alveolo FIBRINA (TISSUCOL, LYOSTYP)
- Realizar las extracciones POR LA MAÑANA, hay tiempo de contactar
- Aportar qué hacer con INFORMACIÓN ESCRITA AL PACIENTE

# Osteonecrosis por bisfosfonatos:

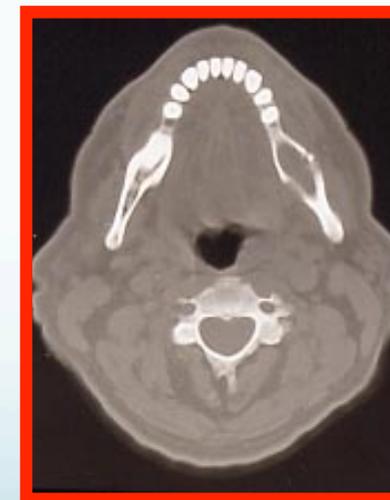
**-Concepto:** Aparición inesperada de hueso necrótico expuesto en cualquier parte de la cavidad oral, en una persona que está recibiendo bisfosfonatos, que no ha recibido radioterapia en cabeza y cuello y no se resuelve en 6-8 semanas.

-En ocasiones se asocian a los bisfosfonatos el tratamiento con radioterapia, quimioterapia, corticoides y el diagnóstico diferencial puede ser complicado.



# Determinantes de la osteonecrosis por bisfosfonatos: por qué se prescriben?:

- ✓ Osteoporosis
- ✓ Enfermedad de Paget
- ✓ Osteogénesis imperfecta
- ✓ Hipercalcemia
- ✓ Mieloma múltiple
- ✓ Cáncer y Metástasis óseas
  - Mama
  - Próstata
  - Pulmón
  - Cabeza y cuello



# Potenciales pacientes: ¿de cuántos pacientes que toman bisfosfonatos hablamos ?

## ✓ Osteoporosis

- 35% de las mujeres españolas > 50 años
- 52% en el caso de > 70 años
- 2.5 millones de mujeres/500.000 hombres

## ✓ Enfermedad de Paget

- 1-2% de la población >55 años

## ✓ Osteogénesis imperfecta

- 5 de 100.000 nacidos

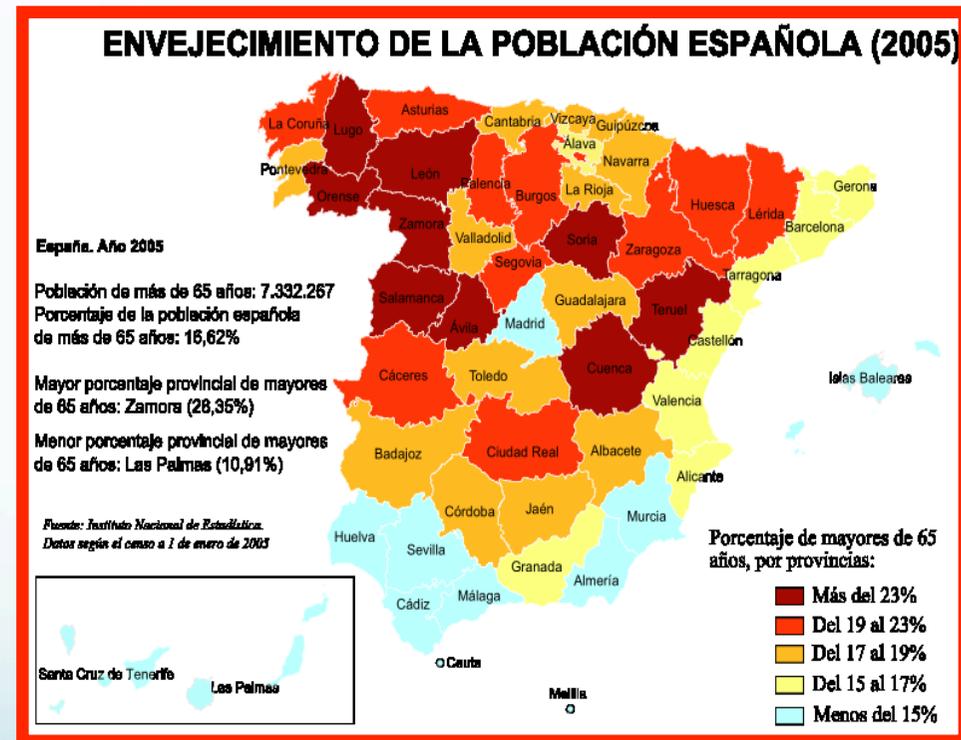
## ✓ Hipercalcemia

- 4-27%.
- En cabeza y cuello 6%

## ✓ Mieloma múltiple

- 2000 nuevos casos anuales
- 6% de mayores de 70 años

## ✓ Cáncer y Metástasis óseas



## Clases de bisfosfonatos, via de administración e indicaciones terapéuticas

<b>Bisfosfonatos sin nitrógeno</b>		
<b><u>Bisfosfonato</u></b>	<b><u>Vía de administración</u></b>	<b><u>Indicación</u></b>
Etidronato	Oral	Benigna
Tiludronato	Oral	Benigna
Clodronato	Oral, i.v.	Maligna

<b>Bisfosfonatos con nitrógeno</b>		
<b><u>Bisfosfonato</u></b>	<b><u>Vía de administración</u></b>	<b><u>Indicación</u></b>
Pamidronato	I.v.	Benigna, maligna
Risedronato	Oral	Benigna
Ibandronato	Oral, i.v.	Maligna
Alendronato	Oral	Benigna
Zoledronato	I.v.	Benigna, maligna

## Determinantes de la osteonecrosis por bisfosfonatos (ONB):

NOMBRE GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	CASA COMERCIAL	POTENCIA RELATIVA
Pamidronato	<i>Aredia®</i> <i>Linoten®</i> <i>Pamifos®</i>	Intravenosa	Novartis Mayne Madaus	100
Ácido zoledrónico	<i>Zometa®</i> <i>Aclasta®</i>	Intravenosa	Novartis Novartis	100.000
Alendronato	<i>Fosamax®</i> <i>Adronat®</i> <i>Fosavance®</i>	Oral	Merck Abello Merck	1.000
Etidronato*	<i>Didronel®</i> <i>Difosfen®</i> <i>Osteum®</i>	Oral	Procter-Gamble Rubio Viñas	1
Risedronato	<i>Actonel®</i> <i>Acrel®</i> <i>Losentra®</i>	Oral	Proctor-Gamble P&G Pharmaceuticals Aventis	5.000
Tiludronato	<i>Skelid®</i>	Oral	Sanofi	10
Ibandronato	<i>Boniva®</i> <i>Bonviva®</i>	Oral Intravenoso	Roche Roche	10.000

Fuente: Recomendaciones de la SECOM para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la osteonecrosis maxilar por bisfosfonatos. 2008

Cirugía Bucal. Técnicas de exodoncia dentaria.

## Bisfosfonatos orales (BO):



- ✓ **M**uy baja prevalencia 3/100.000
- ✓ **M**ujer de más de 60 años
- ✓ **T**ratamiento invasivo oral

### Casos de ONB

<b>Alendronato</b>	<b><i>n</i>: 170</b>
<b>Risendronato</b>	<b><i>n</i>: 12</b>
<b>Ibandronato</b>	<b><i>n</i>: 1</b>

Dental management of patients receiving oral bisphosphonates therapy. **JADA 2006;137:1144-50**

## Bisfosfonatos orales: explicar todo en el consentimiento informado en caso de exodoncia.

- En España en el 2006 se vendieron 6.400.000 de envases BFO

### Una clasificación no exacta de recomendación de Grupos de riesgo

G1	Menos de tres años con BO y sin inmunosupresores	Se puede realizar todo tipo de tratamiento quirúrgico
G2	Más de tres años con BO o menos de tres con inmunosupresores	Se recomienda suspender tres meses antes los BFO

## Prevención ONM

- Información al paciente (médico/odontólogo)
- Mantenimiento salud oral: hacerlo de forma previa antes del inicio del tto
- Estudio previo y tto dental que sea preciso 15 días antes de iniciar el tratamiento de Bisfosfonatos intravenosos (BIV)
- Torus, exóstosis, prótesis: eliminar
- Durante el tto IV: procedimientos no invasivos
- Suspensión del BIV



Grant BT y cols. Outcomes of placing dental implants in patients taking bisphosphonates: a review of 115 cases. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66:223-30

# ¿Los antibióticos previenen la ONMB?

Montefusco V and cols. Antibiotic prophylaxis before dental procedure may reduce the incidence of ONMB in patients with multiple myeloma treated with bisphosphonates.  
Leuk Lymphoma 2008;49:2156-62

- ✓  $n$ =sobre 178 pacientes con mieloma múltiple
- ✓ Seguimiento 5 años:
- ✓  $n$ =75 casos con tratamiento dental
  - En 43 con tratamiento antibiótico previo (0 casos ONMB)
  - En 32 casos sin antibiótico previo (8 casos OMNB)
- ✓ Única variable\* relacionada la profilaxis antibiótica
- ✓ Un caso espontáneo, en el que no hubo ningún tratamiento dental



- **Puede ser una alternativa?:** Incidencia de ONB: si extracciones por exfoliación progresiva con elásticos, no hubo ningún caso de ONB.

Regev E et al. Atraumatic teeth extraction in bisphosphonates-treated patients.

J Oral Maxillofac Surg 2008;6:1157-61. Imágenes del artículo.

## Recomendaciones para la prevención de la osteonecrosis de los maxilares (ONM) en pacientes con cáncer tratados con bisfosfonatos intravenosos

J.V. Bagán <sup>1</sup>, P. Diz Dios <sup>2</sup>, L. Gallego <sup>3</sup>, P. Infante-Cossío <sup>4</sup>, Y. Jiménez <sup>5</sup>, L.M. Junquera <sup>6</sup>, J. López <sup>7</sup>, R. Ortega-Aranegui <sup>8</sup>,  
R. Poveda <sup>9</sup>, E. Sánchez-Fernández <sup>10</sup>, J. Santamaría <sup>11</sup>, A. Verrier-Hernández <sup>12</sup>, M. Vicente-Barrero <sup>13</sup>

### LECTURA RECOMENDADA

Bagán JV. Osteonecrosis de los maxilares por bisfosfonatos. Editor Medicina Oral. Valencia 2008.

Accesible gratuitamente en e-mail: [libros@medicinaoral.com](mailto:libros@medicinaoral.com)



## Cirugía Bucal. Técnicas de exodoncia dentaria.

Santamaria G, Barbier L, Arteagoitia I, Álvarez J, Santamaria J.

# Profilaxis antibiótica

Debe realizarse en:

- PRÓTESIS VALVULARES
- VALVULOPATÍAS ADQUIRIDAS
- ENDOCARDITIS
- CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS CIANÓTICAS Y NO CIANÓTICAS
- MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA
- MARCAPASOS
- STENT

## Cómo debe realizarse? :

- **Amoxicilina**, 2 gr/oral/1 hora antes IQ
- **Azitromicina**, 500mg/oral/1 hora antes IQ
- **Claritromicina**, 500mg/oral/1 hora antes IQ
- **Clindamicina**, 600 mg/oral/ 1 hora antes IQ
  
- **Amoxicilina + Ác Clavulánico** 1gr/IV

# ¿Mejora la profilaxis el pronóstico en implantes y en procedimientos de cirugía bucal y con qué?

## Evidencia

- Hay baja evidencia de menor fracaso en implantes
- Es aconsejable en injerto óseo tanto:
  - Autólogo
  - Heterólogo
- Recomendable:
  - En IQ prolongadas
  - Pacientes con flora patológica periodontal

## Profilaxis con:

- Amoxicilina 2 gr/oral
- Azitromicina 500 mg/oral
- Claritromicina 500 mg/oral
- Clindamicina 600 mg/oral

Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Exposito M y cols