

**ALLEGATO I**

**RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO**

## **1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

MAVENCLAD 10 mg compresse

## **2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

Ogni compressa contiene 10 mg di cladribina.

### Eccipienti con effetti noti

Ogni compressa contiene 64 mg di sorbitolo.

Per l'elenco completo degli eccipienti, vedere paragrafo 6.1.

## **3. FORMA FARMACEUTICA**

Compressa.

Comprese bianche, rotonde, biconvesse, del diametro di 8,5 mm, con impresso "C" su un lato e "10" sull'altro lato.

## **4. INFORMAZIONI CLINICHE**

### **4.1 Indicazioni terapeutiche**

MAVENCLAD è indicato per il trattamento di pazienti adulti con sclerosi multipla (SM) recidivante ad elevata attività, definita da caratteristiche cliniche o di diagnostica per immagini (vedere paragrafo 5.1).

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

Il trattamento con MAVENCLAD deve essere iniziato e supervisionato da un medico esperto nel trattamento della SM.

#### Posologia

La dose raccomandata cumulativa di MAVENCLAD è di 3,5 mg/kg di peso corporeo in 2 anni, somministrata come 1 ciclo di trattamento da 1,75 mg/kg per anno. Ogni ciclo di trattamento consiste di 2 settimane di trattamento, una all'inizio del primo mese e una all'inizio del secondo mese dell'anno di trattamento corrispondente. Ogni settimana di trattamento consiste di 4 o 5 giorni in cui il paziente assume 10 mg o 20 mg (una o due compresse) come singola dose giornaliera, in base al peso corporeo. Per informazioni dettagliate, vedere le Tabelle 1 e 2 riportate di seguito.

Dopo il completamento dei 2 cicli di trattamento, negli anni 3 e 4 non è necessario un ulteriore trattamento con cladribina (vedere paragrafo 5.1). Una ripresa della terapia dopo l'anno 4 non è stata studiata.

#### Criteria per l'inizio e la prosecuzione della terapia

La conta linfocitaria deve essere

- normale prima dell'inizio del trattamento con MAVENCLAD nell'anno 1,
- di almeno 800 cellule/mm<sup>3</sup> prima dell'inizio del trattamento con MAVENCLAD nell'anno 2.

Se necessario, il ciclo di trattamento nell'anno 2 può essere rimandato per un massimo di 6 mesi per consentire il recupero dei linfociti. Se il recupero richiede più di 6 mesi, il paziente non deve più ricevere MAVENCLAD.

### Distribuzione della dose

La distribuzione della dose totale nei 2 anni di trattamento è riportata nella Tabella 1. Per alcuni intervalli di peso il numero di compresse può variare da una settimana di trattamento all'altra. L'uso di cladribina orale nei pazienti di peso inferiore a 40 kg non è stato studiato.

**Tabella 1 Dose di MAVENCLAD per settimana di trattamento in base al peso del paziente per ogni anno di trattamento**

Intervallo di peso kg	Dose in mg (numero di compresse da 10 mg) per settimana di trattamento	
	Settimana 1	Settimana 2
da 40 a < 50	40 mg (4 compresse)	40 mg (4 compresse)
da 50 a < 60	50 mg (5 compresse)	50 mg (5 compresse)
da 60 a < 70	60 mg (6 compresse)	60 mg (6 compresse)
da 70 a < 80	70 mg (7 compresse)	70 mg (7 compresse)
da 80 a < 90	80 mg (8 compresse)	70 mg (7 compresse)
da 90 a < 100	90 mg (9 compresse)	80 mg (8 compresse)
da 100 a < 110	100 mg (10 compresse)	90 mg (9 compresse)
110 e oltre	100 mg (10 compresse)	100 mg (10 compresse)

La Tabella 2 mostra lo schema di distribuzione del numero totale di compresse per settimana di trattamento nei singoli giorni. Si raccomanda di assumere la dose giornaliera di cladribina in ogni settimana di trattamento ad intervalli di 24 ore, ogni giorno approssimativamente alla stessa ora. Se una dose giornaliera consiste di due compresse, queste vanno assunte insieme come dose singola.

**Tabella 2 MAVENCLAD compresse da 10 mg per giorno della settimana**

Numero totale di compresse per settimana	Giorno 1	Giorno 2	Giorno 3	Giorno 4	Giorno 5
4	1	1	1	1	0
5	1	1	1	1	1
6	2	1	1	1	1
7	2	2	1	1	1
8	2	2	2	1	1
9	2	2	2	2	1
10	2	2	2	2	2

Una dose dimenticata deve essere assunta, se il paziente se ne ricorda, il giorno stesso in base allo schema di trattamento.

Una dose dimenticata non deve essere assunta insieme alla successiva del giorno seguente. In tal caso il paziente deve assumere la dose dimenticata il giorno seguente e prolungare il numero di giorni della settimana di trattamento. Se il paziente dimentica due dosi consecutive, si applicano le stesse regole e la settimana di trattamento si prolunga di due giorni.

### Uso concomitante di altri medicinali orali

Si raccomanda di somministrare qualsiasi altro medicinale orale ad un intervallo di almeno 3 ore dall'assunzione di MAVENCLAD nei pochi giorni di somministrazione della cladribina (vedere paragrafo 4.5).

### Popolazioni particolari

#### Disfunzione renale

Non sono stati condotti studi specifici in pazienti con disfunzione renale.

Nei pazienti con disfunzione renale lieve (clearance della creatinina compresa tra 60 e 89 mL/min), un aggiustamento della dose non è ritenuto necessario (vedere paragrafo 5.2).

La sicurezza e l'efficacia nei pazienti con disfunzione renale moderata o grave non sono state stabilite. Pertanto, MAVENCLAD è controindicato in questi pazienti (vedere paragrafo 4.3).

#### Disfunzione epatica

Non sono stati condotti studi in pazienti con disfunzione epatica.

Benché l'importanza della funzione epatica per l'eliminazione della cladribina sia considerata trascurabile (vedere paragrafo 5.2), in assenza di dati, l'uso di MAVENCLAD non è raccomandato nei pazienti con disfunzione epatica moderata o grave (punteggio Child-Pugh > 6).

#### Anziani

Negli studi clinici condotti con cladribina orale nella SM non sono stati inclusi pazienti di età superiore a 65 anni; pertanto, non è noto se questi pazienti rispondano diversamente dai pazienti più giovani.

Si raccomanda cautela quando MAVENCLAD è usato in pazienti anziani, considerata la frequenza potenzialmente maggiore di ridotta funzione epatica o renale, patologie concomitanti e altre terapie farmacologiche.

#### Popolazione pediatrica

La sicurezza e l'efficacia di MAVENCLAD nei pazienti di età inferiore a 18 anni non sono state stabilite. Non ci sono dati disponibili.

#### Modo di somministrazione

MAVENCLAD è per uso orale. Le compresse devono essere assunte con acqua e deglutite senza masticare. Le compresse possono essere assunte indipendentemente dai pasti.

Poiché le compresse non sono rivestite, devono essere deglutite immediatamente dopo essere state estratte dal blister e non devono essere lasciate esposte su una superficie o maneggiate per periodi di tempo superiori a quanto necessario per l'assunzione. Se una compressa è stata lasciata esposta su una superficie o se una compressa è stata estratta spezzata o frammentata dal blister, l'area interessata deve essere lavata con cura.

Il paziente deve avere le mani asciutte per maneggiare le compresse e deve lavarle con cura dopo l'assunzione.

### 4.3 Controindicazioni

Ipersensibilità al principio attivo o ad uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.

Infezione da virus dell'immunodeficienza umana (*human immunodeficiency virus*, HIV).

Infezione cronica attiva (tubercolosi o epatite).

Inizio del trattamento con cladribina in pazienti immunocompromessi, compresi i pazienti attualmente sottoposti a terapia immunosoppressiva o mielosoppressiva (vedere paragrafo 4.5).

Neoplasia maligna attiva.

Disfunzione renale moderata o grave (clearance della creatinina < 60 mL/min) (vedere paragrafo 5.2).

Gravidanza e allattamento (vedere paragrafo 4.6).

### 4.4 Avvertenze speciali e precauzioni d'impiego

#### Monitoraggio ematologico

Il meccanismo d'azione della cladribina è strettamente correlato alla riduzione della conta linfocitaria. L'effetto sulla conta linfocitaria è dose-dipendente. Negli studi clinici sono anche state osservate riduzioni della conta dei neutrofili, della conta eritrocitaria, dell'ematocrito, dell'emoglobina o della conta piastrinica in confronto ai valori basali, benché abitualmente tali parametri rimangano nei limiti della norma.

Si possono attendere reazioni avverse ematologiche additive nel caso la cladribina venga somministrata prima o in concomitanza con altre sostanze che alterano il profilo ematologico (vedere paragrafo 4.5).

La conta linfocitaria deve essere determinata

- prima di iniziare MAVENCLAD nell'anno 1,
- prima di iniziare MAVENCLAD nell'anno 2,
- 2 e 6 mesi dopo l'inizio del trattamento in ogni anno di trattamento. Se la conta linfocitaria è inferiore a 500 cellule/mm<sup>3</sup>, deve essere attivamente monitorata fino a che i valori non aumentino nuovamente.

Per i criteri di trattamento in base alla conta linfocitaria del paziente, vedere paragrafo 4.2 e sottoparagrafo "Infezioni" riportato di seguito.

#### Infezioni

La cladribina può ridurre le difese immunitarie e aumentare la probabilità di infezioni. Infezione da HIV, tubercolosi attiva e epatite attiva devono essere escluse prima di iniziare il trattamento con cladribina (vedere paragrafo 4.3).

Infezioni latenti, comprese tubercolosi o epatite, possono essere attivate. Occorre quindi effettuare uno screening per le infezioni latenti, in particolare tubercolosi ed epatite B e C, prima di iniziare la terapia nell'anno 1 e nell'anno 2. L'inizio del trattamento con MAVENCLAD deve essere rimandato fino a che l'infezione non sia stata adeguatamente trattata.

L'inizio della somministrazione di cladribina va posticipato anche nei pazienti con infezione acuta fino a che l'infezione non sia completamente sotto controllo.

Si raccomanda particolare attenzione nei pazienti che non sono mai stati esposti al virus della Varicella zoster. Nei pazienti negativi agli anticorpi si raccomanda la vaccinazione prima dell'inizio della terapia con cladribina. L'inizio del trattamento con MAVENCLAD deve essere rinviato di 4-6 settimane, in modo da raggiungere il pieno effetto della vaccinazione.

L'incidenza di Herpes zoster è risultata maggiore nei pazienti trattati con cladribina. Se la conta linfocitaria scende sotto 200 cellule/mm<sup>3</sup>, va presa in considerazione una profilassi anti-Herpes secondo gli standard locali finché perdura la linfopenia di grado 4 (vedere paragrafo 4.8).

I pazienti con conta linfocitaria inferiore a 500 cellule/mm<sup>3</sup> devono essere attivamente monitorati riguardo a segni e sintomi suggestivi di infezioni, in particolare da Herpes zoster. In presenza di tali segni e sintomi deve essere iniziato un trattamento anti-infettivo come da indicazione clinica. L'interruzione o il rinvio del trattamento con MAVENCLAD deve essere preso in considerazione fino alla risoluzione appropriata dell'infezione.

Sono stati segnalati casi di leucoencefalopatia multifocale progressiva (LMP) in pazienti affetti da leucemia a cellule capellute trattati con cladribina parenterale con un diverso regime terapeutico.

Nella banca dati degli studi clinici sulla cladribina nella SM (1.976 pazienti, 8.650 anni paziente) non è stato segnalato alcun caso di LMP. Tuttavia, prima di iniziare il trattamento con MAVENCLAD deve essere effettuata una risonanza magnetica per immagini (RMI) basale (in genere entro 3 mesi).

#### Neoplasie maligne

Negli studi clinici sono stati osservati più frequentemente eventi di neoplasie maligne nei pazienti trattati con cladribina rispetto ai pazienti che ricevevano placebo (vedere paragrafo 4.8).

MAVENCLAD è controindicato nei pazienti con SM affetti da neoplasie maligne attive (vedere paragrafo 4.3). Nei pazienti con neoplasie maligne pregresse va effettuata una valutazione individuale del rapporto rischio-beneficio prima di iniziare il trattamento con MAVENCLAD. I pazienti trattati con MAVENCLAD devono essere avvisati di seguire le linee guida standard per lo screening oncologico.

#### Contracezione

Prima di iniziare il trattamento, sia nell'anno 1 che nell'anno 2, le donne in età fertile e gli uomini che potrebbero generare un figlio devono essere informati in merito ai possibili rischi gravi per il feto e alla necessità di usare misure contraccettive efficaci (vedere paragrafo 4.6).

Le donne in età fertile devono prevenire la gravidanza usando misure contraccettive efficaci durante il trattamento con cladribina e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose (vedere paragrafo 4.5).

I pazienti di sesso maschile devono adottare misure precauzionali per evitare una gravidanza della loro partner durante il trattamento con cladribina e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose.

#### Trasfusioni di sangue

Nei pazienti che necessitano di trasfusioni di sangue si raccomanda l'irradiazione della componente ematica cellulare prima della trasfusione, per prevenire una reazione di rigetto (*graft-versus-host disease*) correlata alla trasfusione. Si raccomanda la consulenza di un ematologo.

### Passaggio al e dal trattamento con cladribina

Nei pazienti precedentemente trattati con medicinali immunomodulanti o immunosoppressivi, si deve tener conto del meccanismo d'azione e della durata dell'effetto di questi medicinali prima di iniziare il trattamento con MAVENCLAD (vedere paragrafo 4.2). Un potenziale effetto additivo sul sistema immunitario va tenuto in considerazione anche quando medicinali di questo tipo vengono utilizzati dopo il trattamento con MAVENCLAD (vedere paragrafo 4.5).

In caso di passaggio da un altro medicinale per la SM va effettuata una RMI al basale (vedere precedente sottoparagrafo "Infezioni").

### Disfunzione epatica

Benché l'importanza della funzione epatica per l'eliminazione della cladribina sia considerata trascurabile (vedere paragrafo 5.2), in assenza di dati, l'uso di MAVENCLAD non è raccomandato nei pazienti con disfunzione epatica moderata o grave (punteggio Child-Pugh > 6) (vedere paragrafo 4.2).

### Intolleranza al fruttosio

MAVENCLAD contiene sorbitolo. I pazienti con problemi ereditari di intolleranza al fruttosio, non devono assumere questo medicinale.

## **4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme d'interazione**

MAVENCLAD contiene idrossipropilbetadex, che può essere disponibile per la formazione di complessi con altri medicinali e aumentare potenzialmente la biodisponibilità di tali prodotti (in particolare medicinali a bassa solubilità, vedere paragrafo 5.2). Si raccomanda quindi di somministrare qualsiasi altro medicinale orale a un intervallo di almeno 3 ore dall'assunzione di MAVENCLAD durante i pochi giorni di somministrazione della cladribina.

### Medicinali immunosoppressivi

L'inizio del trattamento con cladribina è controindicato nei pazienti immunocompromessi, compresi i pazienti attualmente sottoposti a terapia immunosoppressiva o mielosoppressiva, ad esempio con metotrexato, ciclofosfamide, ciclosporina o azatioprina, o in caso di uso cronico di corticosteroidi, a causa del rischio di effetti additivi sul sistema immunitario (vedere paragrafo 4.3).

Durante il trattamento con cladribina è consentita una terapia acuta di breve durata con corticosteroidi sistemici.

### Altri medicinali modificanti la malattia

L'uso di MAVENCLAD con interferone beta determina un aumento del rischio di linfopenia. La sicurezza e l'efficacia di MAVENCLAD in combinazione con altri trattamenti in grado di modificare il decorso della SM non sono state stabilite. Il trattamento concomitante non è raccomandato.

### Medicinali ematotossici

A causa della riduzione della conta linfocitaria indotta dalla cladribina, si possono verificare reazioni avverse ematologiche additive se la cladribina viene somministrata prima di o in maniera concomitante con altre sostanze che alterano il profilo ematologico (ad es. carbamazepina). In questi casi si raccomanda un attento monitoraggio dei parametri ematologici.

### Vaccini vivi o vivi attenuati

Il trattamento con MAVENCLAD non deve essere iniziato nelle 4-6 settimane successive a una vaccinazione con vaccini vivi o attenuati, a causa del rischio di infezione vaccinica attiva. Una vaccinazione con vaccini vivi o attenuati va evitata durante e dopo il trattamento con cladribina finché la conta leucocitaria non rientra nei limiti della norma.

### Inibitori potenti delle molecole di trasporto ENT1, CNT3 e BCRP

A livello dell'assorbimento della cladribina, l'unica eventuale via di interazione di rilievo clinico sembra essere quella della proteina di resistenza del carcinoma mammario (*breast cancer resistance protein*, BCRP o ABCG2). L'inibizione della BCRP nel tratto gastrointestinale può aumentare la biodisponibilità orale e l'esposizione sistemica della cladribina. Gli inibitori noti della BCRP, che possono modificare del 20% la farmacocinetica dei substrati della BCRP *in vivo*, comprendono eltrombopag.

Gli studi *in vitro* indicano che la cladribina è un substrato della proteina di trasporto nucleosidica equilibrativa (*equilibrative nucleoside transporter*, ENT1) e della proteina di trasporto nucleosidica concentrativa (*concentrative nucleoside transporter*, CNT3). Di conseguenza, la biodisponibilità, la distribuzione intracellulare e l'eliminazione renale della cladribina possono teoricamente essere alterate dagli inibitori potenti delle molecole di trasporto ENT1 e CNT3 come dilazep, nifedipina, nimodipina, cilostazol, sulindac o reserpina. Tuttavia, è difficile prevedere gli effetti netti in termini di potenziali alterazioni dell'esposizione alla cladribina.

Benché la rilevanza clinica di tali interazioni non sia nota, si raccomanda di evitare la somministrazione concomitante degli inibitori potenti di ENT1, CNT3 o BCRP durante i 4-5 giorni di somministrazione con cladribina. Qualora non fosse possibile evitare la co-somministrazione, si consideri l'impiego concomitante di medicinali alternativi con azione inibitoria delle molecole di trasporto ENT1, CNT3 o BCRP minima o assente. Se anche questo non fosse possibile, si raccomanda una riduzione della dose dei medicinali contenenti queste sostanze al minimo necessario, la loro somministrazione a distanza e un attento monitoraggio del paziente.

### Induttori potenti dei trasportatori BCRP e P-gp

Gli effetti degli induttori potenti dei trasportatori di efflusso BCRP e P-glicoproteina (P-gp) sulla biodisponibilità e la disposizione della cladribina non sono stati formalmente valutati in studi dedicati. Una possibile riduzione dell'esposizione alla cladribina dovrebbe essere tenuta in considerazione in caso di co-somministrazione di induttori potenti dei trasportatori BCRP (ad es. corticosteroidi) o P-gp (ad es. rifampicina, iperico).

### Contraccettivi ormonali

Attualmente non è noto se la cladribina possa ridurre l'efficacia dei contraccettivi ormonali ad azione sistemica. Pertanto, le donne che usano contraccettivi ormonali ad azione sistemica devono aggiungere un metodo di barriera durante il trattamento con cladribina e almeno nelle 4 settimane successive all'assunzione dell'ultima dose di ogni anno di trattamento (vedere paragrafo 4.6).

## **4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento**

### Contracezione negli uomini e nelle donne

Prima di iniziare il trattamento, sia nell'anno 1 che nell'anno 2, le donne in età fertile e gli uomini che potrebbero generare un figlio devono essere informati in merito ai possibili rischi gravi per il feto e alla necessità di usare misure contraccettive efficaci.

Nelle donne in età fertile, una gravidanza deve essere esclusa prima dell'inizio del trattamento con MAVENCLAD nell'anno 1 e nell'anno 2, e prevenuta usando misure contraccettive efficaci durante il trattamento con cladribina e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose. Le donne che usano contraccettivi ormonali ad azione sistemica devono aggiungere un metodo di barriera durante il trattamento con cladribina e almeno nelle 4 settimane successive all'assunzione dell'ultima dose di ogni anno di trattamento (vedere paragrafo 4.5). Le donne che entrano in gravidanza durante la terapia con MAVENCLAD devono interrompere il trattamento.

Poiché la cladribina interferisce con la sintesi del DNA, si potrebbero verificare effetti avversi sulla gametogenesi umana (vedere paragrafo 5.3). Pertanto, i pazienti di sesso maschile devono adottare misure precauzionali per evitare una gravidanza della loro partner durante il trattamento con cladribina e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose.

### Gravidanza

Considerando l'effetto sull'essere umano di altre sostanze che inibiscono la sintesi del DNA, la cladribina potrebbe causare malformazioni congenite quando somministrata durante la gravidanza. Gli studi sugli animali hanno mostrato una tossicità riproduttiva (vedere paragrafo 5.3).

MAVENCLAD è controindicato in donne in gravidanza (vedere paragrafo 4.3).

### Allattamento

Non è noto se la cladribina sia escreta nel latte materno. A causa delle potenziali reazioni avverse gravi che potrebbero verificarsi nei bambini allattati al seno, l'allattamento è controindicato durante il trattamento con MAVENCLAD e per 1 settimana dopo l'ultima dose (vedere paragrafo 4.3).

### Fertilità

Nel topo non sono stati osservati effetti sulla fertilità o sulla funzione riproduttiva della prole. Tuttavia, sono stati osservati effetti sui testicoli nel topo e nella scimmia (vedere paragrafo 5.3).

Poiché la cladribina interferisce con la sintesi del DNA, si potrebbero verificare effetti avversi sulla gametogenesi umana. Pertanto, i pazienti di sesso maschile devono adottare misure precauzionali per evitare una gravidanza della loro partner durante il trattamento con cladribina e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose (vedere sopra).

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

MAVENCLAD non altera o altera in modo trascurabile la capacità di guidare veicoli e di usare macchinari.

## **4.8 Effetti indesiderati**

### Riassunto del profilo di sicurezza

Le reazioni avverse di maggiore rilievo clinico segnalate nei pazienti con SM che, durante gli studi clinici, hanno ricevuto cladribina alla dose raccomandata cumulativa di 3,5 mg/kg in due anni, sono state linfopenia e Herpes zoster. L'incidenza dell'Herpes zoster è stata maggiore nel periodo con linfopenia di grado 3 o 4 (da < 500 a 200 cellule/mm<sup>3</sup> o < 200 cellule/mm<sup>3</sup>) in confronto alle fasi senza linfopenia di grado 3 o 4 (vedere paragrafo 4.4).

## Elenco delle reazioni avverse

Le reazioni avverse riportate nell'elenco seguente derivano dai dati aggregati degli studi clinici sulla SM, nei quali la cladribina orale è stata usata in monoterapia a una dose cumulativa di 3,5 mg/kg in due anni. L'insieme dei dati sulla sicurezza derivanti da questi studi sono relativi a 923 pazienti.

Le seguenti definizioni si riferiscono alla classificazione della frequenza utilizzata da qui in avanti:

Molto comune ( $\geq 1/10$ )

Comune ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ )

Non comune ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ )

Raro ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ )

Molto raro ( $< 1/10.000$ )

Non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili)

## Infezioni ed infestazioni

Comune: Herpes orale, Herpes zoster dermatomero.

Molto raro: Tubercolosi (vedere paragrafo 4.4).

## Patologie del sistema emolinfopoietico

Molto comune: linfopenia.

Comune: riduzione della conta dei neutrofili.

## Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Comune: eruzione cutanea, alopecia.

## Descrizione di reazioni avverse selezionate

### Linfopenia

Negli studi clinici, il 20-25% dei pazienti trattati con una dose cumulativa di cladribina di 3,5 mg/kg in 2 anni in monoterapia ha sviluppato una linfopenia transitoria di grado 3 o 4. Una linfopenia di grado 4 è stata osservata in meno dell'1% dei pazienti. La percentuale maggiore di pazienti con linfopenia di grado 3 o 4 è stata osservata in entrambi gli anni 2 mesi dopo la prima dose di cladribina (4,0% e 11,3% dei pazienti con linfopenia di grado 3 rispettivamente nell'anno 1 e nell'anno 2, 0% e 0,4% di pazienti con linfopenia di grado 4 rispettivamente nell'anno 1 e nell'anno 2). È atteso che, nella maggior parte dei pazienti, la conta linfocitaria ritorni a valori normali o a una linfopenia di grado 1 entro 9 mesi.

Per ridurre il rischio di linfopenia severa, la conta linfocitaria deve essere determinata prima, durante e dopo il trattamento con cladribina (vedere paragrafo 4.4) e devono essere seguiti criteri rigorosi per l'inizio e la prosecuzione del trattamento con cladribina (vedere paragrafo 4.2).

### Neoplasie maligne

Negli studi clinici e nel follow-up a lungo termine dei pazienti trattati con una dose cumulativa di 3,5 mg/kg di cladribina orale, eventi di neoplasie maligne sono stati osservati più frequentemente nei pazienti trattati con cladribina (10 eventi in 3.414 anni-paziente [0,29 eventi per 100 anni-paziente]) rispetto ai pazienti che ricevevano un placebo (3 eventi in 2.022 anni-paziente [0,15 eventi per 100 anni-paziente]) (vedere paragrafo 4.4).

## 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 riportato nell'[allegato V](#).

### **4.9 Sovradosaggio**

Vi è un'esperienza limitata con il sovradosaggio di cladribina orale. È noto che la linfopenia è dose-dipendente (vedere paragrafi 4.4 e 4.8).

Nei pazienti che sono stati esposti a un sovradosaggio di cladribina si raccomanda un monitoraggio particolarmente stretto dei parametri ematologici.

Non è noto alcun antidoto specifico per il sovradosaggio di cladribina. Il trattamento consiste in una attenta osservazione del paziente e nelle misure di supporto adeguate. Può essere necessario prendere in considerazione l'interruzione del trattamento con MAVENCLAD. A causa della rapida e ampia distribuzione intracellulare e tissutale, è improbabile che l'emodialisi consenta di eliminare la cladribina in misura significativa.

## **5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE**

### **5.1 Proprietà farmacodinamiche**

Categoria farmacoterapeutica: agenti antineoplastici, antimetaboliti, analoghi purinici, codice ATC: L01BB04

#### Meccanismo d'azione

La cladribina è un analogo nucleosidico della deossiadenosina. Una sostituzione del cloro nell'anello purinico protegge la cladribina dalla degradazione da parte dell'adenosina deaminasi e aumenta così il tempo di permanenza intracellulare del profarmaco cladribina. La successiva fosforilazione della cladribina alla forma trifosfato attiva, 2-clorodeossiadenosina trifosfato (Cd-ATP), è particolarmente efficace nei linfociti, a causa dei livelli costitutivamente elevati di deossicitidina chinasi (DCK) e ai livelli relativamente bassi di 5'-nucleotidasi (5'-NTasi). Un rapporto DCK/5'-NTasi elevato favorisce l'accumulo di Cd-ATP e rende i linfociti particolarmente suscettibili alla morte cellulare. A causa di un rapporto DCK/5'-NTasi più basso, altre cellule di origine midollare sono meno interessate dei linfociti. DCK è l'enzima limitante la velocità di conversione del profarmaco cladribina nella forma trifosfato attiva, con conseguente deplezione selettiva delle cellule T e B in divisione e non.

Il meccanismo d'azione principale del Cd-ATP che induce apoptosi ha effetti diretti e indiretti sulla sintesi del DNA e sulla funzione mitocondriale. Nelle cellule in divisione, il Cd-ATP interferisce con la sintesi del DNA tramite l'inibizione della ribonucleotide reductasi e compete con la deossiadenosina trifosfato per l'incorporazione nel DNA da parte delle DNA polimerasi. Nelle cellule in fase di riposo, la cladribina induce rotture del DNA a singola elica, consumo rapido di nicotinammide adenina dinucleotide, deplezione di ATP e morte cellulare. Vi è evidenza che la cladribina possa indurre anche apoptosi diretta dipendente e indipendente dalla caspasi tramite il rilascio di citocromo-c e fattori di induzione dell'apoptosi nel citosol delle cellule non in divisione.

La patogenesi della SM è costituita da una serie complessa di eventi, nella quale cellule immunitarie di diverso tipo, incluse le cellule T e B autoreattive, svolgono un ruolo fondamentale. Il meccanismo attraverso il quale la cladribina esercita i suoi effetti terapeutici nella SM non è chiarito del tutto, ma si

ritiene che l'effetto principale sui linfociti B e T interrompa a cascata di eventi immunitari alla base della malattia.

Variazioni dei livelli di espressione di DCK e 5'-NTasi tra sottotipi di cellule immunitarie potrebbero spiegare le differenze di sensibilità delle cellule immunitarie alla cladribina. A causa di questi livelli di espressione, le cellule del sistema immunitario innato sono meno colpite delle cellule del sistema immunitario acquisito.

### Effetti farmacodinamici

È stato dimostrato che la cladribina esercita un effetto a lungo termine attraverso l'azione su un target preferenziale rappresentato dai linfociti e dai processi autoimmuni coinvolti nella fisiopatologia della SM.

Nei vari studi, la percentuale maggiore di pazienti con linfopenia di grado 3 o 4 (da < 500 a 200 cellule/mm<sup>3</sup> o < 200 cellule/mm<sup>3</sup>) è stata osservata 2 mesi dopo la prima dose di cladribina di ciascun anno, il che indica la presenza di un divario temporale tra le concentrazioni plasmatiche di cladribina e il massimo effetto ematologico.

Nei vari studi clinici, i dati relativi alla dose cumulativa proposta di 3,5 mg/kg di peso corporeo mostrano un miglioramento graduale della conta linfocitaria mediana verso l'intervallo dei valori normali alla settimana 84 dalla prima dose di cladribina (approssimativamente 30 settimane dopo l'ultima dose di cladribina). Le conte linfocitarie di più del 75% dei pazienti sono ritornate nell'intervallo dei valori normali entro la settimana 144 dalla prima dose di cladribina (approssimativamente 90 settimane dopo l'ultima dose di cladribina).

Il trattamento con cladribina orale determina una rapida riduzione delle cellule T CD4+ e CD8+ circolanti. Le cellule T CD8+ presentano una riduzione meno marcata e un recupero più rapido rispetto alle cellule T CD4+, con conseguente riduzione temporanea del rapporto CD4/CD8. La cladribina riduce le cellule B CD19+ e le cellule natural killer CD16+/CD56+, che a loro volta presentano un recupero più rapido delle cellule T CD4+.

### Efficacia e sicurezza clinica

#### SM recidivante-remittente

L'efficacia e la sicurezza clinica di cladribina orale sono state valutate in uno studio clinico randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo (CLARITY) in 1.326 pazienti con SM recidivante-remittente. L'obiettivo dello studio è stata la valutazione dell'efficacia della cladribina rispetto al placebo nel ridurre il tasso annualizzato di recidiva (*annualised relapse rate*, ARR) (endpoint primario), nel rallentare la progressione della disabilità e nel ridurre le lesioni attive misurate tramite RMI.

I pazienti hanno ricevuto placebo (n = 437) o cladribina alla dose cumulativa di 3,5 mg/kg (n = 433) o 5,25 mg/kg di peso corporeo (n = 456) durante le 96 settimane di studio (2 anni) suddivisa in due cicli di trattamento. I pazienti randomizzati alla dose cumulativa di 3,5 mg/kg hanno ricevuto un primo ciclo di trattamento alle settimane 1 e 5 del primo anno e un secondo ciclo di trattamento alle settimane 1 e 5 del secondo anno. I pazienti randomizzati alla dose cumulativa di 5,25 mg/kg hanno ricevuto trattamenti aggiuntivi alle settimane 9 e 13 del primo anno. La maggior parte dei pazienti del gruppo placebo (87,0%) e dei gruppi di trattamento con cladribina 3,5 mg/kg (91,9%) e 5,25 mg/kg (89,0%) hanno completato le 96 settimane dello studio.

I pazienti dovevano aver presentato almeno 1 recidiva nei 12 mesi precedenti. Considerando l'intera popolazione dello studio, l'età mediana è stata di 39 anni (range da 18 a 65 anni) e il rapporto tra donne e uomini è stato approssimativamente di 2:1. La durata media della SM prima dell'arruolamento nello

studio è stata di 8,7 anni e la disabilità neurologica mediana al basale misurata con la scala EDSS (*Expanded Disability Status Scale*) di Kurtzke è stata 3,0 (range da 0 a 6,0) in tutti i gruppi di trattamento. Oltre due terzi dei pazienti dello studio non erano stati precedentemente trattati per la SM con medicinali in grado di modificare il decorso della malattia (*disease-modifying drugs*, DMD). Gli altri pazienti erano stati trattati in precedenza con interferone beta-1a, interferone beta-1b, glatiramer acetato o natalizumab.

Rispetto ai pazienti che hanno ricevuto placebo, i pazienti con SM recidivante-remittente che hanno ricevuto cladribina 3,5 mg/kg hanno presentato miglioramenti statisticamente significativi nel tasso annualizzato di recidiva, nella percentuale di pazienti liberi da recidiva durante le 96 settimane, nella percentuale di pazienti liberi da disabilità confermata durante le 96 settimane e nel tempo alla progressione dell'EDSS confermato a 3 mesi (vedere Tabella 3).

**Tabella 3** Esiti clinici nello studio CLARITY (96 settimane)

Parametro	Placebo (n = 437)	Cladribina, dose cumulativa	
		3,5 mg/kg (n = 433)	5,25 mg/kg (n = 456)
Tasso annualizzato di recidiva (IC 95%)	0,33 (0,29; 0,38)	0,14* (0,12; 0,17)	0,15* (0,12; 0,17)
Riduzione relativa (cladribina vs. placebo)		57,6%	54,5%
Percentuale di pazienti liberi da recidiva durante le 96 settimane	60,9%	79,7%	78,9%
Tempo alla progressione dell'EDSS a 3 mesi, 10° percentile (mesi)	10,8	13,6	13,6
<i>Hazard ratio</i> (IC 95%)		0,67* (0,48; 0,93)	0,69* (0,49; 0,96)

\* p < 0,001 in confronto al placebo

Inoltre, il gruppo di trattamento con cladribina 3,5 mg/kg è risultato superiore al placebo in maniera statisticamente significativa riguardo al numero e alla riduzione relativa delle lesioni Gd+ in T1, alle lesioni attive in T2 e alle lesioni uniche combinate, come dimostrato dalla RMI cerebrale per l'intero periodo di studio di 96 settimane. Nei pazienti trattati con cladribina è stata osservata una riduzione relativa dell'86% del numero medio di lesioni Gd+ in T1 (il numero medio aggiustato per i gruppi cladribina 3,5 mg/kg e placebo è stato, rispettivamente, 0,12 e 0,91), una riduzione relativa del 73% del numero medio di lesioni attive in T2 (il numero medio aggiustato per i gruppi cladribina 3,5 mg/kg e placebo è stato, rispettivamente, 0,38 e 1,43) e una riduzione relativa del 74% del numero medio di lesioni uniche combinate per paziente per scansione (il numero medio aggiustato per i gruppi cladribina 3,5 mg/kg e placebo è stato, rispettivamente, 0,43 e 1,72) (p < 0,001 in tutte e 3 le misure di outcome di RMI) rispetto al gruppo trattato con placebo.

L'analisi post-hoc del tempo alla progressione alla scala EDSS confermata a 6 mesi ha evidenziato una riduzione del 47% del rischio di progressione della disabilità nel gruppo cladribina 3,5 mg/kg rispetto al placebo (*hazard ratio* = 0,53; IC 95% [0,36; 0,79], p < 0,05); nel gruppo placebo, il 10° percentile è stato raggiunto a 245 giorni e non è stato raggiunto affatto nel periodo dello studio nel gruppo cladribina 3,5 mg/kg.

Come mostrato nella Tabella 3 precedente, dosi cumulative più alte non hanno portato ad alcun beneficio aggiuntivo clinicamente significativo, ma sono state associate a una maggiore incidenza di linfopenia di grado ≥ 3 (44,9% nel gruppo con 5,25 mg/kg vs. 25,6% nel gruppo con 3,5 mg/kg).

I pazienti che avevano completato lo studio CLARITY potevano essere arruolati nello studio CLARITY Extension. In questo studio di estensione, 806 pazienti hanno ricevuto placebo o una dose cumulativa di cladribina di 3,5 mg/kg (in un regime simile a quello usato nel CLARITY) nelle 96 settimane di studio.

L'obiettivo primario di questo studio è stata la sicurezza, mentre gli endpoint di efficacia erano esplorativi.

La magnitudine dell'effetto di riduzione della frequenza delle recidive e di rallentamento della progressione della disabilità nei pazienti che ricevevano la dose di 3,5 mg/kg in 2 anni è stata mantenuta negli anni 3 e 4 (vedere paragrafo 4.2).

#### Efficacia nei pazienti con elevata attività di malattia

Le analisi di efficacia post-hoc per sottogruppi sono state condotte nei pazienti con elevata attività di malattia trattati con cladribina orale alla dose cumulativa raccomandata di 3,5 mg/kg. Questi includevano

- pazienti con 1 recidiva nell'anno precedente e almeno 1 lesione Gd+ in T1 o 9 o più lesioni in T2 durante la terapia con altri DMD,
- pazienti con 2 o più recidive nell'anno precedente, in trattamento con DMD o meno.

Nelle analisi dei dati CLARITY è stato osservato un effetto coerente del trattamento sulle recidive, con un tasso annualizzato di recidiva compreso tra 0,16 e 0,18 nei gruppi cladribina e tra 0,47 e 0,50 nel gruppo placebo ( $p < 0,0001$ ). Rispetto alla popolazione totale, un maggior effetto è stato osservato nel tempo alla disabilità sostenuta a 6 mesi, per cui, in particolare, la cladribina ha ridotto il rischio di progressione della disabilità dell'82% (*hazard ratio* = 0,18; IC 95% [0,07; 0,47]). Per il placebo, il 10° percentile per la progressione della disabilità è stato raggiunto tra 16 e 23 settimane, mentre per i gruppi cladribina non è stato raggiunto nell'intero periodo di studio.

#### SM secondaria progressiva con recidive

Uno studio di supporto condotto su pazienti trattati con cladribina come terapia aggiuntiva a interferone beta *versus* placebo + interferone beta includeva anche un numero limitato di pazienti con SM secondaria progressiva (26 pazienti). Per questi pazienti, il trattamento con cladribina 3,5 mg/kg ha portato a una riduzione del tasso annualizzato di recidiva rispetto al placebo (0,03 *versus* 0,30, *risk ratio*: 0,11,  $p < 0,05$ ). Non è stata osservata differenza in termini di tasso annualizzato di recidiva tra i pazienti con SM recidivante-remittente e i pazienti con SM secondaria progressiva con recidive. Non si è potuto dimostrare un effetto sulla progressione della disabilità per entrambi i sottogruppi.

I pazienti con SM secondaria progressiva sono stati esclusi dallo studio CLARITY. Tuttavia, un'analisi post-hoc su una coorte mista che includeva i pazienti dello studio CLARITY e dello studio ONWARD, definita mediante un punteggio EDSS al basale  $\geq 3,5$  come indicatore per la SM secondaria progressiva, ha dimostrato una riduzione simile nel tasso annualizzato di recidiva rispetto ai pazienti con punteggio EDSS inferiore a 3.

#### Popolazione pediatrica

L'Agenzia europea dei medicinali ha previsto l'esonero dall'obbligo di presentare i risultati degli studi con MAVENCLAD in tutti i sottogruppi della popolazione pediatrica per la sclerosi multipla (vedere paragrafo 4.2 per informazioni sull'uso pediatrico).

## **5.2 Proprietà farmacocinetiche**

La cladribina è un profarmaco che deve essere fosforilato in sede intracellulare per diventare biologicamente attivo. La farmacocinetica della cladribina è stata studiata dopo somministrazione orale ed endovenosa in pazienti con SM e pazienti con patologie maligne, e in sistemi *in vitro*.

## Assorbimento

Dopo somministrazione orale, la cladribina viene assorbita rapidamente. La somministrazione di cladribina 10 mg determina una  $C_{max}$  media di cladribina compresa tra 22 e 29 ng/mL e una AUC media corrispondente compresa tra 80 e 101 ng•h/mL (medie aritmetiche da diversi studi).

Quando la cladribina orale è stata somministrata a digiuno, la  $T_{max}$  mediana è stata di 0,5 h (range tra 0,5 e 1,5 h). Quando somministrata con un pasto ricco di lipidi, l'assorbimento della cladribina è stato ritardato ( $T_{max}$  mediana 1,5 h, range tra 1 e 3 h) e la  $C_{max}$  è stata ridotta del 29% (in base alla media geometrica), mentre l'AUC è rimasta invariata. La biodisponibilità di cladribina orale 10 mg è stata del 40% circa.

## Distribuzione

Il volume di distribuzione è ampio e indica un'estesa distribuzione tissutale e un ampio assorbimento intracellulare. Gli studi hanno evidenziato che il volume medio di distribuzione della cladribina era compreso in un range tra 480 e 490 L. La cladribina è legata per il 20% alle proteine plasmatiche, indipendentemente dalla sua concentrazione plasmatica.

La distribuzione della cladribina attraverso le membrane biologiche è facilitata da varie proteine di trasporto, tra cui ENT1, CNT3 e BCRP.

Gli studi *in vitro* indicano che l'efflusso della cladribina è solo minimamente correlato alla P-gp. Non si prevedono interazioni clinicamente significative con gli inibitori della P-gp. Le potenziali conseguenze dell'induzione della P-gp sulla biodisponibilità della cladribina non sono state formalmente studiate in studi dedicati.

Gli studi *in vitro* hanno evidenziato una captazione trascurabile della cladribina mediata dai trasportatori negli epatociti umani.

La cladribina è in grado di attraversare la barriera ematoencefalica. Uno studio limitato in pazienti oncologici ha mostrato un rapporto della concentrazione liquido cerebrospinale/plasma pari a circa 0,25.

La cladribina e/o i suoi metaboliti fosforilati si accumulano e sono trattenuti in misura notevole nei linfociti umani. *In vitro*, il rapporto tra accumulo intra- ed extracellulare varia da 30 a 40 già 1 ora dopo l'esposizione alla cladribina.

## Biotrasformazione

Il metabolismo della cladribina è stato studiato nei pazienti con SM dopo la somministrazione di una singola compressa da 10 mg e di una singola dose endovenosa da 3 mg. Dopo somministrazione sia orale sia endovenosa, il composto originario cladribina è risultato il componente principale nel plasma e nelle urine. Il metabolita 2-cloroadenina è risultato un metabolita minore sia nel plasma sia nelle urine, rappresentando, per esempio, solo  $\leq 3\%$  dell'esposizione plasmatica del farmaco originario dopo somministrazione orale. Altri metaboliti sono stati reperiti solo in tracce nel plasma e nelle urine.

Nei sistemi epatici *in vitro* è stato osservato un metabolismo trascurabile della cladribina (almeno il 90% della cladribina è rimasto immutato).

La cladribina non è un substrato rilevante del sistema dei citocromi P450 e non mostra un potenziale significativo di agire da inibitore degli enzimi CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1 e CYP3A4. Non è atteso che l'inibizione di questi enzimi o il polimorfismo genetico (ad es. CYP2D6, CYP2C9 o CYP2C19) abbiano effetti clinicamente significativi sulla farmacocinetica

o sull'esposizione alla cladribina. La cladribina non ha alcun effetto induttivo clinicamente significativo sugli enzimi CYP1A2, CYP2B6 e CYP3A4.

Una volta entrata nelle cellule target, la cladribina è fosforilata a cladribina monofosfato (Cd-AMP) dalla DCK (e anche dalla deossiguanosina chinasi nei mitocondri). Cd-AMP viene ulteriormente fosforilata a cladribina difosfato (Cd-ADP) e cladribina trifosfato (Cd-ATP). La defosforilazione e disattivazione della Cd-AMP è catalizzata dalla 5'-NTasi citoplasmatica. In uno studio riguardante la farmacocinetica intracellulare di Cd-AMP e Cd-ATP in pazienti con leucemia mieloide cronica, i livelli di Cd-ATP sono stati approssimativamente la metà dei livelli di Cd-AMP.

L'emivita intracellulare di Cd-AMP è stata di 15 h. L'emivita intracellulare di Cd-ATP è stata di 10 h.

### Eliminazione

In base ai dati aggregati di farmacocinetica derivanti dalla popolazione dei vari studi, i valori mediani di eliminazione sono stati di 22,2 L/h per la clearance renale e 23,4 L/h per la clearance non renale. La clearance renale superava il tasso di filtrazione glomerulare, il che indica una secrezione renale tubulare attiva della cladribina.

La parte non renale dell'eliminazione della cladribina (approssimativamente 50%) consiste in un metabolismo epatico trascurabile e in una distribuzione e intrappolamento intracellulari ampi della cladribina attiva (Cd-ATP) nel compartimento intracellulare (cioè nei linfociti), con successiva eliminazione del Cd-ATP intracellulare secondo il ciclo vitale e le vie di eliminazione di queste cellule.

L'emivita terminale stimata per un paziente tipo derivato dall'analisi farmacocinetica di popolazione è di circa 1 giorno. Tuttavia, non ne deriva un accumulo del farmaco dopo somministrazione una volta al giorno, perché questa emivita riguarda solo una piccola parte dell'AUC.

### Dipendenza da dose e tempo

$C_{max}$  e AUC sono aumentate in modo proporzionale alla dose dopo somministrazione orale di cladribina in un intervallo di dose compreso tra 3 e 20 mg; ciò indica che l'assorbimento non è influenzato da processi velocità- o capacità-limitati (*rate- or capacity-limited processes*) fino a una dose orale di 20 mg.

Dopo somministrazione ripetuta non è stato osservato alcun accumulo significativo della concentrazione di cladribina nel plasma. Non vi sono indizi di una possibile variazione tempo-dipendente della farmacocinetica della cladribina dopo somministrazione ripetuta.

### Popolazioni particolari

Non sono stati condotti studi per valutare la farmacocinetica della cladribina in pazienti anziani o pediatrici con SM o in soggetti con disfunzione renale o epatica.

Un'analisi cinetica di popolazione non ha mostrato alcun effetto dell'età (intervallo compreso tra 18 e 65 anni) o del sesso sulla farmacocinetica della cladribina.

### Disfunzione renale

La clearance renale della cladribina è risultata dipendente dalla clearance della creatinina. Sulla base di un'analisi farmacocinetica di popolazione comprendente pazienti con funzionalità renale normale e con disfunzione renale lieve, si ritiene che la clearance totale nei pazienti con disfunzione renale lieve ( $CL_{CR} = 60$  mL/min) si riduca moderatamente, determinando un aumento dell'esposizione del 25%.

### Disfunzione epatica

Il ruolo della funzionalità epatica per l'eliminazione della cladribina è considerato trascurabile.

### Interazioni farmacocinetiche

Uno studio di interazione farmacologica in pazienti con SM ha mostrato che la biodisponibilità della cladribina orale 10 mg non è stata alterata in caso di somministrazione concomitante con pantoprazolo.

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

Le analisi non cliniche di sicurezza farmacologica e tossicologica su cladribina in modelli animali, rilevanti per la valutazione della sicurezza della cladribina non hanno prodotto risultati significativi diversi da quelli previsti sulla base del meccanismo farmacologico della cladribina. Gli organi bersaglio primari identificati negli studi di tossicologia a dose ripetuta somministrata per via parenterale (endovenosa o sottocutanea) di durata massima pari a 1 anno e condotti su topi e scimmie erano rappresentati dal sistema linfoideo e ematopoietico. Altri organi bersaglio dopo una somministrazione di durata maggiore (14 cicli) di cladribina in scimmie per via sottocutanea sono stati i reni (cariomegalia dell'epitelio tubulare renale), le ghiandole surrenali (atrofia della corteccia e riduzione della vacuolazione), il tratto gastrointestinale (atrofia della mucosa) e i testicoli. Effetti sui reni sono stati anche osservati nei topi.

### Mutagenicità

La cladribina viene incorporata nei filamenti di DNA e ne inibisce la sintesi e la riparazione. La cladribina non ha indotto mutazione genica in batteri o cellule di mammifero, ma si è dimostrata clastogenica e ha determinato danni cromosomici in cellule di mammifero *in vitro* a una concentrazione 17 volte superiore alla  $C_{max}$  clinica attesa. Nei topi, la clastogenicità *in vivo* è stata rilevata a una dose di 10 mg/kg, che è stata la dose più bassa testata.

### Cancerogenicità

Il potenziale cancerogeno della cladribina è stato valutato in uno studio a lungo termine di 22 mesi con somministrazione sottocutanea nel topo e in uno studio a breve termine di 26 settimane per via orale in topi transgenici.

- Nello studio di cancerogenesi a lungo termine nel topo, la dose massima utilizzata è stata di 10 mg/kg, che si è dimostrata genotossica nel test del micronucleo nel topo (equivalente a circa 16 volte l'esposizione attesa nell'uomo nell'AUC in pazienti che assumono la dose massima giornaliera di 20 mg di cladribina). Nel topo non è stato osservato alcun aumento dell'incidenza di malattie linfoproliferative o tumori di altro tipo (a parte i tumori della ghiandola di Harder, prevalentemente adenomi). I tumori della ghiandola di Harder non sono considerati di rilievo clinico, in quanto nell'uomo non sono presenti strutture anatomiche paragonabili.
- Nello studio di cancerogenesi a breve termine in topi Tg rasH2 non è stato osservato alcun aumento associato alla cladribina dell'incidenza di malattie linfoproliferative o tumori di altro tipo a tutte le dosi studiate fino a 30 mg/kg al giorno (equivalente a circa 25 volte l'esposizione attesa nell'uomo nell'AUC in pazienti che assumono la dose massima giornaliera di 20 mg di cladribina).

La cladribina è stata valutata anche in uno studio di 1 anno nella scimmia per via sottocutanea. In questo studio non è stato osservato alcun aumento dell'incidenza di malattie linfoproliferative e non sono stati riscontrati tumori.

Benché la cladribina possa avere un potenziale genotossico, i dati a lungo termine nel topo e nella scimmia non hanno fornito alcuna evidenza di un aumento rilevante del rischio cancerogeno nell'uomo.

### Tossicità della riproduzione

Mentre non sono stati osservati effetti sulla fertilità femminile, sulla funzione riproduttiva e sulle condizioni generali della prole, la cladribina si è dimostrata embrioletale se somministrata a topi in gravidanza e teratogena nel topo (anche dopo trattamento dei soli maschi) e nel coniglio. Gli effetti embrioletali e teratogeni osservati sono coerenti con il meccanismo farmacologico della cladribina. In uno studio di fertilità su topi maschi sono state osservate malformazioni fetali con agenesia di parti dell'appendice/delle appendici distali dell'omero e/o del femore. L'incidenza di feti colpiti in questo studio è stata compresa nell'intervallo di incidenza spontanea di amelia e focomelia in questo ceppo di topi. Tuttavia, considerata la genotossicità della cladribina, non possono essere esclusi effetti mediati dai maschi in termini di potenziali alterazioni genetiche degli spermatozoi in fase di differenziazione.

La cladribina non ha alterato la fertilità dei topi maschi, ma sono stati osservati effetti sul testicolo: peso testicolare ridotto e aumento degli spermatozoi non mobili. Anche nella scimmia sono state osservate degenerazione testicolare e riduzione reversibile degli spermatozoi con motilità progressiva rapida. All'esame istologico è stata osservata degenerazione testicolare soltanto in una scimmia maschio in uno studio di tossicità della durata di 1 anno con somministrazione sottocutanea.

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Idrossipropilbetadex (2-idrossipropil- $\beta$ -ciclodestrina)  
Sorbitolo  
Magnesio stearato

### **6.2 Incompatibilità**

Non pertinente.

### **6.3 Periodo di validità**

3 anni.

### **6.4 Precauzioni particolari per la conservazione**

Conservare nella confezione originale per proteggere il medicinale dall'umidità.

### **6.5 Natura e contenuto del contenitore**

Blister in poliammide orientata (OPA)/alluminio (Al)/polivinil cloruro (PVC) – con alluminio (Al) sigillato in un astuccio di cartone e fissato a una scatola esterna a prova di bambino.  
Confezioni da 1, 4, 5, 6, 7 o 8 compresse.

È possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

### **6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento**

Il medicinale non utilizzato e i rifiuti derivati da tale medicinale devono essere smaltiti in conformità alla normativa locale vigente.

**7. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

Merck Serono Europe Limited  
56 Marsh Wall  
London E14 9TP  
Regno Unito

**8. NUMERI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

EU/1/17/1212/001  
EU/1/17/1212/002  
EU/1/17/1212/003  
EU/1/17/1212/004  
EU/1/17/1212/005  
EU/1/17/1212/006

**9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE**

Data della prima autorizzazione:

**10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO**

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web dell'Agenzia europea dei medicinali, <http://www.ema.europa.eu>.

## **ALLEGATO II**

- A. <PRODUTTORI RESPONSABILI DEL RILASCIO DEI LOTTI**
- B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E UTILIZZO**
- C. ALTRE CONDIZIONI E REQUISITI  
DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN  
COMMERCIO**
- D. CONDIZIONI O LIMITAZIONI PER QUANTO RIGUARDA  
L'USO SICURO ED EFFICACE DEL MEDICINALE**

## **A. PRODUTTORI RESPONSABILI DEL RILASCIO DEI LOTTI**

### Nome e indirizzo dei produttori responsabili del rilascio dei lotti

NerPharMa S.R.L.  
Viale Pasteur, 10  
20014 Nerviano (MI)  
Italia

R-Pharm Germany GmbH  
Heinrich-Mack-Strasse 35  
89257 Illertissen  
Germania

Il foglio illustrativo del medicinale deve riportare il nome e l'indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti in questione.

## **B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E UTILIZZO**

Medicinale soggetto a prescrizione medica limitativa (vedere allegato I: riassunto delle caratteristiche del prodotto, paragrafo 4.2).

## **C. ALTRE CONDIZIONI E REQUISITI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

### **• Rapporti periodici di aggiornamento sulla sicurezza (PSUR)**

I requisiti per la presentazione degli PSUR per questo medicinale sono definiti nell'elenco delle date di riferimento per l'Unione europea (elenco EURD) di cui all'articolo 107 *quater*, paragrafo 7, della Direttiva 2001/83/CE e successive modifiche, pubblicato sul sito web europeo dei medicinali.

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve presentare il primo PSUR per questo medicinale entro 6 mesi successivi all'autorizzazione.

## **D. CONDIZIONI O LIMITAZIONI PER QUANTO RIGUARDA L'USO SICURO ED EFFICACE DEL MEDICINALE**

### **• Piano di gestione del rischio (RMP)**

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve effettuare le attività e le azioni di farmacovigilanza richieste e dettagliate nel RMP approvato e presentato nel modulo 1.8.2 dell'autorizzazione all'immissione in commercio e in ogni successivo aggiornamento approvato del RMP.

Il RMP aggiornato deve essere presentato:

- su richiesta dell'Agenzia europea dei medicinali;
- ogni volta che il sistema di gestione del rischio è modificato, in particolare a seguito del ricevimento di nuove informazioni che possono portare a un cambiamento significativo del profilo beneficio/rischio o a seguito del raggiungimento di un importante obiettivo (di farmacovigilanza o di minimizzazione del rischio).

- **Misure aggiuntive di minimizzazione del rischio**

Prima del lancio di Mavenclad (cladribina) in ciascun Stato Membro (SM), il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve concordare il contenuto e il formato dei materiali didattici (MD), compresi i mezzi di comunicazione, le modalità di distribuzione e tutti gli altri aspetti del programma, con l'Autorità Nazionale Competente (ANC).

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve accertarsi che in ciascun Stato Membro in cui Mavenclad viene commercializzato, a tutti i medici che prescrivono o che si prevede possano prescrivere Mavenclad nonché a tutti i pazienti che usano o che si prevede possano utilizzare Mavenclad venga fornita:

- La Guida alla prescrizione per i medici
- La Guida per il paziente

La **Guida alla prescrizione per i medici** deve includere:

- Un'introduzione a Mavenclad, in cui si ricordi allo stesso medico di considerare la Guida per il paziente durante la discussione del trattamento con Mavenclad con il paziente, per supportare l'identificazione precoce di segni e sintomi di reazioni avverse nonché il loro tempestivo trattamento;
- I regimi di trattamento;
- Un promemoria affinché si considerino attentamente i dati di monitoraggio e screening della conta ematica per le infezioni latenti prima di iniziare il trattamento;
- Linee guida per il monitoraggio del paziente durante il trattamento;
- Informazioni sulla prevenzione della gravidanza.

La **Guida per il paziente** deve includere un'introduzione sul trattamento con Mavenclad, i suoi effetti indesiderati, i rischi potenziali e informazioni sulla prevenzione della gravidanza.

La **Guida alla prescrizione per i medici/Guida per il paziente** devono contenere informazioni riguardo ai seguenti aspetti sulla sicurezza:

- Rischi identificati importanti
  1. Linfopenia grave (di grado  $\geq 3$ ), per garantire la compliance agli esami ematologici e ai requisiti di trattamento;
  2. Infezioni da l'Herpes zoster, per garantire la consapevolezza in termini di segni e sintomi suggestivi di tali infezioni;
  3. Tubercolosi, per accrescere la consapevolezza riguardo a questo rischio.
- Rischi potenziali importanti
  1. Leucoencefalopatia multifocale progressiva (LMP), infezioni opportunistiche (diverse dalla LMP e dalla tubercolosi) e infezioni gravi, per garantire la consapevolezza in termini di segni e sintomi suggestivi di tali rischi;

2. Neoplasie maligne, per accrescere la consapevolezza riguardo a questo rischio perché:
  - a. I pazienti con neoplasie maligne attualmente attiva non devono ricevere il trattamento con Mavenclad;
  - b. I pazienti devono essere informati di sottoporsi a screening standard per il cancro dopo il trattamento con Mavenclad;
  
3. Teratogenicità/outcome negativi di gravidanza, per garantire che le pazienti di sesso femminile in età fertile/le partner di pazienti di sesso maschile che ricevono Mavenclad:
  - a. Ricevano una consulenza prima di iniziare il trattamento (consistente in due cicli di trattamento effettuati all'inizio di due anni consecutivi) sia nell'anno 1 che nell'anno 2;
  - b. Utilizzino metodi contraccettivi efficaci durante il trattamento e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose.

Attualmente non è noto se Mavenclad possa ridurre l'efficacia dei contraccettivi ormonali ad azione sistemica. Pertanto le donne in età fertile, che utilizzano contraccettivi ormonali ad azione sistemica, devono aggiungere un metodo di barriera durante il trattamento con cladribina e almeno nelle 4 settimane successive all'assunzione dell'ultima dose.

**ALLEGATO III**  
**ETICHETTATURA E FOGLIO ILLUSTRATIVO**

## **A. ETICHETTATURA**

## INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO SECONDARIO

### SCATOLA

#### 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

MAVENCLAD 10 mg compresse  
cladribina

#### 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA IN TERMINI DI PRINCIPIO ATTIVO

Ogni compressa contiene 10 mg di cladribina.

#### 3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Contiene sorbitolo. Per ulteriori informazioni leggere il foglio illustrativo.

#### 4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

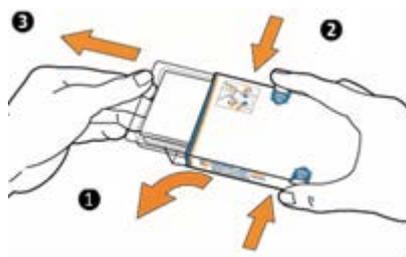
1 compressa  
4 compresse  
5 compresse  
6 compresse  
7 compresse  
8 compresse

#### 5. MODO E VIA DI SOMMINISTRAZIONE

Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

Uso orale.

Confezione a prova di bambino.



- 1 Aprire la linguetta
- 2 Premere i bottoni e tenerli premuti
- 3 Estrarre il vassoio fino all'arresto

Premere (testo che indica che per l'apertura devono essere premuti due bottoni)

Includere il codice QR [www.mavenclad-instructions.com](http://www.mavenclad-instructions.com)

**6. AVVERTENZA PARTICOLARE CHE PRESCRIVA DI TENERE IL MEDICINALE FUORI DALLA VISTA E DALLA PORTATA DEI BAMBINI**

Tenere fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

**7. ALTRA AVVERTENZA PARTICOLARE, SE NECESSARIO**

Citotossico: maneggiare con cautela.

**8. DATA DI SCADENZA**

Scad.

**9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE**

Conservare nella confezione originale per proteggere il medicinale dall'umidità.

**10. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LO SMALTIMENTO DEL MEDICINALE NON UTILIZZATO O DEI RIFIUTI DERIVATI DA TALE MEDICINALE, SE NECESSARIO**

**11. NOME E INDIRIZZO DEL TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

Merck Serono Europe Limited  
56 Marsh Wall  
London E14 9TP  
Regno Unito

**12. NUMERI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

EU/1/17/1212/001 - 1 compressa  
EU/1/17/1212/002 - 4 compresse  
EU/1/17/1212/003 - 5 compresse  
EU/1/17/1212/004 - 6 compresse  
EU/1/17/1212/005 - 7 compresse  
EU/1/17/1212/006 - 8 compresse

**13. NUMERO DI LOTTO**

Lot

**14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA**

**15. ISTRUZIONI PER L'USO**

**16. INFORMAZIONI IN BRAILLE**

mavenclad

**17. IDENTIFICATIVO UNICO – CODICE A BARRE BIDIMENSIONALE**

Codice a barre bidimensionale con identificativo unico incluso.

**18. IDENTIFICATIVO UNICO - DATI LEGGIBILI**

PC:  
SN:  
NN:

**INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SU BLISTER**

**ASTUCCIO DI CARTONE**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

MAVENCLAD 10 mg compresse  
cladribina

**2. NOME DEL TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

Merck Serono Europe Limited

**3. DATA DI SCADENZA**

Scad.

**4. NUMERO DI LOTTO**

Lot

**5. ALTRO**

**INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SUI BLISTER**

**BLISTER**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

Cladribine 10 mg

**2. NOME DEL TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

**3. DATA DI SCADENZA**

EXP

**4. NUMERO DI LOTTO**

Lot

**5. ALTRO**

**B. FOGLIO ILLUSTRATIVO**

## Foglio illustrativo: informazioni per l'utente

### MAVENCLAD 10 mg compresse cladribina

**Legga attentamente questo foglio prima di prendere questo medicinale perché contiene importanti informazioni per lei.**

- Conservi questo foglio. Potrebbe aver bisogno di leggerlo di nuovo.
- Se ha qualsiasi dubbio, si rivolga al medico o al farmacista.
- Questo medicinale è stato prescritto soltanto per lei. Non lo dia ad altre persone, anche se i sintomi della malattia sono uguali ai suoi, perché potrebbe essere pericoloso.
- Se si manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o al farmacista. Vedere paragrafo 4.

#### Contenuto di questo foglio

1. Cos'è MAVENCLAD e a cosa serve
2. Cosa deve sapere prima di prendere MAVENCLAD
3. Come prendere MAVENCLAD
4. Possibili effetti indesiderati
5. Come conservare MAVENCLAD
6. Contenuto della confezione e altre informazioni

#### 1. Cos'è MAVENCLAD e a cosa serve

MAVENCLAD contiene il principio attivo cladribina, una sostanza citotossica (che uccide le cellule) che agisce prevalentemente sui linfociti, cellule del sistema immunitario che sono coinvolte nel processo infiammatorio della sclerosi multipla.

MAVENCLAD è un medicinale utilizzato nel trattamento della **sclerosi multipla (SM)** negli **adulti**. La SM è una malattia caratterizzata da un'infezione che distrugge prevalentemente la guaina protettiva dei nervi.

È stato dimostrato che il trattamento con MAVENCLAD riduce le riacutizzazioni della malattia e rallenta la progressione della disabilità.

#### 2. Cosa deve sapere prima di prendere MAVENCLAD

##### Non prenda MAVENCLAD

- se è **allergico** alla **cladribina** o ad uno qualsiasi degli **altri componenti** di MAVENCLAD (elencati al paragrafo 6).
- se è **HIV positivo**, cioè ha un'infezione da virus dell'immunodeficienza umana (HIV).
- se ha una tubercolosi attiva o un'infezione del fegato (epatite).

- se il suo **sistema immunitario è indebolito** a causa di condizioni mediche o perché **assume altri medicinali che indeboliscono il sistema immunitario** o che riducono la produzione di cellule del sangue nel **midollo osseo**. Questi medicinali comprendono:
  - ciclosporina, ciclofosfamide e azatioprina (utilizzati per sopprimere il sistema immunitario, ad esempio dopo un trapianto d'organo);
  - metotrexato (utilizzato per trattare malattie come la psoriasi o l'artrite reumatoide);
  - corticosteroidi somministrati a lungo termine (utilizzati per ridurre le infiammazioni, ad esempio in caso di asma).
 Vedere anche “Altri medicinali e MAVENCLAD”.
- se ha un cancro in fase attiva.
- se ha **problemi moderati o severi ai reni**.
- se è **in gravidanza** o sta **allattando** (vedere anche “Gravidanza e allattamento”).

**Non** prenda MAVENCLAD e si rivolga al medico o al farmacista se non sa se una delle condizioni descritte sopra la riguarda.

### **Avvertenze e precauzioni**

Si rivolga al medico o al farmacista prima di prendere MAVENCLAD.

#### Analisi del sangue

Prima dell'inizio del trattamento verranno effettuate analisi del sangue per stabilire se può prendere MAVENCLAD. Il medico effettuerà analisi del sangue anche durante e dopo il trattamento per verificare che lei possa continuare a prendere MAVENCLAD e che non insorgano complicanze dovute al trattamento.

#### Infezioni

Prima di iniziare il trattamento con MAVENCLAD verranno effettuati esami per stabilire se ha qualche infezione. È importante che si rivolga al medico se crede di avere un'infezione. I sintomi di un'infezione possono comprendere febbre, indolenzimento e dolore ai muscoli, mal di testa, sensazione generale di malessere o perdita dell'appetito. Il medico può rimandare il trattamento o interromperlo fino alla risoluzione dell'infezione.

#### *Herpes zoster*

Se necessario, verrà vaccinato contro l'Herpes zoster prima di iniziare il trattamento. Dovrà attendere da 4 a 6 settimane prima che la vaccinazione faccia effetto. **Informi immediatamente il medico se si manifestano sintomi dell'Herpes zoster**, una complicanza comune di MAVENCLAD (vedere paragrafo 4), che può richiedere un trattamento specifico.

#### *Leucoencefalopatia multifocale progressiva (LMP)*

Se crede che la **SM stia peggiorando** o **nota sintomi nuovi**, ad esempio alterazioni dell'umore o del comportamento, vuoti di memoria, difficoltà a parlare e comunicare, **si rivolga al medico al più presto**. Questi possono essere sintomi di una rara malattia del cervello dovuta a un'infezione e denominata leucoencefalopatia multifocale progressiva (LMP). La LMP è una malattia grave che può causare disabilità severa o morte.

Benché la LMP non sia stata osservata con MAVENCLAD, per precauzione **potrebbe essere sottoposto a una RMI** (risonanza magnetica per immagini) **del cervello** prima di iniziare il trattamento.

### Cancro

Negli studi clinici sono stati osservati singoli eventi di cancro in pazienti che hanno ricevuto cladribina. Si rivolga al medico se ha avuto un cancro. Il medico deciderà quali opzioni terapeutiche sono più adatte a lei. Come misura precauzionale, segua le raccomandazioni standard per la ricerca del cancro, come indicato dal medico.

### Contracezione

Gli uomini e le donne devono adottare misure contraccettive efficaci durante il trattamento con MAVENCLAD e almeno nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose. Questo è importante perché MAVENCLAD può danneggiare gravemente il bambino.

Vedere anche "Gravidanza e allattamento".

### Trasfusioni di sangue

Se ha bisogno di trasfusioni di sangue, informi il medico che sta prendendo MAVENCLAD. Per prevenire complicanze potrebbe essere necessario irradiare il sangue.

### Modifica del trattamento

In caso di passaggio da altri trattamenti per la SM a MAVENCLAD, il medico controllerà che la conta di determinate cellule del sangue (linfociti) sia normale prima dell'inizio del trattamento.

Se passa da MAVENCLAD ad altri trattamenti per la SM, si rivolga al medico. Gli effetti sul sistema immunitario potrebbero sovrapporsi.

### Problemi al fegato

Si rivolga al medico prima di prendere MAVENCLAD se ha problemi al fegato.

### **Bambini e adolescenti**

L'uso di MAVENCLAD non è raccomandato in pazienti di età inferiore a 18 anni, perché non è stato studiato in questa fascia d'età.

### **Altri medicinali e MAVENCLAD**

Informi il medico o il farmacista se sta assumendo, ha recentemente assunto o potrebbe assumere qualsiasi altro medicinale.

**Non inizi** il trattamento con MAVENCLAD insieme a medicinali che indeboliscono il sistema immunitario o che riducono la produzione di cellule del sangue nel midollo osseo. Questi medicinali comprendono:

- ciclosporina, ciclofosfamide e azatioprina (utilizzati per sopprimere il sistema immunitario, ad esempio dopo un trapianto d'organo);
- metotrexato (utilizzato per trattare malattie come la psoriasi o l'artrite reumatoide);

- corticosteroidi somministrati a lungo termine (utilizzati per ridurre le infiammazioni, ad esempio in caso di asma). I corticosteroidi somministrati per un breve periodo possono essere utilizzati, se prescritti dal medico.

**Non usi MAVENCLAD** insieme ad altri medicinali per la SM, salvo specifica istruzione del medico. Questi medicinali comprendono alemtuzumab, daclizumab, dimetil fumarato, fingolimod, glatiramer acetato, interferone beta, natalizumab o teriflunomide.

**Non prenda MAVENCLAD contemporaneamente a qualsiasi altro medicinale.** Lasci trascorrere **almeno 3 ore** tra l'assunzione di MAVENCLAD e l'assunzione per via orale di altri medicinali. MAVENCLAD contiene idrossipropilbetadex, che può interagire nello stomaco con altri medicinali.

**Si rivolga al medico** se è o è stato in trattamento con:

- medicinali che possono alterare le cellule del sangue (ad esempio carbamazepina, utilizzata per il trattamento dell'epilessia). Il medico potrebbe avere necessità di controllarla con maggiore attenzione.
- determinati tipi di vaccini (vaccini vivi e vivi attenuati). Se è stato vaccinato nelle ultime 4-6 settimane, la terapia con MAVENCLAD deve essere posticipata. Non deve ricevere vaccini di questo tipo durante il trattamento con MAVENCLAD. Il sistema immunitario deve essersi ripreso prima che possa essere vaccinato e per verificarlo verranno effettuate analisi del sangue.
- dilazep, nifedipina, nimodipina, reserpina, cilostazol o sulindac (utilizzati per il trattamento di malattie del cuore, della pressione arteriosa elevata, di malattie vascolari o infiammazioni) o eltrombopag (utilizzato per il trattamento di malattie associate a sanguinamenti). Il medico le dirà come comportarsi se deve prendere questi medicinali.
- rifampicina (utilizzata per il trattamento di determinati tipi di infezione), iperico (o erba di San Giovanni) (utilizzato per il trattamento della depressione) o corticosteroidi (utilizzati per reprimere le infiammazioni). Il medico le dirà come comportarsi se deve prendere questi medicinali.

**Informi il medico** se prende contraccettivi ormonali (ad es. la "pillola"). Avrà bisogno di usare un secondo metodo contraccettivo durante il trattamento con MAVENCLAD e almeno nelle 4 settimane successive all'assunzione dell'ultima dose.

### **Gravidanza e allattamento**

**Non** assuma MAVENCLAD se è in gravidanza o sta pianificando una gravidanza. Questo è importante perché MAVENCLAD può essere gravemente dannoso per il bambino.

Deve adottare **metodi contraccettivi efficaci** per evitare una gravidanza durante il trattamento con MAVENCLAD e per 6 mesi dopo l'assunzione dell'ultima dose di MAVENCLAD. **Informi il medico** se prende contraccettivi ormonali (ad es. la "pillola"). Avrà bisogno di usare un secondo metodo contraccettivo durante il trattamento con MAVENCLAD e almeno nelle 4 settimane successive all'assunzione dell'ultima dose. Se entra in gravidanza dopo più di 6 mesi dall'assunzione dell'ultima dose nell'anno 1, non ci si attende alcun rischio di sicurezza, ma lei non potrà ricevere il trattamento con MAVENCLAD durante la gravidanza.

Se è un uomo, deve adottare metodi contraccettivi efficaci per evitare una gravidanza della sua partner durante il trattamento con MAVENCLAD e nei 6 mesi successivi all'assunzione dell'ultima dose.

Il medico la informerà sui metodi contraccettivi adatti.

**Non** prenda MAVENCLAD se sta allattando. Se il medico ritiene che MAVENCLAD sia essenziale per lei, le consiglierà di interrompere l'allattamento.

### **Guida di veicoli e utilizzo di macchinari**

MAVENCLAD non altera la capacità di guidare veicoli e di usare macchinari.

### **MAVENCLAD contiene sorbitolo**

Se il medico le ha diagnosticato una intolleranza ad alcuni zuccheri, lo contatti prima di prendere questo medicinale.

## **3. Come prendere MAVENCLAD**

Prenda questo medicinale seguendo sempre esattamente le istruzioni del medico. Se ha dubbi consulti il medico o il farmacista.

### **Cicli di trattamento**

MAVENCLAD le verrà somministrato in **due cicli di trattamento nell'arco complessivo di 2 anni**. Ogni ciclo di trattamento consiste in **2 settimane** a distanza di un mese l'una dall'altra, all'inizio di ogni anno di trattamento.

Una **settimana di trattamento** consiste in **4 o 5 giorni** nei quali riceverà **1 o 2 compresse al giorno (vedere Tabella 1)**.

*Esempio:* se inizia il trattamento alla metà di aprile, prenderà le compresse come qui indicato.

**Tabella 1**

<b>Anno 1</b>		<b>Anno 2</b>	
1 <sup>a</sup> settimana di trattamento	1 o 2 compresse al giorno per 4 o 5 giorni alla metà di aprile	1 <sup>a</sup> settimana di trattamento	1 o 2 compresse al giorno per 4 o 5 giorni alla metà di aprile
2 <sup>a</sup> settimana di trattamento	1 o 2 compresse al giorno per 4 o 5 giorni alla metà di maggio	2 <sup>a</sup> settimana di trattamento	1 o 2 compresse al giorno per 4 o 5 giorni alla metà di maggio

Prima di iniziare un ciclo di trattamento, il medico la sottoporrà ad un esame del sangue per verificare se i linfociti (un tipo di globuli bianchi) sono a livelli accettabili. Se i livelli non sono accettabili, il trattamento verrà rimandato.

Una volta completati i 2 cicli di trattamento nell'arco complessivo di 2 anni, il medico continuerà a osservare le sue condizioni di salute per altri 2 anni, nei quali non dovrà assumere il medicinale.

## Dose

1. Per ogni settimana di trattamento le verrà prescritto il numero corretto di compresse in base al suo peso corporeo, come riportato nella Tabella 2.
2. Per il numero corretto di compresse avrà bisogno di una o più confezioni.
3. Quando le verrà consegnato il medicinale, controlli che il numero di compresse sia quello corretto.
4. Nella colonna a sinistra della tabella riportata di seguito, cerchi la riga corrispondente al suo peso corporeo (in kg) e controlli il numero di compresse che deve trovarsi nella confezione o nelle confezioni per la settimana di trattamento che sta per iniziare.
5. Se il numero di compresse nella confezione o nelle confezioni è diverso dal numero indicato per il suo peso nella tabella riportata di seguito, si rivolga al medico.
6. Ricordi che, per alcuni intervalli di peso, il numero di compresse può variare da una settimana di trattamento all'altra.

*Esempio:* se pesa 85 kg e sta per iniziare la settimana di trattamento 1, riceverà 8 compresse.

**Tabella 2**

Peso	Numero di compresse da assumere			
	Ciclo di trattamento nell'anno 1		Ciclo di trattamento nell'anno 2	
	Settimana di trattamento 1	Settimana di trattamento 2	Settimana di trattamento 1	Settimana di trattamento 2
meno di 40 kg	Il medico le dirà quante compresse deve assumere			
da 40 a meno di 50 kg	4	4	4	4
da 50 a meno di 60 kg	5	5	5	5
da 60 a meno di 70 kg	6	6	6	6
da 70 a meno di 80 kg	7	7	7	7
da 80 a meno di 90 kg	8	7	8	7
da 90 a meno di 100 kg	9	8	9	8
da 100 a meno di 110 kg	10	9	10	9
110 kg e oltre	10	10	10	10

## Come prendere il medicinale

Prenda la compressa o le compresse ogni giorno approssimativamente alla stessa ora. Le deglutisca senza masticarle. Non è necessario assumere le compresse ai pasti. Può prenderle con i pasti o tra un pasto e l'altro.

**Legga la “Guida passo dopo passo” sull'uso della confezione a prova di bambino e sull'assunzione delle compresse contenute nella confezione che trova alla fine di questo foglio illustrativo.**

## Importante

- Controlli di avere le mani asciutte prima di prendere la compressa o le compresse.
- Prema la compressa o le compresse attraverso il blister e le deglutisca immediatamente.
- Non lasci la compressa o le compresse esposte su superfici, ad esempio su un tavolo, e non le maneggi più a lungo di quanto necessario.
- Se una compressa è stata lasciata esposta su una superficie o se si spezza e i frammenti cadono dal blister, l'area interessata deve essere lavata con cura.
- Si lavi le mani con cura dopo aver maneggiato le compresse.
- Se perde una compressa, chiedi consiglio al medico.

### Durata di una settimana di trattamento

A seconda del numero totale di compresse che le è stato prescritto, dovrà assumerle per 4 o 5 giorni per ogni settimana di trattamento.

La Tabella 3 indica quante compresse (1 o 2 compresse) dovrà assumere ogni giorno. Se la sua dose giornaliera è di 2 compresse, le prenda contemporaneamente.

*Esempio:* se deve prendere 8 compresse, prenderà **2 compresse** il giorno 1, il giorno 2 e il giorno 3, e poi **1 compressa** il giorno 4 e il giorno 5.

**Tabella 3**

<b>Numero totale di compresse per settimana di trattamento</b>	<b>Giorno 1</b>	<b>Giorno 2</b>	<b>Giorno 3</b>	<b>Giorno 4</b>	<b>Giorno 5</b>
4	1	1	1	1	0
5	1	1	1	1	1
6	2	1	1	1	1
7	2	2	1	1	1
8	2	2	2	1	1
9	2	2	2	2	1
10	2	2	2	2	2

### Se prende più MAVENCLAD di quanto deve

Se ha preso più compresse di quanto deve, contatti immediatamente il medico, che deciderà se interrompere il trattamento o meno.

L'esperienza con il sovradosaggio di MAVENCLAD è limitata. È noto che quanto maggiore è la quantità di medicinale che prende, tanto minore può essere il numero dei linfociti nell'organismo, con conseguente linfopenia (vedere paragrafo 4).

### Se dimentica di prendere MAVENCLAD

<b>Se dimentica una dose e se ne ricorda lo stesso giorno in cui dovrebbe prenderla</b>	<b>Se dimentica una dose e se ne ricorda solo il giorno successivo</b>
Prenda la dose dimenticata il giorno stesso.	Non prenda la dose dimenticata insieme alla dose prevista quel giorno. Deve assumere la dose dimenticata il giorno successivo e prolungare il numero di giorni di quella settimana di trattamento.

*Esempio:* Se dimentica la dose del giorno 3 e se ne ricorda solo il giorno 4, deve assumere la dose del giorno 3 il giorno 4 e prolungare di 1 giorno la settimana di trattamento. Se dimentica 2 dosi consecutive (ad esempio il giorno 3 e il giorno 4), deve prendere le dosi dimenticate nei 2 giorni successivi e prolungare di 2 giorni la settimana di trattamento.

Se ha qualsiasi dubbio sull'uso di questo medicinale, si rivolga al medico o al farmacista.

## 4. Possibili effetti indesiderati

Come tutti i medicinali, questo medicinale può causare effetti indesiderati sebbene non tutte le persone li manifestino.

## Linfopenia e Herpes zoster

L'effetto indesiderato più importante è la riduzione del numero dei globuli bianchi denominati linfociti (**linfopenia**), che è molto comune (può riguardare più di 1 persona su 10) e può essere grave. La linfopenia può aumentare il rischio di contrarre un'infezione. Un'infezione che si osserva comunemente con MAVENCLAD è l'**Herpes zoster**.

**Informi immediatamente il medico se manifesta sintomi di Herpes zoster** come un dolore severo e vescicole con una caratteristica distribuzione a "banda", tipicamente su un lato della parte superiore del corpo o sul viso. Altri sintomi comprendono mal di testa, bruciore, formicolio, intorpidimento o prurito cutaneo nell'area affetta, sensazione generale di malessere o febbre nella fase iniziale dell'infezione.

L'Herpes zoster può richiedere un trattamento e può essere necessario interrompere la terapia con MAVENCLAD fino alla risoluzione dell'infezione.

**Altri effetti indesiderati comuni** (possono riguardare fino a 1 persona su 10)

- Herpes labiale
- eruzione cutanea
- caduta dei capelli
- riduzione del numero di determinati globuli bianchi (neutrofili)

**Effetto indesiderato molto raro** (può riguardare fino a 1 persona su 10.000)

- tubercolosi

## Segnalazione degli effetti indesiderati

Se manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o al farmacista. Può inoltre segnalare gli effetti indesiderati direttamente tramite **il sistema nazionale di segnalazione** riportato nell'[allegato V](#). Segnalando gli effetti indesiderati può contribuire a fornire maggiori informazioni sulla sicurezza di questo medicinale.

## 5. Come conservare MAVENCLAD

Conservi questo medicinale fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sull'etichetta e sulla scatola dopo Scad. La data di scadenza si riferisce all'ultimo giorno di quel mese.

Conservare la confezione originale per proteggere il medicinale dall'umidità.

Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chiedi al farmacista come eliminare i medicinali che non utilizza più. Questo aiuterà a proteggere l'ambiente.

## 6. Contenuto della confezione e altre informazioni

### Cosa contiene MAVENCLAD

- Il principio attivo è la cladribina. Ogni compressa contiene 10 mg di cladribina.
- Gli altri componenti sono idrossipropilbetadex, sorbitolo e magnesio stearato.

## **Descrizione dell'aspetto di MAVENCLAD e contenuto della confezione**

Le compresse MAVENCLAD sono bianche, rotonde, biconvesse, con impresso "C" su un lato e "10" sull'altro lato. Ogni confezione contiene 1, 4, 5, 6, 7 o 8 compresse in un blister sigillato in un astuccio di cartone e fissato a una scatola a prova di bambino. È possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

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

Merck Serono Europe Limited  
56 Marsh Wall  
London E14 9TP  
Regno Unito

## **Produttore**

NerPharMa S.R.L.  
Viale Pasteur 10  
20014 Nerviano (MI)  
Italia

R-Pharm Germany GmbH  
Heinrich-Mack-Strasse 35  
89257 Illertissen  
Germania

**Questo foglio illustrativo è stato aggiornato il {MM/AAAA}.**

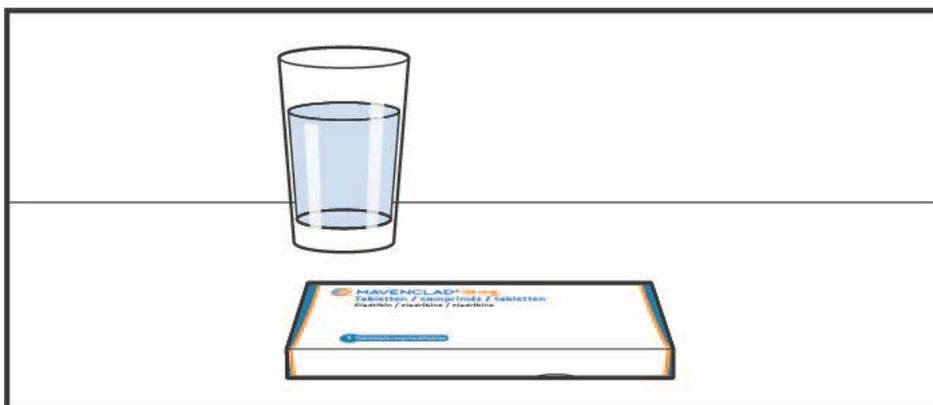
## **Altre fonti d'informazioni**

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web dell'Agenzia europea dei medicinali, <http://www.ema.europa.eu/>.

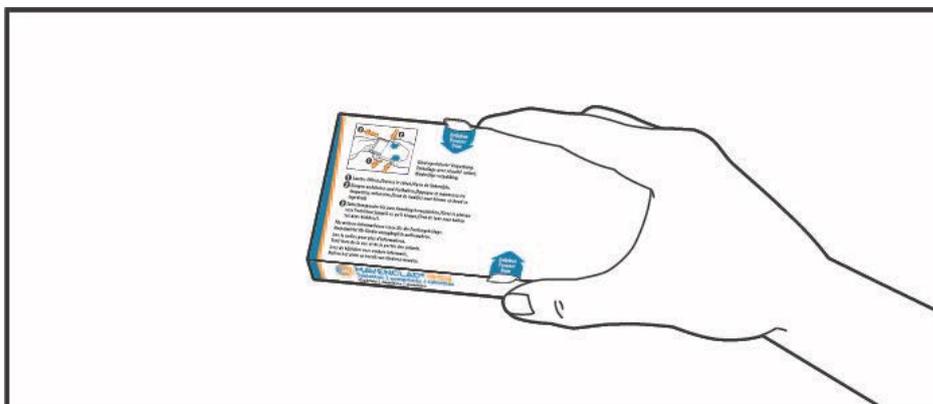
---

## **"Guida passo dopo passo" per l'assunzione di MAVENCLAD 10 mg compresse**

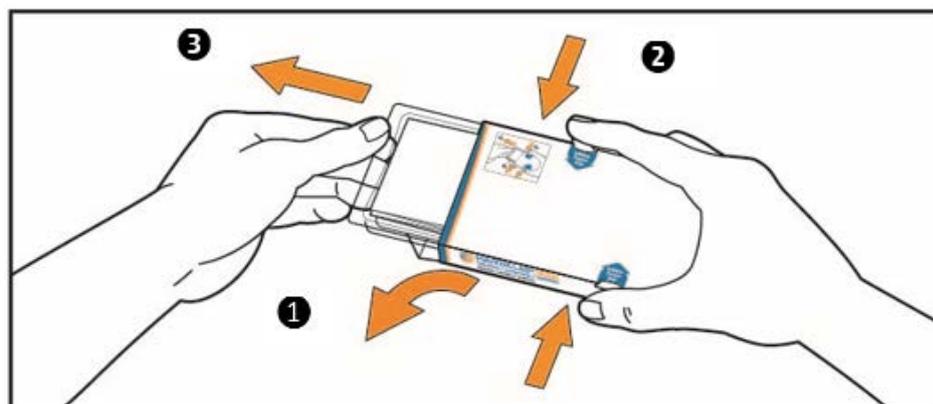
MAVENCLAD è presentato in una scatola richiudibile a prova di bambino e deve essere tenuto fuori dalla vista e dalla portata dei bambini. Vedere di seguito la "guida passo dopo passo" per la manipolazione della confezione e l'assunzione di MAVENCLAD compresse. Controllare quante compresse sono contenute nella confezione. Per le istruzioni vedere il foglio illustrativo.



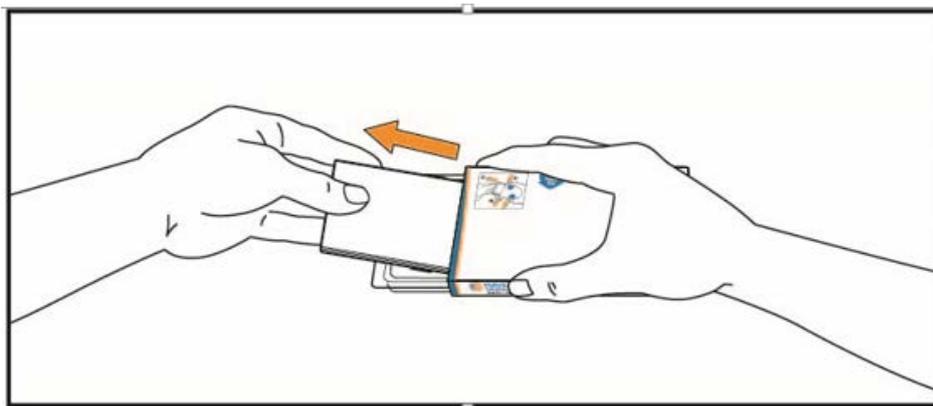
1. Preparare un bicchiere d'acqua e controllare di avere le mani pulite e asciutte prima di prendere la compressa o le compresse.



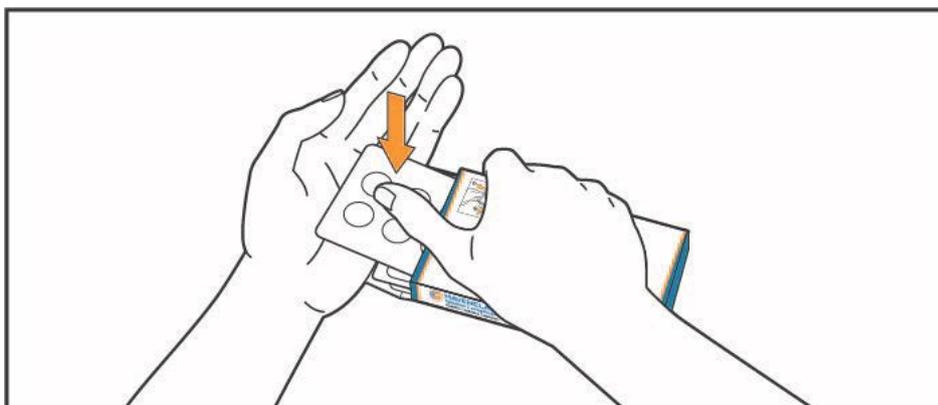
2. Prendere la scatola tenendola con le istruzioni per l'apertura rivolte verso l'alto.



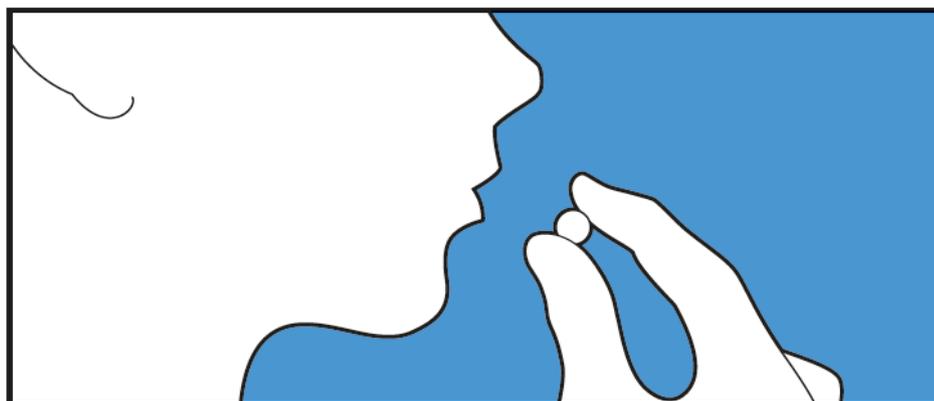
3. (1) Aprire la linguetta a sinistra.  
(2) Con l'indice e il pollice, premere contemporaneamente sui bottoni situati ai lati della scatola e tenerli premuti.  
(3) Tirare fuori il vassoio fino all'arresto. **Attenzione:** non estrarre il vassoio dalla scatola.



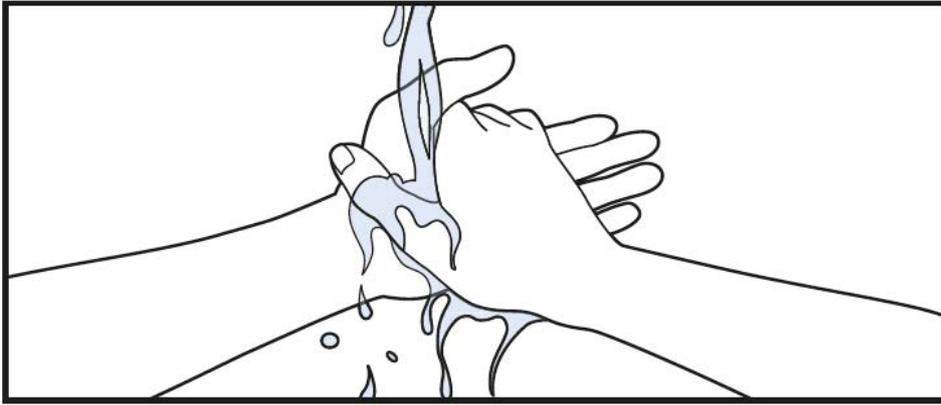
4. Prelevare il foglio illustrativo dal vassoio. Ricordarsi di leggere l'intero foglio illustrativo, compresa la "guida passo dopo passo", e conservarlo in un luogo sicuro.



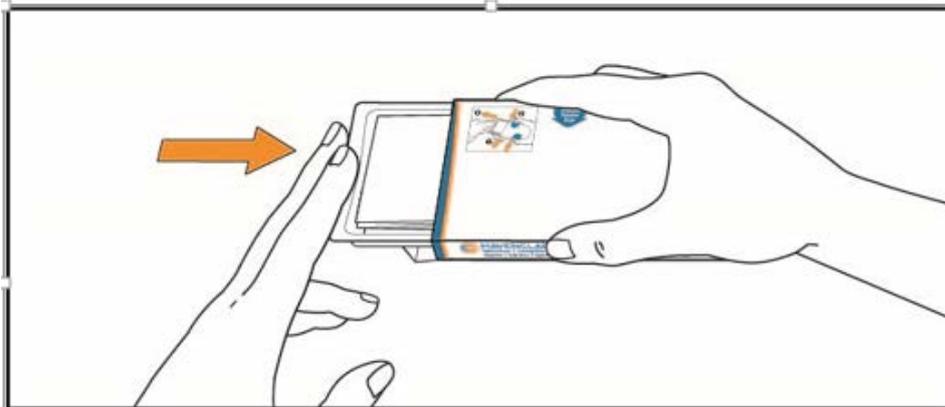
5. Sollevare il blister infilando un dito nel foro del vassoio. Mettere la mano sotto il blister e premere per far cadere nella mano 1 o 2 compresse, a seconda della dose prescritta.



6. Deglutire la compressa o le compresse con un po' d'acqua. Le compresse devono essere ingerite intere, senza masticarle e senza lasciarle sciogliere in bocca. Limitare il contatto con la cute. Evitare di toccare il naso, gli occhi e altre parti del corpo.



7. Lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone.



8. Spingere nuovamente il vassoio nella scatola. Conservare nella confezione originale per proteggere il medicinale dall'umidità.

Tenere le compresse nel blister fino alla dose successiva. Non far cadere le compresse fuori dal blister. Non conservare le compresse in un contenitore diverso.