

## RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

### 1. Denominazione del medicinale

ACIDO ALENDRONICO GERMED 70 mg compresse rivestite con film

### 2. Composizione qualitativa e quantitativa

Ogni compressa contiene:

Principio attivo: Acido alendronico 70 mg (come alendronato sodico triidrato).

Per gli eccipienti, vedere sezione 6.1.

### 3. Forma farmaceutica

Compresse rivestite con film.

### 4. Informazioni cliniche

#### 4.1 Indicazioni terapeutiche

Trattamento dell'osteoporosi postmenopausale. ACIDO ALENDRONICO GERMED riduce il rischio di fratture vertebrali e dell'anca.

#### **4.2 Posologia e modo di somministrazione**

Il dosaggio raccomandato è di una compressa da 70 mg in monosomministrazione settimanale. Non è stata stabilita la durata ottimale del trattamento con bifosfonati per l'osteoporosi. La necessità di un trattamento continuativo deve essere rivalutata in ogni singolo paziente periodicamente in funzione dei benefici e dei rischi potenziali di ACIDO ALENDRONICO GERMED, in particolare dopo 5 o più anni d'uso.

*Per ottenere un adeguato assorbimento dell'alendronato:*

ACIDO ALENDRONICO GERMED deve essere deglutito almeno 30 minuti prima di qualsiasi alimento, bevanda o farmaco della giornata insieme solo ad acqua semplice. È probabile che altre bevande (inclusa l'acqua minerale), alimenti e alcuni farmaci riducano l'assorbimento di alendronato (vedere paragrafo 4.5).

*Per facilitare il rilascio a livello gastrico e ridurre il potenziale di irritazione/eventi indesiderati locali ed esofagei (vedere paragrafo 4.4):*

ACIDO ALENDRONICO GERMED deve essere deglutito solo dopo essersi alzati dal letto per iniziare la giornata, con un bicchiere colmo d'acqua (non meno di 200 ml).

Il paziente deve deglutire la compressa intera. Il paziente non deve masticare o frantumare la compressa, a causa del rischio potenziale che si verifichino ulcerazioni orofaringee.

Il paziente non deve distendersi fintanto che non abbia mangiato qualcosa, il che deve avvenire almeno 30 minuti dopo l'assunzione della compressa.

Il paziente non deve distendersi per almeno 30 minuti dopo aver assunto ACIDO ALENDRONICO GERMED.

ACIDO ALENDRONICO GERMED non deve essere assunto al momento di coricarsi o prima di alzarsi dal letto all'inizio della giornata.

I pazienti devono assumere integratori di calcio e vitamina D se l'introito dietetico non è adeguato (vedere paragrafo 4.4).

*Uso negli anziani:* Negli studi clinici non è stata dimostrata nessuna differenza legata all'età nei profili di efficacia o di sicurezza dell'alendronato. Non è pertanto necessario alcun aggiustamento del dosaggio nei pazienti anziani.

*Uso in caso di alterazione della funzione renale:* Non è necessario aggiustare il dosaggio nei pazienti con GFR (velocità di filtrazione glomerulare) maggiore di 35 ml/min. L'alendronato non è raccomandato in pazienti con funzione renale compromessa quando la GFR è minore di 35 ml/min, in quanto non sono disponibili informazioni in proposito.

*Pazienti pediatrici:* l'uso dell'alendronato sodico non è raccomandato in bambini di età inferiore a 18 anni a causa dei dati insufficienti sulla sicurezza e sull'efficacia nelle condizioni associate con l'osteoporosi pediatrica (vedere anche paragrafo 5.1).

ACIDO ALENDRONICO GERMED 70 mg non è stato studiato nel trattamento dell'osteoporosi indotta dai glicocorticoidi.

#### **4.3 Controindicazioni**

- Patologie dell'esofago e altri fattori che ritardano lo svuotamento esofageo, come stenosi e acalasia.
- Impossibilità a stare in piedi o seduti con il busto eretto per almeno 30 minuti.
- Ipersensibilità all'alendronato o ad uno qualsiasi degli eccipienti.
- Ipocalcemia. Vedere anche paragrafo 4.4.

#### **4.4 Avvertenze speciali e precauzioni d'impiego**

L'alendronato può causare irritazione locale della mucosa del tratto gastrointestinale superiore. A causa del potenziale peggioramento della patologia di base, si deve agire con cautela nel somministrare l'alendronato a pazienti con patologie attive a livello del tratto gastro-intestinale superiore, quali disfagia, patologie esofagee, gastrite, duodenite, ulcere o con storia recente (entro l'anno precedente) di patologie gastrointestinali importanti quali ulcera peptica o sanguinamento gastrointestinale attivo o chirurgia del tratto gastrointestinale superiore esclusa la piloroplastica (vedere paragrafo 4.3) .

In pazienti con esofago di Barrett già noto, i medici prescrittori devono valutare i benefici ed i rischi potenziali dell'alendronato su base individuale.

In pazienti in trattamento con alendronato sono stati riportati reazioni indesiderate (alcune gravi e con necessità di ospedalizzazione) a carico dell'esofago quali esofagite, ulcere esofagee ed erosioni esofagee, raramente seguite da stenosi esofagee. Il medico deve, pertanto, fare attenzione alla comparsa di qualsiasi segno o sintomo che indichi una possibile reazione esofagea ed avvisare il paziente di interrompere l'alendronato e rivolgersi ad un medico nel caso si verificano sintomi di irritazione esofagea quali disfagia, odinofagia, dolore retrosternale, insorgenza o peggioramento di pirosi.

Il rischio di eventi indesiderati gravi a livello esofageo sembra essere maggiore nei pazienti che non assumono l'alendronato in maniera appropriata e/o che continuano ad assumere l'alendronato dopo lo sviluppo di sintomi riferibili ad irritazione esofagea. È molto importante che il paziente conosca e comprenda bene le modalità di assunzione del farmaco (vedere 4.2 ). Il paziente deve essere informato che se non vengono seguite queste precauzioni, può aumentare il rischio di problemi esofagei.

Mentre in ampi studi clinici non è stato osservato un aumento del rischio, sono stati segnalati (dopo l'entrata in commercio del farmaco) rari casi di ulcere gastriche e duodenali, alcuni dei quali gravi ed associati a complicanze.

L'osteonecrosi della mandibola e/o mascella, generalmente associata ad estrazione dentale e/o ad infezione locale (osteomielite inclusa), è stata riportata in pazienti con cancro in trattamento con regimi comprendenti i bifosfonati somministrati principalmente per via endovenosa. Molti di questi pazienti erano trattati anche con chemioterapia e corticosteroidi. L'osteonecrosi della mandibola e/o mascella è stata anche riportata in pazienti con osteoporosi in trattamento con i bifosfonati orali.

I seguenti fattori di rischio devono essere presi in considerazione durante la valutazione del rischio individuale di sviluppare osteonecrosi della mandibola e/o mascella:

- Potenza del bifosfonato (la più alta è per l'acido zoledronico), via di somministrazione (vedere sopra) e dose cumulativa.
- Cancro, chemioterapia, radioterapia, corticosteroidi, fumo
- Storia di patologia dentaria, scarsa igiene orale, patologia periodontale, fumo, procedure dentarie invasive e protesi dentarie non adatte

Prima di iniziare il trattamento con i bisfosfonati orali in pazienti in condizione di salute dentale scadente deve essere presa in considerazione la necessità di un esame odontoiatrico con le appropriate procedure odontoiatriche preventive.

Durante il trattamento, questi pazienti devono, se possibile, evitare procedure dentarie invasive. Nei pazienti che hanno sviluppato osteonecrosi della mandibola e/o mascella durante la terapia con i bifosfonati, la chirurgia dentaria può esacerbare la condizione. Per i pazienti che necessitano di chirurgia dentaria, non ci sono dati disponibili per suggerire che l'interruzione del trattamento con i bifosfonati riduca il rischio di osteonecrosi della mandibola e/o mascella.

Il giudizio clinico del medico deve guidare il programma di gestione di ciascun paziente, sulla base della valutazione individuale del rapporto rischio/beneficio.

Durante il trattamento con i bisfosfonati, tutti i pazienti devono essere incoraggiati a mantenere una buona igiene orale, a sottoporsi a periodici controlli odontoiatrici, e a segnalare qualsiasi tipo di sintomo orale quale mobilità dentale, dolore, o gonfiore.

Nei pazienti trattati con bifosfonati sono stati riportati dolori ossei, articolari e/o muscolari. Nell'esperienza post-marketing questi sintomi sono stati raramente gravi e/o hanno causato disabilità (vedere paragrafo 4.8). I tempi di esordio dei sintomi sono risultati variabili da un giorno a diversi mesi dall'inizio del trattamento. Nella maggior parte dei pazienti l'interruzione del trattamento ha dato luogo a un sollievo dai sintomi. A seguito di una nuova somministrazione dello stesso farmaco o di un altro bifosfonato, un sottogruppo di pazienti è andato incontro ad una ricaduta dei sintomi.

#### *Fratture atipiche del femore*

Sono state riportate fratture atipiche sottotrocanteriche e diafisarie del femore, principalmente in pazienti in terapia da lungo tempo con bisfosfonati per l'osteoporosi. Queste fratture trasversali o oblique corte, possono verificarsi in qualsiasi parte del femore a partire da appena sotto il piccolo trocantere fino a sopra la linea sovracondiloidea. Queste fratture si verificano spontaneamente o

dopo un trauma minimo e alcuni pazienti manifestano dolore alla coscia o all'inguine, spesso associato con reperti di diagnostica per immagini a evidenze radiografiche di fratture da stress, settimane o mesi prima del verificarsi di una frattura femorale completa. Le fratture sono spesso bilaterali; pertanto nei pazienti trattati con bisfosfonati che hanno subito una frattura della diafisi femorale deve essere esaminato il femore controlaterale. E' stata segnalata anche una scarsa guarigione di queste fratture. Nei pazienti con sospetta frattura atipica femorale si deve prendere in considerazione l'interruzione della terapia con bisfosfonati in attesa di una valutazione del paziente basata sul rapporto beneficio rischio individuale.

Durante il trattamento con bisfosfonati i pazienti devono essere informati di segnalare qualsiasi dolore alla coscia, all'anca o all'inguine e qualsiasi paziente che manifesti tali sintomi deve essere valutato per la presenza di un'incompleta frattura del femore.

Durante l'esperienza post-marketing, ci sono state rare segnalazioni di reazioni cutanee gravi incluse sindrome di Stevens Johnson e necrolisi epidermica tossica.

I pazienti devono essere informati che in caso di mancata assunzione della dose settimanale di ACIDO ALENDRONICO GERMED 70 mg, devono assumere una compressa al mattino successivo al giorno in cui se ne sono accorti. Non si devono prendere due compresse lo stesso giorno ma si deve ricominciare ad assumere una compressa una volta a settimana, nel giorno prescelto come stabilito in precedenza.

Non si raccomanda l'uso di alendronato in pazienti con compromissione della funzione renale quando la GFR è minore di 35 ml/min (vedere 4.2 ).

Si devono considerare con attenzione cause di osteoporosi diverse dalla carenza di estrogeni e dall'età.

L'ipocalcemia deve essere corretta prima di iniziare la terapia con alendronato (vedere paragrafo 4.3 ). Anche altri disordini riguardanti il metabolismo minerale (come una carenza di vitamina D e ipoparatiroidismo) devono essere trattati adeguatamente. In pazienti affetti da queste condizioni cliniche deve essere effettuato il monitoraggio dei livelli del calcio sierico e dell'ipocalcemia nel corso del trattamento con ACIDO ALENDRONICO GERMED.

A causa dell'effetto positivo dell'alendronato sull'incremento della mineralizzazione dell'osso, possono verificarsi diminuzioni dei livelli sierici del calcio e dei fosfati. Tali diminuzioni sono usualmente limitate ed asintomatiche. Vi sono state tuttavia rare segnalazioni di ipocalcemia sintomatica, occasionalmente gravi e spesso a carico di pazienti con condizioni predisponenti (es.: ipoparatiroidismo, deficit di vitamina D e malassorbimento del calcio).

È particolarmente importante assicurare un adeguato apporto di calcio e vitamina D in pazienti in terapia con glucocorticoidi.

È stata riferita osteonecrosi del canale uditivo esterno in concomitanza con l'uso di bisfosfonati, prevalentemente in associazione a terapie di lungo termine. Tra i possibili fattori di rischio dell'osteonecrosi del canale uditivo esterno sono inclusi l'uso di steroidi e la chemioterapia e/o fattori di rischio locali quali infezione o trauma. L'eventualità di osteonecrosi del canale uditivo esterno deve essere valutata in pazienti trattati con bisfosfonati che presentano sintomi a carico dell'orecchio, tra cui infezioni croniche dell'orecchio.

#### *Eccipienti*

Il prodotto contiene lattosio. I pazienti affetti da rari problemi ereditari di intolleranza al galattosio, da deficit di Lapp lattasi, o da malassorbimento di glucosio-galattosio, non devono assumere questo medicinale.

#### **4.5 Interazioni con altri medicinali e altre forme di interazione**

È probabile che cibo e bevande (inclusa l'acqua minerale), integratori di calcio, antiacidi e altri farmaci per somministrazione orale, se assunti contemporaneamente all'alendronato, interferiscano con l'assorbimento di quest'ultimo. Di conseguenza, i pazienti devono lasciare trascorrere almeno 30 minuti dall'assunzione dell'alendronato prima dell'assunzione orale di qualsiasi altro farmaco (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Non si prevedono altre interazioni farmacologiche di rilevanza clinica. Negli studi clinici, ad alcuni pazienti sono stati somministrati estrogeni (intravaginali, transdermici o orali) durante il trattamento con l'alendronato. Non sono stati identificati eventi indesiderati attribuibili all'uso degli estrogeni durante il trattamento con l'alendronato.

Dal momento che l'uso di FANS è associato ad irritazione gastrointestinale, è richiesta cautela in caso di uso concomitante con alendronato.

Sebbene non siano stati condotti studi specifici di interazione, negli studi clinici l'alendronato è stato usato con una vasta gamma di farmaci comunemente prescritti senza dare luogo ad eventi indesiderati di rilevanza clinica.

#### **4.6 Gravidanza ed allattamento**

##### Uso durante la gravidanza

L'alendronato non deve essere usato in gravidanza. Non vi sono dati adeguati sull'uso di alendronato in donne in gravidanza. Gli studi su animali non indicano effetti dannosi diretti sulla gravidanza, lo sviluppo embrio/fetale o lo sviluppo postnatale. L'alendronato ha causato distocia dovuta all'ipocalcemia nei ratti in gravidanza (vedere paragrafo 5.3).

##### Uso durante l'allattamento

Non è noto se l'alendronato viene escreto nel latte umano. Data l'indicazione, l'alendronato non deve essere utilizzato durante l'allattamento.

#### 4.7 Effetti sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari

Non sono stati effettuati studi sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari. Tuttavia, alcune reazioni avverse che sono state segnalate con ACIDO ALENDRONICO GERMED possono in alcuni pazienti avere effetti sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari. Le risposte individuali a ACIDO ALENDRONICO GERMED possono variare (vedere paragrafo 4.8).

#### 4.8 Effetti indesiderati

In uno studio clinico della durata di un anno, nelle donne in post-menopausa con osteoporosi, i profili globali di sicurezza di alendronato 70 mg in monosomministrazione settimanale (n=519) e alendronato 10 mg/die (n=370), sono risultati simili.

In due studi della durata di tre anni di disegno sostanzialmente identico, nelle donne in post-menopausa (alendronato 10 mg: n=196, placebo: n=397) i profili globali di sicurezza di alendronato 10 mg/die e placebo sono risultati simili.

Gli eventi indesiderati segnalati dai ricercatori come possibilmente, probabilmente o sicuramente correlati al farmaco sono presentati nella tabella che segue se si sono verificati in  $\geq 1\%$  per ciascun gruppo di trattamento nello studio ad un anno, oppure se si sono verificati in  $\geq 1\%$  dei pazienti trattati con alendronato 10 mg/die e ad un'incidenza superiore al placebo negli studi a tre anni:

	Studio ad un anno		Studi a tre anni	
	Alendronato 70 mg (n = 519) %	Alendronato 10 mg/die (n = 370) %	Alendronato 10 mg/die (n = 196) %	Placebo (n = 397) %
<i>Gastro-intestinali</i>				
Dolore addominale	3,7	3,0	6,6	4,8
Dispepsia	2,7	2,2	3,6	3,5
Rigurgito acido	1,9	2,4	2,0	4,3
Nausea	1,9	2,4	3,6	4,0
Distensione addominale	1,0	1,4	1,0	0,8
Stipsi	0,8	1,6	3,1	1,8
Diarrea	0,6	0,5	3,1	1,8
Disfagia	0,4	0,5	1,0	0,0
Flatulenza	0,4	1,6	2,6	0,5
Gastrite	0,2	1,1	0,5	1,3
Ulcera gastrica	0,0	1,1	0,0	0,0
Ulcera esofagea	0,0	0,0	1,5	0,0
<i>Muscoloscheletrici</i>				
Dolore muscoloscheletrico (osseo, muscolare o articolare)	2,9	3,2	4,1	2,5
Crampi muscolari	0,2	1,1	0,0	1,0
<i>Neurologici</i>				
Cefalea	0,4	0,3	2,6	1,5

Negli studi clinici e/o con l'uso commerciale del farmaco sono state segnalate anche le seguenti reazioni avverse:

[Molto comuni ( $>1/10$ ), Comuni ( $\geq 1/100$ ,  $<1/10$ ), Non comuni ( $\geq 1/1.000$ ,  $<1/100$ ), Rare ( $\geq 1/10.000$ ,  $<1/1.000$ ), Molto rare ( $<1/10.000$  inclusi casi isolati) ]

<b>Disturbi del sistema immunitario:</b>	<b>Raro:</b> reazioni di ipersensibilità incluse
--	--

	orticaria e angioedema
<b>Disturbi del metabolismo e della nutrizione:</b>	<i>Raro</i> : ipocalcemia sintomatica, spesso in associazione con condizioni predisponenti <sup>§</sup>
<b>Patologie del sistema nervoso:</b>	<i>Comune</i> : cefalea, capogiro <sup>†</sup> . <i>Non comune</i> : disgeusia <sup>†</sup>
<b>Patologie dell'occhio:</b>	<i>Non comune</i> : infiammazione dell'occhio (uveite, sclerite, episclerite).
<b>Patologie dell'orecchio e del labirinto:</b>	<i>Comune</i> : vertigini <sup>†</sup>
<b>Patologie gastrointestinali:</b>	<i>Comune</i> : dolore addominale, dispepsia, stipsi, diarrea, flatulenza, ulcera esofagea*, disfagia*, distensione addominale, rigurgito acido <i>Non comune</i> : nausea, vomito, gastrite, esofagite*, erosioni esofagee*, melena <sup>†</sup> . <i>Raro</i> : restringimento del lume esofageo*, ulcera orofaringea*, SUP del tratto gastrointestinale superiore (perforazione, ulcere, sanguinamento) <sup>§</sup>
<b>Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo:</b>	<i>Comune</i> : alopecia <sup>†</sup> , prurito <sup>†</sup> <i>Non comune</i> : eruzione cutanea, eritema. <i>Raro</i> : eruzione cutanea con fotosensibilità, reazioni cutanee gravi incluse sindrome di Stevens-Johnson e necrolisi epidermica tossica <sup>‡</sup> .
<b>Patologie del sistema muscoloscheletrico e tessuto connettivo:</b>	<i>Molto comune</i> : dolore muscoloscheletrico (ossa, muscoli o articolazioni) che talvolta è grave <sup>‡§</sup> . <i>Comune</i> : gonfiore alle articolazioni <i>Raro</i> : osteonecrosi della mandibola e/o mascella <sup>‡§</sup> , fratture atipiche sottotrocanteriche e diafisarie del femore <sup>∞</sup> (reazione avversa di classe dei bisfosfonati) <sup>∞</sup> <i>Molto raro</i> : osteonecrosi del canale uditivo esterno (reazione avversa per la classe dei bisfosfonati).
<b>Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione:</b>	<i>Comune</i> : astenia <sup>†</sup> , edema periferico <sup>†</sup> <i>Non comune</i> : sintomi transitori come da risposta della fase acuta (mialgia, malessere e raramente, febbre), tipicamente in associazione con l'inizio del trattamento <sup>†</sup> .

<sup>§</sup> vedere paragrafo 4.4

<sup>†</sup> La frequenza negli studi clinici è stata simile sia nel gruppo trattato con farmaco che in quello trattato con placebo.

\*vedere paragrafi 4.2 e 4.4.

<sup>‡</sup> Questa reazione avversa è stata identificata tramite il monitoraggio post-marketing. La frequenza di "raro" è stata stimata in base a studi clinici rilevanti

<sup>∞</sup> identificata nell'esperienza post-marketing

#### Segnalazione delle reazioni avverse sospette

La segnalazione delle reazioni avverse sospette che si verificano dopo l'autorizzazione del medicinale è importante, in quanto permette un monitoraggio continuo del rapporto



beneficio/rischio del medicinale. Agli operatori sanitari è richiesto di segnalare qualsiasi reazione avversa sospetta tramite il sistema nazionale di segnalazione all'indirizzo [www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili](http://www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili).

#### **4.9 Sovradosaggio**

L'ipocalcemia, l'ipofosfatemia e gli eventi indesiderati del tratto gastrointestinale superiore, quali disturbi gastrici, pirosi gastrica, esofagite, gastrite o ulcera, possono essere la conseguenza di un sovradosaggio orale. Non sono disponibili informazioni specifiche sul trattamento di un sovradosaggio con alendronato. Somministrare latte o antiacidi che si legano all'alendronato. A causa del rischio di irritazione esofagea, non indurre il vomito e tenere il paziente rigorosamente con il busto eretto

### **5.0 PROPRIETA' FARMACOLOGICHE**

#### **5.1 Proprietà farmacodinamiche**

**Categoria farmacoterapeutica:** bisfosfonato, per il trattamento delle malattie delle ossa.

Codice ATC: M05BA04.

Il principio attivo di ACIDO ALENDRONICO GERMED, alendronato sodico triidrato, è un bisfosfonato che agisce come un inibitore specifico del riassorbimento osseo mediato dagli osteoclasti senza effetto diretto sulla formazione dell'osso.

Studi preclinici hanno mostrato che l'alendronato si localizza in maniera preferenziale nei siti di riassorbimento attivo. Viene inibita l'attività, ma il reclutamento e l'adesione degli osteoclasti non sono alterati. Il tessuto osseo formatosi durante il trattamento con l'alendronato è qualitativamente normale.

*Trattamento dell'osteoporosi post-menopausale*

**L'osteoporosi viene definita come valore della DMO del rachide o dell'anca inferiore di 2,5 DS rispetto al valore medio di una popolazione giovane normale o come anamnesi di frattura patologica, indipendentemente dalla DMO.**

L'equivalenza terapeutica di alendronato 70 mg in monosomministrazione settimanale (n=519) e alendronato 10 mg/die (n=370) è stata dimostrata in uno studio multicentrico di un anno su donne in post-menopausa con osteoporosi. Gli aumenti medi di DMO dal basale a livello del tratto lombare del rachide ad un anno sono stati del 5,1% (95% CI 4,8, 5,4%) nel gruppo trattato con 70 mg in monosomministrazione settimanale e del 5,4% (95% CI: 5,0, 5,8%) nel gruppo trattato con 10 mg/die. Gli aumenti medi della DMO sono stati del 2,3% e del 2,9% a livello del collo del femore e del 2,9% e 3,1% in tutta l'anca, rispettivamente per i gruppi trattati con 70 mg in monosomministrazione settimanale e 10 mg una volta al giorno. I due gruppi sono risultati simili anche riguardo agli incrementi di DMO in altri distretti ossei.

Gli effetti dell'alendronato sulla massa ossea e sull'incidenza di fratture nelle donne in post-menopausa sono stati esaminati in due studi iniziali sull'efficacia, di disegno identico (n=994), e nel Fracture Intervention Trial (FIT: n=6.459).

Negli studi iniziali sull'efficacia, gli aumenti medi della densità minerale ossea (DMO) con alendronato 10 mg/die confrontati con il placebo a tre anni sono stati dell'8,8%, 5,9% e 7,8% a livello del rachide, del collo del femore e del trocantere, rispettivamente. Anche la DMO dell'organismo in toto è aumentata in maniera significativa. C'è stata una riduzione del 48% (alendronato 3,2% vs placebo 6,2%) nella proporzione di pazienti trattati con alendronato con una o più fratture vertebrali rispetto a quelli trattati con il placebo. Nell'estensione a due anni di questi studi, la DMO ha continuato ad aumentare a livello del rachide e del trocantere e si è mantenuta stabile a livello del collo del femore e dell'organismo in toto.

Il FIT (*Fracture Intervention Trial*) è stato costituito da due studi controllati con placebo su alendronato una volta al giorno (5 mg al giorno per due anni e 10 mg al giorno per uno o due ulteriori anni):

FIT 1: uno studio a tre anni su 2.027 pazienti con almeno una frattura vertebrale (da compressione) al basale. In questo studio, l'alendronato una volta al giorno ha ridotto l'incidenza di  $\geq 1$  nuova frattura vertebrale del 47% (alendronato 7,9% vs placebo 15,0%). È stata inoltre rilevata una riduzione statisticamente significativa nell'incidenza di fratture dell'anca (1,1% vs 2,2%, una riduzione del 51%).

FIT 2: uno studio a quattro anni su 4.432 pazienti con ridotta massa ossea ma senza fratture vertebrali al basale. In questo studio è stata osservata una differenza significativa nell'analisi del sottogruppo di donne osteoporotiche (37% della popolazione globale dello studio, con osteoporosi secondo la definizione di cui sopra) nell'incidenza di fratture dell'anca (alendronato 1,0% vs placebo 2,2%, una riduzione del 56%) e nell'incidenza di  $\geq 1$  frattura vertebrale (2,9% vs 5,8%, una riduzione del 50%).

**Esami diagnostici:** Negli studi clinici, sono state riportate riduzioni asintomatiche, lievi e transitorie del calcio e del fosfato sierici rispettivamente nel 18% e nel 10% circa dei pazienti trattati con alendronato 10 mg/die rispetto a 12% e 3% circa di quelli trattati con placebo. Tuttavia, le incidenze delle riduzioni del calcio sierico fino a valori  $< 8,0$  mg/dl (2,0 mmol/l) e del fosfato sierico fino a valori di  $\leq 2,0$  mg/dl (0,65 mmol/l) rilevate nei due gruppi di trattamento sono risultate simili.

#### *Pazienti pediatrici*

L'alendronato sodico è stato studiato in un piccolo numero di pazienti con osteogenesi imperfetta di età inferiore a 18 anni. I risultati non sono sufficienti per supportare l'uso dell'alendronato sodico in pazienti pediatrici con osteogenesi imperfetta.

## **5.2 Proprietà farmacocinetiche**

*Assorbimento*

Agenzia Italiana del Farmaco

Rispetto ad una dose di riferimento somministrata per via endovenosa, la biodisponibilità orale media dell'alendronato nelle donne è stata dello 0,64% per dosi da 5 a 70 mg, somministrate dopo il digiuno notturno e 2 ore prima di una colazione standardizzata. Allo stesso modo, la biodisponibilità si è ridotta a circa lo 0,46% e lo 0,39% quando l'alendronato è stato somministrato un'ora o mezz'ora prima di una colazione standardizzata. Negli studi sull'osteoporosi alendronato è risultato efficace quando è stato somministrato almeno 30 minuti prima del primo alimento o bevanda della giornata.

La biodisponibilità è stata trascurabile quando l'alendronato è stato somministrato con o entro le due ore da una colazione standardizzata. La somministrazione concomitante di caffè o succo di arancia con alendronato ne ha ridotto la biodisponibilità di circa il 60%.

In soggetti sani, il prednisone somministrato per via orale (20 mg tre volte al giorno per cinque giorni) non ha prodotto cambiamenti clinicamente rilevanti nella biodisponibilità orale dell'alendronato (un incremento medio dal 20% al 44%).

#### *Distribuzione*

Studi sul ratto mostrano che in seguito alla somministrazione endovenosa di 1 mg/kg l'alendronato, inizialmente distribuito nei tessuti molli, viene rapidamente ridistribuito a livello osseo o escreto nelle urine. Nell'uomo il volume medio di distribuzione allo stato di equilibrio, esclusivo dell'osso, è almeno di 28 litri. Le concentrazioni plasmatiche di farmaco in seguito a dosi orali terapeutiche sono troppo basse per essere rilevate analiticamente (< 5 ng/ml). Nell'uomo il legame con le proteine plasmatiche è di circa il 78%.

#### *Biotrasformazione*

Sia nell'uomo che nell'animale non vi è evidenza che l'alendronato venga metabolizzato.

#### *Eliminazione*

In seguito a una dose endovenosa singola di alendronato marcato con <sup>14</sup>C, circa il 50% della radioattività è stato escreto nelle urine entro 72 ore e non è stata riscontrata radioattività, se non minima, nelle feci. Dopo somministrazione endovenosa singola di 10 mg, la clearance renale dell'alendronato è stata 71 ml/min e la clearance sistemica non ha superato i 200 ml/min. Le concentrazioni plasmatiche si sono ridotte di oltre il 95% entro 6 ore dalla somministrazione endovenosa. È stato stimato che l'emivita terminale nell'uomo superi i dieci anni, riflettendo il rilascio dell'alendronato dallo scheletro.

Nel ratto l'escrezione renale di alendronato non avviene mediante sistemi di trasporto acido-base e di conseguenza non si prevede che nell'uomo interferisca a questo livello con l'escrezione di altri farmaci.

#### *Caratteristiche nei pazienti*

Gli studi preclinici mostrano che il farmaco che non si deposita nell'osso è rapidamente escreto nelle urine. Non è stata rilevata evidenza di saturazione della captazione da parte del tessuto osseo a seguito di somministrazione cronica di dosi endovenose cumulative fino a 35 mg/kg negli animali.

Sebbene non siano disponibili informazioni cliniche, è probabile che, come nell'animale, l'eliminazione dell'alendronato per via renale sia ridotta in pazienti con funzione renale compromessa. Di conseguenza si potrebbe prevedere un accumulo leggermente superiore di alendronato a livello osseo in pazienti con funzione renale compromessa (vedere paragrafo 4.2 "Posologia e modo di somministrazione").

### **5.3 Dati preclinici di sicurezza**

I dati preclinici non indicano alcun rischio specifico nell'uomo sulla base di studi convenzionali di sicurezza, tossicità a dose ripetuta, genotossicità e potenziale cancerogeno. Studi nei ratti hanno mostrato che il trattamento con alendronato durante la gravidanza è stato associato a distocia legata all'ipocalcemia nelle madri. Negli studi, i ratti ai quali sono state somministrate le dosi più alte hanno mostrato una maggiore incidenza di ossificazione fetale incompleta. Non è nota la rilevanza di tali reperti per l'uomo.

## **6.0 Informazioni farmaceutiche**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Nucleo: Cellulosa microcristallina  
croscarmellosa sodica  
silice colloidale anidra  
sodio stearil fumarato

Rivestimento: ipromellosa  
talco

### **6.2 Incompatibilità**

Non pertinente.

### **6.3 Periodo di validità**

3 anni.

### **6.4 Speciali precauzioni per la conservazione**

Nessuna speciale precauzione per la conservazione.

### **6.5 Natura e contenuto della confezione**

Astuccio in cartone e blister PVC + PVdC/Al contenente 4 compresse.

### **6.6 Istruzioni per l'uso e la manipolazione.**

Nessuna istruzione speciale.

## **7. Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio**

GERMED Pharma S.r.l. - Via Venezia, 2 - 20834 Nova Milanese (MB)

## **8. Numero di autorizzazione all'immissione in commercio**

ACIDO ALENDRONICO GERMED 70 mg compresse rivestite con film – 4 compresse:

AIC n. 037443013

## **9. Data di prima autorizzazione o rinnovo**

08/11/2008

## **10. Data di revisione del testo**