

**ALLEGATO I**  
**RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO**

## 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

CIAMBRA 100 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione.

## 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Un flaconcino di polvere contiene 100 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Dopo la ricostituzione (vedere paragrafo 6.6), ogni flaconcino contiene 25 mg/ml di pemetrexed.

### Eccipiente con effetti noti

Ogni flaconcino contiene circa 11 mg di sodio.

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

## 3. FORMA FARMACEUTICA

Polvere per concentrato per soluzione per infusione.

Polvere liofilizzata di colore variabile da bianco a quasi bianco.

Il pH della soluzione ricostituita è tra 6.6 e 7.8.

L'osmolarità della soluzione ricostituita è 230-270 mOsmol/kg.

## 4. INFORMAZIONI CLINICHE

### 4.1 Indicazioni terapeutiche

#### Mesotelioma pleurico maligno

CIAMBRA in associazione con cisplatino è indicato nel trattamento di pazienti con mesotelioma pleurico maligno non resecabile mai trattati con chemioterapia.

#### Carcinoma polmonare non a piccole cellule

CIAMBRA in associazione con cisplatino è indicato come prima linea di trattamento di pazienti con carcinoma polmonare non a piccole cellule localmente avanzato o metastatico ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (vedere paragrafo 5.1).

CIAMBRA è indicato come monoterapia per il trattamento di mantenimento del carcinoma polmonare non a piccole cellule localmente avanzato o metastatico ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose in pazienti la cui malattia non ha progredito immediatamente dopo la chemioterapia basata sulla somministrazione di platino (vedere paragrafo 5.1).

CIAMBRA è indicato in monoterapia nel trattamento di seconda linea di pazienti con carcinoma polmonare non a piccole cellule localmente avanzato o metastatico ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (vedere paragrafo 5.1).

### 4.2 Posologia e modo di somministrazione

CIAMBRA deve essere somministrato solamente sotto la supervisione di un medico qualificato per l'uso della chemioterapia antitumorale.

#### Posologia

##### CIAMBRA in associazione con cisplatino

La dose raccomandata di CIAMBRA è di 500 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea da somministrare per

infusione endovenosa in 10 minuti il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni. La dose di cisplatino raccomandata è di 75 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea da somministrare per infusione in 2 ore, circa 30 minuti dopo aver completato l'infusione di pemetrexed il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni. I pazienti devono ricevere un adeguato trattamento antiemetico e un'adeguata idratazione prima e/o dopo aver ricevuto cisplatino (vedere anche il Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto del cisplatino per le specifiche raccomandazioni sulla somministrazione).

#### CIAMBRA in monoterapia

Nei pazienti trattati per il carcinoma polmonare non a piccole cellule dopo una precedente chemioterapia, la dose raccomandata di CIAMBRA è di 500 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea, da somministrare per infusione endovenosa in 10 minuti il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni.

#### Schema di premedicazione

Per ridurre l'incidenza e la gravità delle reazioni cutanee, deve essere somministrato un corticosteroide il giorno precedente, il giorno stesso e il giorno successivo alla somministrazione di pemetrexed. Il corticosteroide deve essere equivalente a 4 mg di desametasone somministrato per via orale due volte al giorno (vedere paragrafo 4.4).

Per ridurre la tossicità, i pazienti trattati con pemetrexed devono inoltre ricevere un'integrazione vitaminica (vedere paragrafo 4.4). I pazienti devono assumere giornalmente per via orale acido folico o un prodotto multivitaminico contenente acido folico (350-1000 microgrammi). Almeno cinque dosi di acido folico devono essere assunte nei sette giorni che precedono la prima dose di pemetrexed e l'integrazione deve continuare durante l'intero periodo di terapia e per 21 giorni dopo l'ultima dose di pemetrexed. I pazienti devono inoltre ricevere un'iniezione intramuscolare di vitamina B<sub>12</sub> (1000 microgrammi) nella settimana precedente la prima dose di pemetrexed e successivamente una volta ogni tre cicli. Le successive iniezioni di vitamina B<sub>12</sub> possono essere somministrate lo stesso giorno di pemetrexed.

#### Monitoraggio

I pazienti che ricevono pemetrexed devono essere sottoposti prima di ogni somministrazione ad un controllo con un esame ematologico completo, comprendente la conta leucocitaria con formula (WCC) e la conta piastrinica. Prima della somministrazione di ogni chemioterapia devono essere effettuati gli esami chimici ematologici per valutare la funzionalità renale ed epatica. Prima di iniziare un ciclo di chemioterapia, è necessario che i pazienti abbiano i seguenti valori: la conta totale dei neutrofili (ANC) deve essere  $\geq 1.500$  cellule/mm<sup>3</sup> e le piastrine devono essere  $\geq 100.000$  cellule/mm<sup>3</sup>.

La clearance della creatinina deve essere  $\geq 45$  ml/min.

La bilirubina totale deve essere  $\leq 1,5$  volte il limite superiore del valore normale. La fosfatasi alcalina (AP), l'aspartato aminotransferasi (AST o SGOT) e l'alanina aminotransferasi (ALT o SGPT) devono essere  $\leq 3$  volte il limite superiore del valore normale. AP, AST e ALT  $\leq 5$  volte il limite superiore del valore normale sono accettabili se il fegato è sede di metastasi.

#### Aggiustamenti della dose

Gli aggiustamenti della dose all'inizio di un ciclo successivo devono essere effettuati in base alla conta ematologica al nadir o al massimo grado di tossicità non-ematologica osservato durante il precedente ciclo di terapia. Il trattamento può essere ritardato per consentire un periodo sufficiente di recupero. Una volta che i pazienti si sono ristabiliti, devono essere sottoposti di nuovo al trattamento secondo le linee guida indicate nelle Tabelle 1, 2 e 3 che sono applicabili per CIAMBRA usato come singolo farmaco o in associazione con cisplatino.

<b>TABELLA 1 – Tabella di variazione della dose per CIAMBRA (come singolo farmaco o in associazione) e cisplatino – Tossicità ematologica</b>	
ANC al nadir < 500 /mm <sup>3</sup> e piastrine al nadir ≥ 50.000 /mm <sup>3</sup>	75 % della dose precedente (sia CIAMBRA che cisplatino).
Piastrine al nadir < 50.000 /mm <sup>3</sup> indipendentemente dall'ANC al nadir	75 % della dose precedente (sia CIAMBRA che cisplatino).
Piastrine al nadir < 50.000 /mm <sup>3</sup> associato a sanguinamento <sup>a</sup> , indipendentemente dall'ANC al nadir	50 % della dose precedente (sia CIAMBRA che cisplatino).

<sup>a</sup> Questi criteri sono in accordo con la definizione di sanguinamento ≥ CTC di Grado 2 secondo i National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (CTC v2.0; NCI 1998)

Se i pazienti sviluppano tossicità non-ematologiche ≥ al Grado 3 (neurotossicità esclusa), CIAMBRA deve essere sospeso fino al ritorno di un valore inferiore o uguale a quello che il paziente aveva prima della terapia. Il trattamento deve essere ricominciato secondo le linee guida indicate nella Tabella 2.

<b>TABELLA 2 – Tabella di variazione della dose per CIAMBRA (come singolo farmaco o in associazione) e cisplatino – Tossicità non-ematologica<sup>a, b</sup></b>		
	<b>Dose di CIAMBRA (mg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dose di cisplatino (mg/m<sup>2</sup>)</b>
Qualsiasi tossicità di Grado 3 o 4 eccetto mucosite	75 % della dose precedente	75 % della dose precedente
Qualsiasi diarrea che ha richiesto ospedalizzazione (indipendentemente dal grado) o diarrea di Grado 3 o 4.	75 % della dose precedente	75 % della dose precedente
Mucosite di Grado 3 o 4.	50 % della dose precedente	100 % della dose precedente

<sup>a</sup> National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (CTC v2.0; NCI 1998) <sup>b</sup> Neurotossicità esclusa

In caso di neurotossicità, l'aggiustamento della dose raccomandata per CIAMBRA e cisplatino è descritto nella Tabella 3. I pazienti devono interrompere la terapia se viene osservata neurotossicità di Grado 3 o 4.

<b>TABELLA 3 –Variazione della dose per CIAMBRA (come singolo farmaco o in associazione) e cisplatino – Neurotossicità</b>		
<b>Grado CTC<sup>a</sup></b>	<b>Dose di CIAMBRA (mg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dose di cisplatino (mg/m<sup>2</sup>)</b>
0 – 1	100 % della dose precedente	100 % della dose precedente
2	100 % della dose precedente	50 % della dose precedente

<sup>a</sup>National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (CTC v2.0; NCI 1998)

Il trattamento con CIAMBRA deve essere interrotto se un paziente manifesta una qualsiasi tossicità ematologica o non-ematologica di Grado 3 o 4 dopo 2 riduzioni della dose o immediatamente se viene osservata neurotossicità di Grado 3 o 4.

## Popolazioni speciali

### *Anziani*

Negli studi clinici, non c'è stata evidenza che pazienti di 65 anni o più siano ad aumentato rischio per le reazioni avverse rispetto ai pazienti più giovani di 65 anni. Non sono necessarie riduzioni della dose oltre a quelle raccomandate per tutti i pazienti.

### *Popolazione pediatrica*

Non esiste alcuna indicazione per un uso specifico di CIAMBRA nella popolazione pediatrica con mesotelioma pleurico maligno e con carcinoma polmonare non a piccole cellule.

### *Pazienti con insufficienza renale (formula standard di Cockcroft e Gault oppure metodo per il calcolo della filtrazione glomerulare misurata con Tc99m-DPTA)*

Pemetrexed viene principalmente eliminato immodificato per escrezione renale. Negli studi clinici, pazienti con clearance della creatinina  $\geq 45$  ml/min non hanno richiesto aggiustamenti del dosaggio oltre a quelli raccomandati per tutti i pazienti. Non esistono dati sufficienti sull'uso di pemetrexed in pazienti con clearance della creatinina inferiore a 45 ml/min; pertanto l'uso di pemetrexed non è raccomandato (vedere paragrafo 4.4).

### *Pazienti con insufficienza epatica*

Non sono state identificate relazioni tra la AST (SGOT), la ALT (SGPT) o la bilirubina totale e la farmacocinetica del pemetrexed. Tuttavia non sono stati specificatamente studiati pazienti con insufficienza epatica, come quelli con bilirubina  $>1,5$  volte il limite superiore del valore normale e/o con aminotransferasi  $> 3,0$  volte il limite superiore del valore normale (in assenza di metastasi epatica) o  $>5,0$  volte il limite superiore del valore normale (in presenza di metastasi epatica).

## Modo di somministrazione

CIAMBRA è per uso endovenoso. CIAMBRA deve essere somministrato per infusione endovenosa in 10 minuti il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni.

Per le precauzioni che devono essere prese prima della manipolazione o della somministrazione di CIAMBRA, vedere paragrafo 6.6.

Per le istruzioni sulla ricostituzione e la diluizione di CIAMBRA prima della somministrazione, vedere paragrafo 6.6.

## **4.3 Controindicazioni**

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

Allattamento (vedere paragrafo 4.6).

Uso contemporaneo del vaccino per la febbre gialla (vedere paragrafo 4.5).

## **4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego**

Il pemetrexed può sopprimere la funzione del midollo osseo come evidenziato dalla neutropenia, trombocitopenia e anemia (o pancitopenia) (vedere paragrafo 4.8). La mielosoppressione è di solito la tossicità dose-limitante. I pazienti devono essere monitorati per quanto riguarda la mielosoppressione durante la terapia e il pemetrexed non deve essere somministrato ai pazienti finché l'ANC non ritorna  $\geq 1500$  cellule/mm<sup>3</sup> e la conta piastrinica  $\geq 100.000$  cellule/mm<sup>3</sup>. Le riduzioni di dose per i cicli successivi sono in base all'ANC al nadir, alla conta piastrinica e al massimo grado di tossicità non-ematologica osservati durante il precedente ciclo di terapia (vedere paragrafo 4.2).

Quando è stato somministrato un pretrattamento con acido folico e vitamina B<sub>12</sub> sono state riportate una tossicità inferiore e una riduzione delle tossicità non-ematologica ed ematologica di grado 3/4, quali neutropenia, neutropenia febbrile e infezione con neutropenia di grado 3/4. Pertanto, a tutti i pazienti

trattati con pemetrexed devono essere date istruzioni per prendere acido folico e vitamina B<sub>12</sub> come misura profilattica per ridurre la tossicità correlata al trattamento (vedere paragrafo 4.2).

Reazioni cutanee sono state riportate in pazienti non pretrattati con un corticosteroide. Il pretrattamento con desametasone (o farmaco equivalente) può ridurre l'incidenza e la gravità delle reazioni cutanee (vedere paragrafo 4.2).

E' stato studiato un numero insufficiente di pazienti con clearance della creatinina inferiore a 45 ml/min. Pertanto l'uso di pemetrexed in pazienti con clearance della creatinina < 45 ml/min non è consigliato (vedere paragrafo 4.2).

Pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata (clearance della creatinina da 45 a 79 ml/min) devono evitare di assumere i farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) come ibuprofene e acido acetilsalicilico (> 1,3 g/die) nei 2 giorni precedenti, il giorno stesso e nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.5).

Nei pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata idonei alla terapia con pemetrexed i FANS con lunga emivita di eliminazione devono essere interrotti almeno nei 5 giorni precedenti, il giorno stesso e almeno nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.5).

Gravi eventi renali, compresa insufficienza renale acuta, sono stati riportati con pemetrexed in monoterapia o in associazione ad altri agenti chemioterapici. Molti dei pazienti in cui questi eventi si sono verificati presentavano fattori di rischio predisponenti per lo sviluppo di eventi renali tra cui disidratazione, preesistente ipertensione o diabete. Nella fase successiva all'immissione in commercio sono stati segnalati diabete insipido nefrogenico e necrosi tubulare renale durante il trattamento con pemetrexed in monoterapia o in associazione ad altri agenti chemioterapici. La maggior parte di questi eventi si è risolta dopo la sospensione di pemetrexed. I pazienti devono essere periodicamente monitorati in relazione a necrosi tubulare acuta, funzione renale ridotta e segni e sintomi di diabete insipido nefrogenico (ad esempio ipernatriemia).

L'effetto sul pemetrexed dell'accumulo di liquidi nel terzo spazio, quali versamento pleurico o ascite, non è definito completamente. Uno studio di fase 2 con pemetrexed in 31 pazienti con tumore solido con accumulo stabile di liquidi nel terzo spazio non ha mostrato alcuna differenza nelle concentrazioni o clearance plasmatiche di pemetrexed, normalizzate per la dose, quando confrontate con pazienti senza raccolte di liquidi nel terzo spazio. Di conseguenza, prima del trattamento con pemetrexed deve essere preso in considerazione il drenaggio della raccolta di liquidi nel terzo spazio, anche se potrebbe non essere necessario.

E' stata osservata grave disidratazione a seguito della tossicità gastrointestinale di pemetrexed somministrato in associazione con cisplatino. Pertanto, i pazienti devono ricevere un adeguato trattamento antiemetico e un'adeguata idratazione prima e/o dopo aver ricevuto il trattamento.

Gravi eventi cardiovascolari, compreso infarto del miocardio, ed eventi cerebrovascolari sono stati riportati non frequentemente nel corso degli studi clinici con pemetrexed, di solito se somministrato in associazione con un altro agente citotossico. La maggior parte dei pazienti in cui sono stati osservati questi eventi presentava preesistenti fattori di rischio cardiovascolare (vedere paragrafo 4.8).

L'immunodepressione è comune nei pazienti con neoplasia. Di conseguenza, l'uso contemporaneo di vaccini vivi attenuati non è consigliato (vedere paragrafi 4.3 e 4.5).

Il pemetrexed può avere effetti dannosi a livello genetico. Ai maschi sessualmente maturi si consiglia di non procreare durante il trattamento e nei 3 mesi successivi. Si raccomandano misure contraccettive o l'astinenza. A seguito della possibilità che il trattamento con pemetrexed causi un'infertilità irreversibile, si consiglia agli uomini di chiedere informazioni sulle modalità di conservazione dello sperma prima di cominciare il trattamento.

Le donne in età fertile devono fare uso di un metodo anticoncezionale efficace durante il trattamento con

pemetrexed e per i 6 mesi successivi al completamento del trattamento (vedere paragrafo 4.6).

Casi di polmonite atinica sono stati riscontrati in pazienti sottoposti a trattamento radiante prima, durante o dopo l'infusione di pemetrexed. Deve essere posta particolare attenzione a questi pazienti, così come all'uso di altri agenti radiosensibilizzanti.

Casi di "recall" da radiazioni sono stati riportati in pazienti trattati con radioterapia nelle settimane o negli anni precedenti.

Questo medicinale contiene meno di 1 mmol di sodio (23 mg) per flaconcino, cioè essenzialmente 'senza sodio'.

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

Il pemetrexed è principalmente eliminato immutato a livello renale per secrezione tubulare e in misura minore per filtrazione glomerulare. La somministrazione contemporanea di medicinali nefrotossici (per es. aminoglicosidi, diuretici dell'ansa, composti con platino, ciclosporina) potrebbero potenzialmente determinare una clearance ritardata del pemetrexed. Questa associazione deve essere usata con cautela. Se necessario, la clearance della creatinina deve essere monitorata attentamente.

La somministrazione contemporanea di sostanze che sono secrete anche a livello tubulare (per es. probenecid, penicillina) potrebbero potenzialmente determinare una clearance ritardata del pemetrexed. E' consigliata cautela nell'impiego di questi medicinali in associazione con pemetrexed. Se necessario, la clearance della creatinina deve essere monitorata attentamente.

In pazienti con funzionalità renale normale (clearance della creatinina  $\geq 80$  ml/min), dosi elevate di FANS (come ibuprofene a dosi  $> 1600$  mg/die) ed acido acetilsalicilico ad alte dosi ( $\geq 1,3$  g/die) possono ridurre l'eliminazione del pemetrexed e di conseguenza aumentare il verificarsi delle reazioni avverse al pemetrexed. Pertanto, si consiglia cautela nel somministrare dosi più elevate di FANS o acido acetilsalicilico ad alte dosi contemporaneamente a pemetrexed a pazienti con funzionalità renale normale (clearance della creatinina  $\geq 80$  ml/min).

In pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata (clearance della creatinina da 45 a 79 ml/min) la somministrazione contemporanea di pemetrexed con FANS (per es. ibuprofene) o acido acetilsalicilico a dosi più alte deve essere evitata nei 2 giorni precedenti, il giorno stesso e nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.4).

In assenza di dati relativi alla potenziale interazione con i FANS ad emivita più lunga, come piroxicam o rofecoxib, la somministrazione contemporanea con pemetrexed in pazienti con insufficienza renale da moderata a grave deve essere interrotta almeno nei 5 giorni precedenti, il giorno stesso e almeno nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.4). Se è necessaria la somministrazione contemporanea di FANS, i pazienti devono essere strettamente monitorati per la tossicità, soprattutto mielosoppressione e tossicità gastrointestinale.

Il pemetrexed subisce un limitato metabolismo epatico. I risultati degli studi *in vitro* con microsomi epatici umani hanno indicato che il pemetrexed non avrebbe causato un'inibizione clinicamente significativa della clearance metabolica dei medicinali metabolizzati dai citocromi CYP3A, CYP2D6, CYP2C9 e CYP1A2.

#### Interazioni comuni a tutti i citotossici

A causa dell'aumentato rischio di trombosi nei pazienti con tumore, è frequente l'uso di una terapia anticoagulante. Se viene deciso di trattare il paziente con anticoagulanti orali, l'elevata variabilità intraindividuale della coagulazione nel corso delle malattie e la possibilità di interazione tra gli anticoagulanti orali e la chemioterapia antitumorale richiede una maggior frequenza del monitoraggio dell'International Normalised Ratio (INR).

Uso contemporaneo controindicato: Vaccino per la febbre gialla: rischio di malattia generalizzata da vaccino ad esito fatale (vedere paragrafo 4.3).

Uso contemporaneo non consigliato: Vaccini vivi attenuati (eccetto il vaccino per la febbre gialla, per il quale l'uso contemporaneo è controindicato): rischio di malattia sistemica eventualmente con esito fatale. Il rischio è maggiore nei pazienti che sono già immunodepressi a causa della malattia sottostante. Usare un vaccino inattivato quando esiste (poliomielite) (vedere paragrafo 4.4).

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

##### Donne potenzialmente fertili/Contracezione negli uomini e nelle donne

Pemetrexed può avere effetti geneticamente dannosi. Le donne in età fertile devono fare uso di un contraccettivo efficace durante il trattamento con pemetrexed e per i 6 mesi successivi al completamento del trattamento. Agli uomini sessualmente maturi è consigliato di utilizzare misure contraccettive efficaci e di non procreare durante il trattamento e nei 3 mesi successivi.

##### Gravidanza

Non esistono dati sull'uso del pemetrexed in donne in gravidanza, ma il pemetrexed come altri anti-metaboliti si ritiene possa causare gravi anomalie congenite se somministrato durante la gravidanza. Studi su animali hanno dimostrato una tossicità sul processo riproduttivo (vedere paragrafo 5.3). Il pemetrexed non deve essere usato durante la gravidanza se non in caso di assoluta necessità, dopo un'attenta valutazione dei bisogni della madre e del rischio per il feto (vedere paragrafo 4.4).

##### Allattamento

Non è noto se il pemetrexed venga secreto nel latte umano e non possono essere escluse reazioni avverse nei bambini allattati al seno. L'allattamento deve essere interrotto durante la terapia con pemetrexed (vedere paragrafo 4.3).

##### Fertilità

A seguito della possibilità che il trattamento con pemetrexed causi un'infertilità irreversibile, si consiglia agli uomini di chiedere informazioni sulle modalità di conservazione dello sperma prima di cominciare il trattamento.

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

Pemetrexed può alterare lievemente la capacità di guidare veicoli e di usare macchinari. In seguito alla somministrazione di pemetrexed, può insorgere affaticamento (vedere paragrafo 4.8).

#### **4.8 Effetti indesiderati**

##### Sommario del profilo di sicurezza

Gli effetti indesiderati più comunemente riportati correlati a pemetrexed, quando usato in monoterapia o in associazione, sono la soppressione della funzione del midollo osseo, che si manifesta con anemia, neutropenia, leucopenia, trombocitopenia, e tossicità gastrointestinali, che si manifestano con anoressia, nausea, vomito, diarrea, stipsi, faringite, mucosite e stomatite. Altri effetti indesiderati includono tossicità renale, aumento delle aminotransferasi, alopecia, affaticamento, disidratazione, eruzione cutanea, infezione/sepsi e neuropatia. Eventi osservati raramente includono la sindrome di Stevens-Johnson e la necrolisi tossica epidermica.

##### Tabella riassuntiva delle reazioni avverse

La tabella 4 elenca gli eventi avversi al farmaco indipendentemente dalla causalità, associati a pemetrexed usato come trattamento in monoterapia o in terapia combinata con cisplatino, provenienti da studi pivotali registrati (JMCH, JMEI, JMBD, JMEN e PARAMOUNT) e dal periodo post-marketing. Le ADR sono elencate in base alla classificazione per sistemi e organi MedDRA. Per la classificazione della frequenza è stata usata la seguente convenzione: molto comune ( $\geq 1/10$ ), comune (da  $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), non comune (da  $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ), raro (da  $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ), molto raro ( $< 1/10.000$ ), non nota (la frequenza non può essere stimata sulla base dei dati disponibili).



**Tabella 4. Frequenza di eventi avversi al farmaco di tutti i gradi indipendentemente dalla causalità dagli studi registrativi pivotal: JMEI (Pemetrexed vs Docetaxel), JMDB (Pemetrexed e Cisplatino verso GEMZAR e Cisplatino), JMCH (Pemetrexed più Cisplatino verso Cisplatino), JMEN e PARAMOUNT (Pemetrexed più Migliore Terapia di Supporto verso Placebo più Migliore Terapia di Supporto) e dal periodo post-marketing.**

<b>Classificazione per sistemi e organi (MedDRA)</b>	<b>Molto comune</b>	<b>Comune</b>	<b>Non Comune</b>	<b>Raro</b>	<b>Molto raro</b>	<b>Non noto</b>
Infezioni e infestazioni	Infezione <sup>a</sup> Faringite	Sepsi <sup>b</sup>			Dermo- ipodermite	
Patologie del sistema emolinfopoietico	Neutropenia Leucopenia Emoglobina diminuita	Neutropenia febbrile Conta delle piastrine diminuita	Pancitopenia	Anemia emolitica autoimmune		
Disturbi del sistema immunitario		Ipersensibilità		Shock anafilattico		
Patologie del metabolismo e della nutrizione		Deidratazione				
Patologie del sistema nervoso		Disturbi del gusto Neuropatia motoria periferica Neuropatia sensitiva periferica Vertigini	Accidente cerebrovascolare Ictus ischemico Emorragia intracranica			
Patologie dell'occhio		Congiuntivite Occhio secco Lacrimazione aumentata Cheratocongiuntivite secca Edema della palpebra Malattia della superficie oculare				
Patologie cardiache		Insufficienza cardiaca Aritmia	Angina Infarto miocardico  Malattia coronarica Aritmia sopraventricolare			

Patologie vascolari			Ischemia periferica <sup>c</sup>			
Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche			Embolia polmonare Polmonite interstiziale <sup>bd</sup>			
Patologie gastrointestinali	Stomatite Anoressia Vomito Diarrea Nausea	Dispepsia Costipazione Dolore addominale	Emorragia rettale Emorragia gastrointestinale Perforazione intestinale Esofagite Colite <sup>c</sup>			
Patologie epatobiliari		Alanina aminotransferasi aumentata Aspartato aminotransferasi aumentata		Epatite		
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo	Rash Esfoliazione della pelle	Iperpigmentazione Prurito Eritema multiforme Alopecia Orticaria		Eritema	Sindrome di Stevens-Johnson <sup>b</sup> Necrolisi epidermica tossica <sup>b</sup> Pemfigoide Dermatite bollosa Epidermolisi bollosa acquisita Edema eritematoso <sup>f</sup> Pseudocellulite Dermatite Eczema Prurigo	
Patologie renali e urinarie	Clearance della creatinina diminuita Creatinina ematica aumentata <sup>c</sup>	Insufficienza renale Velocità di filtrazione glomerulare ridotta				Diabete insipidogenico  Necrosi tubulare renale
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione	Stanchezza	Piressia Dolore Edema Dolore toracico Infiammazione della mucosa				

Esami diagnostici		Gamma glutamil transferasi aumentata				
Traumatismi, intossicazioni e complicazioni da procedura			Esofagite da radiazioni Polmonite da radiazioni	Fenomeno di richiamo		

<sup>a</sup> con o senza neutropenia

<sup>b</sup> in alcuni casi fatale

<sup>c</sup> alcune volte porta alla necrosi delle estremità

<sup>d</sup> con insufficienza respiratoria

<sup>e</sup> osservato solo in combinazione con cisplatino

<sup>f</sup> principalmente degli arti inferiori

#### 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

I sintomi di sovradosaggio riportati comprendono neutropenia, anemia, trombocitopenia, mucosite, polineuropatia sensitiva e reazione cutanea. Le complicazioni attese del sovradosaggio includono soppressione della funzione del midollo osseo come evidenziato dalla neutropenia, trombocitopenia e anemia. Inoltre, possono essere osservate infezione con o senza febbre, diarrea e/o mucosite. Nel caso di sospetto sovradosaggio, i pazienti devono essere sottoposti a controlli con conte ematiche e devono ricevere una terapia di supporto come richiesto. Nel trattamento del sovradosaggio da pemetrexed deve essere preso in considerazione l'uso di folinato di calcio/acido folinico.

## 5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

### 5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: agenti antineoplastici, analoghi dell'acido folico, codice ATC: L01BA04.

CIAMBRA (pemetrexed) è un agente antifolato antitumorale multi-target che esplica la sua azione interferendo sui processi metabolici fondamentali folato-dipendenti essenziali per la replicazione cellulare.

Studi *in vitro* hanno dimostrato che il pemetrexed agisce come agente antifolato multi-target inibendo la timidilato sintetasi (TS), la diidrofolato reductasi (DHFR) e la glicinamide-ribonucleotide-formil transferasi (GARFT), che sono enzimi chiave folato-dipendenti per la biosintesi *de novo* dei nucleotidi timidina e purina. Il pemetrexed è trasportato all'interno delle cellule sia per mezzo del carrier del folato ridotto che dai sistemi di trasporto delle proteine di membrana leganti il folato. Una volta all'interno della cellula, il pemetrexed è rapidamente ed efficacemente convertito alle forme poligluttammate dall'enzima foli-poligluttammato sintetasi. Le forme poligluttammate sono trattenute nelle cellule e sono inibitori ancora più potenti della TS e della GARFT. La poligluttammazione è un processo tempo-dipendente e concentrazione-dipendente che si verifica nelle cellule tumorali e in misura minore nei tessuti normali. I metaboliti poligluttammati hanno un'emivita intracellulare maggiore, che determina un'azione prolungata del principio attivo nelle cellule maligne.

#### Efficacia clinica

##### Mesotelioma

EMPHACIS, uno studio multicentrico, randomizzato, in singolo cieco di fase 3, su pemetrexed più

cisplatino vs. cisplatino in pazienti con mesotelioma pleurico maligno mai trattati con chemioterapia, ha dimostrato che i pazienti trattati con pemetrexed e cisplatino hanno avuto un vantaggio clinicamente significativo di 2,8 mesi nella sopravvivenza mediana rispetto ai pazienti che hanno ricevuto solo cisplatino.

Durante lo studio, basse dosi di acido folico e vitamina B<sub>12</sub> sono state aggiunte alla terapia dei pazienti per ridurre la tossicità. L'analisi primaria di questo studio è stata condotta sulla popolazione di tutti i pazienti randomizzati ad un braccio di trattamento che riceveva il medicinale (randomizzati e trattati). Un'analisi di sottogruppo è stata effettuata sui pazienti che avevano ricevuto un'integrazione di acido folico e vitamina B<sub>12</sub> durante l'intero periodo di terapia dello studio (integrati per tutta la durata del trattamento). I risultati di queste analisi di efficacia sono riassunti nella seguente tabella:

**Efficacia di pemetrexed più cisplatino vs. cisplatino  
nel mesotelioma pleurico maligno**

Parametro di efficacia	Pazienti randomizzati e trattati		Pazienti integrati per tutta la durata del trattamento	
	pemetrexed / cisplatino (N = 226)	cisplatino (N = 222)	pemetrexed / cisplatino (N = 168)	cisplatino (N = 163)
Sopravvivenza mediana globale (mesi) (95 % CI)	12,1 (10,0 - 14,4)	9,3 (7,8 - 10,7)	13,3 (11,4 - 14,9)	10,0 (8,4 - 11,9)
Log Rank p-value*	0,020		0,051	
Tempo mediano della progressione tumorale (mesi) (95 % CI)	5,7 (4,9 - 6,5)	3,9 (2,8 - 4,4)	6,1 (5,3 - 7,0)	3,9 (2,8 - 4,5)
Log Rank p-value*	0,001		0,008	
Tempo al fallimento del trattamento (mesi) (95 % CI)	4,5 (3,9 - 4,9)	2,7 (2,1 - 2,9)	4,7 (4,3 - 5,6)	2,7 (2,2 - 3,1)
Log Rank p-value*	0,001		0,001	
Percentuale di risposta globale** (95 % CI)	41,3 % (34,8 - 48,1)	16,7 % (12,0 - 22,2)	45,5 % (37,8 - 53,4)	19,6 % (13,8 - 26,6)
Fisher's exact p-value*	< 0,001		< 0,001	

Abbreviazione: CI = intervallo di confidenza

\* p-value riferito al confronto tra i due bracci.

\*\* Nel braccio pemetrexed/cisplatino, randomizzati e trattati (N = 225) e integrati per tutta la durata del trattamento (N = 167)

E' stato dimostrato un miglioramento statisticamente significativo dei sintomi clinicamente specifici (dolore e dispnea) associati al mesotelioma pleurico maligno nel braccio pemetrexed cisplatino (212 pazienti) rispetto al braccio solo cisplatino (218 pazienti) utilizzando la Lung Cancer Symptom Scale. Inoltre, sono state osservate differenze statisticamente significative nei test della funzionalità polmonare. La distinzione tra i bracci di trattamento è stata realizzata valutando il miglioramento della funzionalità polmonare nel braccio pemetrexed /cisplatino e il peggioramento della funzionalità polmonare nel corso del tempo nel braccio di controllo.

Esistono dati clinici limitati sui pazienti con mesotelioma pleurico maligno trattati con pemetrexed da solo. Pemetrexed alla dose di 500 mg/m<sup>2</sup> è stato studiato come singolo farmaco su 64 pazienti con mesotelioma pleurico maligno mai trattati con chemioterapia. La percentuale di risposta complessiva è stata del 14,1 %.

NSCLC, trattamento di seconda linea:

Uno studio multicentrico, randomizzato, in aperto di fase 3 su pemetrexed vs. docetaxel in pazienti con NSCLC localmente avanzato o metastatico dopo una precedente chemioterapia ha dimostrato tempi di

sopravvivenza mediana di 8,3 mesi per pazienti trattati con pemetrexed (popolazione intent to treat (ITT) n = 283) e di 7,9 mesi per pazienti trattati con docetaxel (ITT n = 288). Una precedente chemioterapia non includeva pemetrexed. Un'analisi dell'impatto dell'istologia del carcinoma polmonare non a piccole cellule sull'effetto del trattamento sulla sopravvivenza globale è risultata a favore di pemetrexed rispetto a docetaxel per gli istotipi a predominanza non squamosa (n = 399, 9,3 vs. 8,0 mesi, HR corretto = 0,78; 95 % CI = 0,61 - 1,00, p = 0,047) ed è risultata a favore di docetaxel per gli istotipi squamosi (n = 172, 6,2 vs. 7,4 mesi, HR corretto = 1,56; 95 % CI = 1,08 - 2,26, p = 0,018). Per quanto riguarda il profilo di sicurezza di pemetrexed, non sono state osservate differenze clinicamente significative tra i sottogruppi istologici.

Dati clinici limitati ottenuti da un diverso studio randomizzato, di fase 3, controllato, suggeriscono che i dati di efficacia (sopravvivenza globale, sopravvivenza libera da progressione) di pemetrexed sono simili tra i pazienti precedentemente pretrattati con docetaxel (n = 41) ed i pazienti che non sono stati precedentemente trattati con docetaxel (n = 540).

### Efficacia di pemetrexed vs. docetaxel in popolazione NSCLC – ITT

	<b>Pemetrexed</b>	<b>Docetaxel</b>
<b>Sopravvivenza (mesi)</b>	(n = 283)	(n = 288)
■ Mediana (m)	8,3	7,9
■ 95 % CI per mediana	(7,0 - 9,4)	(6,3 - 9,2)
■ HR	0,99	
■ 95 % CI per HR	(0,82 - 1,20)	
■ p-value (HR) di non-inferiorità	0,226	
<b>Sopravvivenza libera da progressione (mesi)</b>	(n = 283)	(n = 288)
■ Mediana	2,9	2,9
■ HR (95 % CI)	0,97 (0,82 - 1,16)	
<b>Tempo al fallimento del trattamento (TTTF – mesi)</b>	(n = 283)	(n = 288)
■ Mediana	2,3	2,1
■ HR (95 % CI)	0,84 (0,71 - 0,997)	
<b>Risposta (n: valutabili per risposta)</b>	(n = 264)	(n = 274)
■ Percentuale di risposta (%) (95 % CI)	9,1 (5,9 - 13,2)	8,8 (5,7 - 12,8)
■ Stabilità di malattia (%)	45,8	46,4

Abbreviazioni: CI = intervallo di confidenza; HR = hazard ratio; ITT = intent to treat; n = grandezza della popolazione totale.

#### NSCLC, trattamento di prima linea:

Uno studio multicentrico, randomizzato, in aperto di fase 3 su pemetrexed più cisplatino verso gemcitabina più cisplatino condotto in pazienti con NSCLC localmente avanzato o metastatico (stadio IIIb o IV) mai trattati con chemioterapia ha mostrato che pemetrexed più cisplatino (popolazione ITT n = 862) ha soddisfatto il suo obiettivo primario ed ha mostrato un'efficacia clinica simile a quella di gemcitabina più cisplatino (ITT n = 863) nella sopravvivenza globale (hazard ratio corretto 0,94; 95 % CI 0,84 - 1,05). Tutti i pazienti inclusi in questo studio avevano un performance status 0 o 1 secondo la scala ECOG.

L'analisi primaria di efficacia si basava sulla popolazione ITT. Anche le analisi di sensibilità dei principali obiettivi di efficacia sono state valutate sulla popolazione Protocol Qualified (PQ). Le analisi di efficacia che utilizzano la popolazione PQ sono consistenti con le analisi sulla popolazione ITT e supportano la non inferiorità di PC verso GC.

La sopravvivenza libera da progressione (PFS) ed il tasso di risposte obiettive sono risultate simili tra i due bracci di trattamento: la PFS mediana era di 4,8 mesi per pemetrexed più cisplatino rispetto ai 5,1 mesi per gemcitabina più cisplatino (hazard ratio corretto 1,04; 95 % CI 0,94 - 1,15), ed il tasso di risposte obiettive era del 30,6 % (95 % CI 27,3 - 33,9) per pemetrexed più cisplatino rispetto a 28,2 % (95 % CI 25,0 - 31,4) per gemcitabina più cisplatino. I dati di PFS sono stati parzialmente confermati da una revisione indipendente (400/1.725 pazienti sono stati selezionati in maniera casuale per la revisione).

L'analisi dell'impatto dell'istologia sulla sopravvivenza complessiva ha dimostrato differenze

cl clinicamente significative a seconda del tipo istologico, vedere la tabella qui di seguito.

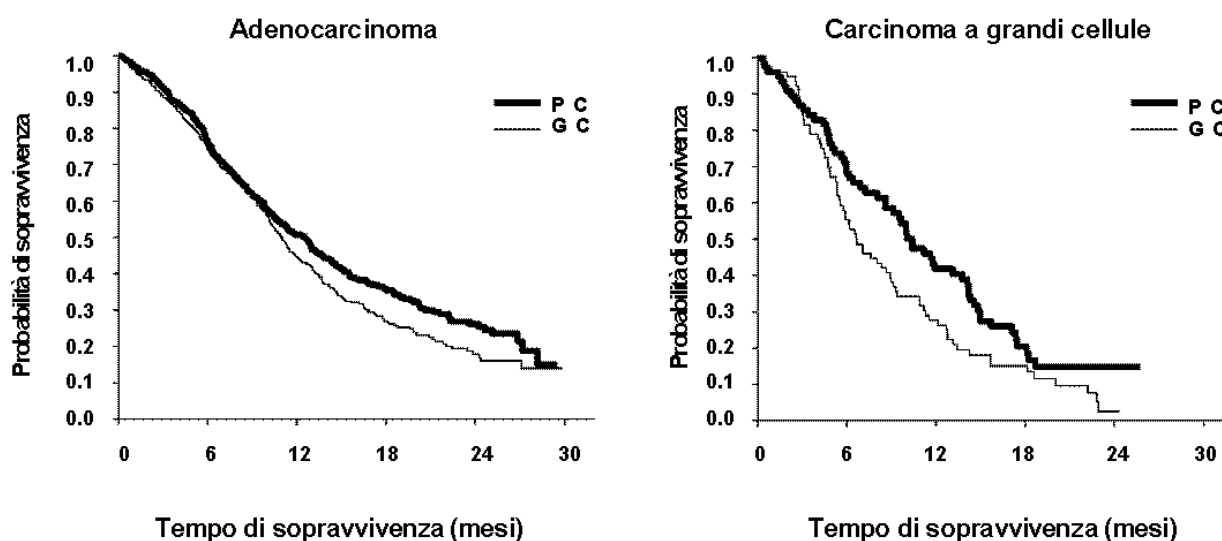
### Efficacia di pemetrexed + cisplatino vs. gemcitabina + cisplatino come trattamento di prima linea del carcinoma polmonare non a piccole cellule Popolazione ITT e sottogruppi istologici

Popolazione ITT e sottogruppi istologici	Sopravvivenza globale media in mesi (95% CI)				Hazard ratio (HR) corretto (95% CI)	superiorità p-value
	Pemetrexed + cisplatino		Gemcitabina + cisplatino			
Popolazione ITT (N = 1.725)	10,3 (9,8 – 11,2)	N = 862	10,3 (9,6 – 10,9)	N = 863	0,94 <sup>a</sup> (0,84 – 1,05)	0,259
Adenocarcinoma (N = 847)	12,6 (10,7 – 13,6)	N = 436	10,9 (10,2 – 11,9)	N = 411	0,84 (0,71 – 0,99)	0,033
Grandi cellule (N = 153)	10,4 (8,6 – 14,1)	N = 76	6,7 (5,5 – 9,0)	N = 77	0,67 (0,48 – 0,96)	0,027
Altri (N = 252)	8,6 (6,8 – 10,2)	N = 106	9,2 (8,1 – 10,6)	N = 146	1,08 (0,81 – 1,45)	0,586
Cellule squamose (N = 473)	9,4 (8,4 – 10,2)	N = 244	10,8 (9,5 – 12,1)	N = 229	1,23 (1,00 – 1,51)	0,050

Abbreviazioni: CI = intervallo di confidenza; ITT = intent-to-treat; N = dimensione della popolazione globale.

<sup>a</sup>Statisticamente significativo per la non-inferiorità, con l'intero intervallo di confidenza per l'HR abbondantemente sotto il margine di non-inferiorità di 1,17645 (p < 0,001).

### Curve di Kaplan Meier per la sopravvivenza complessiva in base all'istologia



Non sono state osservate differenze clinicamente significative relativamente al profilo di sicurezza di pemetrexed più cisplatino all'interno dei sottogruppi istologici.

I pazienti trattati con pemetrexed e cisplatino hanno richiesto un minor numero di trasfusioni (16,4% vs. 28,9 %, p < 0,001), trasfusioni di globuli rossi (16,1 % vs. 27,3 %, p < 0,001) e trasfusioni di piastrine (1,8 % vs. 4,5 %, p = 0,002). Si sono rese inoltre necessarie un minor numero di somministrazioni di eritropoietina/darbepoietina (10,4 % vs. 18,1 %, p < 0,001), G-CSF/GM-CSF (3,1 % vs. 6,1 %, p = 0,004), e ferro derivati (4,3 % vs. 7,0 %, p = 0,021).

#### NSCLC, trattamento di mantenimento:

##### JMEN

Uno studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo, di Fase 3 (JMEN) ha confrontato l'efficacia e la sicurezza del trattamento di mantenimento con pemetrexed associato alla

miglior terapia di supporto (BSC) (n = 441) con l'efficacia e la sicurezza del trattamento con placebo associato alla BSC (n = 222) in pazienti con NSCLC localmente avanzato (Stadio IIIB) o metastatico (Stadio IV) che non hanno progredito dopo 4 cicli di terapia di prima linea contenente cisplatino o carboplatino in associazione con gemcitabina, paclitaxel, o docetaxel. Nella prima linea di terapia con doppio farmaco non era contenuto pemetrexed. Tutti i pazienti inclusi in questo studio avevano un performance status 0 o 1 secondo la scala ECOG. I pazienti hanno ricevuto il trattamento di mantenimento fino a progressione della malattia. L'efficacia e la sicurezza sono state misurate dal tempo di randomizzazione dopo il completamento della terapia di prima linea (induzione). I pazienti hanno ricevuto una mediana di 5 cicli di trattamento di mantenimento con pemetrexed e 3,5 cicli di placebo. Un totale di 213 pazienti (48,3%) hanno completato  $\geq 6$  cicli e un totale di 103 pazienti (23,4%) hanno completato  $\geq 10$  cicli di trattamento con pemetrexed.

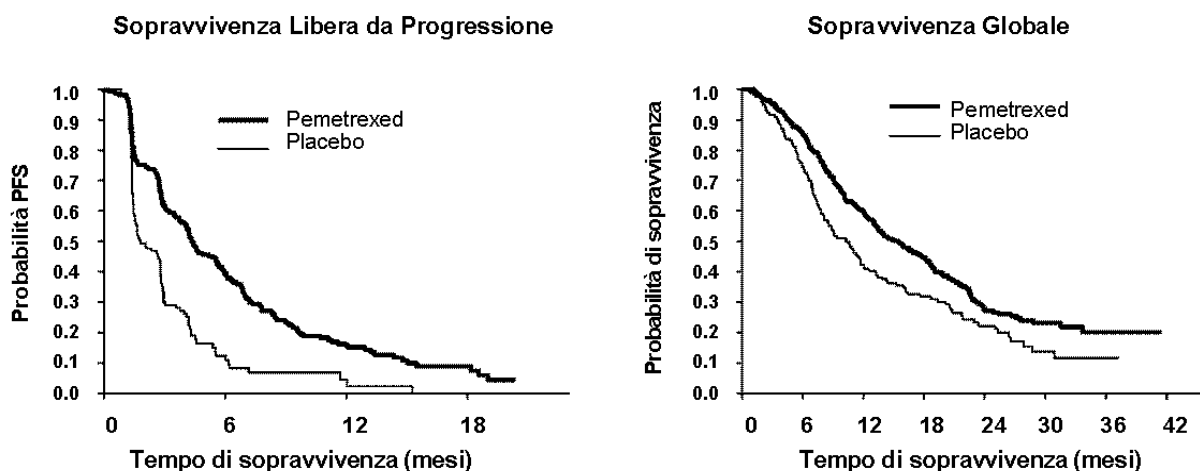
Lo studio ha soddisfatto il suo obiettivo primario ed ha mostrato un incremento della PFS nel braccio pemetrexed rispetto al braccio placebo (n = 581, popolazione revisionata indipendentemente; mediana di 4,0 mesi e 2,0 mesi, rispettivamente) (hazard ratio = 0,60, 95% CI: 0,49-0,73, p < 0,00001). La revisione indipendente degli esami radiologici dei pazienti ha confermato quanto rilevato dagli sperimentatori riguardo alla valutazione di PFS. La sopravvivenza globale (OS) mediana dell'intera popolazione (n = 663) è stata di 13,4 mesi per il braccio pemetrexed e 10,6 mesi per il braccio placebo, hazard ratio = 0,79 (95% CI: da 0,65 a 0,95; p = 0,01192).

Nello studio JMEN è stata osservata una differenza nell'efficacia in accordo all'istologia del NSCLC, coerentemente con altri studi con pemetrexed. Per pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (n = 430, popolazione revisionata indipendentemente) la PFS mediana è stata di 4,4 mesi per il braccio pemetrexed e di 1,8 mesi per il braccio placebo, hazard ratio = 0,47, 95% CI: 0,37-0,60, p = 0,00001. La OS mediana per pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (n = 481) è stata di 15,5 mesi per il braccio pemetrexed e di 10,3 mesi per il braccio placebo (hazard ratio = 0,70, 95% CI: 0,56-0,88, p = 0,002). Aggiungendo anche la fase d'induzione, la OS mediana per pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose è stata di 18,6 mesi per il braccio pemetrexed e di 13,6 mesi per il braccio placebo (hazard ratio = 0,71, 95% CI: 0,56-0,88, p = 0,002).

I risultati della PFS e della OS in pazienti con istotipi squamosi non suggerivano alcun vantaggio per pemetrexed rispetto a placebo.

Non ci sono state differenze clinicamente rilevanti osservate per il profilo di sicurezza di pemetrexed all'interno dei sottogruppi istologici.

**JMEN: Curve di Kaplan Meier per la sopravvivenza libera da progressione (PFS) e per la sopravvivenza complessiva di pemetrexed rispetto a placebo in pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose:**



### *PARAMOUNT*

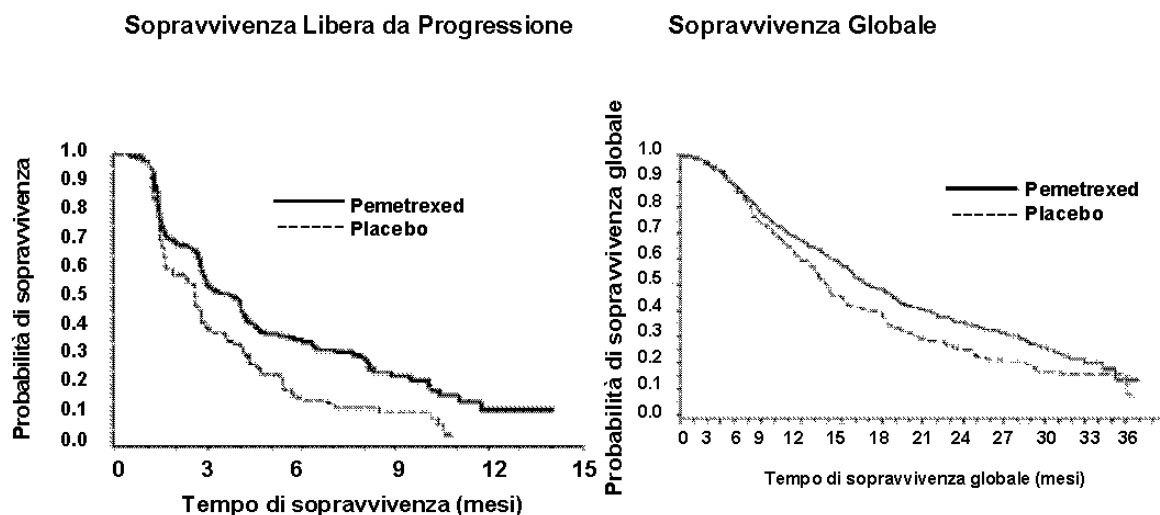
Uno studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo di Fase 3 (PARAMOUNT), ha comparato l'efficacia e la sicurezza della continuazione del trattamento di mantenimento con pemetrexed più BSC (n = 359) rispetto a quella del trattamento con placebo più BSC (n = 180) in pazienti con NSCLC localmente avanzato (Stadio IIIB) o metastatico (Stadio IV) ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose che non ha progredito dopo 4 cicli di terapia di prima linea con pemetrexed in combinazione con cisplatino. Dei 939 pazienti trattati in induzione con pemetrexed più cisplatino, 539 pazienti sono stati randomizzati al trattamento di mantenimento con pemetrexed o placebo. Dei pazienti randomizzati, il 44,9% ha ottenuto una risposta completa/parziale e il 51,9% stabilità di malattia, dopo induzione con pemetrexed più cisplatino. Tutti i pazienti randomizzati al trattamento di mantenimento dovevano avere un performance status 0 o 1 secondo la scala ECOG. Il tempo mediano dall'inizio della terapia di induzione con pemetrexed più cisplatino all'inizio del mantenimento è stato di 2,96 mesi sia nel braccio pemetrexed che nel braccio placebo. I pazienti randomizzati hanno ricevuto il trattamento di mantenimento fino a progressione della malattia. L'efficacia e la sicurezza sono state misurate dal momento della randomizzazione dopo il completamento della terapia di prima linea (induzione). I pazienti hanno ricevuto una mediana di 4 cicli di trattamento di mantenimento con pemetrexed e 4 cicli di placebo. Un totale di 169 pazienti (47,1%) ha completato  $\geq 6$  cicli di trattamento di mantenimento con pemetrexed, rappresentando almeno 10 cicli totali di pemetrexed.

Lo studio ha raggiunto il suo obiettivo primario ed ha mostrato un incremento statisticamente significativo della PFS nel braccio pemetrexed rispetto al braccio placebo (n = 472, popolazione sottoposta a revisione indipendente; mediana di 3,9 mesi e 2,6 mesi, rispettivamente) (hazard ratio = 0,64, 95% CI = 0,51-0,81, p = 0,0002). La revisione indipendente degli esami radiologici dei pazienti ha confermato quanto rilevato dagli sperimentatori riguardo alla valutazione di PFS. Per i pazienti randomizzati, quando misurati dall'inizio del trattamento di pemetrexed più cisplatino in prima linea (induzione), la PFS mediana rilevata dallo sperimentatore è stata di 6,9 mesi per il braccio pemetrexed e 5,6 mesi per il braccio placebo (hazard ratio = 0,59 95% CI = 0,47-0,74).

Dopo induzione con pemetrexed più cisplatino (4 cicli), il trattamento con pemetrexed ha dimostrato un incremento statisticamente significativo della sopravvivenza globale (OS) rispetto al trattamento con placebo (mediana 13,9 mesi versus 11,0 mesi, Hazard ratio= 0,78, 95% CI=0,64-0,96, p=0,0195). Al momento dell'analisi finale di sopravvivenza il 28,7% dei pazienti nel braccio pemetrexed era vivo o perso al follow-up rispetto al 21,7% nel braccio con placebo. L'effetto relativo del trattamento con pemetrexed era coerente in tutti i sottogruppi (comprendenti stadio di malattia, risposta al trattamento d'induzione, performance status secondo la scala ECOG, status di fumatore, genere, istologia ed età), e simile a quello osservato nell'analisi complessiva della sopravvivenza globale (OS) e della sopravvivenza libera da progressione (PFS). I tassi di sopravvivenza ad 1 e 2 anni per i pazienti trattati con pemetrexed sono risultati rispettivamente 58% e 32% rispetto a 45% e 21% per i pazienti trattati con placebo. Dall'inizio del trattamento di prima linea con pemetrexed più cisplatino (induzione), la sopravvivenza globale (OS) mediana è risultata 16,9 mesi per i pazienti nel braccio pemetrexed e 14 mesi per i pazienti nel braccio placebo (hazard ratio=0,78, 95%CI=0,64-0,96). La percentuale di pazienti che hanno ricevuto un trattamento successivo a quello in studio è stato il 64,3% di quelli nel braccio pemetrexed e il 71,7% di quelli nel braccio placebo.

**PARAMOUNT: curva di Kaplan-Meier della sopravvivenza libera da progressione (PFS) e Sopravvivenza Globale (OS) per la continuazione di pemetrexed in mantenimento rispetto a placebo in pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (misurata dalla randomizzazione)**





I profili di sicurezza del trattamento di mantenimento con pemetrexed nei due studi JMEN e PARAMOUNT sono risultati essere simili.

L'Agenzia Europea dei Medicinali ha esonerato dall'obbligo di presentare i risultati degli studi con il medicinale di riferimento contenente pemetrexed in tutti i sottogruppi della popolazione pediatrica nelle indicazioni concesse (vedere paragrafo 4.2 per informazioni sull'uso pediatrico).

## 5.2 Proprietà farmacocinetiche

Le proprietà farmacocinetiche del pemetrexed come singolo farmaco sono state valutate in 426 pazienti oncologici, con una diversità di tumori solidi, a dosi tra 0,2 e 838 mg/m<sup>2</sup> somministrate per infusione in un periodo di 10 minuti. Il pemetrexed ha un volume di distribuzione allo steady-state di 9 l/m<sup>2</sup>. Studi *in vitro* indicano che il pemetrexed si lega alle proteine plasmatiche per circa l'81%. Il legame non è particolarmente modificato nei diversi gradi di insufficienza renale. Il pemetrexed subisce un limitato metabolismo epatico. Il pemetrexed viene principalmente eliminato nelle urine, con il 70% - 90% della dose somministrata che è ritrovata immodificata nelle urine nelle prime 24 ore dopo la somministrazione. Studi *in vitro* indicano che il pemetrexed è eliminato attivamente dal trasportatore degli anioni organici OAT3. La clearance totale sistemica del pemetrexed è di 91,8 ml/min e l'emivita di eliminazione plasmatica è 3,5 ore in pazienti con normale funzionalità renale (clearance della creatinina di 90 ml/min). La variabilità della clearance tra i pazienti è modesta, essendo pari al 19,3%. L'esposizione totale sistemica (AUC) e la massima concentrazione plasmatica del pemetrexed aumentano in modo proporzionale alla dose. La farmacocinetica di pemetrexed è costante durante i cicli di trattamento multipli.

Le proprietà farmacocinetiche del pemetrexed non sono influenzate dalla somministrazione contemporanea di cisplatino. L'integrazione di acido folico per via orale e vitamina B<sub>12</sub> per via intramuscolare non influenza la farmacocinetica del pemetrexed.

## 5.3 Dati preclinici di sicurezza

La somministrazione di pemetrexed a topi in gravidanza ha determinato una riduzione dell'attività fetale, una riduzione del peso del feto, un'incompleta ossificazione di alcune strutture scheletriche e la fissurazione del palato.

La somministrazione di pemetrexed a topi maschi ha determinato un danno sulla capacità riproduttiva caratterizzato da una riduzione del grado di fertilità e atrofia testicolare. Uno studio condotto sul cane beagle, somministrando per 9 mesi boli endovenosi di pemetrexed, ha evidenziato alterazioni testicolari (degenerazione/necrosi dell'epitelio seminifero). Ciò suggerisce che il pemetrexed possa alterare la fertilità maschile. L'effetto sulla fertilità femminile non è stato studiato.

Il pemetrexed non è risultato mutagenico né nel test di aberrazione cromosomica su cellule di ovaio di criceto cinese né nel test di Ames. Il pemetrexed ha dimostrato di essere clastogenico nel test *in vivo* sul micronucleo nel topo.

Non sono stati effettuati studi per valutare il potenziale carcinogenico di pemetrexed.

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Mannitolo (E 421)

Acido cloridrico (per aggiustamento del pH)

Sodio idrossido (per aggiustamento del pH)

### **6.2 Incompatibilità**

Pemetrexed è incompatibile fisicamente con i solventi che contengono calcio, compresi Ringer lattato per preparazioni iniettabili e Ringer per preparazioni iniettabili. Questo prodotto medicinale non deve essere miscelato con altri prodotti medicinali, tranne quelli menzionati nel paragrafo 6.6.

### **6.3 Periodo di validità**

#### Flaconcino chiuso

2 anni.

#### Soluzioni ricostituite e per infusione

La stabilità chimica e fisica durante l'uso della soluzione di pemetrexed per infusione è stata dimostrata per 24 ore a temperatura compresa tra 2°C e 8°C oppure tra 15°C e 25°C. La soluzione ricostituita deve essere usata immediatamente per preparare la soluzione per infusione. Da un punto di vista microbiologico, il prodotto deve essere usato immediatamente. Se non viene usato immediatamente, i tempi di conservazione del prodotto in uso e le condizioni prima dell'uso sono di responsabilità dell'utilizzatore e non dovrebbero superare le 24 ore a temperatura compresa tra 2°C e 8°C oppure tra 15°C e 25°C.

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

Questo medicinale non richiede alcuna speciale precauzione per la conservazione.

Per le condizioni di conservazione dopo la ricostituzione/diluizione del medicinale, vedere paragrafo 6.3.

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

Flaconcino di vetro con tappo di gomma clorobutilica e un sigillo di alluminio con ghiera a strappo. Il flaconcino è ricoperto da un film in plastica termoretraibile. Ogni flaconcino da 10 ml contiene 100 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Confezione da 1 flaconcino.

### **6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione**

1. Usare le tecniche di asepsi durante la ricostituzione e l'ulteriore diluizione del pemetrexed per la somministrazione dell'infusione endovenosa.
2. Calcolare la dose e il numero di flaconcini di CIAMBRA necessari. Ogni flaconcino contiene un eccesso di pemetrexed per facilitare l'erogazione della quantità indicata in etichetta.

3. Ricostituire i flaconcini da 100 mg con 4,2 ml di soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili, senza conservanti, per ottenere una soluzione contenente 25 mg/ml di pemetrexed. Scuotere con delicatezza ogni flaconcino finché la polvere non è completamente solubilizzata. La soluzione così ottenuta è chiara ed è variabile da incolore a giallo o giallo-verde senza che ciò influenzi negativamente la qualità del prodotto. Il pH della soluzione ricostituita è tra 6,6 e 7,8. **E' necessaria un'ulteriore diluizione.**
4. L'appropriato volume di soluzione ricostituita di pemetrexed deve essere ulteriormente diluito a 100 ml con una soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili, senza conservanti e somministrato per infusione endovenosa in 10 minuti.
5. Le soluzioni per infusione di pemetrexed preparate come sopra indicato sono compatibili con sacche per infusione e set per la somministrazione rivestiti in polivinilcloruro e poliolefine.
6. Prima della somministrazione, i prodotti medicinali per uso parenterale devono essere controllati visivamente per la presenza di particelle e variazioni di colore. Non eseguire la somministrazione se vengono osservate presenza di particelle o variazioni di colore.
7. Le soluzioni di pemetrexed sono esclusivamente monouso. Il medicinale non utilizzato ed i rifiuti derivati da tale medicinale devono essere smaltiti in conformità alla normativa locale vigente.

#### Precauzioni per la preparazione e la somministrazione

Come con altri agenti antitumorali potenzialmente tossici, deve essere usata cautela nel maneggiare e preparare le soluzioni per l'infusione di pemetrexed. E' raccomandato l'uso dei guanti. Se una soluzione di pemetrexed entra in contatto con la cute, lavare immediatamente e accuratamente con acqua e sapone. Se soluzioni di pemetrexed entrano in contatto con mucose, lavare accuratamente con acqua. Il pemetrexed non è vescicante. Non esiste un antidoto specifico per lo stravasamento di pemetrexed. Sono stati riportati alcuni casi di stravasamento di pemetrexed che non sono stati considerati gravi dallo sperimentatore. Lo stravasamento deve essere gestito secondo le procedure standard come per altri agenti non vescicanti.

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

Menarini International Operations Luxembourg S.A.  
1, Avenue de la Gare  
L-1611, Luxembourg  
Lussemburgo

## **8. NUMERO DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

EU/1/15/1055/001

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

Data della prima autorizzazione: 2 dicembre 2015  
Data del rinnovo più recente: 23 luglio 2020

## **10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO**

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web della Agenzia Europea dei Medicinali: <http://www.ema.europa.eu>.

## 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

CIAMBRA 500 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione.

## 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Un flaconcino di polvere contiene 500 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Dopo la ricostituzione (vedere paragrafo 6.6), ogni flaconcino contiene 25 mg/ml di pemetrexed.

### Eccipiente con effetti noti

Ogni flaconcino contiene circa 54 mg di sodio.

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

## 3. FORMA FARMACEUTICA

Polvere per concentrato per soluzione per infusione.

Polvere liofilizzata di colore variabile da bianco a quasi bianco.

Il pH della soluzione ricostituita è tra 6,6 e 7,8.

L'osmolarità della soluzione ricostituita è 230-270 mOsmol/kg.

## 4. INFORMAZIONI CLINICHE

### 4.1 Indicazioni terapeutiche

#### Mesotelioma pleurico maligno

CIAMBRA in associazione con cisplatino è indicato nel trattamento di pazienti con mesotelioma pleurico maligno non resecabile mai trattati con chemioterapia.

#### Carcinoma polmonare non a piccole cellule

CIAMBRA in associazione con cisplatino è indicato come prima linea di trattamento di pazienti con carcinoma polmonare non a piccole cellule localmente avanzato o metastatico ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (vedere paragrafo 5.1).

CIAMBRA è indicato come monoterapia per il trattamento di mantenimento del carcinoma polmonare non a piccole cellule localmente avanzato o metastatico ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose in pazienti la cui malattia non ha progredito immediatamente dopo la chemioterapia basata sulla somministrazione di platino (vedere paragrafo 5.1).

CIAMBRA è indicato in monoterapia nel trattamento di seconda linea di pazienti con carcinoma polmonare non a piccole cellule localmente avanzato o metastatico ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (vedere paragrafo 5.1).

### 4.2 Posologia e modo di somministrazione

CIAMBRA deve essere somministrato solamente sotto la supervisione di un medico qualificato per l'uso della chemioterapia antitumorale.

#### Posologia

##### CIAMBRA in associazione con cisplatino

La dose raccomandata di CIAMBRA è di 500 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea da somministrare per

infusione endovenosa in 10 minuti il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni. La dose di cisplatino raccomandata è di 75 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea da somministrare per infusione in 2 ore, circa 30 minuti dopo aver completato l'infusione di pemetrexed il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni. I pazienti devono ricevere un adeguato trattamento antiemetico e un'appropriate idratazione prima e/o dopo aver ricevuto cisplatino (vedere anche il Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto del cisplatino per le specifiche raccomandazioni sulla somministrazione).

#### CIAMBRA in monoterapia

Nei pazienti trattati per il carcinoma polmonare non a piccole cellule dopo una precedente chemioterapia, la dose raccomandata di CIAMBRA è di 500 mg/m<sup>2</sup> di superficie corporea, da somministrare per infusione endovenosa in 10 minuti il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni.

#### Schema di premedicazione

Per ridurre l'incidenza e la gravità delle reazioni cutanee, deve essere somministrato un corticosteroide il giorno precedente, il giorno stesso e il giorno successivo alla somministrazione di pemetrexed. Il corticosteroide deve essere equivalente a 4 mg di desametasone somministrato per via orale due volte al giorno (vedere paragrafo 4.4).

Per ridurre la tossicità, i pazienti trattati con pemetrexed devono inoltre ricevere un'integrazione vitaminica (vedere paragrafo 4.4). I pazienti devono assumere giornalmente per via orale acido folico o un prodotto multivitaminico contenente acido folico (350-1000 microgrammi). Almeno cinque dosi di acido folico devono essere assunte nei sette giorni che precedono la prima dose di pemetrexed e l'integrazione deve continuare durante l'intero periodo di terapia e per 21 giorni dopo l'ultima dose di pemetrexed. I pazienti devono inoltre ricevere un'iniezione intramuscolare di vitamina B<sub>12</sub> (1000 microgrammi) nella settimana precedente la prima dose di pemetrexed e successivamente una volta ogni tre cicli. Le successive iniezioni di vitamina B<sub>12</sub> possono essere somministrate lo stesso giorno di pemetrexed.

#### Monitoraggio

I pazienti che ricevono pemetrexed devono essere sottoposti prima di ogni somministrazione ad un controllo con un esame ematologico completo, comprendente la conta leucocitaria con formula (WCC) e la conta piastrinica. Prima della somministrazione di ogni chemioterapia devono essere effettuati gli esami chimici ematologici per valutare la funzionalità renale ed epatica. Prima di iniziare un ciclo di chemioterapia, è necessario che i pazienti abbiano i seguenti valori: la conta totale dei neutrofili (ANC) deve essere  $\geq 1.500$  cellule/mm<sup>3</sup> e le piastrine devono essere  $\geq 100.000$  cellule/mm<sup>3</sup>.

La clearance della creatinina deve essere  $\geq 45$  ml/min.

La bilirubina totale deve essere  $\leq 1,5$  volte il limite superiore del valore normale. La fosfatasi alcalina (AP), l'aspartato aminotransferasi (AST o SGOT) e l'alanina aminotransferasi (ALT o SGPT) devono essere  $\leq 3$  volte il limite superiore del valore normale. AP, AST e ALT  $\leq 5$  volte il limite superiore del valore normale sono accettabili se il fegato è sede di metastasi.

#### Aggiustamenti della dose

Gli aggiustamenti della dose all'inizio di un ciclo successivo devono essere effettuati in base alla conta ematologica al nadir o al massimo grado di tossicità non-ematologica osservato durante il precedente ciclo di terapia. Il trattamento può essere ritardato per consentire un periodo sufficiente di recupero. Una volta che i pazienti si sono ristabiliti, devono essere sottoposti di nuovo al trattamento secondo le linee guida indicate nelle Tabelle 1, 2 e 3 che sono applicabili per CIAMBRA usato come singolo farmaco o in associazione con cisplatino.

<b>TABELLA 1 – Tabella di variazione della dose per CIAMBRA (come singolo farmaco o in associazione) e cisplatino – Tossicità ematologica</b>	
ANC al nadir < 500 /mm <sup>3</sup> e piastrine al nadir >— 50.000 /mm <sup>3</sup>	75 % della dose precedente (sia CIAMBRA che cisplatino).
Piastrine al nadir < 50.000 /mm <sup>3</sup> indipendentemente dall'ANC al nadir	75 % della dose precedente (sia CIAMBRA che cisplatino).
Piastrine al nadir < 50.000 /mm <sup>3</sup> associato a sanguinamento <sup>a</sup> , indipendentemente dall'ANC al nadir	50 % della dose precedente (sia CIAMBRA che cisplatino).

<sup>a</sup> Questi criteri sono in accordo con la definizione di sanguinamento  $\geq$  CTC di Grado 2 secondo i National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (CTC v2.0; NCI 1998)

Se i pazienti sviluppano tossicità non-ematologiche  $\geq$  al Grado 3 (neurotossicità esclusa), CIAMBRA deve essere sospeso fino al ritorno di un valore inferiore o uguale a quello che il paziente aveva prima della terapia. Il trattamento deve essere ricominciato secondo le linee guida indicate nella Tabella 2.

<b>TABELLA 2 – Tabella di variazione della dose per CIAMBRA (come singolo farmaco o in associazione) e cisplatino – Tossicità non-ematologica<sup>a, b</sup></b>		
	<b>Dose di CIAMBRA (mg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dose di cisplatino (mg/m<sup>2</sup>)</b>
Qualsiasi tossicità di Grado 3 o 4 eccetto mucosite.	75 % della dose precedente	75 % della dose precedente
Qualsiasi diarrea che ha richiesto ospedalizzazione (indipendentemente dal grado) o diarrea di Grado 3 o 4.	75 % della dose precedente	75 % della dose precedente
Mucosite di Grado 3 o 4.	50 % della dose precedente	100 % della dose precedente

<sup>a</sup> National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (CTC v2.0; NCI 1998) <sup>b</sup> Neurotossicità esclusa

In caso di neurotossicità, l'aggiustamento della dose raccomandata per CIAMBRA e cisplatino è descritto nella Tabella 3. I pazienti devono interrompere la terapia se viene osservata neurotossicità di Grado 3 o 4.

<b>TABELLA 3 –Variazione della dose per CIAMBRA (come singolo farmaco o in associazione) e cisplatino – Neurotossicità</b>		
<b>Grado CTC<sup>a</sup></b>	<b>Dose di CIAMBRA (mg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dose di cisplatino (mg/m<sup>2</sup>)</b>
0 – 1	100 % della dose precedente	100 % della dose precedente
2	100 % della dose precedente	50 % della dose precedente

<sup>a</sup>National Cancer Institute Common Toxicity Criteria (CTC v2.0; NCI 1998)

Il trattamento con CIAMBRA deve essere interrotto se un paziente manifesta una qualsiasi tossicità ematologica o non-ematologica di Grado 3 o 4 dopo 2 riduzioni della dose o immediatamente se viene osservata neurotossicità di Grado 3 o 4.

## *Popolazioni speciali*

### *Anziani*

Negli studi clinici, non c'è stata evidenza che pazienti di 65 anni o più siano ad aumentato rischio per le reazioni avverse rispetto ai pazienti più giovani di 65 anni. Non sono necessarie riduzioni della dose oltre a quelle raccomandate per tutti i pazienti.

### *Popolazione pediatrica*

Non esiste alcuna indicazione per un uso specifico di CIAMBRA nella popolazione pediatrica con mesotelioma pleurico maligno e con carcinoma polmonare non a piccole cellule.

### *Pazienti con insufficienza renale (formula standard di Cockcroft e Gault oppure metodo per il calcolo della filtrazione glomerulare misurata con Tc99m-DPTA)*

Pemetrexed viene principalmente eliminato immodificato per escrezione renale. Negli studi clinici, pazienti con clearance della creatinina  $\geq 45$  ml/min non hanno richiesto aggiustamenti del dosaggio oltre a quelli raccomandati per tutti i pazienti. Non esistono dati sufficienti sull'uso di pemetrexed in pazienti con clearance della creatinina inferiore a 45 ml/min; pertanto l'uso di pemetrexed non è raccomandato (vedere paragrafo 4.4).

### *Pazienti con insufficienza epatica*

Non sono state identificate relazioni tra la AST (SGOT), la ALT (SGPT) o la bilirubina totale e la farmacocinetica del pemetrexed. Tuttavia non sono stati specificatamente studiati pazienti con insufficienza epatica, come quelli con bilirubina  $>1,5$  volte il limite superiore del valore normale e/o con aminotransferasi  $> 3,0$  volte il limite superiore del valore normale (in assenza di metastasi epatica) o  $>5,0$  volte il limite superiore del valore normale (in presenza di metastasi epatica).

### Modo di somministrazione

CIAMBRA è per uso endovenoso. CIAMBRA deve essere somministrato per infusione endovenosa in 10 minuti il primo giorno di ciascun ciclo di 21 giorni.

Per le precauzioni che devono essere prese prima della manipolazione o della somministrazione di CIAMBRA, vedere paragrafo 6.6.

Per le istruzioni sulla ricostituzione e la diluizione di CIAMBRA prima della somministrazione, vedere paragrafo 6.6.

## **4.3 Controindicazioni**

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

Allattamento (vedere paragrafo 4.6).

Uso contemporaneo del vaccino per la febbre gialla (vedere paragrafo 4.5).

## **4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego**

Il pemetrexed può sopprimere la funzione del midollo osseo come evidenziato dalla neutropenia, trombocitopenia e anemia (o pancitopenia) (vedere paragrafo 4.8). La mielosoppressione è di solito la tossicità dose-limitante. I pazienti devono essere monitorati per quanto riguarda la mielosoppressione durante la terapia e il pemetrexed non deve essere somministrato ai pazienti finché l'ANC non ritorna  $\geq 1500$  cellule/mm<sup>3</sup> e la conta piastrinica  $\geq 100.000$  cellule/mm<sup>3</sup>. Le riduzioni di dose per i cicli successivi sono in base all'ANC al nadir, alla conta piastrinica e al massimo grado di tossicità non-ematologica osservati durante il precedente ciclo di terapia (vedere paragrafo 4.2).

Quando è stato somministrato un pretrattamento con acido folico e vitamina B<sub>12</sub> sono state riportate una tossicità inferiore e una riduzione delle tossicità non-ematologica ed ematologica di grado 3/4, quali neutropenia, neutropenia febbrile e infezione con neutropenia di grado 3/4. Pertanto, a tutti i pazienti

trattati con pemetrexed devono essere date istruzioni per prendere acido folico e vitamina B<sub>12</sub> come misura profilattica per ridurre la tossicità correlata al trattamento (vedere paragrafo 4.2).

Reazioni cutanee sono state riportate in pazienti non pretrattati con un corticosteroide. Il pretrattamento con desametasone (o farmaco equivalente) può ridurre l'incidenza e la gravità delle reazioni cutanee (vedere paragrafo 4.2).

E' stato studiato un numero insufficiente di pazienti con clearance della creatinina inferiore a 45 ml/min. Pertanto l'uso di pemetrexed in pazienti con clearance della creatinina < 45 ml/min non è consigliato (vedere paragrafo 4.2).

Pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata (clearance della creatinina da 45 a 79 ml/min) devono evitare di assumere i farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) come ibuprofene e acido acetilsalicilico (> 1,3 g/die) nei 2 giorni precedenti, il giorno stesso e nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.5).

Nei pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata idonei alla terapia con pemetrexed i FANS con lunga emivita di eliminazione devono essere interrotti almeno nei 5 giorni precedenti, il giorno stesso e almeno nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.5).

Gravi eventi renali, compresa insufficienza renale acuta, sono stati riportati con pemetrexed in monoterapia o in associazione ad altri agenti chemioterapici. Molti dei pazienti in cui questi eventi si sono verificati presentavano fattori di rischio predisponenti per lo sviluppo di eventi renali tra cui disidratazione, preesistente ipertensione o diabete. Nella fase successiva all'immissione in commercio sono stati segnalati diabete insipido nefrogenico e necrosi tubulare renale durante il trattamento con pemetrexed in monoterapia o in associazione ad altri agenti chemioterapici. La maggior parte di questi eventi si è risolta dopo la sospensione di pemetrexed. I pazienti devono essere periodicamente monitorati in relazione a necrosi tubulare acuta, funzione renale ridotta e segni e sintomi di diabete insipido nefrogenico (ad esempio ipernatriemia).

L'effetto sul pemetrexed dell'accumulo di liquidi nel terzo spazio, quali versamento pleurico o ascite, non è definito completamente. Uno studio di fase 2 con pemetrexed in 31 pazienti con tumore solido con accumulo stabile di liquidi nel terzo spazio non ha mostrato alcuna differenza nelle concentrazioni o clearance plasmatiche di pemetrexed, normalizzate per la dose, quando confrontate con pazienti senza raccolte di liquidi nel terzo spazio. Di conseguenza, prima del trattamento con pemetrexed deve essere preso in considerazione il drenaggio della raccolta di liquidi nel terzo spazio, anche se potrebbe non essere necessario.

E' stata osservata grave disidratazione a seguito della tossicità gastrointestinale di pemetrexed somministrato in associazione con cisplatino. Pertanto, i pazienti devono ricevere un adeguato trattamento antiemetico e un'appropriate idratazione prima e/o dopo aver ricevuto il trattamento.

Gravi eventi cardiovascolari, compreso infarto del miocardio, ed eventi cerebrovascolari sono stati riportati non frequentemente nel corso degli studi clinici con pemetrexed, di solito se somministrato in associazione con un altro agente citotossico. La maggior parte dei pazienti in cui sono stati osservati questi eventi presentava preesistenti fattori di rischio cardiovascolare (vedere paragrafo 4.8).

L'immunodepressione è comune nei pazienti con neoplasia. Di conseguenza, l'uso contemporaneo di vaccini vivi attenuati non è consigliato (vedere paragrafi 4.3 e 4.5).

Il pemetrexed può avere effetti dannosi a livello genetico. Ai maschi sessualmente maturi si consiglia di non procreare durante il trattamento e nei 3 mesi successivi. Si raccomandano misure contraccettive o l'astinenza. A seguito della possibilità che il trattamento con pemetrexed causi un'infertilità irreversibile, si consiglia agli uomini di chiedere informazioni sulle modalità di conservazione dello sperma prima di cominciare il trattamento.

Le donne in età fertile devono fare uso di un metodo anticoncezionale efficace durante il trattamento con pemetrexed e per i 6 mesi successivi al completamento del trattamento (vedere paragrafo 4.6).



Casi di polmonite atipica sono stati riscontrati in pazienti sottoposti a trattamento radiante prima, durante o dopo l'infusione di pemetrexed. Deve essere posta particolare attenzione a questi pazienti, così come all'uso di altri agenti radiosensibilizzanti.

Casi di "recall" da radiazioni sono stati riportati in pazienti trattati con radioterapia nelle settimane o negli anni precedenti.

Questo medicinale contiene 54 mg di sodio per flaconcino, equivalente al 2.7% dell'assunzione massima giornaliera raccomandata dal WHO con la dieta di un adulto pari a 2 g di sodio.

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

Il pemetrexed è principalmente eliminato immodificato a livello renale per secrezione tubulare e in misura minore per filtrazione glomerulare. La somministrazione contemporanea di medicinali nefrotossici (per es. aminoglicosidi, diuretici dell'ansa, composti con platino, ciclosporina) potrebbero potenzialmente determinare una clearance ritardata del pemetrexed. Questa associazione deve essere usata con cautela. Se necessario, la clearance della creatinina deve essere monitorata attentamente.

La somministrazione contemporanea di sostanze che sono secrete anche a livello tubulare (per es. probenecid, penicillina) potrebbero potenzialmente determinare una clearance ritardata del pemetrexed. E' consigliata cautela nell'impiego di questi medicinali in associazione con pemetrexed. Se necessario, la clearance della creatinina deve essere monitorata attentamente.

In pazienti con funzionalità renale normale (clearance della creatinina  $\geq 80$  ml/min), dosi elevate di FANS (come ibuprofene a dosi  $> 1600$  mg/die) ed acido acetilsalicilico ad alte dosi ( $\geq 1,3$  g/die) possono ridurre l'eliminazione del pemetrexed e di conseguenza aumentare il verificarsi delle reazioni avverse al pemetrexed. Pertanto, si consiglia cautela nel somministrare dosi più elevate di FANS o acido acetilsalicilico ad alte dosi contemporaneamente a pemetrexed a pazienti con funzionalità renale normale (clearance della creatinina  $\geq 80$  ml/min).

In pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata (clearance della creatinina da 45 a 79 ml/min) la somministrazione contemporanea di pemetrexed con FANS (per es. ibuprofene) o acido acetilsalicilico a dosi più alte deve essere evitata nei 2 giorni precedenti, il giorno stesso e nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.4).

In assenza di dati relativi alla potenziale interazione con i FANS ad emivita più lunga, come piroxicam o rofecoxib, la somministrazione contemporanea con pemetrexed in pazienti con insufficienza renale da moderata a grave deve essere interrotta almeno nei 5 giorni precedenti, il giorno stesso e almeno nei 2 giorni successivi alla somministrazione di pemetrexed (vedere paragrafo 4.4). Se è necessaria la somministrazione contemporanea di FANS, i pazienti devono essere strettamente monitorati per la tossicità, soprattutto mielosoppressione e tossicità gastrointestinale.

Il pemetrexed subisce un limitato metabolismo epatico. I risultati degli studi *in vitro* con microsomi epatici umani hanno indicato che il pemetrexed non avrebbe causato un'inibizione clinicamente significativa della clearance metabolica dei medicinali metabolizzati dai citocromi CYP3A, CYP2D6, CYP2C9 e CYP1A2.

#### Interazioni comuni a tutti i citotossici

A causa dell'aumentato rischio di trombosi nei pazienti con tumore, è frequente l'uso di una terapia anticoagulante. Se viene deciso di trattare il paziente con anticoagulanti orali, l'elevata variabilità intraindividuale della coagulazione nel corso delle malattie e la possibilità di interazione tra gli anticoagulanti orali e la chemioterapia antitumorale richiede una maggior frequenza del monitoraggio dell'International Normalised Ratio (INR).

Uso contemporaneo controindicato: Vaccino per la febbre gialla: rischio di malattia generalizzata da vaccino ad esito fatale (vedere paragrafo 4.3).

Uso contemporaneo non consigliato: Vaccini vivi attenuati (eccetto il vaccino per la febbre gialla, per il quale l'uso contemporaneo è controindicato): rischio di malattia sistemica eventualmente con esito

fatale. Il rischio è maggiore nei pazienti che sono già immunodepressi a causa della malattia sottostante. Usare un vaccino inattivato quando esiste (poliomielite) (vedere paragrafo 4.4).

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

##### Donne potenzialmente fertili/Contracezione negli uomini e nelle donne

Pemetrexed può avere effetti geneticamente dannosi. Le donne in età fertile devono fare uso di un contraccettivo efficace durante il trattamento con pemetrexed e per i 6 mesi successivi al completamento del trattamento. Agli uomini sessualmente maturi è consigliato di utilizzare misure contraccettive efficaci e di non procreare durante il trattamento e nei 3 mesi successivi.

##### Gravidanza

Non esistono dati sull'uso del pemetrexed in donne in gravidanza, ma il pemetrexed come altri anti-metaboliti si ritiene possa causare gravi anomalie congenite se somministrato durante la gravidanza. Studi su animali hanno dimostrato una tossicità sul processo riproduttivo (vedere paragrafo 5.3). Il pemetrexed non deve essere usato durante la gravidanza se non in caso di assoluta necessità, dopo un'attenta valutazione dei bisogni della madre e del rischio per il feto (vedere paragrafo 4.4).

##### Allattamento

Non è noto se il pemetrexed venga secreto nel latte umano e non possono essere escluse reazioni avverse nei bambini allattati al seno. L'allattamento deve essere interrotto durante la terapia con pemetrexed (vedere paragrafo 4.3).

##### Fertilità

A seguito della possibilità che il trattamento con pemetrexed causi un'infertilità irreversibile, si consiglia agli uomini di chiedere informazioni sulle modalità di conservazione dello sperma prima di cominciare il trattamento.

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

Pemetrexed può alterare lievemente la capacità di guidare veicoli e di usare macchinari. In seguito alla somministrazione di pemetrexed, può insorgere affaticamento (vedere paragrafo 4.8).

#### **4.8 Effetti indesiderati**

##### Sommario del profilo di sicurezza

Gli effetti indesiderati più comunemente riportati correlati a pemetrexed, quando usato in monoterapia o in associazione, sono la soppressione della funzione del midollo osseo, che si manifesta con anemia, neutropenia, leucopenia, trombocitopenia, e tossicità gastrointestinali, che si manifestano con anoressia, nausea, vomito, diarrea, stipsi, faringite, mucosite e stomatite. Altri effetti indesiderati includono tossicità renale, aumento delle aminotransferasi, alopecia, affaticamento, disidratazione, eruzione cutanea, infezione/sepsi e neuropatia. Eventi osservati raramente includono la sindrome di Stevens-Johnson e la necrosi tossica epidermica.

##### Tabella riassuntiva delle reazioni avverse

La tabella 4 elenca gli eventi avversi al farmaco indipendentemente dalla causalità, associati a pemetrexed usato come trattamento in monoterapia o in terapia combinata con cisplatino, provenienti da studi pivotal regolatori (JMCH, JMEI, JMBD, JMEN e PARAMOUNT) e dal periodo post-marketing. Le ADR sono elencate in base alla classificazione per sistemi e organi MedDRA. Per la classificazione della frequenza è stata usata la seguente convenzione: molto comune ( $\geq 1/10$ ), comune (da  $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ), non comune (da  $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ ), raro (da  $\geq 1/10.000$  a  $< 1/1.000$ ), molto raro ( $< 1/10.000$ ), non nota (la frequenza non può essere stimata sulla base dei dati disponibili).

**Tabella 4. Frequenza di eventi avversi al farmaco di tutti i gradi indipendentemente dalla causalità dagli studi registrativi pivotal: JMEI (Pemetrexed vs Docetaxel), JMDB (Pemetrexed e Cisplatino verso GEMZAR e Cisplatino), JMCH (Pemetrexed più Cisplatino verso Cisplatino), JMEN e PARAMOUNT (Pemetrexed più Migliore Terapia di Supporto verso Placebo più Migliore Terapia di Supporto) e dal periodo post-marketing.**

<b>Classificazione per sistemi e organi (MedDRA)</b>	<b>Molto comune</b>	<b>Comune</b>	<b>Non Comune</b>	<b>Raro</b>	<b>Molto raro</b>	<b>Non noto</b>
Infezioni e infestazioni	Infezione <sup>a</sup> Faringite	Sepsi <sup>b</sup>			Dermo- ipodermite	
Patologie del sistema emolinfopoietico	Neutropenia Leucopenia Emoglobina diminuita	Neutropenia febbrile Conta delle piastrine diminuita	Pancitopenia	Anemia emolitica autoimmune		
Disturbi del sistema immunitario		Ipersensibilità		Shock anafilattico		
Patologie del metabolismo e della nutrizione		Deidratazione				
Patologie del sistema nervoso		Disturbi del gusto Neuropatia motoria periferica Neuropatia sensitiva periferica Vertigini	Accidente cerebrovascolare Ictus ischemico Emorragia intracranica			
Patologie dell'occhio		Congiuntivite Occhio secco Lacrimazione aumentata Cheratocongiuntivite secca Edema della palpebra Malattia della superficie oculare				
Patologie cardiache		Insufficienza cardiaca Aritmia	Angina Infarto miocardico  Malattia coronarica Aritmia sopraventricolare			

Patologie vascolari			Ischemia periferica <sup>c</sup>			
Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche			Embolia polmonare Polmonite interstiziale <sup>bd</sup>			
Patologie gastrointestinali	Stomatite Anoressia Vomito Diarrea Nausea	Dispepsia Costipazione Dolore addominale	Emorragia rettale Emorragia gastrointestinale Perforazione intestinale Esofagite Colite <sup>c</sup>			
Patologie epatobiliari		Alanina aminotransferasi aumentata Aspartato aminotransferasi aumentata		Epatite		
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo	Rash Esfoliazione della pelle	Iperpigmentazione Prurito Eritema multiforme Alopecia Orticaria		Eritema	Sindrome di Stevens-Johnson <sup>b</sup> Necrolisi epidermica tossica <sup>b</sup> Pemfigoide Dermatite bollosa Epidermolisi bollosa acquisita Edema eritematoso <sup>f</sup> Pseudocellulite Dermatite Eczema Prurigo	
Patologie renali e urinarie	Clearance della creatinina diminuita Creatinina ematica aumentata <sup>c</sup>	Insufficienza renale Velocità di filtrazione glomerulare ridotta				Diabete insipido nefrogenico  Necrosi tubulare renale
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione	Stanchezza	Piressia Dolore Edema Dolore toracico Infiammazione della mucosa				

Esami diagnostici		Gamma glutamil transferasi aumentata				
Traumatismi, intossicazioni e complicazioni da procedura			Esofagite da radiazioni Polmonite da radiazioni	Fenomeno di richiamo		

<sup>a</sup> con o senza neutropenia

<sup>b</sup> in alcuni casi fatale

<sup>c</sup> alcune volte porta alla necrosi delle estremità

<sup>d</sup> con insufficienza respiratoria

<sup>e</sup> osservato solo in combinazione con cisplatino

<sup>f</sup> principalmente degli arti inferiori

#### 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

I sintomi di sovradosaggio riportati comprendono neutropenia, anemia, trombocitopenia, mucosite, polineuropatia sensitiva e reazione cutanea. Le complicazioni attese del sovradosaggio includono soppressione della funzione del midollo osseo come evidenziato dalla neutropenia, trombocitopenia e anemia. Inoltre, possono essere osservate infezione con o senza febbre, diarrea e/o mucosite. Nel caso di sospetto sovradosaggio, i pazienti devono essere sottoposti a controlli con conte ematiche e devono ricevere una terapia di supporto come richiesto. Nel trattamento del sovradosaggio da pemetrexed deve essere preso in considerazione l'uso di folinato di calcio/acido folinico.

## 5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

### 5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: agenti antineoplastici, analoghi dell'acido folico, codice ATC: L01BA04.

CIAMBRA (pemetrexed) è un agente antifolato antitumorale multi-target che esplica la sua azione interferendo sui processi metabolici fondamentali folato-dipendenti essenziali per la replicazione cellulare.

Studi *in vitro* hanno dimostrato che il pemetrexed agisce come agente antifolato multi-target inibendo la timidilato sintetasi (TS), la diidrofolato reductasi (DHFR) e la glicinamide-ribonucleotide-formil transferasi (GARFT), che sono enzimi chiave folato-dipendenti per la biosintesi *de novo* dei nucleotidi timidina e purina. Il pemetrexed è trasportato all'interno delle cellule sia per mezzo del carrier del folato ridotto che dai sistemi di trasporto delle proteine di membrana leganti il folato. Una volta all'interno della cellula, il pemetrexed è rapidamente ed efficacemente convertito alle forme poligluttammate dall'enzima foli-poligluttammato sintetasi. Le forme poligluttammate sono trattenute nelle cellule e sono inibitori ancora più potenti della TS e della GARFT. La poligluttammazione è un processo tempo-dipendente e concentrazione-dipendente che si verifica nelle cellule tumorali e in misura minore nei tessuti normali. I metaboliti poligluttammati hanno un'emivita intracellulare maggiore, che determina un'azione prolungata del principio attivo nelle cellule maligne.

#### Efficacia clinica

##### Mesotelioma

EMPHACIS, uno studio multicentrico, randomizzato, in singolo cieco di fase 3, su pemetrexed più

cisplatino vs. cisplatino in pazienti con mesotelioma pleurico maligno mai trattati con chemioterapia, ha dimostrato che i pazienti trattati con pemetrexed e cisplatino hanno avuto un vantaggio clinicamente significativo di 2,8 mesi nella sopravvivenza mediana rispetto ai pazienti che hanno ricevuto solo cisplatino.

Durante lo studio, basse dosi di acido folico e vitamina B<sub>12</sub> sono state aggiunte alla terapia dei pazienti per ridurre la tossicità. L'analisi primaria di questo studio è stata condotta sulla popolazione di tutti i pazienti randomizzati ad un braccio di trattamento che riceveva il medicinale (randomizzati e trattati). Un'analisi di sottogruppo è stata effettuata sui pazienti che avevano ricevuto un'integrazione di acido folico e vitamina B<sub>12</sub> durante l'intero periodo di terapia dello studio (integrati per tutta la durata del trattamento). I risultati di queste analisi di efficacia sono riassunti nella seguente tabella:

**Efficacia di pemetrexed più cisplatino vs. cisplatino  
nel mesotelioma pleurico maligno**

Parametro di efficacia	Pazienti randomizzati e trattati		Pazienti integrati per tutta la durata del trattamento	
	pemetrexed / cisplatino (N = 226)	cisplatino (N = 222)	pemetrexed / cisplatino (N = 168)	cisplatino (N = 163)
Sopravvivenza mediana globale (mesi) (95 % CI)	12,1 (10,0 - 14,4)	9,3 (7,8 - 10,7)	13,3 (11,4 - 14,9)	10,0 (8,4 - 11,9)
Log Rank p-value*	0,020		0,051	
Tempo mediano della progressione tumorale (mesi) (95 % CI)	5,7 (4,9 - 6,5)	3,9 (2,8 - 4,4)	6,1 (5,3 - 7,0)	3,9 (2,8 - 4,5)
Log Rank p-value*	0,001		0,008	
Tempo al fallimento del trattamento (mesi) (95 % CI)	4,5 (3,9 - 4,9)	2,7 (2,1 - 2,9)	4,7 (4,3 - 5,6)	2,7 (2,2 - 3,1)
Log Rank p-value*	0,001		0,001	
Percentuale di risposta globale** (95 % CI)	41,3 % (34,8 - 48,1)	16,7 % (12,0 - 22,2)	45,5 % (37,8 - 53,4)	19,6 % (13,8 - 26,6)
Fisher's exact p-value*	< 0,001		< 0,001	

Abbreviazione: CI = intervallo di confidenza

\* p-value riferito al confronto tra i due bracci.

\*\* Nel braccio pemetrexed/cisplatino, randomizzati e trattati (N = 225) e integrati per tutta la durata del trattamento (N = 167)

E' stato dimostrato un miglioramento statisticamente significativo dei sintomi clinicamente specifici (dolore e dispnea) associati al mesotelioma pleurico maligno nel braccio pemetrexed cisplatino (212 pazienti) rispetto al braccio solo cisplatino (218 pazienti) utilizzando la Lung Cancer Symptom Scale. Inoltre, sono state osservate differenze statisticamente significative nei test della funzionalità polmonare. La distinzione tra i bracci di trattamento è stata realizzata valutando il miglioramento della funzionalità polmonare nel braccio pemetrexed /cisplatino e il peggioramento della funzionalità polmonare nel corso del tempo nel braccio di controllo.

Esistono dati clinici limitati sui pazienti con mesotelioma pleurico maligno trattati con pemetrexed da solo. Pemetrexed alla dose di 500 mg/m<sup>2</sup> è stato studiato come singolo farmaco su 64 pazienti con mesotelioma pleurico maligno mai trattati con chemioterapia. La percentuale di risposta complessiva è stata del 14,1 %.

NSCLC, trattamento di seconda linea:

Uno studio multicentrico, randomizzato, in aperto di fase 3 su pemetrexed vs. docetaxel in pazienti con NSCLC localmente avanzato o metastatico dopo una precedente chemioterapia ha dimostrato tempi di

sopravvivenza mediana di 8,3 mesi per pazienti trattati con pemetrexed (popolazione intent to treat (ITT) n = 283) e di 7,9 mesi per pazienti trattati con docetaxel (ITT n = 288). Una precedente chemioterapia non includeva pemetrexed. Un'analisi dell'impatto dell'istologia del carcinoma polmonare non a piccole cellule sull'effetto del trattamento sulla sopravvivenza globale è risultata a favore di pemetrexed rispetto a docetaxel per gli istotipi a predominanza non squamosa (n = 399, 9,3 vs. 8,0 mesi, HR corretto = 0,78; 95 % CI = 0,61 - 1,00, p = 0,047) ed è risultata a favore di docetaxel per gli istotipi squamosi (n = 172, 6,2 vs. 7,4 mesi, HR corretto = 1,56; 95 % CI = 1,08 - 2,26, p = 0,018). Per quanto riguarda il profilo di sicurezza di pemetrexed, non sono state osservate differenze clinicamente significative tra i sottogruppi istologici.

Dati clinici limitati ottenuti da un diverso studio randomizzato, di fase 3, controllato, suggeriscono che i dati di efficacia (sopravvivenza globale, sopravvivenza libera da progressione) di pemetrexed sono simili tra i pazienti precedentemente pretrattati con docetaxel (n = 41) ed i pazienti che non sono stati precedentemente trattati con docetaxel (n = 540).

### Efficacia di pemetrexed vs. docetaxel in popolazione NSCLC – ITT

	<b>Pemetrexed</b>	<b>Docetaxel</b>
<b>Sopravvivenza (mesi)</b>	(n = 283)	(n = 288)
■ Mediana (m)	8,3	7,9
■ 95 % CI per mediana	(7,0 - 9,4)	(6,3 - 9,2)
■ HR	0,99	
■ 95 % CI per HR	(0,82 - 1,20)	
■ p-value (HR) di non-inferiorità	0,226	
<b>Sopravvivenza libera da progressione (mesi)</b>	(n = 283)	(n = 288)
■ Mediana	2,9	2,9
■ HR (95 % CI)	0,97 (0,82 - 1,16)	
<b>Tempo al fallimento del trattamento (TTTF – mesi)</b>	(n = 283)	(n = 288)
■ Mediana	2,3	2,1
■ HR (95 % CI)	0,84 (0,71 - 0,997)	
<b>Risposta (n: valutabili per risposta)</b>	(n = 264)	(n = 274)
■ Percentuale di risposta (%) (95 % CI)	9,1 (5,9 - 13,2)	8,8 (5,7 - 12,8)
■ Stabilità di malattia (%)	45,8	46,4

Abbreviazioni: CI = intervallo di confidenza; HR = hazard ratio; ITT = intent to treat; n = grandezza della popolazione totale.

#### NSCLC, trattamento di prima linea:

Uno studio multicentrico, randomizzato, in aperto di fase 3 su pemetrexed più cisplatino verso gemcitabina più cisplatino condotto in pazienti con NSCLC localmente avanzato o metastatico (stadio IIIb o IV) mai trattati con chemioterapia ha mostrato che pemetrexed più cisplatino (popolazione ITT n = 862) ha soddisfatto il suo obiettivo primario ed ha mostrato un'efficacia clinica simile a quella di gemcitabina più cisplatino (ITT n = 863) nella sopravvivenza globale (hazard ratio corretto 0,94; 95 % CI 0,84 - 1,05). Tutti i pazienti inclusi in questo studio avevano un performance status 0 o 1 secondo la scala ECOG.

L'analisi primaria di efficacia si basava sulla popolazione ITT. Anche le analisi di sensibilità dei principali obiettivi di efficacia sono state valutate sulla popolazione Protocol Qualified (PQ). Le analisi di efficacia che utilizzano la popolazione PQ sono consistenti con le analisi sulla popolazione ITT e supportano la non inferiorità di PC verso GC.

La sopravvivenza libera da progressione (PFS) ed il tasso di risposte obiettive sono risultate simili tra i due bracci di trattamento: la PFS mediana era di 4,8 mesi per pemetrexed più cisplatino rispetto ai 5,1 mesi per gemcitabina più cisplatino (hazard ratio corretto 1,04; 95 % CI 0,94 - 1,15), ed il tasso di risposte obiettive era del 30,6 % (95 % CI 27,3 - 33,9) per pemetrexed più cisplatino rispetto a 28,2 % (95 % CI 25,0 - 31,4) per gemcitabina più cisplatino. I dati di PFS sono stati parzialmente confermati da una revisione indipendente (400/1.725 pazienti sono stati selezionati in maniera casuale per la revisione).

L'analisi dell'impatto dell'istologia sulla sopravvivenza complessiva ha dimostrato differenze clinicamente significative a seconda del tipo istologico, vedere la tabella qui di seguito.

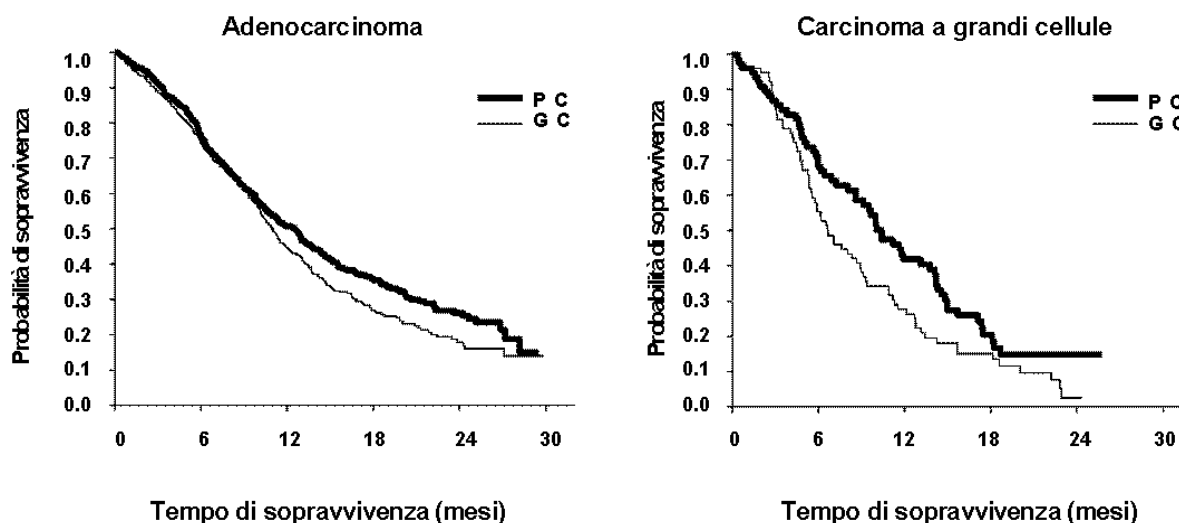
## Efficacia di pemetrexed + cisplatino vs. gemcitabina + cisplatino come trattamento di prima linea del carcinoma polmonare non a piccole cellule Popolazione ITT e sottogruppi istologici

Popolazione ITT e sottogruppi istologici	Sopravvivenza globale media in mesi (95% CI)				Hazard ratio (HR) corretto (95% CI)	superiorità p-value
	Pemetrexed + cisplatino		Gemcitabina + cisplatino			
Popolazione ITT (N = 1.725)	10,3 (9,8 – 11,2)	N = 862	10,3 (9,6 – 10,9)	N = 863	0,94 <sup>a</sup> (0,84 – 1,05)	0,259
Adenocarcinoma (N = 847)	12,6 (10,7 – 13,6)	N = 436	10,9 (10,2 – 11,9)	N = 411	0,84 (0,71 – 0,99)	0,033
Grandi cellule (N = 153)	10,4 (8,6 – 14,1)	N = 76	6,7 (5,5 – 9,0)	N = 77	0,67 (0,48 – 0,96)	0,027
Altri (N = 252)	8,6 (6,8 – 10,2)	N = 106	9,2 (8,1 – 10,6)	N = 146	1,08 (0,81 – 1,45)	0,586
Cellule squamose (N = 473)	9,4 (8,4 – 10,2)	N = 244	10,8 (9,5 – 12,1)	N = 229	1,23 (1,00 – 1,51)	0,050

Abbreviazioni: CI = intervallo di confidenza; ITT = intent-to-treat; N = dimensione della popolazione globale.

<sup>a</sup>Statisticamente significativo per la non-inferiorità, con l'intero intervallo di confidenza per l'HR abbondantemente sotto il margine di non-inferiorità di 1,17645 (p < 0,001).

### Curve di Kaplan Meier per la sopravvivenza complessiva in base all'istologia



Non sono state osservate differenze clinicamente significative relativamente al profilo di sicurezza di pemetrexed più cisplatino all'interno dei sottogruppi istologici.

I pazienti trattati con pemetrexed e cisplatino hanno richiesto un minor numero di trasfusioni (16,4% vs. 28,9 %, p < 0,001), trasfusioni di globuli rossi (16,1 % vs. 27,3 %, p < 0,001) e trasfusioni di piastrine (1,8 % vs. 4,5 %, p = 0,002). Si sono rese inoltre necessarie un minor numero di somministrazioni di eritropoietina/darbepoietina (10,4 % vs. 18,1 %, p < 0,001), G-CSF/GM-CSF (3,1 % vs. 6,1 %, p = 0,004), e ferro derivati (4,3 % vs. 7,0 %, p = 0,021).

#### NSCLC, trattamento di mantenimento:

##### *JMEN*

Uno studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo, di Fase 3 (JMEN) ha confrontato l'efficacia e la sicurezza del trattamento di mantenimento con pemetrexed associato alla miglior terapia di supporto (BSC) (n = 441) con l'efficacia e la sicurezza del trattamento con placebo



associato alla BSC (n = 222) in pazienti con NSCLC localmente avanzato (Stadio IIIB) o metastatico (Stadio IV) che non hanno progredito dopo 4 cicli di terapia di prima linea contenente cisplatino o carboplatino in associazione con gemcitabina, paclitaxel, o docetaxel. Nella prima linea di terapia con doppio farmaco non era contenuto pemetrexed. Tutti i pazienti inclusi in questo studio avevano un performance status 0 o 1 secondo la scala ECOG. I pazienti hanno ricevuto il trattamento di mantenimento fino a progressione della malattia. L'efficacia e la sicurezza sono state misurate dal tempo di randomizzazione dopo il completamento della terapia di prima linea (induzione). I pazienti hanno ricevuto una mediana di 5 cicli di trattamento di mantenimento con pemetrexed e 3,5 cicli di placebo. Un totale di 213 pazienti (48,3%) hanno completato  $\geq 6$  cicli e un totale di 103 pazienti (23,4%) hanno completato  $\geq 10$  cicli di trattamento con pemetrexed.

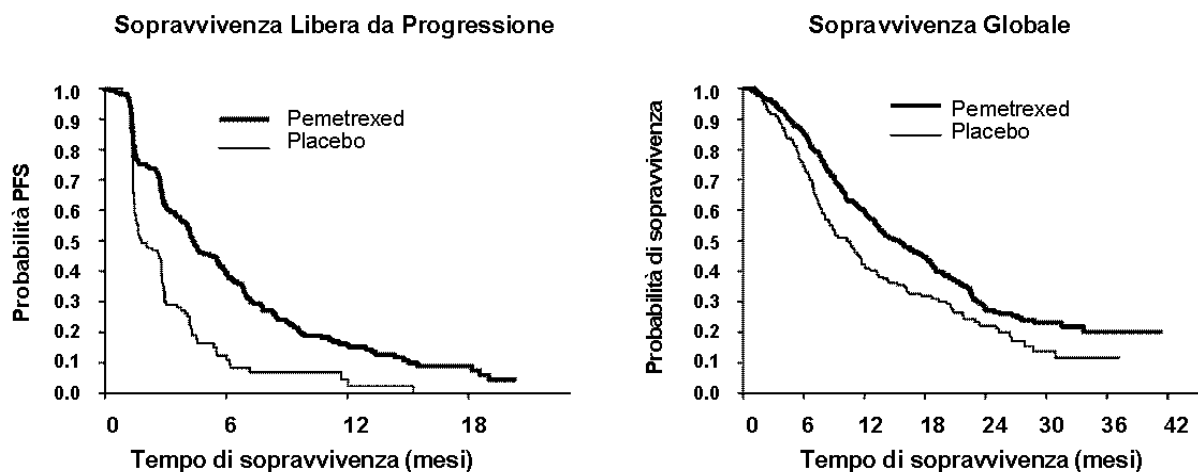
Lo studio ha soddisfatto il suo obiettivo primario ed ha mostrato un incremento della PFS nel braccio pemetrexed rispetto al braccio placebo (n = 581, popolazione revisionata indipendentemente; mediana di 4,0 mesi e 2,0 mesi, rispettivamente) (hazard ratio = 0,60, 95% CI: 0,49-0,73, p < 0,00001). La revisione indipendente degli esami radiologici dei pazienti ha confermato quanto rilevato dagli sperimentatori riguardo alla valutazione di PFS. La sopravvivenza globale (OS) mediana dell'intera popolazione (n = 663) è stata di 13,4 mesi per il braccio pemetrexed e 10,6 mesi per il braccio placebo, hazard ratio = 0,79 (95% CI: da 0,65 a 0,95; p = 0,01192).

Nello studio JMEN è stata osservata una differenza nell'efficacia in accordo all'istologia del NSCLC, coerentemente con altri studi con pemetrexed. Per pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (n = 430, popolazione revisionata indipendentemente) la PFS mediana è stata di 4,4 mesi per il braccio pemetrexed e di 1,8 mesi per il braccio placebo, hazard ratio = 0,47, 95% CI: 0,37-0,60, p = 0,00001. La OS mediana per pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (n = 481) è stata di 15,5 mesi per il braccio pemetrexed e di 10,3 mesi per il braccio placebo (hazard ratio = 0,70, 95% CI: 0,56-0,88, p = 0,002). Aggiungendo anche la fase d'induzione, la OS mediana per pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose è stata di 18,6 mesi per il braccio pemetrexed e di 13,6 mesi per il braccio placebo (hazard ratio = 0,71, 95% CI: 0,56-0,88, p = 0,002).

I risultati della PFS e della OS in pazienti con istotipi squamosi non suggerivano alcun vantaggio per pemetrexed rispetto a placebo.

Non ci sono state differenze clinicamente rilevanti osservate per il profilo di sicurezza di pemetrexed all'interno dei sottogruppi istologici.

**JMEN: Curve di Kaplan Meier per la sopravvivenza libera da progressione (PFS) e per la sopravvivenza complessiva di pemetrexed rispetto a placebo in pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose:**



#### PARAMOUNT

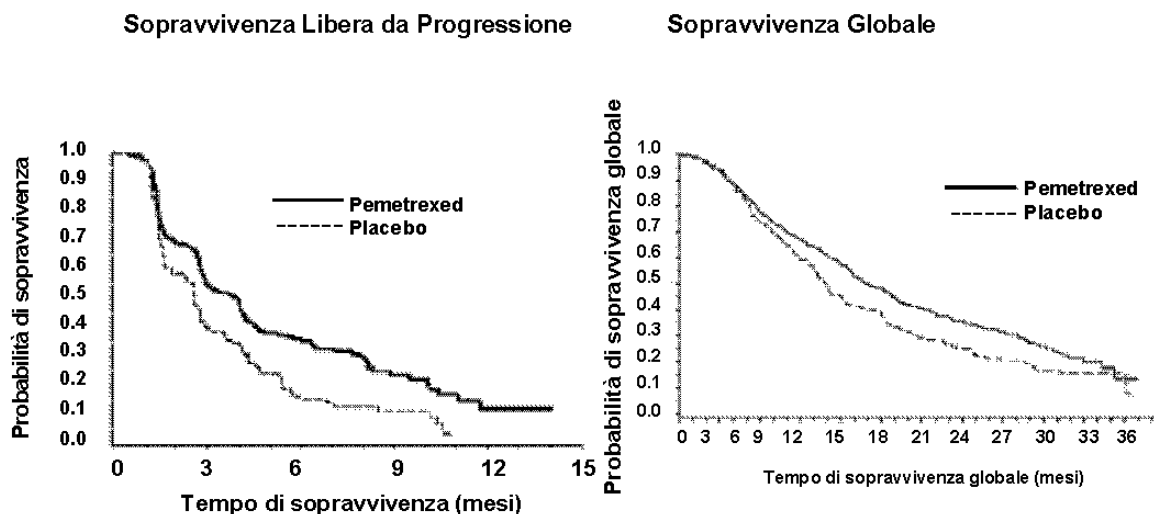
Uno studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco controllato con placebo di Fase 3

(PARAMOUNT), ha comparato l'efficacia e la sicurezza della continuazione del trattamento di mantenimento con pemetrexed più BSC (n = 359) rispetto a quella del trattamento con placebo più BSC (n = 180) in pazienti con NSCLC localmente avanzato (Stadio IIIB) o metastatico (Stadio IV) ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose che non ha progredito dopo 4 cicli di terapia di prima linea con pemetrexed in combinazione con cisplatino. Dei 939 pazienti trattati in induzione con pemetrexed più cisplatino, 539 pazienti sono stati randomizzati al trattamento di mantenimento con pemetrexed o placebo. Dei pazienti randomizzati, il 44,9% ha ottenuto una risposta completa/parziale e il 51,9% stabilità di malattia, dopo induzione con pemetrexed più cisplatino. Tutti i pazienti randomizzati al trattamento di mantenimento dovevano avere un performance status 0 o 1 secondo la scala ECOG. Il tempo mediano dall'inizio della terapia di induzione con pemetrexed più cisplatino all'inizio del mantenimento è stato di 2,96 mesi sia nel braccio pemetrexed che nel braccio placebo. I pazienti randomizzati hanno ricevuto il trattamento di mantenimento fino a progressione della malattia. L'efficacia e la sicurezza sono state misurate dal momento della randomizzazione dopo il completamento della terapia di prima linea (induzione). I pazienti hanno ricevuto una mediana di 4 cicli di trattamento di mantenimento con pemetrexed e 4 cicli di placebo. Un totale di 169 pazienti (47,1%) ha completato  $\geq 6$  cicli di trattamento di mantenimento con pemetrexed, rappresentando almeno 10 cicli totali di pemetrexed.

Lo studio ha raggiunto il suo obiettivo primario ed ha mostrato un incremento statisticamente significativo della PFS nel braccio pemetrexed rispetto al braccio placebo (n = 472, popolazione sottoposta a revisione indipendente; mediana di 3,9 mesi e 2,6 mesi, rispettivamente) (hazard ratio = 0,64, 95% CI = 0,51-0,81, p = 0,0002). La revisione indipendente degli esami radiologici dei pazienti ha confermato quanto rilevato dagli sperimentatori riguardo alla valutazione di PFS. Per i pazienti randomizzati, quando misurati dall'inizio del trattamento di pemetrexed più cisplatino in prima linea (induzione), la PFS mediana rilevata dallo sperimentatore è stata di 6,9 mesi per il braccio pemetrexed e 5,6 mesi per il braccio placebo (hazard ratio = 0,59 95% CI = 0,47-0,74).

Dopo induzione con pemetrexed più cisplatino (4 cicli), il trattamento con pemetrexed ha dimostrato un incremento statisticamente significativo della sopravvivenza globale (OS) rispetto al trattamento con placebo (mediana 13,9 mesi versus 11,0 mesi, Hazard ratio=0,78, 95%CI=0,64-0,96, p=0,0195). Al momento dell'analisi finale di sopravvivenza il 28,7% dei pazienti nel braccio pemetrexed era vivo o perso al follow-up rispetto al 21,7% nel braccio con placebo. L'effetto relativo del trattamento con pemetrexed era coerente in tutti i sottogruppi (comprendenti stadio di malattia, risposta al trattamento d'induzione, performance status secondo la scala ECOG, status di fumatore, genere, istologia ed età), e simile a quello osservato nell'analisi complessiva della sopravvivenza globale (OS) e della sopravvivenza libera da progressione (PFS). I tassi di sopravvivenza ad 1 e 2 anni per i pazienti trattati con pemetrexed sono risultati rispettivamente 58% e 32% rispetto a 45% e 21% per i pazienti trattati con placebo. Dall'inizio del trattamento di prima linea con pemetrexed più cisplatino (induzione), la sopravvivenza globale (OS) mediana è risultata 16,9 mesi per i pazienti nel braccio pemetrexed e 14 mesi per i pazienti nel braccio placebo (hazard ratio=0,78, 95%CI=0,64-0,96). La percentuale di pazienti che hanno ricevuto un trattamento successivo a quello in studio è stato il 64,3% di quelli nel braccio pemetrexed e il 71,7% di quelli nel braccio placebo.

**PARAMOUNT: curva di Kaplan-Meier della sopravvivenza libera da progressione (PFS) e Sopravvivenza Globale (OS) per la continuazione di pemetrexed in mantenimento rispetto a placebo in pazienti con NSCLC ad eccezione dell'istologia a predominanza di cellule squamose (misurata dalla randomizzazione)**



I profili di sicurezza del trattamento di mantenimento con pemetrexed nei due studi JMEN e PARAMOUNT sono risultati essere simili.

L'Agenzia Europea dei Medicinali ha esonerato dall'obbligo di presentare i risultati degli studi con il medicinale di riferimento contenente pemetrexed in tutti i sottogruppi della popolazione pediatrica nelle indicazioni concesse (vedere paragrafo 4.2 per informazioni sull'uso pediatrico).

## 5.2 Proprietà farmacocinetiche

Le proprietà farmacocinetiche del pemetrexed come singolo farmaco sono state valutate in 426 pazienti oncologici, con una diversità di tumori solidi, a dosi tra 0,2 e 838 mg/m<sup>2</sup> somministrate per infusione in un periodo di 10 minuti. Il pemetrexed ha un volume di distribuzione allo steady-state di 9 l/m<sup>2</sup>. Studi *in vitro* indicano che il pemetrexed si lega alle proteine plasmatiche per circa l'81%. Il legame non è particolarmente modificato nei diversi gradi di insufficienza renale. Il pemetrexed subisce un limitato metabolismo epatico. Il pemetrexed viene principalmente eliminato nelle urine, con il 70% - 90% della dose somministrata che è ritrovata immodificata nelle urine nelle prime 24 ore dopo la somministrazione. Studi *in vitro* indicano che il pemetrexed è eliminato attivamente dal trasportatore degli anioni organici OAT3. La clearance totale sistemica del pemetrexed è di 91,8 ml/min e l'emivita di eliminazione plasmatica è 3,5 ore in pazienti con normale funzionalità renale (clearance della creatinina di 90 ml/min). La variabilità della clearance tra i pazienti è modesta, essendo pari al 19,3%. L'esposizione totale sistemica (AUC) e la massima concentrazione plasmatica del pemetrexed aumentano in modo proporzionale alla dose. La farmacocinetica di pemetrexed è costante durante i cicli di trattamento multipli.

Le proprietà farmacocinetiche del pemetrexed non sono influenzate dalla somministrazione contemporanea di cisplatino. L'integrazione di acido folico per via orale e vitamina B<sub>12</sub> per via intramuscolare non influenza la farmacocinetica del pemetrexed.

## 5.3 Dati preclinici di sicurezza

La somministrazione di pemetrexed a topi in gravidanza ha determinato una riduzione dell'attività fetale, una riduzione del peso del feto, un'incompleta ossificazione di alcune strutture scheletriche e la fissurazione del palato.

La somministrazione di pemetrexed a topi maschi ha determinato un danno sulla capacità riproduttiva

caratterizzato da una riduzione del grado di fertilità e atrofia testicolare. Uno studio condotto sul cane beagle, somministrando per 9 mesi boli endovenosi di pemetrexed, ha evidenziato alterazioni testicolari (degenerazione/necrosi dell'epitelio seminifero). Ciò suggerisce che il pemetrexed possa alterare la fertilità maschile. L'effetto sulla fertilità femminile non è stato studiato.

Il pemetrexed non è risultato mutagenico né nel test di aberrazione cromosomica su cellule di ovaio di criceto cinese né nel test di Ames. Il pemetrexed ha dimostrato di essere clastogenico nel test *in vivo* sul micronucleo nel topo.

Non sono stati effettuati studi per valutare il potenziale carcinogenico di pemetrexed.

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Mannitolo (E 421)

Acido cloridrico (per aggiustamento del pH)

Sodio idrossido (per aggiustamento del pH)

### **6.2 Incompatibilità**

Pemetrexed è incompatibile fisicamente con i solventi che contengono calcio, compresi Ringer lattato per preparazioni iniettabili e Ringer per preparazioni iniettabili. Questo prodotto medicinale non deve essere miscelato con altri prodotti medicinali, tranne quelli menzionati nel paragrafo 6.6.

### **6.3 Periodo di validità**

#### Flaconcino chiuso

3 anni.

#### Soluzioni ricostituite e per infusione

La stabilità chimica e fisica durante l'uso della soluzione di pemetrexed per infusione è stata dimostrata per 24 ore a temperatura compresa tra 2°C e 8°C oppure tra 15°C e 25°C. La soluzione ricostituita deve essere usata immediatamente per preparare la soluzione per infusione. Da un punto di vista microbiologico, il prodotto deve essere usato immediatamente. Se non viene usato immediatamente, i tempi di conservazione del prodotto in uso e le condizioni prima dell'uso sono di responsabilità dell'utilizzatore e non dovrebbero superare le 24 ore a temperatura compresa tra 2°C e 8°C oppure tra 15°C e 25°C.

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

Questo medicinale non richiede alcuna speciale precauzione per la conservazione.

Per le condizioni di conservazione dopo la ricostituzione/diluizione del medicinale, vedere paragrafo 6.3.

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

Flaconcino di vetro con tappo di gomma clorobutilica e un sigillo di alluminio con ghiera a strappo. Il flaconcino è ricoperto da un film in plastica termoretraibile. Ogni flaconcino da 50 ml contiene 500 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Confezione da 1 flaconcino.

### **6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione**

1. Usare le tecniche di asepsi durante la ricostituzione e l'ulteriore diluizione del pemetrexed per la somministrazione dell'infusione endovenosa.

2. Calcolare la dose e il numero di flaconcini di CIAMBRA necessari. Ogni flaconcino contiene un eccesso di pemetrexed per facilitare l'erogazione della quantità indicata in etichetta.
3. Ricostituire i flaconcini da 500 mg con 20 ml di soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili, senza conservanti, per ottenere una soluzione contenente 25 mg/ml di pemetrexed. Scuotere con delicatezza ogni flaconcino finché la polvere non è completamente solubilizzata. La soluzione così ottenuta è chiara ed è variabile da incolore a giallo o giallo-verde senza che ciò influenzi negativamente la qualità del prodotto. Il pH della soluzione ricostituita è tra 6,6 e 7,8. **E' necessaria un'ulteriore diluizione.**
4. L'appropriato volume di soluzione ricostituita di pemetrexed deve essere ulteriormente diluito a 100 ml con una soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili, senza conservanti e somministrato per infusione endovenosa in 10 minuti.
5. Le soluzioni per infusione di pemetrexed preparate come sopra indicato sono compatibili con sacche per infusione e set per la somministrazione rivestiti in polivinilcloruro e poliolefine.
6. Prima della somministrazione, i prodotti medicinali per uso parenterale devono essere controllati visivamente per la presenza di particelle e variazioni di colore. Non eseguire la somministrazione se vengono osservate presenza di particelle o variazioni di colore.
7. Le soluzioni di pemetrexed sono esclusivamente monouso. Il medicinale non utilizzato ed i rifiuti derivati da tale medicinale devono essere smaltiti in conformità alla normativa locale vigente.

#### Precauzioni per la preparazione e la somministrazione

Come con altri agenti antitumorali potenzialmente tossici, deve essere usata cautela nel maneggiare e preparare le soluzioni per l'infusione di pemetrexed. E' raccomandato l'uso dei guanti. Se una soluzione di pemetrexed entra in contatto con la cute, lavare immediatamente e accuratamente con acqua e sapone. Se soluzioni di pemetrexed entrano in contatto con mucose, lavare accuratamente con acqua. Il pemetrexed non è vescicante. Non esiste un antidoto specifico per lo stravasamento di pemetrexed. Sono stati riportati alcuni casi di stravasamento di pemetrexed che non sono stati considerati gravi dallo sperimentatore. Lo stravasamento deve essere gestito secondo le procedure standard come per altri agenti non vescicanti.

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

Menarini International Operations Luxembourg S.A.  
1, Avenue de la Gare  
L-1611, Luxembourg  
Lussemburgo

## **8. NUMERO DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO**

EU/1/15/1055/002

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

Data della prima autorizzazione: 2 dicembre 2015  
Data del rinnovo più recente: 23 luglio 2020

## **10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO**

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web della Agenzia Europea dei Medicinali: <http://www.ema.europa.eu>.

## **ALLEGATO II**

- A. PRODUTTORE RESPONSABILE 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. PRODUTTORE RESPONSABILE DEL RILASCIO DEI LOTTI**

Nome e indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti

Oncotec Pharma Produktion GmbH  
Am Pharmapark  
06861 Dessau-Rosslau  
Germany

## **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 definiti 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, par. 7 della direttiva 2001/83/CE e successive modifiche, pubblicato sul sito web dei medicinali europei.

## **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 gli interventi di farmacovigilanza richiesti e dettagliati nel RMP concordato e presentato nel modulo 1.8.2 dell'autorizzazione all'immissione in commercio e qualsiasi successivo aggiornamento concordato 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).



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

## **A. ETICHETTATURA**

## INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO ESTERNO

### ASTUCCIO ESTERNO

#### 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

CIAMBRA 100 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione  
pemetrexed

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

Un flaconcino contiene 100 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico **emipentaidrato**).

Dopo la ricostituzione, ogni flaconcino contiene 25 mg/ml di pemetrexed.

#### 3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Eccipienti: Mannitolo (E 421), acido cloridrico, idrossido di sodio (**vedere il foglio illustrativo per ulteriori informazioni**).

#### 4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

**Polvere per concentrato per soluzione per infusione.**  
1 flaconcino

#### 5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Uso endovenoso dopo ricostituzione e diluizione. Esclusivamente monouso.

Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

#### 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(E) AVVERTENZA(E) PARTICOLARE(I), SE NECESSARIO

Citotossico.

#### 8. DATA DI SCADENZA

Scad.

#### 9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

#### 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**

Menarini International Operations Luxembourg S.A.  
1, Avenue de la Gare  
L-1611 Luxembourg

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

EU/1/15/1055/001

**13. NUMERO DI LOTTO**

Lotto

**14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA**

**15. ISTRUZIONI PER L'USO**

**16. INFORMAZIONI IN BRAILLE**

CIAMBRA 100 mg

**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 SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO  
DI PICCOLE DIMENSIONI**

**ETICHETTA DEL FLACONCINO**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

CIAMBRA 100 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione  
pemetrexed  
Uso endovenoso dopo ricostituzione e diluizione

**2. MODO DI SOMMINISTRAZIONE**

**3. DATA DI SCADENZA**

Scad.

**4. NUMERO DI LOTTO**

Lotto

**5. CONTENUTO IN PESO, VOLUME O UNITÀ**

100 mg

**6. ALTRO**

## **INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO ESTERNO**

### **ASTUCCIO ESTERNO**

#### **1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

CIAMBRA 500 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione  
pemetrexed

#### **2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA IN TERMINI DI PRINCIPIO(I) ATTIVO(I)**

Un flaconcino contiene 500 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Dopo la ricostituzione, ogni flaconcino contiene 25 mg/ml di pemetrexed.

#### **3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI**

Eccipienti: Mannitolo (E 421), acido cloridrico, idrossido di sodio (vedere il foglio illustrativo per ulteriori informazioni).

#### **4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO**

Polvere per concentrato per soluzione per infusione.  
1 flaconcino

#### **5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE**

Uso endovenoso dopo ricostituzione e diluizione. Esclusivamente monouso.

Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

#### **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(E) AVVERTENZA(E) PARTICOLARE(I), SE NECESSARIO**

Citotossico.

#### **8. DATA DI SCADENZA**

Scad.

#### **9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE**

#### **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**

Menarini International Operations Luxembourg S.A.  
1, Avenue de la Gare  
L-1611 Luxembourg

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

EU/1/15/1055/002

**13. NUMERO DI LOTTO**

Lotto

**14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA**

**15. ISTRUZIONI PER L'USO**

**16. INFORMAZIONI IN BRAILLE**

CIAMBRA 500 mg

**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 SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO  
DI PICCOLE DIMENSIONI**

**ETICHETTA DEL FLACONCINO**

**1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

CIAMBRA 500 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione  
Pemetrexed.  
Uso endovenoso dopo ricostituzione e diluizione

**2. MODO DI SOMMINISTRAZIONE**

**3. DATA DI SCADENZA**

Scad.

**4. NUMERO DI LOTTO**

Lotto

**5. CONTENUTO IN PESO, VOLUME O UNITÀ**

500 mg

**6. ALTRO**



## **B. FOGLIO ILLUSTRATIVO**

## Foglio illustrativo: Informazioni per l'utente

**CIAMBRA 100 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione**  
**CIAMBRA 500 mg polvere per concentrato per soluzione per infusione**  
Pemetrexed

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

- Conservi questo foglio. Potrebbe aver bisogno di leggerlo di nuovo.
- Se ha dei dubbi, si rivolga al medico o al farmacista.
- 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. Che cos'è CIAMBRA e a che cosa serve
2. Cosa deve sapere prima di prendere CIAMBRA
3. Come prendere CIAMBRA
4. Possibili effetti indesiderati
5. Come conservare CIAMBRA
6. Contenuto della confezione e altre informazioni

#### **1. Che cos'è CIAMBRA e a che cosa serve**

CIAMBRA è un medicinale usato nel trattamento dei tumori.

CIAMBRA è somministrato in associazione con cisplatino, un altro farmaco antitumorale, come trattamento per il mesotelioma pleurico maligno, una forma di tumore che interessa il tessuto di rivestimento dei polmoni, a pazienti che non hanno ricevuto una precedente chemioterapia.

CIAMBRA viene anche somministrato in associazione con il cisplatino per il trattamento iniziale di pazienti con tumore polmonare in stadio avanzato.

CIAMBRA può esserle prescritto se ha un tumore polmonare ad uno stadio avanzato se la malattia ha risposto al trattamento o se rimane per lo più invariata dopo la chemioterapia iniziale.

CIAMBRA è anche un trattamento per pazienti con tumore polmonare in stadio avanzato la cui malattia ha progredito dopo un precedente trattamento chemioterapico iniziale.

#### **2. Cosa deve sapere prima di prendere CIAMBRA**

##### **Non prenda CIAMBRA:**

- se è allergico (ipersensibile) al pemetrexed o ad uno qualsiasi degli altri componenti di CIAMBRA (elencati al paragrafo 6);
- se sta allattando, deve interrompere l'allattamento durante il trattamento con CIAMBRA;
- se è stato sottoposto recentemente o sta per essere sottoposto alla vaccinazione per la febbre gialla.

##### **Avvertenze e precauzioni**

Si rivolga al medico o al farmacista ospedaliero prima di prendere CIAMBRA.

Se ha o ha avuto problemi ai reni, lo riferisca al medico o al farmacista ospedaliero perché potrebbe non poter ricevere CIAMBRA.

Prima di ogni infusione, le saranno effettuati dei prelievi di sangue per valutare se ha una sufficiente funzionalità renale ed epatica e per controllare che abbia abbastanza cellule nel sangue per ricevere CIAMBRA. Il medico può decidere di modificare la dose o ritardare il trattamento a seconda delle sue condizioni generali e se la conta delle sue cellule del sangue risultasse essere troppo bassa. Inoltre, se sta ricevendo anche cisplatino, il medico si deve assicurare che lei sia adeguatamente idratato e che riceva un appropriato trattamento prima e dopo aver ricevuto cisplatino per prevenire il vomito.

Se è stato sottoposto o dovrà essere sottoposto a trattamento radiante, lo comunichi al medico, poiché con CIAMBRA si può verificare una reazione precoce o ritardata dovuta al trattamento radiante.

Se è stato vaccinato recentemente, lo comunichi al medico, poiché con CIAMBRA questo potrebbe causare degli effetti dannosi.

Se ha una malattia cardiaca o una storia di malattia cardiaca, lo comunichi al medico.

Se presenta un accumulo di liquidi intorno ai polmoni, il medico potrebbe decidere di rimuovere il liquido prima di somministrarle CIAMBRA.

### **Bambini e adolescenti**

CIAMBRA non deve essere usato in bambini ed adolescenti poiché non sono stati condotti studi in questi gruppi.

### **Altri medicinali e CIAMBRA**

Informi il medico se sta assumendo un qualsiasi medicinale per il dolore o per un processo infiammatorio (tumefazione), come i medicinali chiamati “farmaci antinfiammatori non steroidei” (FANS), compresi i medicinali acquistati senza prescrizione medica (come l’ibuprofene). Ci sono molti tipi di FANS con diversa durata di attività. In base alla data prevista per l’infusione di CIAMBRA e/o alla sua funzionalità renale, il medico dovrà consigliarla su quali medicine può assumere e quando può assumerle. Se non è sicuro, chiedi al medico o al farmacista se qualcuna delle sue medicine è un FANS.

Informi il medico o il farmacista ospedaliero se sta assumendo o ha recentemente assunto qualsiasi altro medicinale, anche quelli senza prescrizione medica.

### **Gravidanza**

Se è in corso una gravidanza, se sospetta o sta pianificando una gravidanza, **informi il medico**. L’uso di CIAMBRA durante la gravidanza deve essere evitato. Il medico parlerà con lei sul potenziale rischio di assumere CIAMBRA durante la gravidanza. Le donne devono utilizzare un metodo anticoncezionale efficace durante il trattamento con CIAMBRA e per i 6 mesi dopo aver ricevuto l’ultima dose.

### **Allattamento**

Se sta allattando, informi il medico.

L’allattamento deve essere interrotto durante il trattamento con CIAMBRA.

### **Fertilità**

Si consiglia agli uomini di non concepire un figlio durante il trattamento con CIAMBRA fino ai 3 mesi successivi e quindi di usare un contraccettivo efficace durante il trattamento con CIAMBRA e fino ai 3 mesi successivi. Se desidera concepire un figlio durante il trattamento o nei 3 mesi successivi, chiedi consiglio al medico o al farmacista. CIAMBRA può avere effetto sulla sua capacità di avere figli. Parli con il suo medico per avere consigli sulle modalità di conservazione dello sperma prima di iniziare la terapia.

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

CIAMBRA può indurre stanchezza. Faccia attenzione quando guida un veicolo o utilizza macchinari.

## **CIAMBRA contiene sodio**

CIAMBRA 100 mg contiene meno di 1 mmol di sodio (23 mg) per flaconcino, cioè essenzialmente “senza sodio”.

CIAMBRA 500 mg contiene 54 mg di sodio (componente principale del sale da cucina) per flaconcino. Questo equivale al 2,7% dell'assunzione massima giornaliera raccomandata con la dieta di un adulto.

## **3. Come prendere CIAMBRA**

La dose di CIAMBRA è 500 mg per ogni metro quadro di superficie corporea. La sua altezza e il suo peso vengono misurati per calcolare la sua superficie corporea. Il medico userà questa superficie corporea per calcolare la dose giusta per lei. Questo dosaggio può essere aggiustato o il trattamento può essere ritardato a seconda dell'esame del sangue e delle sue condizioni generali. Un farmacista ospedaliero, un infermiere o un medico avrà miscelato la polvere di CIAMBRA con una soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili prima di somministrargliela.

Riceverà CIAMBRA sempre per infusione in una vena. L'infusione durerà circa 10 minuti.

Quando CIAMBRA è usato in associazione con cisplatino:

Il medico o il farmacista ospedaliero calcolerà la dose di cui ha bisogno in base alla sua altezza e al suo peso. Anche il cisplatino viene somministrato per infusione in vena, circa 30 minuti dopo che l'infusione di CIAMBRA è stata completata. L'infusione di cisplatino durerà circa 2 ore.

Di solito lei deve ricevere l'infusione una volta ogni 3 settimane.

Medicinali aggiuntivi:

Corticosteroidi: il medico le prescriverà compresse di steroidi (equivalenti a 4 mg di desametasone due volte al giorno) che dovrà assumere il giorno prima, il giorno stesso e il giorno dopo il trattamento con CIAMBRA. Questo medicinale le viene dato per ridurre la frequenza e la gravità delle reazioni cutanee che possono verificarsi durante il trattamento antitumorale.

Integratore vitaminico: il medico le prescriverà acido folico (vitamina) o un prodotto multivitaminico contenente acido folico (350-1000 microgrammi) per via orale, che deve assumere una volta al giorno mentre è in trattamento con CIAMBRA. Deve assumerne almeno 5 dosi durante i sette giorni precedenti la prima dose di CIAMBRA. Deve continuare ad assumere l'acido folico per 21 giorni dopo l'ultima dose di CIAMBRA. Riceverà inoltre un'iniezione di vitamina B<sub>12</sub> (1000 microgrammi) nella settimana prima della somministrazione di CIAMBRA e poi circa ogni 9 settimane (corrispondenti a 3 cicli di trattamento con CIAMBRA). La vitamina B<sub>12</sub> e l'acido folico le sono somministrati per ridurre i possibili effetti tossici del trattamento antitumorale.

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

## **4. Possibili effetti indesiderati**

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

Deve immediatamente contattare il medico se nota uno qualsiasi dei seguenti effetti indesiderati:

- Febbre o infezione: se ha una temperatura corporea di 38°C o più alta, sudorazione o altri segni di infezione (poiché potrebbe avere meno globuli bianchi del normale). L'infezione (sepsi) può essere grave e potrebbe portare alla morte.

- Se comincia ad avvertire dolore al torace o ad avere un aumento del battito cardiaco.
- Se ha dolore, arrossamento, gonfiore o ferite in bocca.
- Reazione allergica: se sviluppa eruzione cutanea/sensazione di bruciore o formicolio oppure febbre. Raramente, le reazioni cutanee possono essere gravi e potrebbero portare alla morte.
- Contatti il medico se compare una grave eruzione cutanea, o prurito, o si formano vesciche (sindrome di Stevens-Johnson o necrolisi tossica epidermica).
- Se avverte stanchezza, si sente svenire, si sente mancare facilmente il respiro o è pallido (poiché potrebbe avere meno emoglobina del normale).
- Se presenta un sanguinamento dalle gengive, dal naso o dalla bocca o qualsiasi sanguinamento che non tende a cessare, urine di colorazione rossastra o leggermente rosa, lividi impreveduti (poiché potrebbe avere meno piastrine del normale).
- Se avverte una improvvisa mancanza di respiro, intenso dolore al torace o ha tosse con sangue nell'espettorato (può indicare un coagulo di sangue nei vasi sanguigni polmonari).

Gli effetti indesiderati con CIAMBRA possono comprendere:

*Molto comuni (possono interessare più di 1 paziente su 10)*

Infezione

Faringite (mal di gola)

Basso numero di granulociti neutrofili (un tipo di globuli bianchi del sangue)

Pochi globuli bianchi nel sangue

Basso livello di emoglobina

Dolore, rossore, gonfiore o ulcere in bocca

Perdita di appetito

Vomito

Diarrea

Nausea

Rossore della pelle

Desquamazione della pelle

Tests sanguigni anormali che mostrano ridotta funzionalità renale

Affaticamento (stanchezza)

*Comuni (possono interessare fino ad 1 paziente su 10)*

Infezione sanguigna

Febbre con basso numero di granulociti neutrofili (un tipo di cellule bianche)

Bassa conta piastrinica

Reazioni allergiche

Perdita di fluidi corporei

Alterazione del gusto

Danno ai nervi motori che può causare debolezza muscolare e atrofia (deperimento) primaria nelle braccia e nelle gambe

Danno ai nervi sensoriali che può causare perdita di sensibilità, bruciore e andatura instabile

Vertigini

Infiammazione o gonfiore della congiuntiva (la membrana che riveste le palpebre e copre la parte bianca dell'occhio)

Secchezza dell'occhio

Eccesso di lacrimazione

Secchezza della congiuntiva (la membrana che riveste le palpebre e copre la parte bianca dell'occhio) e della cornea (lo strato trasparente di fronte all'iride e alla pupilla).

Gonfiore delle palpebre

Disturbi all'occhio con secchezza, lacrimazione, irritazione e/o dolore

Insufficienza cardiaca (condizione che influenza la capacità di pompaggio del muscolo cardiaco)

Ritmo cardiaco irregolare

Indigestione

Costipazione

Dolore addominale

Fegato: aumento nel sangue di sostanze chimiche prodotte dal fegato

Aumento della pigmentazione della pelle  
Prurito della pelle  
Eruzione cutanea in cui ogni macchia ricorda un occhio di bue  
Perdita di capelli  
Orticaria  
Reni che smettono di funzionare  
Ridotta funzionalità renale  
Febbre  
Dolore  
Eccesso di fluido nei tessuti corporei, che causa gonfiore  
Dolore toracico  
Infiammazione e ulcerazione delle membrane mucose che rivestono il tratto digestivo

*Non comuni (possono interessare fino ad 1 paziente su 100)*

Riduzione nel numero di globuli bianchi e rossi nel sangue e delle piastrine  
Ictus  
Tipo di ictus quando un'arteria del cervello è ostruita  
Sanguinamento nel cranio  
Angina (dolore al petto causato da una riduzione del flusso sanguigno nel cuore)  
Attacco cardiaco  
Restringimento o blocco delle arterie coronarie  
Ritmo cardiaco aumentato  
Distribuzione del sangue agli arti carente  
Blocco nei polmoni di una delle arterie polmonari  
Infiammazione e cicatrici del rivestimento dei polmoni con problemi respiratori  
Perdita di sangue rosso vivo dall'ano  
Sanguinamento del tratto gastrointestinale  
Rottura dell'intestino  
Infiammazione del rivestimento dell'esofago  
Infiammazione del rivestimento dell'intestino crasso che potrebbe essere accompagnato da sanguinamento intestinale o rettale (visto solo in combinazione con cisplatino)  
Infiammazione, edema, eritema ed erosione della superficie della mucosa dell'esofago causata da radioterapia  
Infiammazione del polmone causata da radioterapia

*Rari (possono interessare fino ad 1 paziente su 1.000)*

Distruzione dei globuli rossi  
Shock anafilattico (grave reazione allergica)  
Condizione infiammatoria del fegato  
Rossore della pelle  
Rossore improvviso della pelle che si sviluppa in un'area precedentemente irradiata

*Molto Rari (possono interessare fino a 1 paziente su 10.000)*

Infezione della pelle e dei tessuti molli  
Sindrome di Stevens-Johnson (un tipo di reazione severa della pelle e delle mucose delle membrane che potrebbe mettere in pericolo di vita)  
Necrolisi epidermica tossica (un tipo di reazione severa della pelle che potrebbe mettere in pericolo di vita)  
Disturbi autoimmuni che risultano in rossori improvvisi della pelle e vescicole sulle gambe, braccia e addome  
Infiammazione della pelle caratterizzata dalla presenza di bolle che si riempiono di fluido  
Fragilità della pelle, bolle ed erosione e cicatrici della pelle  
Rossore, dolore e gonfiore principalmente degli arti inferiori  
Infiammazione della pelle e grasso sotto la pelle (pseudocellulite)  
Infiammazione della pelle (dermatite)  
Pelle che diventa infiammata, pruriginosa, rossa, con fessurazioni e ruvida  
Macchie intensamente pruriginose

*Non nota: la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili*

Forma di diabete primariamente dovuto alla patologia del rene

Disturbi dei reni che comportano la morte di cellule epiteliali tubulari che formano i tubuli renali

Lei potrebbe presentare uno di questi sintomi e/o condizioni. Deve avvertire il medico il prima possibile quando inizia ad avere uno di questi effetti indesiderati.

Se ha qualche dubbio su un qualsiasi effetto indesiderato, ne parli con il medico.

### **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 CIAMBRA**

Tenere CIAMBRA fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

Non usi CIAMBRA dopo la data di scadenza che è riportata sulla confezione e sull'etichetta del flaconcino dopo Scad. La data di scadenza si riferisce all'ultimo giorno di quel mese.

Questo medicinale non richiede alcuna speciale condizione di conservazione.

La stabilità chimica e fisica durante l'uso della soluzione di pemetrexed per infusione è stata dimostrata per 24 ore a temperatura compresa tra 2°C e 8°C oppure tra 15°C e 25°C. La soluzione ricostituita deve essere utilizzata immediatamente per preparare la soluzione per infusione. Da un punto di vista microbiologico, il prodotto deve essere usato immediatamente. Se non viene usato immediatamente, i tempi di conservazione del prodotto in uso e le condizioni di conservazione prima dell'uso sono di responsabilità dell'utilizzatore e non dovrebbero superare le 24 ore a temperatura compresa tra 2°C e 8°C oppure tra 15°C e 25°C.

Questo medicinale è esclusivamente monouso; la soluzione non utilizzata deve essere smaltita in conformità ai requisiti di legge locali.

Non smaltire il medicinale gettandolo nelle fognature o negli scarichi domestici. Chiedere al farmacista come eliminare i medicinali inutilizzati. Ciò aiuta a proteggere l'ambiente.

## **6. Contenuto della confezione e altre informazioni**

### **Cosa contiene CIAMBRA**

- Il principio attivo è il pemetrexed.

CIAMBRA 100 mg: un flaconcino di polvere contiene 100 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

CIAMBRA 500 mg: ogni flaconcino contiene 500 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Dopo la ricostituzione, la soluzione contiene 25 mg/ml di pemetrexed. Prima della somministrazione è necessaria un'ulteriore diluizione da parte del personale sanitario.

- Gli altri componenti sono mannitolo (E421), acido cloridrico (per aggiustamento del pH) e idrossido di sodio (per aggiustamento del pH) (vedere paragrafo 2, "CIAMBRA contiene sodio").

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

CIAMBRA è una polvere per concentrato per soluzione per infusione in un flaconcino. E' una polvere liofilizzata di colore variabile da bianco a quasi bianco.

Ogni confezione di CIAMBRA contiene un flaconcino in vetro con tappo di gomma e un sigillo di alluminio con ghiera a strappo, ed è ricoperto da un film in plastica termoretraibile. Ogni flaconcino contiene 100 mg o 500 mg di pemetrexed (come pemetrexed disodico emipentaidrato).

Confezione da 1 flaconcino.

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

MENARINI INTERNATIONAL OPERATIONS LUXEMBOURG S.A.,  
1, Avenue de la Gare  
L-1611 Luxembourg  
Lussemburgo

## **Produttore**

Oncotec Pharma Produktion GmbH  
Am Pharmapark  
06861 Dessau-Rossblau  
Germania

Per ulteriori informazioni su questo medicinale, contatti il rappresentante locale del titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio:

**AT** A. Menarini Pharma GmbH Tel: +43 1 879 95 85-0  
**BE** Menarini Benelux NV/SA Tél/Tel: + 32 (0)2 721 4545  
**BG** Берлин-Хеми/А. Менарини България ЕООД Тел.: +359 2 454 0950  
**CY** MENARINI HELLAS AE Τηλ: +30 210 8316111-13  
**CZ** Berlin-Chemie/A.Menarini Ceska republika s.r.o. Tel: +420 267 199 333  
**DE** Berlin-Chemie AG Tel: +49 (0) 30 67070  
**DK** Berlin-Chemie/A.Menarini Danmark ApS Tlf: +4548 217 110  
**EE** OÜ Berlin-Chemie Menarini Eesti Tel: +372 667 5001  
**ES** Laboratorios Menarini S.A. Tel: +34-93 462 88 00  
**FI** Berlin-Chemie/A.Menarini Suomi OY Puh/Tel: +358 403 000 760  
**FR** MENARINI France Tél: +33 (0)1 45 60 77 20  
**GR** MENARINI HELLAS AE Τηλ: +30 210 8316111-13  
**HR** Berlin-Chemie Menarini Hrvatska d.o.o. Tel: + 385 1 4821 361  
**HU** Berlin-Chemie/A. Menarini Kft. Tel.: +36 1799 7320  
**IE** A. Menarini Pharmaceuticals Ltd Tel: +353 1 284 6744  
**IS** Menarini International Operations Luxembourg S.A. Sími: +352 264976  
**IT** A. Menarini Industrie Farmaceutiche Riunite s.r.l. Tel: +39-055 56801  
**LT** UAB "BERLIN-CHEMIE MENARINI BALTIC" Tel: +370 52 691 947  
**LU** Menarini Benelux NV/SA Tél/Tel: + 32 (0)2 721 4545  
**LV** SIA Berlin-Chemie/Menarini Baltic Tel: +371 67103210  
**MT** Menarini International Operations Luxembourg S.A. Tel: +352 264976  
**NO** Menarini International Operations Luxembourg S.A. Tlf: +352 264976  
**NL** Menarini Benelux NV/SA Tel: +32 (0)2 721 4545  
**PL** Berlin-Chemie/Menarini Polska Sp. z o.o. Tel.: +48 22 566 21 00  
**PT** A. Menarini Portugal – Farmacêutica, S.A. Tel: +351 210 935 500  
**RO** Berlin-Chemie A.Menarini S.R.L. Tel: +40 21 232 34 32  
**SE** Menarini International Operations Luxembourg S.A Tel: + 352 264976  
**SK** Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Slovakia s.r.o. Tel: +421 2 544 30 730  
**SI** Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution Ljubljana d.o.o. Tel: +386 01 300 2160  
**UK (NI)** A. Menarini Farmaceutica Internazionale S.R.L. Tel: +44 (0)1628 856400

**Questo foglio illustrativo è stato approvato l'ultima volta il**



## **Altre fonti di informazioni**

Informazioni dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web dell'Agenzia Europea per i Medicinali: <http://www.ema.europa.eu>. Esistono anche link ad altri siti relative a malattie e trattamenti.

Questo foglio è disponibile in tutte le lingue UE/EEA sul sito dell'Agenzia Europea dei Medicinali.

## **Le informazioni che seguono sono destinate esclusivamente ai medici o operatori sanitari**

Istruzioni per l'impiego, la manipolazione e lo smaltimento

1. Usare le tecniche di asepsi durante la ricostituzione e l'ulteriore diluizione del pemetrexed per la somministrazione dell'infusione endovenosa.
2. Calcolare la dose e il numero di flaconcini di CIAMBRA necessari. Ogni flaconcino contiene un eccesso di pemetrexed per facilitare l'erogazione della quantità indicata in etichetta.
3. CIAMBRA 100 mg:  
Ricostituire ogni flaconcino da 100 mg con 4,2 ml di soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %)  
-----  
%) per preparazioni iniettabili, senza conservanti, per ottenere una soluzione contenente 25 mg/ml di pemetrexed.

CIAMBRA 500 mg:

Ricostituire ogni flaconcino da 500 mg con 20 ml di soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili, senza conservanti, per ottenere una soluzione contenente 25 mg/ml di pemetrexed.

Scuotere con delicatezza ogni flaconcino finché la polvere non è completamente solubilizzata.

La soluzione così ottenuta è chiara ed è variabile da incolore a giallo o giallo-verde senza influenzare negativamente la qualità del prodotto. Il pH della soluzione ricostituita è tra 6,6 e 7,8.

**E' necessaria un'ulteriore diluizione.**

4. L'appropriato volume di soluzione ricostituita di pemetrexed deve essere ulteriormente diluito a 100 ml con una soluzione di cloruro di sodio 9 mg/ml (0,9 %) per preparazioni iniettabili, senza conservanti, e somministrato per infusione endovenosa in 10 minuti.
5. Le soluzioni d'infusione di pemetrexed preparate come sopra indicato sono compatibili con sacche per infusione e set per la somministrazione rivestiti in polivinilcloruro e poliolefine. Pemetrexed è incompatibile con i solventi che contengono calcio, compresi Ringer lattato per preparazioni iniettabili e Ringer per preparazioni iniettabili.
6. Prima della somministrazione, i prodotti medicinali per uso parenterale devono essere controllati visivamente per la presenza di particelle e variazioni di colore. Non eseguire la somministrazione se viene osservata presenza di particelle.
7. Le soluzioni di pemetrexed sono esclusivamente monouso. Il prodotto non utilizzato ed i rifiuti derivati da tale medicinale devono essere smaltiti in conformità ai requisiti di legge locali.

**Precauzioni per la preparazione e la somministrazione:** Come con altri agenti antitumorali potenzialmente tossici, deve essere usata cautela nel maneggiare e preparare le soluzioni per l'infusione di pemetrexed. E' raccomandato l'uso dei guanti. Se una soluzione di pemetrexed entra in contatto con la cute, lavare immediatamente e accuratamente con acqua e sapone. Se soluzioni di pemetrexed entrano in contatto con mucose, lavare accuratamente con acqua. Il pemetrexed non è vescicante. Non esiste un antidoto specifico per lo stravasamento di pemetrexed. Sono stati riportati alcuni casi di stravasamento di pemetrexed che non sono stati considerati come gravi dallo sperimentatore. Lo stravasamento deve essere gestito secondo le

procedure standard come per altri agenti non vescicanti.