

Impacto clínico de los Bifosfonatos en la Terapia Endodóntica

Dra. Ana Luisa Villagrán.

Diplomado Endodoncia UDD

Definición:

Bifosfonatos (BF) es un grupo de medicamentos cuyo componente activo es un análogo estructural estable del pirofosfato, que es depositado en la superficie del hueso en minutos o horas después de la administración. De excreción renal.

Generación	Tipo	Ejemplos	Mecanismo de acción
Primera Generación	no nitrogenado	Etidronato Clodronato Tiludronato	Formación de un derivado de ATP que disminuye la función del osteoclasto y estimula la apoptosis celular auto programada
Segunda Generación	Aquil- amino no nitrogenado	Pamidronato Alendronato Ibandronato opaldronato	Supresión de la enzima farnesyl pirofosfato sintasa. Que es necesaria para la modificación
Tercera Generación	contienen nitrógeno heterocíclico	Risedronato Zoledronato	postraduccional de proteínas de unión a GTP

Efectos secundarios:

BF orales: náuseas, dolor epigástrico, esofagitis, úlcera gástrica

BF EV: 24-72 horas post administración puede producir mialgia, artralgia, febrícula, cefalea, dolor óseo

Osteonecrosis asociado a Bifosfonatos: "Área de hueso expuesta en maxilar o mandíbula que no recupera dentro de 8 semanas posterior al diagnóstico, en un paciente con BF que no ha recibido radiación en la región maxilofacial."

Factores a considerar: tipo de BF (oral o EV), frecuencia de uso, duración de la terapia.

Factores de riesgo: trauma, tabaco, alcohol, enfermedad periodontal

Prevalencia de 0 a 28%, con mayor incidencia asociada al uso de BF EV de 3 generación.

Incidencia de 4% con BF orales

64% gatillado por exodoncias y trauma

84% se ve acompañado por enfermedad periodontal

Pacientes de alto riesgo para ON: uso de BF EV, uso de BF oral por más de 3 años, uso de cualquier BF+ compromiso sistémico

Signos y síntomas: generalmente aparecen antes de que la Osteonecrosis sea evidente. Sin embargo, el hueso expuesto necrótico puede permanecer asintomático por un largo periodo. La inflamación de los tejidos blandos circundantes causaran los SyS. Movilidad dentaria, eritema, úlceras e inflamación en mucosa, parestesia e incluso anestesia de la rama trigeminal asociada.

Tratamiento: la mayoría de los casos son abordados de forma conservadora, fomentando higiene oral, controlando la enfermedad periodontal, colutorios y antibioterapia sistémica. Casos refractarios demandan tratamiento quirúrgico, debridamiento y osteotomía.

Implicancias endodónticas:

La inflamación de los tejidos periapicales produce un incremento en la actividad osteoclastica y la reabsorción ósea. Las células inflamatorias secretan citoquinas (IL-6, TNF alfa) y proteínas de degradación (colagenasas y proteinasas) y las Endotoxinas bacterianas activan el complemento. Todo esto resulta en la diferenciación de macrófagos a osteoclastos. Los BF al inhibir el remodelado óseo mediado por osteoclastos, pueden interferir en el proceso de reparación de lesiones apicales posteriores al tratamiento.

Las lesiones periapicales pueden ser consideradas como factor predisponente que puede agravar el desarrollo de ON.

Un estudio en animales revelo que:

- Hay una ocurrencia aumentada de ON mediada por BF posterior a exodoncias en dientes con lesión apical previa
- Lesión periapical debe ser controlada previo a la exodoncia
- Endodoncia previa disminuye la incidencia de ON mediada por BF. Con el objetivo de eliminar la infección y prevenir la infiltración bacteriana a los tejidos periapicales.

Estudio sobre Tasa de reparación de lesión apical posterior a endodoncia en pacientes con y sin BF. (*Tamaño de muestra pequeño*)

- Tasa de reparación en pacientes con BF 73.5%
- Tasa de reparación en pacientes sin BF 81.6%

Estudio que evaluó tasa de éxito en las endodoncias de pacientes con BF EV (zolendronato): demostró que la tasa de éxito aumenta en tratamientos de corta duración (menos de 1 año). (*Tamaño de muestra pequeño y tiempo de observación de solo 12 meses*)

El tratamiento endodóntico puede gatillar ON mediada por BF por medio de daño y trauma a los tejidos blandos (aislación) y por extrusión de debris durante la PQM.

Recomendaciones clínicas:

1. Consentimiento informado y comunicación con el médico tratante
2. Enjuague previo con CHX para disminuir número de bacterias en los tejidos blandos
3. Evitar uso de VC para disminuir riesgo de vascularización inadecuada (BF tiene efecto anti-angiogénico)
4. Minimizar trauma de tejido blando durante la colocación del Clamp
5. Ambiente aséptico: desinfección de goma dique y del diente
6. Evitar patencia apical y uso de localizador apical para determinación de la constricción apical y no sobrepasarla. Se recomienda su uso durante la PQM
7. Uso Niti rotatoria y no reciprocante para disminuir la extrusión de debris
8. Técnica de obturación con el menor riesgo de extrusión de cemento y sobre obturación para reducir la irritación de tejidos periapicales
9. Pacientes de alto riesgo con pulpas necróticas o que requieran más de 1 endodoncia, se indica profilaxis antibiótica