



# Bifosfonati: note storiche, terapie e protocolli

## Bisphosphonates: historical notes, therapies, and protocols

C. Bacci\*, B. Emanuele, M. Favero

Dipartimento di Specialità Medico Chirurgiche, Sezione di Odontoiatria (Direttore: Prof. G.A. Favero),  
Università degli Studi di Padova

**Ricevuto il:**

16 maggio 2010

**Accettato il:**

9 dicembre 2010

**Disponibile online:**

11 febbraio 2011

**Parole chiave:**

Bifosfonati  
Osteonecrosi delle ossa  
mascellari  
Chemioterapia  
Patologie mandibolari  
Patologia orale

**Key words:**

Bisphosphonates  
Osteonecrosis of the jaw  
Chemotherapy  
Jaw diseases  
Oral pathology

**\*Autore di riferimento:**

bax-1@libero.it  
(C. Bacci)

**Riassunto**

*Obiettivi:* Da anni i farmaci classificati come bifosfonati sono utilizzati nelle terapie di varie patologie reumatiche e oncologiche. Oltre all'azione curativa hanno dimostrato di avere effetti collaterali importanti ed è nota una loro correlazione con lo sviluppo di osteomielite e osteonecrosi nel distretto delle ossa mascellari. Essendo interessato il distretto oro-facciale entra in gioco la figura dell'odontoiatra, che deve essere adeguatamente preparato. Scopo di questo articolo è di dare una panoramica generale sui bifosfonati, sul loro meccanismo d'azione e sulle applicazioni terapeutiche, associandoli a linee guida e di prevenzione per la figura dell'odontoiatra, per una corretta gestione di questi particolari pazienti.

*Materiali e metodi:* È stata effettuata una ricerca di articoli in inglese pubblicati dal 1999 al 2009 i cui titoli includessero i termini "osteonecrosis of the jaw", "bisphosphonates", "alendronate", "pamidronate", "zolendronate". Nella revisione degli articoli sono stati inclusi case report di pazienti adulti con osteonecrosi delle ossa mascellari (ONJ) correlata all'uso di bifosfonati, somministrati per via orale e parenterale. Sono stati utilizzati criteri guida per definire i pazienti (età, sesso, storia clinica del paziente, eventuali interventi di chirurgia odontoiatrica) e altri per

**Abstract**

*Objectives:* For years bisphosphonates have been used to treat osteopenic disorders and breast and prostate cancer. Along with their therapeutic effects, these drugs have also significant collateral effects, and their use has been associated with osteomyelitis and osteonecrosis of the jaw (ONJ). Dentists need to be familiar with this disorder since it involves the orofacial region. The purpose of this article is to provide an overview of bisphosphonates, their mechanism of action and their therapeutic applications. We also review guidelines for dentists on the prevention and management of ONJ.

*Materials and methods:* We reviewed articles published in English between 1999 and 2009 whose titles included the following terms: "osteonecrosis of the jaw", "bisphosphonate", "alendronate", "pamidronate", or "zolendronate". The review included case reports of bisphosphonate-associated ONJ in adults. The data reported included patient age, sex, and medical and dental history, as well as characteristics of the bisphosphonate treatment (drug used, dose, route of administration, duration of treatment).

*Results:* Our research revealed that the most common site of bisphosphonate-associated osteonecrosis is the mandible, followed by the

catalogare il tipo di bifosfonato usato (bifosfonato specifico, dose, modalità di somministrazione, durata del trattamento).

*Risultati:* Applicati i criteri di ricerca, è emerso che la mandibola è il sito maggiormente interessato dal processo di osteonecrosi correlato all'uso dei bifosfonati, seguito dalla mascella. La maggior parte dei pazienti era costituita da donne di età >50 anni e l'80% dei pazienti era stato sottoposto a un pregresso intervento odontoiatrico nel sito in cui si è sviluppata successivamente ONJ. Non è tuttora chiara una correlazione precisa tra la durata della terapia con bifosfonati e lo sviluppo di ONJ.

*Conclusioni:* Milioni di pazienti sono in terapia con bifosfonati per il trattamento dell'osteoporosi. La ONJ è una delle complicanze più frequenti in questo tipo di pazienti. Le caratteristiche più comuni dei pazienti con ONJ sono sesso femminile, età >50 e pregressa storia di intervento odontoiatrico. La figura dell'odontoiatra assume un'importanza primaria nel trattamento dei pazienti che hanno come complicanza ONJ correlata all'uso dei bifosfonati. Tuttavia, non è possibile trarre conclusioni definitive sul nesso di causalità tra bifosfonati somministrati per os e insorgenza di ONJ in quanto tali farmaci sono tuttora materia di studio e differenti studi presentano dati discordanti.

© 2011 Elsevier Srl. Tutti i diritti riservati.

maxilla. Most patients were women >50 years of age, and 80% of the patients had undergone dental surgery at the site of the ONJ. There was no clear correlation between the duration of bisphosphonate treatment and the development of ONJ.

*Conclusions:* Millions of patients are receiving bisphosphonates for the treatment of osteoporosis, and ONJ is one of the most common complications observed in such patients. The typical patient with ONJ is a female, >50 years of age, with a history of dental surgery or trauma. Dentists play a primary role in the treatment of ONJ associated with the use of bisphosphonates. However, definitive conclusions on the causal relation between oral bisphosphonate use and ONJ are not possible at this time because these drugs are still being investigated and the results emerging from different studies are sometimes discordant.

© 2011 Elsevier Srl. All rights reserved.

#### CLINICAL IMPLICATIONS

Nella pratica clinica quotidiana ci si imbatte sempre più frequentemente in pazienti in trattamento con bifosfonati. Nel presente lavoro si intendono sottolineare i possibili effetti avversi diretti e indiretti di questi farmaci, inquadrandoli anche dal punto di vista storico e farmacologico e presentare le linee guida di trattamento presenti in letteratura.

*In clinical practice, the dentist frequently deals with patients receiving bisphosphonate therapy. This review examines the direct and indirect adverse effects of these drugs, the history of their use, their pharmacological characteristics, and the guidelines on their use available in literature.*

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3135999>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3135999>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)