

**Materiali educazionali riguardanti il prodotto medicinale clozapina**

Luglio 2018

Egregio Dottore/Gentile Dottoressa,

in accordo con l'Agenzia Italiana Del Farmaco (AIFA) e in ottemperanza a quanto previsto dal piano di gestione del rischio del prodotto medicinale clozapina, le aziende Accord Healthcare Limited, Doc Generici S.r.l. e Teva Italia S.r.l. hanno sviluppato un programma informativo per supportare gli operatori sanitari nella gestione del paziente in trattamento con clozapina e per informare i pazienti del rischio di sviluppo di agranulocitosi, miocardite e cardiomiopatia.

A tale riguardo si allega copia del Materiale Educazionale per il medico e per il paziente. Le chiediamo gentilmente di consegnare quest'ultimo ai suoi pazienti in trattamento con clozapina.

Distinti saluti

Accord Healthcare Limited, Doc Generici S.r.l. e Teva Italia S.r.l



11/11

11/11/11

11/11/11

11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11

11/11/11  
11/11/11

11/11/11

11/11/11  
11/11/11

11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11

## Clozapina - Materiale educativo per il paziente

Clozapina è un farmaco prescritto allo scopo di:

- Trattare pazienti affetti da schizofrenia che non rispondono o non tollerano i farmaci antipsicotici;
- Trattare pazienti affetti da schizofrenia che presentano gravi reazioni avverse di tipo neurologico e non trattabili con farmaci antipsicotici, compresi gli antipsicotici atipici;
- Trattare pazienti che presentano disturbi psicotici in corso di Malattia di Parkinson (disordine del sistema nervoso centrale, manifestato generalmente in persone anziane, in cui si verifica anche debolezza muscolare, tremore, sudorazione), in caso di fallimento di una terapia classica.

### **AVVISO IMPORTANTE**

**L'UTILIZZO DI CLOZAPINA E' STATO ASSOCIATO AD UN SIGNIFICATIVO RISCHIO DI SVILUPPO:**

**DELL'AGRANULOCITOSI.**

- L'agranulocitosi è una condizione patologica che determina una riduzione dei globuli bianchi nel sangue. I globuli bianchi intervengono nella difesa dell'organismo. Perciò l'agranulocitosi può esporre i pazienti ad un'elevata probabilità di contrarre infezioni.
- Riferisca immediatamente al suo medico eventuali segni di raffreddore, febbre, sintomi simil-influenzali, mal di gola o qualsiasi altro segno di infezione nel momento in cui sta assumendo clozapina. Dovrà effettuare urgentemente un'analisi del sangue per controllare se i sintomi che avverte siano correlati al farmaco.
- Prima di iniziare a prendere questo medicinale, il medico le chiederà informazioni sulla sua storia medica e le prescriverà un esame del sangue per assicurarsi che il numero dei suoi globuli bianchi sia normale. E' importante saperlo perché il corpo

ha bisogno dei globuli bianchi per combattere le infezioni.

- Clozapina può causare una grave diminuzione del numero dei globuli bianchi nel sangue (agranulocitosi). Solo regolari analisi del sangue possono far capire al medico se lei è a rischio di sviluppare agranulocitosi.
- Durante le prime 18 settimane di trattamento, è necessario fare le analisi del sangue una volta a settimana. Successivamente le analisi del sangue devono essere fatte almeno una volta al mese.
- Se c'è una diminuzione del numero dei globuli bianchi, dovrà interrompere immediatamente il trattamento con clozapina. Il numero dei globuli bianchi dovrà quindi tornare alla normalità.
- Dopo l'interruzione del trattamento con clozapina dovrà fare le analisi del sangue per altre 4 settimane.

#### **DELLA MIocardITE E CARDIOMIOPATIA**

È noto che clozapina possa causare infiammazioni del muscolo cardiaco (miocardite) e malattie a carico del muscolo cardiaco (cardiomiopatia) che possono portare alla morte. Riferisca immediatamente al medico se ha un battito cardiaco veloce e irregolare persino a riposo, palpitazioni, problemi nella respirazione, dolore toracico o stanchezza inspiegabile. Il medico avrà bisogno di controllarle il cuore e, se necessario, la indirizzerà immediatamente ad un cardiologo.

Se manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o al farmacista.

Lei può inoltre segnalare gli effetti indesiderati direttamente tramite il sistema nazionale di segnalazione all'indirizzo <http://www.aifa.gov.it/content/segnalazioni-avverse>. Segnalando gli effetti indesiderati lei può contribuire a fornire maggiori informazioni sulla sicurezza di questo medicinale.



## CLOZAPINA: Inizio del trattamento con clozapina

### Terapia iniziale

- Il trattamento con clozapina deve essere limitato a pazienti con conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3.5 \times 10^9/\text{L}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2.0 \times 10^9/\text{L}$ ) entro i limiti normali standardizzati.
- La dose iniziale prevede, il primo giorno, una dose da 12,5 mg una o due volte al giorno; il secondo giorno 25 mg una o due volte al giorno. Se ben tollerata, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente di 25-50 mg fino a raggiungere un livello di 300 mg/die entro 2-3 settimane. Successivamente, se necessario, la dose giornaliera può essere ulteriormente incrementata di 50-100 mg ogni 3-4 giorni o, preferibilmente, a intervalli settimanali.

Titolazione della dose di Clozapina							
Settimana 1	am (mg)	hs (mg)	Totale (mg)	Settimana 2	am (mg)	hs (mg)	Total (mg)
Giorno 1	12.5	12.5*	12.5 - 25	Giorno 8	50	100	150
Giorno 2	25	25**	25-50	Giorno 9	100	100	200
Giorno 3	25	25	50	Giorno 10	100	100	200
Giorno 4	25	50	75	Giorno 11	50	200	250
Giorno 5	50	50	100	Giorno 12	50	200	250
Giorno 6	50	75	125	Giorno 13	100	200	300
Giorno 7	50	100	150	Giorno 14	100	200	300

\*Eventuali incrementi di dosaggio dovrebbero essere effettuati con una frequenza non superiore ad una o due volte a settimana e tali aumenti non devono eccedere 100 mg.

\*\*opzionale

## CLOZAPINA: Gestione del paziente

- Ad ogni visita, è necessario ricordare al paziente sottoposto a trattamento con clozapina di contattare immediatamente il proprio medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo.
- È necessario prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali, come febbre o mal di gola, nonché ad altri sintomi di infezione, che possono essere indicativi di neutropenia.
- I pazienti ed i loro "caregivers" (coloro che assistono abitualmente il paziente) devono essere informati che, in caso di insorgenza di uno qualunque di tali sintomi, deve essere eseguita immediatamente una conta leucocitaria.
- Si consiglia ai medici prescrittori di tenere un registro dei risultati degli esami ematologici eseguiti dai propri pazienti e di adottare le misure necessarie per evitare che questi pazienti in futuro siano accidentalmente esposti nuovamente al farmaco.

### **Miocardite**

- L'utilizzo di clozapina è associato ad un incremento del rischio di miocardite che, in rari casi, ha avuto esito fatale. L'aumentato rischio di miocardite è più frequente nei primi due mesi di trattamento. Sono stati inoltre segnalati rari casi di cardiomiopatia con esito fatale.
- Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve essere preso in considerazione in pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi due mesi di trattamento, e/o palpitazioni, aritmie, dolori al torace ed altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (ad es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea) o sintomi simili a quelli di infarto miocardico.
- In caso di sospetta miocardite o cardiomiopatia, il trattamento con clozapina deve essere immediatamente interrotto ed il paziente indirizzato subito ad un cardiologo.
- I pazienti che presentano miocardite o cardiomiopatia indotta da clozapina non devono essere riesposti alla clozapina.



**Tabella 1. Frequenza di monitoraggio sulla base della fase della terapia o sulla base dei risultati della conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili**

Terapia	Esami ematologici	Frequenza di monitoraggio della conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili
Terapia iniziale	Quadro leucocitario normale (conta leucocitaria $\geq 3500/\text{mm}^3$ ( $3.5 \times 10^9/\text{L}$ ) e valore assoluto dei granulociti neutrofili $\geq 2000/\text{mm}^3$ ( $2.0 \times 10^9/\text{L}$ ))	La conta leucocitaria ed il valore assoluto dei granulociti neutrofili possono essere effettuati regolarmente ogni settimana durante le prime 18 settimane di trattamento.
Pazienti in terapia da oltre 18 settimane	Conta leucocitaria $\geq 3500/\text{mm}^3$ ( $3.5 \times 10^9/\text{L}$ ) e valore assoluto dei granulociti neutrofili $\geq 2000/\text{mm}^3$ ( $2.0 \times 10^9/\text{L}$ )	La conta leucocitaria e il valore assoluto dei granulociti neutrofili possono essere almeno ogni 4 settimane.
Mantenimento terapia	In caso di conta leucocitaria compresa tra $3500/\text{mm}^3$ ( $3.5 \times 10^9/\text{L}$ ) e $3000/\text{mm}^3$ ( $3.0 \times 10^9/\text{L}$ ) o valore assoluto dei granulociti neutrofili compreso tra $2000/\text{mm}^3$ ( $2.0 \times 10^9/\text{L}$ ) e $1500/\text{mm}^3$ ( $1.5 \times 10^9/\text{L}$ )	Devono essere eseguiti controlli ematologici almeno due volte a settimana fino a quando la conta leucocitaria e il valore assoluto dei granulociti neutrofili non si stabilizzano rispettivamente tra $3000-3500/\text{mm}^3$ ( $3.0-3.5 \times 10^9/\text{L}$ ) e $1500-2000/\text{mm}^3$ ( $1.5-2.0 \times 10^9/\text{L}$ ) o non raggiungano valori più alti.
Sospensione della terapia per motivi diversi da quelli ematologici		<p>Nei pazienti in trattamento con clozapina da oltre 18 settimane e nei quali la terapia sia stata sospesa per più di 3 giorni ma meno di 4 settimane, devono controllare la conta leucocitaria e granulociti neutrofili settimanalmente per ulteriori 6 settimane. Qualora non si riscontrassero anomalie ematologiche, i controlli potranno essere nuovamente eseguiti a intervalli non superiori alle 4 settimane.</p> <p>Se il trattamento è stato interrotto per 4 settimane o più, è richiesto un controllo settimanale per le successive 18 settimane di terapia ed una nuova titolazione della dose.</p>

Sospensione della terapia per motivi ematologici	Conta leucocitaria < 3000 (< 3.0x10 <sup>9</sup> ) e valore assoluto dei granulociti neutrofili < 1500 (< 1.5x10 <sup>9</sup> )	I pazienti nei quali il trattamento con clozapina è stato interrotto a causa di una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofili, non devono essere più riesposti a clozapina.
Ripresa della terapia (pazienti in trattamento con clozapina da oltre 18 settimane e nei quali la terapia sia stata sospesa per più di 3 giorni ma meno di 4 settimane)	Conta leucocitaria /mm <sup>3</sup> (/L) ≥ 3500 (≥ 3.5x10 <sup>9</sup> ) e valore assoluto dei granulociti neutrofili/mm <sup>3</sup> (/L) ≥ 2000 (≥ 2.0x10 <sup>9</sup> )	Deve essere verificata la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili deve essere monitorata settimanalmente per ulteriori 6 settimane. Qualora non si riscontrassero anomalie ematologiche, i controlli potranno essere nuovamente eseguiti a intervalli non superiori alle 4 settimane.
Ripresa della terapia (pazienti per i quali il trattamento è stato interrotto per 4 o più settimane)	Conta leucocitaria /mm <sup>3</sup> (/L) ≥ 3500 (≥ 3.5x10 <sup>9</sup> ) e valore assoluto dei granulociti neutrofili/mm <sup>3</sup> (/L) ≥ 2000 (≥ 2.0x10 <sup>9</sup> )	È richiesto un controllo settimanale della conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili per le successive 18 settimane di terapia nonché una nuova titolazione della dose.

### Richiamo alla segnalazione

I medici e gli altri operatori sanitari, a norma di legge, devono trasmettere entro 2 giorni o entro 36 ore in caso di medicinali di origine biologica, al Responsabile di Farmacovigilanza della struttura sanitaria di appartenenza o, qualora operanti in strutture sanitarie private, tramite la Direzione sanitaria, al responsabile di farmacovigilanza della ASL competente per territorio, le segnalazioni di sospette reazioni avverse, utilizzando le apposite schede (cartacea o elettronica) reperibili al seguente link:

<http://www.aifa.gov.it/content/segnalazioni-reazioni-avverse>.



## RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Clozapina può causare agranulocitosi. Il suo uso deve essere limitato a pazienti:

- affetti da schizofrenia, che non rispondono o non tollerano i farmaci antipsicotici, o che presentano disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, dopo il fallimento di altre strategie terapeutiche (vedere paragrafo 4.1)
- con quadro leucocitario inizialmente normale (conta leucocitaria  $\geq 3.500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{L}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili (ANC)  $\geq 2.000/\text{mm}^3$  ( $\geq 2,0 \times 10^9/\text{L}$ ), e
- nei quali la conta dei leucociti (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC) può essere eseguita regolarmente come indicato di seguito: settimanalmente durante le prime 18 settimane di trattamento e in seguito almeno ogni 4 settimane durante tutto il trattamento. Il monitoraggio deve continuare durante tutto il trattamento e per 4 settimane dopo l'interruzione definitiva del trattamento con clozapina (vedere paragrafo 4.4).

Ai medici che prescrivono il farmaco è richiesto il pieno rispetto delle misure di sicurezza previste. Ad ogni visita si deve ricordare al paziente trattato con clozapina di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo. Si deve prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali, come febbre o mal di gola, nonché ad altri sintomi di infezione, in quanto possono indicare neutropenia (vedere paragrafo 4.4).

Clozapina deve essere somministrata sotto stretto controllo medico in base alle raccomandazioni ufficiali (vedere paragrafo 4.4).

### Miocardite

Clozapina è associata ad un aumentato rischio di insorgenza di miocardite che, in rari casi, è risultata fatale. L'aumento del rischio di miocardite è maggiore nei primi 2 mesi di trattamento. Sono stati inoltre segnalati rari casi fatali di cardiomiopatia (vedere paragrafo 4.4).

Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve essere preso in considerazione in pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi 2 mesi di trattamento e/o palpitazioni, aritmie, dolore al torace e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea) o sintomi simili a quelli dell'infarto miocardico (vedere paragrafo 4.4).

In caso di sospetta miocardite o cardiomiopatia, il trattamento con clozapina dovrà essere immediatamente interrotto ed il paziente indirizzato subito ad un cardiologo (vedere paragrafo 4.4).

I pazienti che sviluppano miocardite o cardiomiopatia indotta da clozapina non devono essere riesposti a clozapina (vedere paragrafo 4.3 e 4.4).

## 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Clozapina Accord 25 mg compresse  
Clozapina Accord 50 mg compresse  
Clozapina Accord 100 mg compresse  
Clozapina Accord 200 mg compresse

## 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

25 mg: Ogni compressa contiene 25 mg di clozapina.  
50 mg: Ogni compressa contiene 50 mg di clozapina.  
100 mg: Ogni compressa contiene 100 mg di clozapina.  
200 mg: Ogni compressa contiene 200 mg di clozapina.

Eccipiente con effetto noto:

Lattosio:

25 mg: Ciascuna compressa contiene 46 mg di lattosio.

50 mg: Ciascuna compressa contiene 91 mg di lattosio.

100 mg: Ciascuna compressa contiene 182 mg di lattosio.


200 mg: Ciascuna compressa contiene 365 mg di lattosio.

Per l'elenco completo degli eccipienti vedere paragrafo 6.1.

### 3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa

25 mg: compresse di colore da giallo pallido a giallo, rotonde di circa 6,0 mm di diametro, non rivestite, con impresso su un lato "FC" e "1" ai due lati di una linea di frattura e lisce sull'altro lato.

50 mg: compresse di colore da giallo pallido a giallo, rotonde di circa 8,0 millimetri di diametro, non rivestite, con impresso  su un lato e lisce sull'altro lato.

100 mg: compresse di colore da giallo pallido a giallo, rotonde di circa 10,0 mm di diametro, non rivestite, con impresso su un lato "FC" e "3" ai due lati di una linea di frattura e lisce sull'altro lato.

200 mg: compresse non rivestite di colore da giallo pallido a giallo, a forma di capsula, di circa 17,0 mm di lunghezza e 8,0 mm di larghezza, con impresso su un lato "F" e "C", con tre linee di frattura e "7" sull'altro lato con tre linee di frattura.

25 mg: la compressa può essere divisa in due dosi uguali.

100 mg: la compressa può essere divisa in due dosi uguali.

200 mg: la linea di incisione sulla compressa serve per agevolarne la rottura al fine di ingerire la compressa più facilmente e non per dividerla in dosi uguali.

### 4. INFORMAZIONI CLINICHE

#### 4.1 Indicazioni terapeutiche

##### Schizofrenia resistente al trattamento

Clozapina Accord è indicata per i pazienti schizofrenici resistenti al trattamento e per i pazienti schizofrenici che presentano gravi e non trattabili reazioni avverse di tipo neurologico agli altri farmaci antipsicotici, compresi gli antipsicotici atipici.

La resistenza al trattamento viene definita come mancanza di miglioramento clinico soddisfacente nonostante l'uso di dosi appropriate di almeno due differenti antipsicotici, incluso un antipsicotico atipico, prescritti per un periodo di tempo adeguato.

Solo per le compresse da 25, 50 e 100 mg:

##### Psicosi in corso di malattia di Parkinson

Clozapina Accord è indicata inoltre nei disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, dopo il fallimento di una gestione terapeutica classica.

## 4.2 Posologia e modo di somministrazione

### Posologia

Il dosaggio deve essere determinato individualmente. Per ogni paziente deve essere usata la dose minima efficace. Per dosi non ottenibili/praticabili con questo dosaggio, sono disponibili altri dosaggi di questo medicinale. Una cauta titolazione e un frazionamento della dose sono necessari per minimizzare i rischi di ipotensione, crisi convulsive e sedazione.

L'inizio del trattamento con clozapina deve essere limitato a quei pazienti con conta leucocitaria (WBC)  $\geq 3.500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{L}$ ) e conta dei neutrofili (ANC)  $\geq 2.000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{L}$ ) entro i limiti normali standardizzati.

L'aggiustamento della dose è indicato nei pazienti che assumono contemporaneamente farmaci che interagiscono da un punto di vista farmacodinamico e farmacocinetico con clozapina, come le benzodiazepine o gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (vedere paragrafo 4.5).

### Passaggio da una precedente terapia con antipsicotici a clozapina

In generale si raccomanda di non somministrare clozapina in associazione con altri antipsicotici. Qualora sia necessario iniziare la terapia con clozapina in un paziente già in trattamento con un antipsicotico orale, si raccomanda di sospendere prima quest'ultimo riducendone gradualmente il dosaggio.

Si raccomandano i seguenti dosaggi:

### Pazienti schizofrenici resistenti al trattamento

#### *Terapia iniziale*

Il primo giorno una dose da 12,5 mg una o due volte al giorno, il secondo giorno 25 mg una o due volte al giorno. Se ben tollerata, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente di 25-50 mg fino a raggiungere un livello di dose di 300 mg/die entro 2-3 settimane. Successivamente, se necessario, la dose giornaliera potrà essere ulteriormente incrementata di 50-100 mg ogni 3-4 giorni o preferibilmente a intervalli settimanali.

#### *Intervallo terapeutico*

Nella maggior parte dei pazienti, l'efficacia antipsicotica può essere ottenuta con la somministrazione di 200-450 mg/die in dosi frazionate. La dose totale giornaliera può essere suddivisa in modo non uniforme somministrando la maggior parte della dose prima di andare a dormire.

#### *Dose massima*

Per ottenere il massimo beneficio terapeutico, alcuni pazienti possono richiedere dosi maggiori; in tal caso sono ammessi cauti incrementi (non oltre i 100 mg) fino a una dose massima di 900 mg/die. Tuttavia bisogna tenere in considerazione che la possibilità di reazioni avverse (in particolare convulsioni) aumenta a dosi superiori a 450 mg/die.

#### *Dose di mantenimento*

Dopo aver raggiunto il massimo beneficio terapeutico, molti pazienti possono essere efficacemente controllati con dosi inferiori. Si raccomanda pertanto una cauta riduzione della dose. Il trattamento deve essere mantenuto per almeno 6 mesi. Se la dose giornaliera non supera i 200 mg, si può fare ricorso a una singola somministrazione serale.

#### *Interruzione della terapia*

Nel caso di sospensione programmata della terapia con clozapina, si raccomanda di ridurre gradualmente la dose nell'arco di 1-2 settimane. Qualora sia necessario interrompere bruscamente il trattamento, il paziente dovrà essere seguito con attenzione per il rischio che si verifichino reazioni da sospensione (vedere paragrafo 4.4).



### *Ripresa della terapia*

In caso di interruzione della terapia con clozapina per più di 2 giorni, il trattamento dovrà essere ripristinato somministrando il primo giorno 12,5 mg una o due volte al giorno. Se questa dose è ben tollerata, è possibile titolare la dose fino al livello terapeutico in tempi più brevi rispetto al primo trattamento. Tuttavia, in quei pazienti che hanno avuto precedenti episodi di arresto cardiaco o respiratorio con la dose iniziale (vedere paragrafo 4.4), ma che in seguito hanno potuto comunque raggiungere con successo la posologia ottimale, la nuova titolazione deve essere condotta con estrema cautela.

Solo per le compresse da 25, 50 e 100 mg:

### *Disturbi psicotici nel corso della malattia di Parkinson, in caso di fallimento della terapia standard*

#### *Terapia iniziale*

La dose iniziale non deve superare 12,5 mg/die, somministrati alla sera. La dose può essere poi successivamente aumentata con incrementi di 12,5 mg, con al massimo due incrementi a settimana fino alla dose massima di 50 mg, dose che non può essere raggiunta prima della fine della seconda settimana di trattamento. E' preferibile somministrare la dose giornaliera totale come singola dose alla sera.

#### *Intervallo terapeutico*

La dose media efficace generalmente compresa tra i 25 e 37,5 mg/die. Nel caso in cui la dose di 50 mg somministrata per almeno una settimana non fornisca una risposta terapeutica soddisfacente, il dosaggio può essere aumentato con cautela con incrementi settimanali di 12,5 mg.

#### *Dose massima*

La dose di 50 mg/die deve essere superata solo in casi eccezionali, senza mai superare i 100 mg/die.

L'aumento della dose deve essere limitato o rimandato qualora si verificassero ipotensione ortostatica, eccessiva sedazione o confusione. La pressione sanguigna deve essere controllata durante le prime settimane di trattamento.

#### *Dose di mantenimento*

Dopo che la completa remissione dei sintomi psicotici è stata raggiunta e mantenuta per almeno 2 settimane, se le condizioni motorie lo richiedono è possibile aumentare la somministrazione dei farmaci anti Parkinson. Se questo provoca una ricomparsa dei sintomi psicotici, il dosaggio di clozapina può essere ancora aumentato con incrementi di 12,5 mg a settimana fino ad un massimo di 100 mg/die, somministrati in una o due dosi separate (vedi sopra).

#### *Interruzione della terapia*

Si raccomanda una riduzione graduale della dose di 12,5 mg alla volta nell'arco di almeno una settimana (preferibilmente due).

Il trattamento deve essere immediatamente interrotto in caso di neutropenia o agranulocitosi (vedere paragrafo 4.4). In questo caso è essenziale un attento monitoraggio psichiatrico del paziente, per il rischio di ricomparsa improvvisa dei sintomi psicotici.

### *Popolazioni speciali*

#### *Compromissione epatica*

I pazienti con compromissione epatica devono assumere clozapina con cautela e l'assunzione deve essere accompagnata dal controllo regolare dei valori di funzionalità epatica (vedere paragrafo 4.4).

#### *Popolazione pediatrica*

Non sono stati condotti studi pediatrici. La sicurezza e l'efficacia di clozapina nei bambini e negli adolescenti al di sotto dei 16 anni non sono state ancora stabilite. Il farmaco non deve pertanto essere usato in questa popolazione di pazienti sino a quando non saranno disponibili ulteriori dati.

– *Pazienti di età uguale o superiore a 60 anni*

Si raccomanda di iniziare il trattamento alla dose minima consigliata (il primo giorno 12,5 mg una volta al giorno) e di limitare i successivi incrementi a 25 mg/die.

Modo di somministrazione

Clozapina è somministrata oralmente.

**4.3 Controindicazioni**

- Ipersensibilità al principio attivo o ad uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.
- Pazienti che non possono sottoporsi a regolari esami ematologici.
- Storia di granulocitopenia/agranulocitosi tossica o idiosincrasica (ad eccezione di granulocitopenia/agranulocitosi dovuta a precedente chemioterapia).
- Storia di agranulocitosi indotta da clozapina.
- Il trattamento con clozapina non deve essere iniziato contemporaneamente a sostanze note per la capacità potenziale di causare agranulocitosi; l'uso concomitante di antipsicotici a rilascio prolungato deve essere scoraggiato.
- Compromissione della funzionalità del midollo osseo.
- Epilessia non controllata.
- Psicosi alcolica e altre psicosi tossiche, intossicazione da farmaci, condizioni comatose.
- Collasso circolatorio e/o depressione del SNC da qualsiasi causa.
- Gravi disturbi renali o cardiaci (es. miocardite).
- Malattia epatica in corso associata a nausea, anoressia o ittero; malattia epatica progressiva, insufficienza epatica.
- Ileo paralitico.

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

Agranulocitosi

Clozapina può causare agranulocitosi. L'incidenza di agranulocitosi e il tasso di mortalità tra i pazienti che sviluppano agranulocitosi sono diminuiti notevolmente dopo l'introduzione del monitoraggio della conta leucocitaria (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC). Le misure precauzionali indicate di seguito sono pertanto obbligatorie e dovranno essere eseguite in accordo alle raccomandazioni ufficiali.

A causa dei rischi associati alla clozapina, il suo uso deve essere limitato a pazienti in cui la terapia è indicata come riportato al paragrafo 4.1 e:

- che hanno inizialmente un quadro leucocitario normale (conta leucocitaria  $\geq 3.500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{L}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili  $\geq 2.000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{L}$ )), e
- nei quali la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili può essere effettuata regolarmente ogni settimana durante le prime 18 settimane di trattamento e a intervalli di almeno 4 settimane nel periodo successivo. Il monitoraggio deve continuare durante tutto il trattamento e per 4 settimane dopo la completa sospensione della clozapina.

Prima di iniziare la terapia con clozapina i pazienti devono essere sottoposti ad un esame ematologico (vedere "agranulocitosi") e ad una visita medica con anamnesi. I pazienti che hanno avuto precedenti disturbi cardiaci o nei quali si riscontrano anomalie cardiache o durante la visita, devono essere indirizzati verso uno specialista per ulteriori indagini che possono comprendere l'esecuzione di un elettrocardiogramma (ECG). Questi pazienti devono essere sottoposti al trattamento solo se i benefici attesi superano chiaramente i rischi (vedere paragrafo 4.3). Il medico che ha in cura il paziente deve prendere in considerazione l'eventualità di effettuare un ECG prima dell'inizio del trattamento.

Ai medici che prescrivono il farmaco è richiesto il pieno rispetto delle misure di sicurezza previste.



Prima dell'inizio del trattamento i medici devono assicurarsi, per quanto a loro noto, che il paziente non abbia sviluppato in precedenza reazioni avverse di tipo ematologico alla clozapina tali da richiedere l'interruzione del trattamento. Le prescrizioni non devono coprire periodi superiori all'intervallo che intercorre tra due conte leucocitarie.

In caso di conta leucocitaria inferiore a  $3.000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{L}$ ) o di valore assoluto dei granulociti neutrofilari inferiore a  $1.500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{L}$ ) riscontrati in qualunque momento durante la terapia con clozapina, è obbligatoria l'immediata interruzione del trattamento. I pazienti nei quali il trattamento con Clozapina Accord sia stato interrotto per una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofilari non devono essere nuovamente riesposti al trattamento con clozapina.

Ad ogni visita medica si deve ricordare al paziente sottoposto a trattamento con clozapina di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo. Si deve prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali come febbre o mal di gola nonché ad altri sintomi di infezione, che possono essere indicativi di neutropenia. I pazienti e i loro "caregivers" (coloro che assistono abitualmente il paziente), devono essere informati che in caso di insorgenza di uno qualunque di tali sintomi, deve essere eseguita immediatamente una conta leucocitaria. Si consiglia ai medici prescrittori di tenere un registro dei risultati degli esami ematologici eseguiti dai propri pazienti e di adottare tutte le misure necessarie a impedire che questi pazienti in futuro siano accidentalmente esposti nuovamente al farmaco.

Pazienti con un'anamnesi di patologie primarie del midollo osseo possono essere sottoposti al trattamento solo se il beneficio è superiore ai rischi. Prima di iniziare il trattamento con clozapina devono sottoporsi ad un'accurata visita presso un ematologo.

Si deve prestare particolare attenzione ai pazienti con conta leucocitaria bassa a causa di neutropenia etnica benigna, i quali potranno essere sottoposti a trattamento con clozapina solo con il consenso dell'ematologo.

#### Monitoraggio della conta leucocitaria (WBC) e dei granulociti neutrofilari (ANC)

La conta leucocitaria e l'emocromo differenziale devono essere eseguiti nei 10 giorni antecedenti l'inizio del trattamento con clozapina, per assicurarsi che solo i pazienti con conta leucocitaria e dei granulociti neutrofilari normale (conta leucocitaria  $\geq 3.500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{L}$ ) e conta dei granulociti neutrofilari  $\geq 2.000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{L}$ )) ricevano clozapina. Dopo l'inizio del trattamento con clozapina, una regolare conta leucocitaria e dei granulociti neutrofilari dovranno essere effettuate e monitorate settimanalmente durante le prime 18 settimane e successivamente a intervalli di almeno quattro settimane.

I controlli devono continuare per tutta la durata del trattamento e per 4 settimane dopo l'interruzione della clozapina o sino a completo recupero ematologico (vedere sotto "Bassa conta leucocitaria e dei granulociti neutrofilari"). Ad ogni visita si deve ricordare al paziente di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo, febbre, mal di gola o altri sintomi simil-influenzali. In caso di insorgenza di uno qualunque di tali segni o sintomi, devono essere eseguiti immediatamente una conta leucocitaria e un emocromo differenziale.

#### Bassa conta leucocitaria e dei granulociti neutrofilari

Qualora, durante il trattamento con clozapina, la conta leucocitaria dovesse scendere a valori compresi tra  $3.500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{L}$ ) e  $3.000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{L}$ ) o il valore assoluto dei granulociti neutrofilari dovesse scendere a valori compresi tra  $2.000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{L}$ ) e  $1.500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{L}$ ), i controlli ematologici dovranno essere eseguiti almeno due volte a settimana fino a quando la conta leucocitaria e il valore assoluto dei granulociti neutrofilari non si stabilizzino rispettivamente tra  $3.000-3.500/\text{mm}^3$  ( $3,0-3,5 \times 10^9/\text{L}$ ) e  $1.500-2.000/\text{mm}^3$  ( $1,5-2,0 \times 10^9/\text{L}$ ) o non raggiungano valori più alti.

In caso di conta leucocitaria inferiore a  $3.000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{L}$ ) o valore assoluto dei granulociti neutrofilari inferiore a  $1.500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{L}$ ) il trattamento con Clozapina Accord dovrà essere sospeso immediatamente. La conta leucocitaria e l'emocromo differenziale dovranno quindi essere eseguiti giornalmente e si dovrà controllare attentamente l'insorgenza di sintomi simil-influenzali o di altri sintomi che possono suggerire un'infezione.



Si raccomanda di confermare i risultati ematologici mediante due conte consecutive nei due giorni successivi; il trattamento con Clozapina Accord dovrà essere comunque interrotto dopo il primo controllo.

Dopo l'interruzione della terapia con clozapina è necessaria una valutazione ematologica sino a completo recupero ematologico.

**Tabella 1**

Conta ematologica		Azioni necessarie
Leucociti/mm <sup>3</sup> (/L)	Granulociti neutrofili/mm <sup>3</sup> (/L)	
≥ 3.500 (≥ 3,5x10 <sup>9</sup> )	≥ 2.000 (≥ 2,0x10 <sup>9</sup> )	Prosecuzione trattamento con clozapina.
Tra ≥ 3.000 e < 3.500 (≥ 3,0x10 <sup>9</sup> e < 3,5x10 <sup>9</sup> )	Tra ≥ 1.500 e < 2.000 (≥ 1,5x10 <sup>9</sup> e < 2,0x10 <sup>9</sup> )	Prosecuzione trattamento con clozapina, emocromo due volte a settimana sino a stabilizzazione o aumento dei valori.
< 3.000 (< 3,0x10 <sup>9</sup> )	< 1.500 (< 1,5x10 <sup>9</sup> )	Interruzione immediata del trattamento con clozapina, emocromo giornaliero sino a normalizzazione, monitoraggio per eventuali infezioni. Non ri-esporre il paziente al farmaco.

Se, dopo la sospensione del trattamento con clozapina, la conta leucocitaria dovesse ulteriormente scendere sotto i 2.000/mm<sup>3</sup> (2x10<sup>9</sup>/L) o il valore assoluto dei granulociti neutrofili sotto i 1.000/mm<sup>3</sup> (1,0x10<sup>9</sup>/L), è necessario inviare immediatamente il paziente presso un ematologo esperto.

#### Sospensione della terapia per motivi ematologici

I pazienti nei quali il trattamento con Clozapina Accord è stato interrotto a causa di una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofili non devono essere più riesposti a clozapina (vedi sopra).

Si incoraggiano i medici prescrittori ad archiviare tutti i risultati degli esami ematologici dei propri pazienti e di adottare tutte le misure necessarie per impedire che il paziente in futuro venga accidentalmente riesposto al trattamento con clozapina.

#### Sospensione della terapia per altri motivi

I pazienti in trattamento con clozapina da oltre 18 settimane e nei quali la terapia sia stata sospesa per più di 3 giorni ma meno di 4 settimane, devono controllare la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili settimanalmente per ulteriori 6 settimane. Qualora non si riscontrassero anomalie ematologiche, i controlli potranno essere nuovamente eseguiti a intervalli non superiori alle 4 settimane. Se il trattamento è stato interrotto per 4 settimane o più, è richiesto un controllo settimanale per le successive 18 settimane di terapia, nonché una nuova titolazione della dose (vedere paragrafo 4.2).

#### Altre precauzioni

##### Questo medicinale contiene lattosio

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

##### Eosinofilia

In caso di **eosinofilia**, si raccomanda di interrompere il trattamento con clozapina se la conta degli eosinofili dovesse superare i 3.000/mm<sup>3</sup> (3,0x10<sup>9</sup>/L); la terapia deve essere ripresa solo dopo che la conta degli eosinofili è scesa sotto i 1.000/mm<sup>3</sup> (1,0x10<sup>9</sup>/L).

##### Trombocitopenia

In caso di **trombocitopenia**, si raccomanda di interrompere il trattamento con clozapina se la conta delle piastrine dovesse scendere sotto i 50.000/mm<sup>3</sup> (50x10<sup>9</sup>/L).

### Patologie cardiovascolari

Durante il trattamento con clozapina può verificarsi **ipotensione ortostatica**, con o senza sincope. Raramente il collasso può essere profondo e può essere accompagnato da arresto cardiaco e/o respiratorio. Tali eventi si verificano con maggiore probabilità con l'uso concomitante di una benzodiazepina o di qualunque altro farmaco psicotropo (vedere il paragrafo 4.5) e durante la fase iniziale di aggiustamento della dose in associazione a un incremento posologico rapido; molto raramente questi eventi possono comparire anche dopo la prima dose. Pertanto i pazienti che iniziano il trattamento con clozapina richiedono un attento controllo medico. Nei pazienti affetti da malattia di Parkinson, durante le prime settimane di terapia è necessario il controllo della pressione sanguigna misurata sia in posizione eretta che in posizione supina.

L'analisi dei dati di sicurezza suggerisce che l'uso di clozapina è associato ad un aumento del rischio di **miocardite** in particolare (ma non solo) durante i primi due mesi di trattamento. Alcuni casi di miocardite hanno avuto esito fatale. Sono stati anche segnalati casi di **pericardite/versamento pericardico e cardiomiopatia**, alcuni con esito fatale, in associazione all'uso di clozapina.

Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve insorgere per i pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi due mesi di trattamento, e/o palpitazioni, aritmie, dolore toracico e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (per esempio sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea), o sintomi simili a quelli di infarto miocardico. Altri sintomi che possono essere presenti includono quelli simil influenzali. Se si sospetta miocardite o cardiomiopatia il trattamento con clozapina deve essere immediatamente interrotto e il paziente deve essere indirizzato subito ad un cardiologo.

I pazienti con miocardite o cardiomiopatia indotta da clozapina non devono essere più esposti a clozapina.

### Infarto del miocardio

Successivamente alla commercializzazione ci sono state inoltre alcune segnalazioni di **infarto del miocardio**, in alcuni casi con esito fatale. La valutazione della correlazione di causalità è stata difficile nella maggioranza dei casi per la presenza di gravi malattie cardiache preesistenti e di cause alternative plausibili.

### Prolungamento dell'intervallo QT

Come per altri antipsicotici, si consiglia di prestare particolare attenzione in pazienti con nota malattia cardiovascolare o storia familiare di **prolungamento dell'intervallo QT**.

Come per altri antipsicotici, si deve prestare particolare attenzione quando clozapina è prescritta con medicinali noti per aumentare l'intervallo QTc.

### Eventi avversi cerebrovascolari

In studi clinici randomizzati controllati verso placebo condotti con alcuni antipsicotici atipici in pazienti con demenza, è stato osservato un aumento del rischio di **eventi avversi cerebrovascolari** di circa 3 volte. Non è noto il meccanismo alla base di questo aumento del rischio. Non si può escludere che il rischio aumenti anche con altri antipsicotici o altre popolazioni di pazienti. Clozapina deve essere usata con cautela in pazienti che presentino fattori di rischio per ictus.

### Rischio di tromboembolia

Poiché clozapina può essere associata a **tromboembolia**, si deve evitare l'immobilizzazione dei pazienti. Sono stati segnalati casi di tromboembolia venosa (TEV) con farmaci antipsicotici. Poiché i pazienti trattati con antipsicotici spesso presentano fattori di rischio acquisiti per la TEV, si devono identificare prima e durante il trattamento con clozapina tutti i possibili fattori di rischio per la TEV e adottare misure di prevenzione.

### Crisi convulsive

I pazienti con storia di epilessia devono essere sottoposti a stretto controllo durante la terapia con clozapina in quanto sono state segnalate convulsioni correlate alla dose. In questi casi la dose deve essere ridotta (vedere il paragrafo 4.2) e, se necessario, deve essere iniziato un trattamento anticonvulsivante.

### Effetti anticolinergici



La clozapina esercita attività anticolinergica, che può provocare l'insorgenza di effetti indesiderati che interessano tutto l'organismo. In presenza di **ingrossamento della prostata e glaucoma ad angolo chiuso** è necessario un attento controllo. Probabilmente a causa delle sue proprietà anticolinergiche, clozapina è stata associata a **compromissione della peristalsi intestinale** di intensità variabile, che vanno dalla **stipsi all'ostruzione intestinale, fecaloma e ileo paralitico** (vedere paragrafo 4.8). In rare occasioni questi casi sono stati fatali. Si deve prestare particolare attenzione a quei pazienti che stanno ricevendo trattamenti concomitanti che possono notoriamente causare stipsi (specialmente i farmaci con proprietà anticolinergiche come alcuni antipsicotici, antidepressivi e trattamenti antiparkinson), così come a quei pazienti che abbiano sofferto in passato di malattie del colon e siano stati sottoposti a interventi chirurgici nella parte inferiore dell'addome, in quanto in tali casi potrebbe verificarsi un'esacerbazione della situazione. E' di importanza vitale che la stipsi sia correttamente diagnosticata e adeguatamente trattata.

#### Febbre

Durante il trattamento con clozapina possono verificarsi transitori **innalzamenti della temperatura** al di sopra dei 38 °C, con un picco di incidenza entro le prime 3 settimane di trattamento. Questa febbre è generalmente benigna. Talvolta essa può essere associata ad un aumento o ad una diminuzione della conta leucocitaria. I pazienti con febbre devono essere attentamente esaminati in modo da escludere la possibilità di un'infezione concomitante o di un'agranulocitosi in via di sviluppo. In presenza di febbre elevata deve essere presa in considerazione la possibilità che si tratti della **sindrome neurolettica maligna (SNM)**. Se la diagnosi di SNM viene confermata, la clozapina deve essere interrotta immediatamente e si deve dare inizio ad adeguate cure mediche.

#### Alterazioni metaboliche

I farmaci antipsicotici atipici, inclusa la clozapina, sono stati associati ad alterazioni metaboliche che possono aumentare il rischio cardiovascolare/cerebrovascolare. Queste alterazioni metaboliche possono includere iperglicemia, dislipidemia e aumento di peso. Poiché i farmaci antipsicotici atipici possono produrre alcune alterazioni metaboliche, ciascun farmaco nella classe ha il suo specifico profilo.

#### *Iperglicemia*

Raramente, durante il trattamento con clozapina, sono state segnalate alterazioni della tolleranza al glucosio e/o sviluppo o esacerbazione del diabete mellito. Non è stato ancora individuato il meccanismo per spiegare questa possibile correlazione. Molto raramente, in pazienti senza alcun precedente episodio di iperglicemia, è stata segnalata grave iperglicemia con chetoacidosi o coma iperosmolare, in alcuni casi con esito fatale. Quando erano disponibili dati di follow-up, si è potuto osservare che l'interruzione del trattamento con clozapina ha in genere risolto le alterazioni relative alla tolleranza al glucosio, e la ripresa del trattamento con clozapina ha determinato la ricomparsa del problema. I pazienti con diagnosi certa di diabete mellito che vengono avviati al trattamento con antipsicotici atipici, devono essere monitorati regolarmente per il peggioramento del controllo del glucosio. I pazienti con fattori di rischio per diabete mellito (es. obesità, storia familiare di diabete) che stanno per iniziare il trattamento con antipsicotici atipici devono effettuare un test a digiuno dei livelli di glucosio nel sangue all'inizio del trattamento e periodicamente durante il trattamento. I pazienti che sviluppano sintomi di iperglicemia durante il trattamento con antipsicotici atipici devono effettuare un test a digiuno dei livelli di glucosio nel sangue. In alcuni casi l'iperglicemia si è risolta quando il trattamento con antipsicotici atipici è stato interrotto; tuttavia in alcuni pazienti è stato necessario proseguire il trattamento con antidiabetici nonostante l'interruzione del farmaco sospetto. In pazienti in cui la gestione attiva dell'iperglicemia non ha prodotto risultati positivi deve essere presa in considerazione l'interruzione del trattamento con clozapina.

#### *Dislipidemia*

In pazienti trattati con antipsicotici atipici, inclusa clozapina, sono state osservate alterazioni indesiderate dei livelli dei lipidi. Nei pazienti in trattamento con clozapina si raccomanda di effettuare un monitoraggio clinico, inclusa la valutazione dei lipidi al basale e durante il follow-up periodico.

#### *Aumento di peso*

In pazienti trattati con antipsicotici atipici, inclusa clozapina, è stato osservato aumento di peso. Si raccomanda il monitoraggio clinico del peso.



#### Effetti rebound da interruzione della terapia

In seguito alla brusca interruzione di clozapina sono state riportate reazioni acute da sospensione pertanto si raccomanda una graduale sospensione della terapia. Qualora sia necessario interrompere bruscamente il trattamento (es. a causa di leucopenia), il paziente dovrà essere seguito con attenzione per il rischio di ricomparsa di sintomi psicotici e di sintomi correlati agli effetti colinergici di rimbalzo, quali sudorazione intensa, cefalea, nausea, vomito e diarrea.

#### Popolazioni speciali

##### *Compromissione epatica*

In caso di pazienti con malattie epatiche stabili preesistenti, clozapina può essere somministrata, ma è necessario un regolare monitoraggio della funzionalità epatica. Nei pazienti in cui si verificano, durante il trattamento con clozapina, sintomi di possibile **disfunzione epatica** quali nausea, vomito e/o anoressia, devono essere eseguiti i tests per la funzionalità epatica. Se l'innalzamento dei valori è clinicamente significativo (più di tre volte il limite superiore di normalità) o se si verificano sintomi di ittero, il trattamento con clozapina deve essere sospeso. Il trattamento può essere ripristinato (vedere "Ripresa della terapia" al paragrafo 4.2) solo quando i parametri della funzionalità epatica sono tornati alla normalità. In questi casi la funzione epatica deve essere monitorata molto attentamente dopo la ripresa del trattamento con clozapina.

##### *Pazienti di età uguale o superiore a 60 anni*

Nei pazienti di età uguale o superiore a 60 anni si raccomanda di iniziare il trattamento ad una dose più bassa (vedere il paragrafo 4.2).

Durante la terapia con clozapina può verificarsi ipotensione ortostatica; è stata inoltre segnalata tachicardia, anche prolungata. I pazienti di età uguale o superiore a 60 anni, in particolare quelli con funzionalità cardiovascolare compromessa, possono essere più sensibili a questi effetti.

I pazienti di età uguale o superiore a 60 anni possono anche essere particolarmente sensibili agli effetti anticolinergici di clozapina, come la ritenzione urinaria e stipsi.

#### Aumento della mortalità in persone anziane con demenza

I dati ottenuti da due ampi studi osservazionali hanno evidenziato che le persone anziane con demenza trattate con antipsicotici presentano un piccolo aumento del rischio di morte rispetto a quelle non trattate. I dati disponibili non sono sufficienti a fornire una stima precisa del rischio e la causa di questo aumento del rischio non è nota.

Clozapina Accord non è approvata per il trattamento di disturbi comportamentali correlati alla demenza.

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

#### Controindicazione all'uso concomitante di altri medicinali

Sostanze note perché potenzialmente in grado di deprimere la funzionalità del midollo osseo non devono essere utilizzate contemporaneamente a Clozapina Accord (vedere paragrafo 4.3).

Antipsicotici depot a lunga durata d'azione (che hanno un potenziale effetto mielosoppressivo) non devono essere usati contemporaneamente a Clozapina Accord, in quanto questi non possono essere rimossi rapidamente dall'organismo se necessario, per esempio in caso di neutropenia (vedere paragrafo 4.3).

L'alcool non deve essere assunto contemporaneamente a clozapina a causa del possibile potenziamento dell'effetto sedativo.

#### Precauzioni compreso l'aggiustamento della dose

Clozapina può aumentare gli effetti centrali dei farmaci deprimenti il SNC come i narcotici, gli antistaminici e le benzodiazepine. Si deve prestare particolare attenzione quando si inizia la terapia con clozapina in pazienti già in trattamento con benzodiazepine o altre sostanze psicotrope, poiché questi pazienti possono andare incontro ad un maggior rischio di collasso circolatorio che in rari casi può essere profondo e portare



ad arresto cardiaco e/o respiratorio. Non è chiaro se il collasso cardiaco o respiratorio possa essere prevenuto con l'aggiustamento della dose.

A causa della possibilità di effetti additivi, è essenziale porre cautela nella somministrazione concomitante di sostanze con effetti anticolinergici, ipotensivi, o che deprimono il respiro.

A causa delle sue proprietà anti- $\alpha$ -adrenergiche, clozapina può ridurre l'effetto di aumento della pressione sanguigna della norepinefrina, o di altri agenti con attività predominante  $\alpha$ -adrenergica e invertire l'effetto pressorio dell'epinefrina.

La somministrazione concomitante di sostanze note per inibire l'attività di alcuni isoenzimi del citocromo P450 può aumentare i livelli di clozapina e, per prevenire effetti indesiderati, può essere necessario ridurre le dosi di clozapina. Questo è più importante per gli inibitori della CYP1A2 come la caffeina (vedere sotto), la perazina e per l'inibitore selettivo della ricaptazione della serotonina fluvoxamina. Altri inibitori della ricaptazione della serotonina come la fluoxetina, la paroxetina e, in grado minore, la sertralina inibiscono il CYP2D6 e, di conseguenza è meno probabile che si verifichino interazioni farmacocinetiche maggiori con clozapina. Similmente, le interazioni farmacocinetiche con gli inibitori del CYP3A4, quali gli antimicotici azolici, la cimetidina, l'eritromicina e gli inibitori delle proteasi, sono meno probabili, sebbene siano pervenute alcune segnalazioni. I contraccettivi ormonali (incluse le combinazioni di estrogeno e progesterone o il progesterone da solo) sono inibitori di CYP1A2, CYP3A4 e CYP2C19. Pertanto l'inizio o l'interruzione dei contraccettivi ormonali può richiedere un aggiustamento della dose di clozapina in base alle esigenze cliniche individuali. Poiché le concentrazioni plasmatiche di clozapina sono aumentate dall'assunzione di caffeina e diminuiscono di quasi il 50% dopo un periodo di 5 giorni senza assunzione di caffeina, se si verifica un cambiamento nelle abitudini dell'assunzione di bevande contenenti caffeina è necessario modificare la dose di clozapina. Nel caso si smetta di fumare improvvisamente le concentrazioni plasmatiche di clozapina possono aumentare, portando ad un aumento del rischio degli effetti avversi.

Sono stati segnalati casi di interazione tra citalopram e clozapina che possono determinare un aumento del rischio di eventi avversi associati a clozapina. La natura di questa interazione non è stata completamente chiarita.

La somministrazione concomitante di sostanze note per indurre gli enzimi del citocromo P450 può portare ad una diminuzione dei livelli plasmatici di clozapina, con conseguente riduzione dell'efficacia. Le sostanze note per indurre l'attività degli enzimi del citocromo P450 e per le quali sono state segnalate interazioni con la clozapina comprendono, per esempio, la carbamazepina (da non usare in concomitanza a clozapina, visto il potenziale effetto mielosoppressivo) la fenitoina e la rifampicina. Gli induttori noti di CYP1A2, come per esempio l'omeprazolo, possono portare a una diminuzione dei livelli di clozapina. Si deve tener conto della possibile diminuzione di efficacia della clozapina quando questa viene usata in combinazione con queste sostanze.

#### Altre interazioni

L'uso concomitante di litio o altre sostanze attive sul SNC può aumentare il rischio di sviluppo della sindrome neurolettica maligna (SNM).

Ci sono state segnalazioni di casi rari ma gravi di convulsioni, anche in pazienti non epilettici, e casi isolati di delirium, quando la clozapina è stata somministrata contemporaneamente all'acido valproico. Questi effetti sono probabilmente dovuti a interazioni farmacodinamiche, il cui meccanismo non è stato ancora determinato.

Occorre inoltre prestare particolare attenzione ai pazienti trattati contemporaneamente con altre sostanze capaci di inibire o indurre gli isoenzimi del citocromo P450. Per quanto riguarda gli antidepressivi triciclici, le fenotiazine e gli antiaritmici di tipo 1c, noti per legarsi al citocromo P450 2D6, fino a questo momento non sono state osservate interazioni clinicamente significative.

Come con altri antipsicotici si deve prestare particolare attenzione quando clozapina è prescritta con medicinali noti per aumentare l'intervallo QTc o che causano uno squilibrio elettrolitico.



Un elenco delle interazioni ritenute più importanti tra clozapina e altri medicinali è riportato nella Tabella 2 che segue. La lista non è esaustiva.

**Tabella 2:** Interazioni più comuni tra clozapina e altri medicinali

Farmaco	Interazioni	Commenti
Farmaci con effetto mielosoppressivo (es. carbamazapina, cloramfenicolo), sulfonamidi (es. cotrimossazolo), analgesici pirazolonici (es. fenilbutazone), penicillamina, agenti citotossici e antipsicotici depot parenterali a lunga durata	Interagiscono e aumentano il rischio e/o la gravità di depressione del midollo osseo.	Clozapina <b>non deve essere usata</b> in concomitanza con altri farmaci con capacità nota di determinare depressione del midollo osseo (vedere paragrafo 4.3).
Benzodiazepine	L'uso concomitante può aumentare il rischio di collasso circolatorio, che può portare ad arresto cardiaco e/o respiratorio.	Sebbene tali episodi si verifichino raramente, si deve prestare cautela quando si usano questi farmaci contemporaneamente. Le segnalazioni suggeriscono che la depressione respiratoria e il collasso si verificano più facilmente all'inizio del trattamento concomitante o quando la somministrazione di clozapina va ad aggiungersi alla terapia già in corso e consolidata con benzodiazepine.
Anticolinergici	Clozapina potenzia l'azione di queste sostanze attraverso un'attività anticolinergica additiva.	Tenere sotto controllo i pazienti per verificare l'insorgenza di effetti indesiderati di tipo anticolinergico, ad esempio stipsi, in particolare quando questi farmaci vengono usati per controllare l'ipersalivazione.
Antipertensivi	Clozapina può potenziare gli effetti ipotensivi di queste sostanze tramite i suoi effetti simpaticomimetici antagonisti.	Si consiglia cautela quando clozapina è usata contemporaneamente a farmaci antipertensivi. I pazienti devono essere avvisati del rischio di ipotensione, soprattutto durante il periodo iniziale di titolazione della dose.
Alcol, Inibitori delle monoaminoossidasi (IMAO), farmaci depressori del SNC, compresi narcotici e benzodiazepine	Gli effetti centrali sono potenziati. In caso di uso concomitante con queste sostanze, si verificano depressione del SNC additiva e interferenze sulle performance cognitive e motoria.	Si consiglia cautela quando clozapina è usata contemporaneamente ad altri Farmaci attivi sul SNC. I pazienti devono essere avvisati dei possibili effetti sedativi additivi e deve essere raccomandato loro di astenersi dalla guida o dall'uso di macchinari.

Sostanze con elevato legame alle proteine plasmatiche (es. warfarin e digossina)	Clozapina può determinare l'aumento delle concentrazioni plasmatiche di queste sostanze a causa dello spiazzamento dalle proteine plasmatiche.	I pazienti devono essere monitorati per verificare l'insorgenza di effetti indesiderati associati a queste sostanze e, le dosi di queste ultime aggiustate se necessario.
Fenitoina	L'aggiunta di fenitoina al regime con clozapina può determinare una diminuzione delle concentrazioni plasmatiche di clozapina.	Se deve essere somministrata fenitoina, i pazienti devono essere attentamente monitorati per verificare la possibile ricomparsa o il peggioramento di sintomi psicotici.
Litio	L'uso concomitante può aumentare il rischio di sviluppo di sindrome neurolettica maligna (SNM).	Tenere sotto controllo i pazienti per verificare l'insorgenza di segni e sintomi di SNM.
Sostanze che inducono il CYP1A2 (es. omeprazolo)	L'uso concomitante può ridurre i livelli di clozapina.	Si deve considerare una potenziale efficacia ridotta della clozapina.
Sostanze che inibiscono il CYP1A2, come ad esempio fluvoxamina, caffeina, ciprofloxacina, perazina o contraccettivi ormonali (CYP1A2, CYP3A4, CYP2C19)	L'uso concomitante può aumentare i livelli di clozapina.	Possibilità di aumento degli effetti avversi. Si deve prestare attenzione anche quando si interrompe la somministrazione concomitante di medicinali che inibiscono il CYP1A2 o il CYP3A4 in quanto potrebbe verificarsi una diminuzione dei livelli di clozapina.  L'effetto dell'inibizione di CYP2C19 può essere minimo.

#### 4.6 Fertilità, gravidanza ed allattamento

##### Gravidanza

Sono disponibili solo limitati dati clinici riferiti a donne gravide esposte al trattamento con clozapina. Gli studi condotti su animali non indicano effetti dannosi diretti o indiretti sul decorso della gravidanza, sullo sviluppo embrionale/fetale, sul parto o sullo sviluppo postnatale (vedere paragrafo 5.3). Si deve esercitare cautela nel prescrivere il farmaco in gravidanza.

I neonati esposti agli antipsicotici (incluso clozapina) durante il terzo trimestre di gravidanza sono a rischio di effetti indesiderati inclusi sintomi extrapiramidali e/o di astinenza che possono variare per gravità e durata dopo la nascita. Ci sono state segnalazioni di agitazione, ipertonia, ipotonia, tremore, sonnolenza, sofferenza respiratoria, disturbi della nutrizione. Pertanto i neonati devono essere attentamente monitorati.

##### Allattamento

Studi su animali suggeriscono che clozapina è escreta nel latte materno e ha un effetto sui lattanti; pertanto le madri sottoposte a trattamento con clozapina non devono allattare al seno.

##### Fertilità

I pochi dati disponibili sugli effetti di clozapina sulla fertilità umana non sono conclusivi. Nei maschi e nelle femmine di ratto, clozapina non ha influenzato la fertilità quando somministrata a dosi fino a 40 mg/Kg, che corrisponde a una dose equivalente nell'uomo di 6,4 mg/Kg o circa un terzo della dose umana consentita per l'uomo adulto.



#### Donne in età fertile

Il passaggio da altri antipsicotici a clozapina può determinare la ripresa di un ciclo mestruale normale. Le donne in età fertile devono assumere adeguate misure contraccettive.

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

Data la capacità di clozapina di causare sedazione e abbassare la soglia convulsiva, si devono evitare attività quali guidare veicoli o utilizzare macchinari, in particolare durante le prime settimane di trattamento.

#### **4.8 Effetti indesiderati**

##### Riassunto del profilo di sicurezza

Il profilo degli eventi avversi di clozapina può essere dedotto in gran parte dalle sue proprietà farmacologiche. Un'eccezione importante è la sua propensione a causare agranulocitosi (vedere il paragrafo 4.4).

A causa di questo rischio, il suo uso è limitato alla schizofrenia resistente al trattamento e, solo per le compresse da 25, 50 e 100 mg, alle psicosi in corso di malattia di Parkinson, dopo il fallimento di una gestione terapeutica classica. Sebbene il monitoraggio ematologico sia essenziale nella cura dei pazienti trattati con clozapina, il medico dovrà essere consapevole di altre reazioni avverse, rare ma gravi, che possono essere diagnosticate a uno stadio precoce solo grazie a un'attenta osservazione e anamnesi del paziente, al fine di prevenire stati patologici ed esiti fatali.

Le più gravi reazioni avverse riscontrate con clozapina sono agranulocitosi, crisi convulsive, effetti cardiovascolari e febbre (vedere paragrafo 4.4). Gli effetti indesiderati più comuni sono sonnolenza/sedazione, capogiri, tachicardia, stipsi e ipersalivazione.

Dai risultati degli studi clinici emerge che una percentuale variabile di pazienti trattati con clozapina, (da 7,1 a 15,6 %) ha interrotto il trattamento a causa di un evento avverso, includendo solo quelli che possono essere ragionevolmente attribuiti a clozapina. Gli eventi più comuni considerati responsabili dell'interruzione sono stati leucopenia, sonnolenza, capogiri (vertigini escluse) e disturbi psicotici.

##### Patologie del sistema emolinfopoietico

Lo sviluppo di granulocitopenia e agranulocitosi è un rischio intrinseco al trattamento con clozapina. Sebbene tali reazioni siano in genere reversibili alla sospensione del trattamento, l'agranulocitosi può portare a sepsi e risultare fatale. Poiché al fine di prevenire lo svilupparsi di un'agranulocitosi potenzialmente fatale è richiesta la sospensione immediata del trattamento, è obbligatorio eseguire il controllo della conta leucocitaria (vedere paragrafo 4.4). La tabella 3 che segue riassume l'incidenza di agranulocitosi stimata per ogni periodo di trattamento con clozapina.

**Tabella 3:** Stima dell'incidenza dell'agranulocitosi<sup>1</sup>

<b>Periodo di trattamento</b>	<b>Incidenza di agranulocitosi per 100.000 settimane-persona<sup>2</sup> di osservazione</b>
settimane 0-18	32,0
settimane 19-52	2,3
settimane 53 e oltre	1,8

<sup>1</sup> Dati ricavati dai registri del Clozapine Patient Monitoring Service lifetime registry, Regno Unito, dal 1989 al 2001.

<sup>2</sup> il valore tempo-persona è la somma delle unità di individuali tempo durante le quali i pazienti inseriti nel registro sono stati esposti a clozapina prima di sviluppare agranulocitosi. Per esempio 100.000 settimane-persona possono essere osservate in 1.000 pazienti che sono stati nel registro per 100 settimane (100\*1.000=100.000), o in 200 pazienti nel registro per 500 settimane (200\*500=100.000) prima di sviluppare agranulocitosi.

L'incidenza cumulativa di agranulocitosi ricavata dall'esperienza riportata nei registri del Clozapine Patient Monitoring Service, Regno Unito (0-11,6 anni tra il 1989 e il 2001) è pari allo 0,78%. La maggior parte dei casi (circa il 70%) si verifica entro le prime 18 settimane di trattamento.

#### Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Raramente, durante il trattamento con clozapina sono state segnalate alterazioni della tolleranza al glucosio e/o sviluppo o esacerbazione del diabete mellito. Molto raramente, in pazienti senza alcun precedente di iperglicemia, trattati con clozapina, sono stati osservati casi di iperglicemia grave, che talvolta hanno portato a chetoacidosi/coma iperosmolare. Dopo la sospensione della clozapina, i livelli di glucosio si sono normalizzati nella maggior parte dei pazienti e, in alcuni casi l'iperglicemia è ricomparsa una volta ripristinato il trattamento. Sebbene la maggior parte dei pazienti presentasse fattori di rischio per il diabete mellito non insulino-dipendente, l'iperglicemia è stata documentata anche in pazienti senza fattori di rischio noti (vedere paragrafo 4.4).

#### Patologie del sistema nervoso

Le reazioni avverse molto comuni osservate includono sonnolenza/sedazione, e capogiri.

Clozapina può causare alterazioni elettroencefalografiche, tra cui la comparsa di complessi punta-onda; abbassa la soglia convulsiva in maniera dose-dipendente e può indurre spasmi mioclonici o convulsioni generalizzate. Questi sintomi hanno più probabilità di verificarsi quando la dose viene aumentata rapidamente e in pazienti con epilessia preesistente. In tali casi la dose deve essere ridotta e se necessario, si deve iniziare un trattamento anticonvulsivante. Si deve evitare l'impiego di carbamazepina per il suo potenziale effetto mielosoppressivo, mentre per gli altri anticonvulsivanti deve essere considerata la possibilità di un'interazione farmacocinetica. Raramente, in pazienti trattati con clozapina può verificarsi delirium.

Molto raramente è stata segnalata discinesia tardiva in pazienti in trattamento con clozapina e a cui erano stati somministrati altri antipsicotici. In pazienti in cui si era verificata discinesia tardiva con altri antipsicotici, si è osservato un miglioramento con clozapina.

#### Patologie cardiache

Possono verificarsi tachicardia e ipotensione posturale con o senza sincope, soprattutto durante le prime settimane di trattamento. La prevalenza e la gravità dell'ipotensione sono influenzate dalla velocità e dall'entità della titolazione della dose. Con clozapina è stato segnalato collasso circolatorio in seguito a profonda ipotensione, in particolare associato a una titolazione aggressiva, con possibili conseguenze gravi di arresto cardiaco o polmonare.

In una minoranza di pazienti trattati con clozapina sono state osservate alterazioni elettrocardiografiche simili a quelle segnalate con altri antipsicotici, compresi la depressione del segmento S-T e lo schiacciamento o inversione delle onde T, che si sono normalizzate dopo la sospensione della clozapina. Il significato clinico di queste alterazioni non è chiaro. Tuttavia, tali anomalie sono state osservate in pazienti affetti da miocardite, che deve pertanto essere tenuta in considerazione.

Sono stati segnalati casi isolati di aritmia cardiaca, pericardite/versamento pericardico e miocardite, alcuni dei quali con esiti fatali. La maggior parte dei casi di miocardite si è verificata entro i primi 2 mesi dall'inizio della terapia con clozapina. Le cardiomiopatie in genere si sono verificate a trattamento avanzato.

In alcuni casi le miocarditi (nel 14% circa) e le pericarditi/versamento pericardico sono state accompagnate da eosinofilia; non è noto tuttavia se l'eosinofilia sia un fattore predittivo affidabile di cardite.

I segni e i sintomi di miocardite o cardiomiopatia comprendono tachicardia persistente a riposo, palpitazioni, aritmie, dolore toracico, e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea) o sintomi simili a quelli dell'infarto miocardico. Altri sintomi che possono essere presenti in aggiunta a quelli sopra indicati sono quelli simil-influenzali.



E' noto che tra i pazienti psichiatrici in trattamento o non con farmaci antipsicotici convenzionali possono verificarsi morti improvvise senza spiegazione. Tali morti sono state osservate molto raramente tra i pazienti trattati con clozapina.

#### Patologie vascolari

Sono stati segnalati rari casi di tromboembolia.

#### Patologie respiratorie

Molto raramente si sono verificati depressione o arresto respiratorio, con o senza collasso circolatorio (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

#### Patologie gastrointestinali

Molto frequentemente sono state osservate sia stipsi e ipersalivazione, frequentemente nausea e vomito. Molto raramente può verificarsi ileo (vedere paragrafo 4.4). Raramente il trattamento con clozapina è stato associato a disfagia. Può presentarsi aspirazione dell'alimento ingerito in pazienti che presentano disfagia o in conseguenza a sovradosaggio acuto.

#### Patologie epatobiliari

Possono verificarsi aumenti transitori asintomatici degli enzimi epatici e raramente epatite e ittero colestatico. Molto raramente sono stati segnalati casi di necrosi epatica fulminante. In presenza di ittero la terapia con clozapina deve essere sospesa (vedere paragrafo 4.4). Raramente si sono verificati casi di pancreatite acuta.

#### Patologie renali

Sono stati segnalati casi isolati di nefrite interstiziale acuta in associazione alla terapia con clozapina.

#### Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Sono stati segnalati casi molto rari di priapismo.

#### Patologie sistemiche

Sono stati segnalati casi di sindrome neurolettica maligna (SNM) in pazienti trattati con clozapina da sola o in associazione con litio o altre sostanze attive sul SNC.

Sono state segnalate reazioni acute da sospensione (vedere paragrafo 4.4).

#### Elenco delle reazioni avverse:

La tabella che segue (Tabella 4) riassume le reazioni avverse derivanti da segnalazioni spontanee e dagli studi clinici.

**Tabella 4:** Stima della frequenza degli eventi avversi correlati al trattamento derivanti da segnalazioni spontanee e dagli studi clinici

Le reazioni avverse sono classificate in base alla frequenza, utilizzando la seguente convenzione: Molto comune ( $\geq 1/10$ ), comune ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ), non comune ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ), raro ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ), molto raro ( $< 1/10.000$ ), non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili).

<b>Patologie del sistema emolinfopoietico</b>	
Comune	Leucopenia/diminuzione della conta leucocitaria /neutropenia, eosinofilia, leucocitosi
Non comune	Agranulocitosi
Raro	Anemia
Molto raro	Trombocitopenia, trombocitemia
<b>Disturbi del sistema immunitario</b>	
Non nota	Angioedema*, vasculite leucocitoclastica*
<b>Patologie endocrine</b>	

Non nota	Pseudofeocromocitoma*
<b>Disturbi del metabolismo e della nutrizione</b>	
Comune	Aumento di peso
Raro	Diabete mellito, alterata tolleranza al glucosio
Molto raro	Coma iperosmolare, chetoacidosi, iperglicemia grave, ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia
<b>Disturbi psichiatrici</b>	
Comune	Disartria
Non comune	Disfemia
Raro	Agitazione, irrequietezza
<b>Patologie del sistema nervoso</b>	
Molto comune	Sonnolenza/sedazione, capogiri
Comune	Crisi epilettiche/convulsioni/spasmi mioclonici, sintomi extrapiramidali, acatisia, tremore, rigidità, cefalea
Non comune	Sindrome Neurolettica Maligna
Raro	Confusione, delirium
Molto raro	Discinesia tardiva, sintomi ossessivo/compulsivi
Non nota	Sindrome colinergica (dopo brusca interruzione del trattamento)*, alterazioni elettroencefalografiche*, pleurotono*
<b>Patologie dell'occhio</b>	
Comune	Visione offuscata
<b>Patologie cardiache</b>	
Molto comune	Tachiardia
Comune	Alterazioni elettrocardiografiche
Raro	Collasso circolatorio, aritmie, miocardite, pericardite/versamento pericardico
Molto raro	Cardiomiopatia, arresto cardiaco
Non nota	Infarto del miocardio che può risultare fatale*, dolore toracico/angina pectoris*
<b>Patologie vascolari</b>	
Comune	Sincope, ipotensione posturale, ipertensione
Raro	Tromboembolia
Non nota	Tromboembolia venosa
<b>Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche</b>	
Raro	Aspirazione del cibo ingerito, polmonite e infezione delle basse vie respiratorie che possono essere fatali
Molto raro	Depressione respiratoria/arresto respiratorio
Non nota	Congestione nasale*
<b>Patologie gastrointestinali</b>	
Molto comune	Stipsi, ipersalivazione
Comune	Nausea, vomito, anoressia, bocca secca
Raro	Disfagia
Molto raro	Occlusione intestinale/ileo paralitico/formazione di fecalomi, ingrossamento della ghiandola parotide
Non nota	Diarrea*, fastidio addominale/bruciore di stomaco/dispepsia*, colite*
<b>Patologie epatobiliari</b>	
Comune	Enzimi epatici elevati
Raro	Pancreatite, epatite, ittero colestatico
Molto raro	Necrosi epatica fulminante
Non nota	Steatosi epatica*, necrosi epatica*, epatotossicità*, fibrosi epatica*, cirrosi epatica*, disturbi epatici inclusi quegli eventi epatici che portano a conseguenze pericolose per la vita, come danno al fegato (epatico, colestatico e misto), insufficienza epatica che può essere fatale e trapianto di fegato*
<b>Patologie della pelle e del tessuto sottocutaneo</b>	
Molto raro	Reazioni cutanee
Non nota	Disturbi della pigmentazione*



<b>Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo</b>	
Non nota	Debolezza muscolare*, spasmi muscolari*, dolore muscolare*, lupus eritematoso sistemico*
<b>Patologie renali e urinarie</b>	
Comune	Ritenzione urinaria, incontinenza urinaria
Molto raro	Nefrite interstiziale
Non nota	Insufficienza renale*, enuresi notturna*
<b>Condizioni di gravidanza, puerperio e perinatali</b>	
Non nota	Sindrome da astinenza neonatale (vedere paragrafo 4.6)
<b>Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella</b>	
Molto raro	Priapismo
Non nota	Eiaculazione retrograda*
<b>Disturbi generali e condizioni relative alla sede di somministrazione</b>	
Comune	Ipertermia benigna, disturbi della sudorazione/regolazione della temperatura, febbre, affaticamento
Molto raro	Morte improvvisa inspiegabile
<b>Esami diagnostici</b>	
Raro	CPK aumentata

\*Reazioni avverse che derivano dall'esperienza post-marketing tramite segnalazioni spontanee e casi pubblicati in letteratura.

Sono stati osservati casi molto rari di tachicardia ventricolare e prolungamento del tratto QT che possono essere associate a torsioni di punta, sebbene non ci sia alcuna relazione causale definitiva con l'uso di questo medicinale.

#### Segnalazione delle reazioni avverse sospette

La segnalazione delle reazioni avverse sospette che si verificano dopo l'autorizzazione del medicinale è importante, in quanto permette un monitoraggio continuo del rapporto beneficio/rischio del medicinale. Agli operatori sanitari è richiesto di segnalare qualsiasi reazione avversa sospetta tramite il sistema nazionale di segnalazione all'indirizzo: [www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili](http://www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili).

#### **4.9 Sovradosaggio**

Nei casi di sovradosaggio acuto di clozapina, intenzionale o accidentale, per i quali sono disponibili informazioni sull'esito, la mortalità fino ad ora è di circa il 12%. La maggior parte dei casi mortali erano associati a insufficienza cardiaca o a polmonite da aspirazione e si sono verificati a dosi superiori ai 2.000 mg. Sono stati segnalati casi di pazienti che si sono ripresi dopo un sovradosaggio superiore ai 10.000 mg. Tuttavia, in alcuni soggetti adulti, soprattutto in quelli non precedentemente esposti a clozapina, l'ingestione di basse dosi pari a 400 mg ha provocato situazioni comatose con pericolo di vita, e in un caso, la morte. Nei bambini piccoli, l'assunzione di dosi comprese tra 50 a 200 mg ha portato a grave sedazione o coma, senza esiti fatali.

#### Segni e sintomi

Sonnolenza, letargia, areflessia, coma, confusione, allucinazioni, agitazione, delirium, sintomi extrapiramidali, iperreflessia, convulsioni; ipersalivazione, midriasi, visione offuscata, termolabilità; ipotensione, collasso, tachicardia, aritmie cardiache; polmonite da aspirazione, dispnea, depressione o insufficienza respiratoria.

#### Trattamento

Non ci sono antidoti specifici per clozapina.

Lavanda gastrica e/o somministrazione di carbone attivo entro le prime 6 ore dall'ingestione del farmaco. E' improbabile che la dialisi peritoneale e l'emodialisi siano efficaci. Trattamento sintomatico, sotto continuo monitoraggio cardiaco, controllo della respirazione, monitoraggio degli elettroliti e dell'equilibrio acido-

base. L'uso di epinefrina deve essere evitato nel trattamento dell'ipotensione a causa della possibilità di una "inversione degli effetti dell'epinefrina".

E' necessaria una stretta sorveglianza medica per almeno 5 giorni, a causa della possibilità di reazioni tardive.

## 5. PROPRIETA' FARMACOLOGICHE

### 5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: antipsicotici; diazepine, oxazepine, tiazepine e oxepine.  
Codice ATC: N05AH02.

#### Meccanismo d'azione

Clozapina ha dimostrato di essere un antipsicotico diverso dagli antipsicotici classici.

In esperimenti farmacologici, il composto non induce catalessia né inibisce il comportamento stereotipato indotto da apomorfina o amfetamina. Ha solo una debole attività di blocco dei recettori dopaminergici D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub> e D<sub>5</sub>, ma mostra elevata affinità per il recettore D<sub>4</sub>.

#### Effetti farmacodinamici

Clozapina ha potenti effetti anti- $\alpha$ -adrenergici, anticolinergici, antistaminici e effetti inibitori della reazione eccitatoria. Ha inoltre mostrato di possedere proprietà antiserotoninergiche.

#### Efficacia e sicurezza clinica

Clinicamente clozapina produce un rapido e marcato effetto sedativo ed esercita effetti antipsicotici in pazienti schizofrenici resistenti ad altri trattamenti farmacologici. In questi casi, clozapina si è dimostrata efficace nell'alleviare sia i sintomi positivi sia quelli negativi della malattia schizofrenica, principalmente in studi clinici di breve durata.

In uno studio clinico in aperto condotto su 319 pazienti resistenti al trattamento e trattati per 12 mesi, è stato osservato un significativo miglioramento clinico nel 37% dei pazienti entro la prima settimana di trattamento e in un ulteriore 44% entro la fine dei 12 mesi. Il miglioramento è stato definito come riduzione del 20% circa dal basale nella scala di valutazione *Brief Psychiatric Rating Scale Score*. E' stato inoltre descritto un miglioramento in alcuni aspetti delle disfunzioni cognitive.

Rispetto ai classici antipsicotici, clozapina produce meno reazioni extrapiramidali maggiori quali distonia acuta, effetti indesiderati di tipo parkinsoniano e acatisia. Al contrario degli antipsicotici classici, clozapina provoca un aumento scarso o nullo di prolattina, evitando così effetti avversi quali ginecomastia, amenorrea, galattorrea e impotenza.

Una reazione avversa potenzialmente grave causata dalla terapia con clozapina è l'insorgenza di granulocitopenia e agranulocitosi, la cui incidenza è stimata rispettivamente intorno al 3% e allo 0,7%. Alla luce di questo rischio, l'uso di clozapina deve essere limitato a pazienti resistenti al trattamento o, solo per le compresse da 25, 50 e 100 mg, a pazienti che presentano disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, dopo il fallimento di altre strategie terapeutiche, (vedere paragrafo 4.1), e che possono essere sottoposti a regolari esami del sangue (vedere paragrafi 4.4 e 4.8).

### 5.2. Proprietà farmacocinetiche

#### Assorbimento

L'assorbimento di clozapina somministrata per via orale va dal 90% al 95%; né la velocità né l'entità dell'assorbimento sono influenzate dal cibo.

Clozapina è soggetta a moderato metabolismo di primo passaggio, che comporta una biodisponibilità assoluta dal 50 al 60%.



### Distribuzione

Allo stato stazionario, con due somministrazioni al giorno, il picco dei livelli ematici si manifesta in media dopo 2,1 ore (range: da 0,4 a 4,2 ore), e il volume di distribuzione è di 1,6 l/Kg. Clozapina si lega per circa il 95% alle proteine plasmatiche.

### Biotrasformazione/metabolismo

Clozapina è quasi completamente metabolizzata prima dell'escrezione dal CYP1A2 e CYP3A4 e in parte da CYP2C19 e CYP2D6. Dei suoi principali metaboliti solo il metabolita demetil si è dimostrato attivo. Le sue attività farmacologiche sono simili a quella di clozapina, ma sono considerevolmente più deboli e di minor durata.

### Eliminazione

La sua eliminazione è bifasica, con un'emivita media di 12 ore (intervallo: da 6 a 26 ore). Dopo una dose singola di 75 mg l'emivita terminale media è di 7,9 ore; essa aumenta a 14,2 ore quando si raggiunge lo stato stazionario attraverso somministrazioni giornaliere di 75 mg per almeno 7 giorni. Nelle urine e nelle feci si trovano solo tracce di farmaco immodificato, in quanto circa il 50% della dose somministrata viene escreta come metaboliti nelle urine e il 30% nelle feci.

### Linearità/Non-linearità

Dosi crescenti di 37,5, 75 e 150 mg in due somministrazioni giornaliere determinano, allo stato stazionario, incrementi lineari dose-proporzionali dell'area sotto la curva concentrazione plasmatica/tempo (AUC), e delle concentrazioni plasmatiche di picco e minime.

## **5.3 Dati preclinici di sicurezza**

I dati preclinici non rivelano rischi particolari per l'uomo sulla base di studi convenzionali di sicurezza farmacologica, tossicità a dosi ripetute, genotossicità e potenziale cancerogeno (per la tossicità riproduttiva, vedere paragrafo 4.6).

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Lattosio monoidrato  
Amido di mais  
Povidone K30  
Silice colloidale anidra  
Magnesio stearato  
Talco

### **6.2 Incompatibilità**

Non pertinente.

### **6.3 Periodo di validità**

3 anni.

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

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare per la conservazione.

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

Le compresse sono confezionate in blister Alluminio-PVC/PVDC

Confezioni:

25 mg: 7, 14, 28, 30, 50, 100 o 500 compresse in blister

50 mg: 28, 30, 50 o 100 compresse in blister

100 mg: 14, 28, 30, 50, 60, 84, 100 o 500 compresse in blister

200 mg: 100 compresse in blister

E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

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

Nessuna istruzione particolare per lo smaltimento.

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

Accord Healthcare Limited  
Sage House, 319 Pinner Road  
North Harrow, Middlesex,  
HA1 4HF  
Regno Unito

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

043807015 - "25 Mg Compresse" 7 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807027 - "25 Mg Compresse" 14 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807039 - "25 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807041 - "25 Mg Compresse" 30 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807054 - "25 Mg Compresse" 50 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807066 - "25 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807078 - "25 Mg Compresse" 500 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807080 - "50 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807092 - "50 Mg Compresse" 30 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807104 - "50 Mg Compresse" 50 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807116 - "50 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807128 - "100 Mg Compresse" 14 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807130 - "100 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807142 - "100 Mg Compresse" 30 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807155 - "100 Mg Compresse" 50 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807167 - "100 Mg Compresse" 60 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807179 - "100 Mg Compresse" 84 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807181 - "100 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807193 - "100 Mg Compresse" 500 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
043807205 - "200 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc

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

Data della prima autorizzazione: 28 novembre 2017

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

Novembre 2017



## RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Clozapina può causare agranulocitosi. Il suo uso deve essere limitato ai pazienti:

- affetti da schizofrenia che non rispondono o non tollerano i farmaci antipsicotici, o che presentano disturbi psicotici in corso di Malattia di Parkinson, dopo il fallimento di altre strategie terapeutiche (vedere paragrafo 4.1)
- con quadro leucocitario inizialmente normale (conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ), e valore assoluto di granulociti neutrofili (ANC)  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $\geq 2,0 \times 10^9/\text{l}$ ), e
- nei quali la conta dei leucociti (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC) può essere eseguita regolarmente come indicato di seguito: settimanalmente durante le prime 18 settimane di trattamento, e in seguito almeno ogni 4 settimane durante tutto il trattamento. Il monitoraggio deve continuare durante tutto il trattamento e per 4 settimane dopo l'interruzione definitiva del trattamento con clozapina (vedere paragrafo 4.4).

Ai medici che prescrivono il farmaco è richiesto il pieno rispetto delle misure di sicurezza previste. Ad ogni visita, si deve ricordare al paziente trattato con clozapina di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo. Si deve prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali, come febbre o mal di gola, nonché ad altri sintomi di infezione, in quanto possono indicare neutropenia (vedere paragrafo 4.4).

Clozapina deve essere somministrata sotto stretto controllo medico in base alle raccomandazioni ufficiali (vedere paragrafo 4.4).

### Miocardite

Clozapina è associata a un aumentato rischio di insorgenza di miocardite che, in rari casi, è risultata fatale. L'aumento del rischio di miocardite è maggiore nei primi 2 mesi di trattamento. Sono stati inoltre segnalati rari casi fatali di cardiomiopatia (vedere paragrafo 4.4).

Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve essere preso in considerazione in pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi 2 mesi di trattamento, e/o palpitazioni, aritmie, dolore al torace, e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea), o sintomi simili a quelli di infarto miocardico (vedere paragrafo 4.4).

In caso di sospetta miocardite o cardiomiopatia, il trattamento con clozapina dovrà essere immediatamente interrotto e il paziente indirizzato subito a un cardiologo (vedere paragrafo 4.4).

I pazienti che sviluppano miocardite o cardiomiopatia indotta da clozapina non dovranno essere riesposti a clozapina (vedere paragrafi 4.3 e 4.4).

### 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

CLOZAPINA DOC Generici 25 mg compresse.

CLOZAPINA DOC Generici 100 mg compresse.

### 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

25 mg: ogni compressa contiene 25 mg di clozapina.

100 mg: ogni compressa contiene 100 mg di clozapina.

Eccipiente(i) con effetti noti:

Lattosio:

25 mg: ogni compressa contiene 46 mg di lattosio.

100 mg: ogni compressa contiene 182 mg di lattosio.

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

### 3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa.

25 mg: compressa di colore da giallo pallido a giallo, rotonda, di circa 6,0 mm di diametro, non rivestita, con impresso su un lato "FC" e "1" ai due i lati di una linea di frattura, liscia sul lato opposto.

100 mg: compressa di colore da giallo pallido a giallo, rotonda, di circa 10,0 mm di diametro, non rivestita, con impresso su un lato "FC" e "3" ai due i lati di una linea di frattura, liscia sul lato opposto.

25 mg: la compressa può essere divisa in due dosi uguali.

100 mg: la compressa può essere divisa in due dosi uguali.

### 4. INFORMAZIONI CLINICHE



#### **4.1 Indicazioni Terapeutiche**

##### Schizofrenia resistente al trattamento

CLOZAPINA DOC Generici è indicato per pazienti schizofrenici resistenti al trattamento e per i pazienti schizofrenici che presentano gravi e non trattabili reazioni avverse di tipo neurologico agli altri farmaci antipsicotici, compresi gli antipsicotici atipici.

La resistenza al trattamento viene definita come mancanza di miglioramento clinico soddisfacente nonostante l'uso di dosi appropriate di almeno due differenti farmaci antipsicotici, incluso un antipsicotico atipico, prescritti per un periodo di tempo adeguato.

##### Psicosi in corso di malattia di Parkinson

CLOZAPINA DOC Generici è indicato inoltre nei disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, dopo il fallimento di una gestione terapeutica classica.

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

##### Posologia

Il dosaggio deve essere determinato individualmente. Per ogni paziente deve essere usata la dose minima efficace. Per dosi non ottenibili/praticabili con questo dosaggio, sono disponibili altri dosaggi di questo medicinale. Una cauta titolazione e un frazionamento della dose sono necessari per minimizzare i rischi di ipotensione, crisi convulsive e sedazione.

L'inizio del trattamento con clozapina deve essere limitato a quei pazienti con conta leucocitaria (WBC)  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili (ANC)  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ ) entro i limiti normali standardizzati.

L'aggiustamento della dose è indicato nei pazienti che assumono contemporaneamente farmaci che interagiscono da un punto di vista farmacodinamico e farmacocinetico con clozapina, come le benzodiazepine o gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (vedere paragrafo 4.5).

##### Passaggio da una precedente terapia antipsicotica a clozapina

In generale si raccomanda di non somministrare clozapina in associazione con altri antipsicotici. Qualora sia necessario iniziare la terapia con clozapina in un paziente già in trattamento con un antipsicotico orale, si raccomanda di sospendere prima quest'ultimo riducendone gradualmente il dosaggio.

Si raccomandano i seguenti dosaggi:

##### Pazienti schizofrenici resistenti al trattamento

###### *Terapia iniziale*

Il primo giorno una dose da 12,5 mg una o due volte al giorno, il secondo giorno 25 mg una o due volte al giorno. Se ben tollerata, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente di 25–50 mg fino a raggiungere un livello di 300 mg/die entro 2–3 settimane. Successivamente, se necessario, la dose giornaliera potrà essere ulteriormente incrementata di 50–100 mg ogni 3–4 giorni o, preferibilmente, a intervalli settimanali.

###### *Intervallo terapeutico*

Nella maggior parte dei pazienti, l'efficacia antipsicotica può essere ottenuta con 200–450 mg/die in dosi frazionate. La dose giornaliera complessiva può essere suddivisa in modo non uniforme, con la dose maggiore somministrata alla sera prima di andare a dormire.

###### *Dose massima*

Per ottenere il massimo beneficio terapeutico, alcuni pazienti possono richiedere dosi maggiori; in tal caso, sono ammessi cauti incrementi (non oltre i 100 mg) fino a una dose massima di 900 mg/die. Tuttavia bisogna tenere in considerazione che la possibilità di reazioni avverse (in particolare convulsioni) aumenta a dosi superiori a 450 mg/die.

###### *Dose di mantenimento*

Dopo aver raggiunto il massimo beneficio terapeutico, molti pazienti possono essere efficacemente controllati con dosi inferiori. Si raccomanda pertanto una cauta riduzione della dose. Il trattamento deve essere mantenuto per almeno 6 mesi. Se la dose giornaliera non supera i 200 mg, si può fare ricorso a una singola somministrazione serale.

###### *Interruzione della terapia*

In caso di sospensione programmata della terapia con clozapina, si raccomanda di ridurre gradualmente la dose nell'arco di 1–2 settimane. Qualora sia necessario interrompere bruscamente il trattamento, il paziente dovrà essere seguito con attenzione per il rischio che si verifichino reazioni da sospensione (vedere paragrafo 4.4).

###### *Ripresa della terapia*

In caso di interruzione della terapia con clozapina per più di 2 giorni, il trattamento dovrà essere ripristinato somministrando il primo giorno 12,5 mg una o due volte al giorno. Se questa dose è ben tollerata, è possibile titolare la dose fino al livello terapeutico in tempi più brevi rispetto al primo trattamento. Tuttavia, in quei pazienti che hanno avuto precedenti episodi di arresto cardiaco o respiratorio con la dose iniziale (vedere paragrafo 4.4), ma che in



seguito hanno potuto comunque raggiungere con successo la posologia ottimale, la nuova titolazione deve essere condotta con estrema cautela.

#### Disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, in caso di fallimento della terapia standard

##### *Terapia iniziale*

La dose iniziale non deve superare i 12,5 mg/die, somministrati alla sera. La dose può essere poi successivamente aumentata con incrementi di 12,5 mg, con al massimo due incrementi a settimana fino alla dose massima di 50 mg, dose che non può essere raggiunta prima della fine della seconda settimana di trattamento. È preferibile somministrare la dose giornaliera totale come singola dose serale.

##### *Intervallo terapeutico*

La dose media efficace è generalmente compresa tra 25 e 37,5 mg/die. Nel caso in cui la dose di 50 mg somministrata per almeno una settimana non fornisca una risposta terapeutica soddisfacente, il dosaggio può essere aumentato con cautela con incrementi settimanali di 12,5 mg.

##### *Dose massima*

La dose di 50 mg/die deve essere superata solo in casi eccezionali, senza tuttavia mai superare i 100 mg/die.

L'aumento della dose deve essere limitato o rimandato qualora si verificassero ipotensione ortostatica, eccessiva sedazione o confusione. La pressione sanguigna deve essere controllata durante le prime settimane di trattamento.

##### *Dose di mantenimento*

Dopo che la completa remissione dei sintomi psicotici è stata raggiunta e mantenuta per almeno 2 settimane, se le condizioni motorie lo richiedono è possibile aumentare la somministrazione dei farmaci anti-Parkinson. Se questo provoca una ricomparsa dei sintomi psicotici, il dosaggio di clozapina può essere ancora aumentato con incrementi di 12,5 mg a settimana fino ad un massimo di 100 mg/die, somministrati in una o due dosi separate (vedere sopra).

##### *Interruzione della terapia*

Si raccomanda una riduzione graduale della dose di 12,5 mg alla volta nell'arco di almeno una settimana (preferibilmente due).

Il trattamento deve essere immediatamente interrotto in caso di neutropenia o agranulocitosi (vedere paragrafo 4.4). In questo caso è essenziale un attento monitoraggio psichiatrico del paziente, per il rischio di ricomparsa improvvisa dei sintomi psicotici.

##### Popolazioni speciali

###### *Compromissione epatica*

I pazienti con compromissione epatica devono assumere clozapina con cautela e l'assunzione deve essere accompagnata dal controllo regolare dei valori di funzionalità epatica (vedere paragrafo 4.4).

###### *Popolazione pediatrica*

Non sono stati condotti studi pediatrici. La sicurezza e l'efficacia di clozapina nei bambini e negli adolescenti al di sotto dei 16 anni non sono state ancora stabilite. Il farmaco non deve pertanto essere usato in questa popolazione di pazienti sino a quando non saranno disponibili ulteriori dati.

###### *Pazienti di età uguale o superiore a 60 anni*

Si raccomanda di iniziare il trattamento alla dose minima consigliata (il primo giorno 12,5 mg una volta al giorno), e di limitare i successivi incrementi a 25 mg/die.

##### Modo di somministrazione

Clozapina è somministrata oralmente.

#### **4.3 Controindicazioni**

- Ipersensibilità al principio attivo o ad uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.
- Pazienti che non possono essere sottoposti a regolari esami ematologici.
- Storia di granulocitopenia / agranulocitosi tossica o idiosincratice (ad eccezione di granulocitopenia/ agranulocitosi dovuta a precedente chemioterapia).
- Storia di agranulocitosi indotta da trattamento con clozapina.
- Il trattamento con clozapina non deve essere iniziato contemporaneamente a sostanze note per la capacità potenziale di causare agranulocitosi; l'uso concomitante di antipsicotici a rilascio prolungato deve essere scoraggiato.
- Compromissione della funzionalità del midollo osseo.
- Epilessia non controllata.
- Psicosi alcolica e altre psicosi tossiche, intossicazione da farmaci, condizioni comatose.
- Collasso circolatorio e/o depressione del SNC da qualsiasi causa.
- Gravi disturbi renali o cardiaci (es. miocardite).
- Malattia epatica in corso associata a nausea, anoressia o ittero; malattia epatica progressiva; insufficienza epatica.



- ileo paralitico.

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

##### Agranulocitosi

Clozapina può causare agranulocitosi. L'incidenza di agranulocitosi e il tasso di mortalità tra i pazienti che sviluppano agranulocitosi sono diminuiti notevolmente dopo l'introduzione del monitoraggio della conta leucocitaria (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC). Le misure precauzionali indicate di seguito sono pertanto obbligatorie e dovranno essere eseguite in accordo alle raccomandazioni ufficiali.

A causa dei rischi associati alla clozapina, il suo uso deve essere limitato a pazienti in cui la terapia è indicata come riportato al paragrafo 4.1 e:

- che hanno inizialmente un quadro leucocitario normale (conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ )), e
- nei quali la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili può essere effettuata regolarmente ogni settimana durante le prime 18 settimane di trattamento e a intervalli di almeno 4 settimane nel periodo successivo. Il monitoraggio deve continuare durante tutto il trattamento e per 4 settimane dopo la completa sospensione della clozapina.

Prima di iniziare la terapia con clozapina i pazienti devono essere sottoposti a un esame ematologico (vedere "agranulocitosi") e a una visita medica con anamnesi. I pazienti che hanno avuto precedenti disturbi cardiaci o nei quali si riscontrano anomalie cardiache durante la visita devono essere indirizzati verso uno specialista per ulteriori indagini che possono comprendere l'esecuzione di un elettrocardiogramma (ECG). Questi pazienti dovranno essere sottoposti al trattamento solo se i benefici attesi superano chiaramente i rischi (vedere paragrafo 4.3). Il medico che ha in cura il paziente deve prendere in considerazione l'eventualità di effettuare un ECG prima dell'inizio del trattamento.

Ai medici che prescrivono il farmaco è richiesto il pieno rispetto delle misure di sicurezza previste.

Prima dell'inizio del trattamento, i medici devono assicurarsi, per quanto a loro noto, che il paziente non abbia sviluppato in precedenza reazioni avverse di tipo ematologico alla clozapina tali da richiedere l'interruzione del trattamento. Le prescrizioni non devono coprire periodi superiori all'intervallo che intercorre tra due conte leucocitarie.

In caso di conta leucocitaria inferiore a  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{l}$ ) o di valore assoluto dei granulociti neutrofili inferiore a  $1500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{l}$ ) riscontrati in qualunque momento durante la terapia con clozapina, è obbligatoria l'immediata interruzione del trattamento. I pazienti nei quali il trattamento con CLOZAPINA DOC Generici sia stato interrotto per una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofili non devono essere nuovamente riesposti al trattamento con clozapina.

Ad ogni visita, si deve ricordare al paziente sottoposto a trattamento con clozapina di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo. Si deve prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali, come febbre o mal di gola, nonché ad altri sintomi di infezione, che possono essere indicativi di neutropenia. I pazienti e i loro "caregivers" (coloro che assistono abitualmente il paziente) devono essere informati che, in caso di insorgenza di uno qualunque di tali sintomi, deve essere eseguita immediatamente una conta leucocitaria. Si consiglia ai medici prescrittori di tenere un registro dei risultati degli esami ematologici eseguiti dai propri pazienti e di adottare tutte le misure necessarie a impedire che questi pazienti in futuro siano accidentalmente esposti nuovamente al farmaco.

I pazienti con anamnesi di patologie primarie del midollo osseo possono essere sottoposti al trattamento solo se il beneficio è superiore al rischio. Prima di iniziare la terapia con clozapina devono sottoporsi ad una accurata visita presso un ematologo.

Si deve prestare particolare attenzione ai pazienti con conta leucocitaria bassa a causa di neutropenia etnica benigna, i quali potranno essere sottoposti a trattamento con clozapina solo con il consenso dell'ematologo.

##### Monitoraggio della conta leucocitaria (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC)

La conta leucocitaria e l'emocromo differenziale devono essere eseguiti nei 10 giorni antecedenti l'inizio del trattamento con clozapina, per assicurarsi che solo i pazienti con conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili normale (conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e conta dei granulociti neutrofili  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ )) ricevano clozapina. Dopo l'inizio del trattamento con clozapina, una regolare conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili dovranno essere effettuate e monitorate settimanalmente durante le prime 18 settimane, e successivamente a intervalli di almeno 4 settimane.

I controlli devono continuare per tutta la durata del trattamento e per 4 settimane dopo l'interruzione della clozapina o sino a completo recupero ematologico (vedere sotto "Bassa conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili"). Ad ogni visita, si deve ricordare al paziente di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo, febbre, mal di gola o altri sintomi simil-influenzali. In caso di insorgenza di uno qualunque di tali segni o sintomi, devono essere eseguiti immediatamente una conta leucocitaria e un emocromo differenziale.



#### Bassa conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili

Qualora, durante il trattamento con clozapina, la conta leucocitaria dovesse scendere a valori compresi tra  $3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/l$ ) e  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/l$ ) o il valore assoluto dei granulociti neutrofili dovesse scendere a valori compresi tra  $2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/l$ ) e  $1500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/l$ ), i controlli ematologici dovranno essere eseguiti almeno due volte a settimana fino a quando la conta leucocitaria e il valore assoluto dei granulociti neutrofili non si stabilizzino rispettivamente tra  $3000-3500/\text{mm}^3$  ( $3,0-3,5 \times 10^9/l$ ) e  $1500-2000/\text{mm}^3$  ( $1,5-2,0 \times 10^9/l$ ) o non raggiungano valori più alti.

In caso di conta leucocitaria inferiore a  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/l$ ) o valore assoluto dei granulociti neutrofili inferiore a  $1500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/l$ ), il trattamento con CLOZAPINA DOC Generici dovrà essere sospeso immediatamente. La conta leucocitaria e l'emocromo differenziale dovranno quindi essere eseguiti giornalmente e si dovrà controllare attentamente l'insorgenza di sintomi simil-influenzali o di altri sintomi che possano suggerire un'infezione. Si raccomanda di confermare i risultati ematologici mediante due conte consecutive nei due giorni successivi; il trattamento con CLOZAPINA DOC Generici dovrà essere comunque interrotto dopo il primo controllo.

Dopo l'interruzione della terapia con clozapina, è necessaria una valutazione ematologica sino a completo recupero ematologico.

**Tabella 1**

Conta ematologica		Azioni necessarie
Leucociti/ $\text{mm}^3$ (l)	Granulociti neutrofili/ $\text{mm}^3$ (l)	
$\geq 3500$ ( $\geq 3,5 \times 10^9$ )	$\geq 2000$ ( $\geq 2,0 \times 10^9$ )	Prosecuzione trattamento con clozapina
Tra $\geq 3000$ e $< 3500$ ( $\geq 3,0 \times 10^9$ e $< 3,5 \times 10^9$ )	Tra $\geq 1500$ e $< 2000$ ( $\geq 1,5 \times 10^9$ e $< 2,0 \times 10^9$ )	Prosecuzione trattamento con clozapina, emocromo due volte a settimana sino a stabilizzazione o aumento dei valori
$< 3000$ ( $< 3,0 \times 10^9$ )	$< 1500$ ( $< 1,5 \times 10^9$ )	Interruzione immediata trattamento con clozapina, emocromo giornaliero sino a normalizzazione, monitoraggio per eventuali infezioni. Non riesporre il paziente al farmaco.

Se, dopo la sospensione del trattamento con clozapina, la conta leucocitaria dovesse ulteriormente scendere sotto i  $2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/l$ ) o il valore assoluto dei granulociti neutrofili sotto i  $1000/\text{mm}^3$  ( $1,0 \times 10^9/l$ ), è necessario inviare immediatamente il paziente presso un ematologo esperto.

#### Sospensione della terapia per motivi ematologici

I pazienti nei quali il trattamento con CLOZAPINA DOC Generici è stato interrotto a causa di una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofili non devono essere più ri-esposti a clozapina (vedi sopra).

Si incoraggiano i medici prescrittori ad archiviare tutti i risultati degli esami ematologici dei propri pazienti e di adottare tutte le misure necessarie per impedire che il paziente in futuro venga accidentalmente riesposto al trattamento con clozapina.

#### Sospensione della terapia per altri motivi

I pazienti in trattamento con clozapina da oltre 18 settimane e nei quali la terapia sia stata sospesa per più di 3 giorni ma meno di 4 settimane, devono controllare la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili settimanalmente per ulteriori 6 settimane. Qualora non si riscontrassero anomalie ematologiche, i controlli potranno essere nuovamente eseguiti a intervalli non superiori alle 4 settimane. Se il trattamento è stato interrotto per 4 settimane o più, è richiesto un controllo settimanale per le successive 18 settimane di terapia, nonché una nuova titolazione della dose (vedere paragrafo 4.2).

#### Altre precauzioni

##### Questo medicinale contiene lattosio monoidrato.

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

#### Eosinofilia

In caso di **eosinofilia**, si raccomanda di interrompere il trattamento con clozapina se la conta degli eosinofili dovesse superare i  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/l$ ); la terapia deve essere ripresa solo dopo che la conta degli eosinofili è scesa sotto i  $1000/\text{mm}^3$  ( $1,0 \times 10^9/l$ ).

#### Trombocitopenia



In caso di **trombocitopenia**, si raccomanda di interrompere il trattamento con clozapina se la conta delle piastrine dovesse scendere sotto i  $50.000/\text{mm}^3$  ( $50 \times 10^9/\text{l}$ ).

#### Patologie cardiovascolari

Durante il trattamento con clozapina può verificarsi **ipotensione ortostatica**, con o senza sincope. Raramente il collasso può essere profondo e può essere accompagnato da arresto cardiaco e/o respiratorio. Tali eventi si verificano con maggiore probabilità con l'uso concomitante di una benzodiazepina o di qualsiasi altro agente psicotropo (vedere paragrafo 4.5) e durante la fase iniziale di aggiustamento della dose in associazione a un incremento posologico rapido; molto raramente questi eventi possono comparire anche dopo la prima dose. Pertanto, i pazienti che iniziano il trattamento con clozapina richiedono un attento controllo medico. Nei pazienti affetti da malattia di Parkinson, durante le prime settimane di terapia è necessario il controllo della pressione sanguigna misurata sia in posizione eretta che in posizione supina.

L'analisi dei dati di sicurezza suggerisce che l'uso di clozapina è associato a un aumento del rischio di **miocardite**, in particolare (ma non solo) durante i primi due mesi di trattamento. Alcuni casi di miocardite hanno avuto esito fatale. Sono stati anche segnalati casi di **pericardite/versamento pericardico** e **cardiomiopatia**, alcuni con esito fatale, in associazione all'uso di clozapina. Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve insorgere per i pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi due mesi di trattamento, e/o palpitazioni, aritmie, dolore toracico, e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea), o sintomi simili a quelli di infarto miocardico. Altri sintomi che possono essere presenti includono quelli simil-influenzali. Se si sospetta miocardite o cardiomiopatia, il trattamento con clozapina deve essere immediatamente interrotto e il paziente indirizzato subito ad un cardiologo.

I pazienti con miocardite o cardiomiopatia indotta da clozapina non devono essere più esposti a clozapina.

#### Infarto del miocardio

Successivamente alla commercializzazione ci sono state inoltre alcune segnalazioni di **infarto del miocardio**, in alcuni casi con esiti fatali. La valutazione della correlazione di causalità è stata difficile nella maggioranza dei casi per la presenza di gravi malattie cardiache preesistenti e di cause alternative plausibili.

#### Prolungamento dell'intervallo QT

Come per altri antipsicotici, si consiglia di prestare particolare attenzione in pazienti con nota malattia cardiovascolare o storia familiare di **prolungamento dell'intervallo QT**.

Come per altri antipsicotici, si deve prestare particolare attenzione quando clozapina è prescritta con medicinali noti per aumentare l'intervallo QTc.

#### Eventi avversi cerebrovascolari

In studi clinici randomizzati controllati verso placebo condotti con alcuni antipsicotici atipici in pazienti con demenza, è stato osservato un aumento del rischio di **eventi avversi cerebrovascolari** di circa 3 volte. Non è noto il meccanismo alla base di questo aumento del rischio. Non si può escludere che il rischio aumenti anche con altri antipsicotici o altre popolazioni di pazienti. Clozapina deve essere usata con cautela in pazienti che presentino fattori di rischio per ictus.

#### Rischio di tromboembolia

Poiché clozapina può essere associata a **tromboembolia**, si deve evitare l'immobilizzazione dei pazienti. Sono stati segnalati casi di tromboembolia venosa (TEV) con farmaci antipsicotici. Poiché i pazienti trattati con antipsicotici spesso presentano fattori di rischio acquisiti per la TEV, si devono identificare prima e durante il trattamento con clozapina tutti i possibili fattori di rischio per la TEV e si devono adottare misure di prevenzione.

#### Crisi convulsive

I pazienti con storia di epilessia devono essere sottoposti a stretto controllo medico durante la terapia con clozapina, in quanto sono state segnalate convulsioni correlate alla dose. In questi casi la dose deve essere ridotta (vedere paragrafo 4.2) e, se necessario, deve essere iniziato un trattamento anticonvulsivante.

#### Effetti anticolinergici

La clozapina esercita attività anticolinergica, che può provocare l'insorgenza di effetti indesiderati che interessano tutto l'organismo. In presenza di **ingrossamento della prostata** e **glaucoma ad angolo chiuso** è necessario un attento controllo. Probabilmente a causa delle sue proprietà anticolinergiche, clozapina è stata associata a **compromissione della peristalsi intestinale** di intensità variabile, che vanno dalla **stipsi** all'**occlusione intestinale**, alla **formazione di fecalomi** e all'**ileo paralitico** (vedere paragrafo 4.8). In rari casi questi episodi sono risultati fatali. Si deve prestare particolare attenzione a quei pazienti che stanno ricevendo trattamenti concomitanti che possono notoriamente causare stipsi (specialmente i farmaci con proprietà anticolinergiche, come alcuni antipsicotici, antidepressivi e trattamenti antiparkinson), così come a quei pazienti che abbiano sofferto in passato di malattie del colon e siano stati sottoposti a interventi chirurgici nella parte inferiore dell'addome, in quanto in tali casi potrebbe verificarsi un'esacerbazione della situazione. È di importanza vitale che la stipsi sia correttamente diagnosticata e adeguatamente trattata.

#### Febbre

Durante il trattamento con clozapina possono verificarsi transitori **innalzamenti della temperatura** al di sopra dei  $38^\circ\text{C}$ , con un picco di incidenza entro le prime 3 settimane di trattamento. Questa febbre è generalmente benigna.



Talvolta essa può essere associata a un aumento o a una diminuzione della conta leucocitaria. I pazienti con febbre devono essere attentamente esaminati in modo da escludere la possibilità di un'infezione concomitante o di un'agranulocitosi in via di sviluppo. In presenza di febbre elevata, deve essere presa in considerazione la possibilità che si tratti della **sindrome neurolettica maligna (SNM)**. Se la diagnosi di SNM viene confermata, la clozapina deve essere interrotta immediatamente e si deve dare inizio ad adeguate cure mediche.

#### Alterazioni metaboliche

I farmaci antipsicotici atipici, inclusa la clozapina, sono stati associati ad alterazioni metaboliche che possono aumentare il rischio cardiovascolare/cerebrovascolare. Queste alterazioni metaboliche possono includere iperglicemia, dislipidemia e aumento di peso. Poiché i farmaci antipsicotici atipici possono produrre alcune alterazioni metaboliche, ciascun farmaco nella classe ha il suo specifico profilo.

#### *Iperglicemia*

Raramente, durante il trattamento con clozapina, sono state segnalate alterazioni della tolleranza al glucosio e/o sviluppo o esacerbazione di diabete mellito. Non è stato ancora individuato il meccanismo per spiegare questa possibile correlazione. Molto raramente, in pazienti senza alcun precedente episodio di iperglicemia, è stata segnalata grave iperglicemia con chetoacidosi o coma iperosmolare, in alcuni casi con esito fatale. Quando erano disponibili dati di follow-up, si è potuto osservare che l'interruzione del trattamento con clozapina ha in genere risolto le alterazioni relative alla tolleranza al glucosio, e la ripresa del trattamento con clozapina ha determinato la ricomparsa del problema. I pazienti con diagnosi certa di diabete mellito che vengono avviati al trattamento con antipsicotici atipici, devono essere monitorati regolarmente per il peggioramento del controllo del glucosio. I pazienti con fattori di rischio per diabete mellito (es. obesità, storia familiare di diabete) che stanno per iniziare il trattamento con antipsicotici atipici devono effettuare un test a digiuno dei livelli di glucosio nel sangue all'inizio del trattamento e periodicamente durante il trattamento. I pazienti che sviluppano sintomi di iperglicemia durante il trattamento con antipsicotici atipici devono effettuare un test a digiuno dei livelli di glucosio nel sangue. In alcuni casi l'iperglicemia si è risolta quando il trattamento con antipsicotici atipici è stato interrotto; tuttavia in alcuni pazienti è stato necessario proseguire il trattamento con antidiabetici nonostante l'interruzione del farmaco sospetto. In pazienti in cui la gestione attiva dell'iperglicemia non ha prodotto risultati positivi, deve essere presa in considerazione l'interruzione del trattamento con clozapina.

#### *Dislipidemia*

In pazienti trattati con antipsicotici atipici, inclusa clozapina, sono state osservate alterazioni indesiderate dei livelli dei lipidi. Nei pazienti in trattamento con clozapina si raccomanda di effettuare un monitoraggio clinico, inclusa la valutazione dei lipidi al basale e durante il follow-up periodico.

#### *Aumento di peso*

In pazienti trattati con antipsicotici atipici, inclusa clozapina, è stato osservato aumento di peso. Si raccomanda il monitoraggio clinico del peso.

#### Effetti rebound da interruzione della terapia

In seguito alla brusca interruzione della somministrazione di clozapina sono state segnalate reazioni acute da astinenza, pertanto si raccomanda una graduale sospensione della terapia. Qualora sia necessario interrompere bruscamente il trattamento (es. a causa di leucopenia), il paziente dovrà essere seguito con attenzione per il rischio di ricomparsa di sintomi psicotici e di sintomi correlati agli effetti colinergici di rimbalzo, quali sudorazione intensa, cefalea, nausea, vomito e diarrea.

#### Popolazioni speciali

##### *Compromissione epatica*

In caso di pazienti con malattie epatiche stabili preesistenti, clozapina può essere somministrata, ma è necessario un regolare monitoraggio della funzionalità epatica. Nei pazienti in cui si verificano, durante il trattamento con clozapina, sintomi di possibile **disfunzione epatica** quali nausea, vomito e/o anoressia, devono essere eseguiti i tests per la funzionalità epatica. Se l'innalzamento dei valori è clinicamente significativo (più di tre volte il limite superiore di normalità) o se si verificano sintomi di ittero, il trattamento con clozapina deve essere sospeso. Il trattamento può essere ripristinato (vedere "Ripresa della terapia" al paragrafo 4.2) solo quando i parametri della funzionalità epatica sono tornati alla normalità. In questi casi la funzione epatica deve essere monitorata molto attentamente dopo la ripresa del trattamento con clozapina.

##### *Pazienti di età uguale o superiore a 60 anni*

Nei pazienti di età uguale o superiore a 60 anni si raccomanda di iniziare il trattamento ad una dose più bassa (vedere paragrafo 4.2).

Durante la terapia con clozapina può verificarsi ipotensione ortostatica; è stata inoltre segnalata tachicardia, anche prolungata. I pazienti di età uguale o superiore a 60 anni, in particolare quelli con funzionalità cardiovascolare compromessa, possono essere più sensibili a questi effetti.

I pazienti di età uguale o superiore a 60 anni possono anche essere particolarmente sensibili agli effetti anticolinergici di clozapina, quali ritenzione urinaria e stipsi.

#### Aumento della mortalità in persone anziane con demenza



I dati ottenuti da due ampi studi osservazionali hanno evidenziato che le persone anziane con demenza trattate con antipsicotici presentano un piccolo aumento del rischio di morte rispetto a quelle non trattate. I dati disponibili non sono sufficienti a fornire una stima precisa del rischio e la causa di questo aumento del rischio non è nota. CLOZAPINA DOC Generici non è approvato per il trattamento di disturbi comportamentali correlati alla demenza.

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

##### Controindicazioni per l'uso concomitante

Sostanze note perché potenzialmente in grado di deprimere la funzionalità del midollo osseo non devono essere utilizzate contemporaneamente a CLOZAPINA DOC Generici (vedere paragrafo 4.3).

Antipsicotici depot a lunga durata d'azione (che hanno un potenziale effetto mielosoppressivo) non devono essere usati contemporaneamente a CLOZAPINA DOC Generici, in quanto questi non possono essere rimossi rapidamente dall'organismo se necessario, per esempio in caso di neutropenia (vedere paragrafo 4.3).

L'alcol non deve essere assunto contemporaneamente a clozapina, a causa del possibile potenziamento dell'effetto sedativo.

##### Precauzioni incluso l'aggiustamento della dose

Clozapina può aumentare gli effetti centrali dei farmaci depressori del SNC, quali narcotici, antistaminici e benzodiazepine. Si deve prestare particolare attenzione quando si inizia la terapia con clozapina in pazienti già in trattamento con benzodiazepine o altre sostanze psicotrope, poiché questi pazienti possono andare incontro ad un maggior rischio di collasso circolatorio che, in rari casi, può essere profondo e portare ad arresto cardiaco e/o respiratorio. Non è chiaro se il collasso cardiaco o respiratorio possa essere prevenuto con un aggiustamento della dose.

A causa della possibilità di effetti additivi, è essenziale porre cautela nella somministrazione concomitante di sostanze con effetti anticolinergici, ipotensivi o che deprimono il respiro.

A causa delle sue proprietà anti-alfa-adrenergiche, clozapina può ridurre l'effetto di aumento della pressione sanguigna della norepinefrina o di altri agenti con attività predominante alfa- adrenergica, e invertire l'effetto pressorio dell'epinefrina.

La somministrazione concomitante di sostanze note per inibire l'attività di alcuni isoenzimi del citocromo P450 può aumentare i livelli di clozapina e, per prevenire effetti indesiderati, può essere necessario ridurre le dosi di clozapina. Questo è più importante per gli inibitori di CYP1A2 come la caffeina (vedere sotto), la perazina e l'inibitore selettivo della ricaptazione della serotonina fluvoxamina. Altri inibitori della ricaptazione della serotonina, come la fluoxetina, la paroxetina e, in grado minore la sertralina, inibiscono il CYP2D6 e di conseguenza è meno probabile che si verifichino interazioni farmacocinetiche maggiori con la clozapina. Similmente, le interazioni farmacocinetiche con gli inibitori di CYP3A4, quali gli antimicotici azolici, la cimetidina, l'eritromicina e gli inibitori delle proteasi sono meno probabili, sebbene siano pervenute alcune segnalazioni. I contraccettivi ormonali (incluse le combinazioni di estrogeni e progesterone o il progesterone da solo) sono inibitori di CYP1A2, CYP3A4 e CYP2C19. Pertanto l'inizio o l'interruzione dei contraccettivi ormonali può richiedere un aggiustamento della dose di clozapina in base alle esigenze cliniche individuali. Poiché le concentrazioni plasmatiche di clozapina sono aumentate dall'assunzione di caffeina e diminuiscono di quasi il 50% dopo un periodo di 5 giorni senza assunzione di caffeina, se si verifica un cambiamento nelle abitudini di assunzione di bevande contenenti caffeina è necessario modificare la dose di clozapina. In caso si smetta di fumare improvvisamente, le concentrazioni plasmatiche di clozapina possono aumentare, portando a un maggior rischio di effetti avversi.

Sono stati segnalati casi di interazione tra citalopram e clozapina, che possono determinare un aumento del rischio di eventi avversi associati alla clozapina. La natura di questa interazione non è stata completamente chiarita.

La somministrazione concomitante di sostanze note per indurre gli enzimi del citocromo P450 può portare a una diminuzione dei livelli plasmatici di clozapina, con conseguente riduzione dell'efficacia. Le sostanze note per indurre l'attività degli enzimi del citocromo P450 e per le quali sono state segnalate interazioni con la clozapina comprendono, per esempio, la carbamazepina (da non usare in concomitanza a clozapina, visto il potenziale effetto mielosoppressivo), la fenitoina e la rifampicina. Gli induttori noti di CYP1A2, come per esempio l'omeprazolo, possono portare a una diminuzione dei livelli di clozapina. Si deve tener conto della possibile diminuzione di efficacia della clozapina quando questa viene usata in combinazione con queste sostanze.

##### Altre interazioni

L'uso concomitante di litio o di altre sostanze attive sul SNC può aumentare il rischio di sviluppo della sindrome neurolettica maligna (SNM).

Ci sono state segnalazioni di casi rari, ma gravi, di convulsioni, anche in pazienti non epilettici, e casi isolati di delirium, quando la clozapina è stata somministrata contemporaneamente all'acido valproico. Questi effetti sono probabilmente dovuti a interazioni farmacodinamiche il cui meccanismo non è ancora stato determinato.

Occorre inoltre prestare particolare attenzione ai pazienti trattati contemporaneamente con altre sostanze capaci di inibire o indurre gli isoenzimi del citocromo P450. Per quanto riguarda gli antidepressivi tricyclici, le fenotiazine e i farmaci antiaritmici di tipo 1C, noti per legarsi al citocromo P450 2D6, fino a questo momento non sono state osservate interazioni clinicamente significative.



Come con altri antipsicotici, si deve prestare particolare attenzione quando clozapina è prescritta con medicinali noti per aumentare l'intervallo QTc o che causano uno squilibrio elettrolitico.

Un elenco delle interazioni ritenute più importanti tra clozapina e altri medicinali è riportato nella Tabella 2 che segue. La lista non è esaustiva.

**Tabella 2:** Interazioni più comuni tra clozapina e altri medicinali

Farmaco	Interazioni	Commenti
Farmaci con effetto mielosoppressivo (es. carbamazepina, cloramfenicolo), sulfonamidi (es. cotrimossazolo), analgesici pirazolonici (es. fenilbutazone), penicillamina, agenti citotossici e antipsicotici depot parenterali a lunga durata d'azione	Interagiscono e aumentano il rischio e/o la gravità di depressione del midollo osseo.	Clozapina <b>non deve essere usata</b> in concomitanza con altri farmaci con capacità nota di determinare depressione del midollo osseo (vedere paragrafo 4.3).
Benzodiazepine	L'uso concomitante può aumentare il rischio di collasso circolatorio, che può portare ad arresto cardiaco e/o respiratorio.	Sebbene tali episodi si verifichino raramente, si deve prestare cautela quando si usano questi farmaci contemporaneamente. Le segnalazioni suggeriscono che la depressione respiratoria e il collasso si verificano più facilmente all'inizio del trattamento concomitante o quando la somministrazione di clozapina va ad aggiungersi alla terapia già in corso e consolidata con benzodiazepine.
Anticolinergici	Clozapina potenzia l'azione di queste sostanze tramite la sua attività anticolinergica additiva.	Tenere sotto controllo i pazienti per verificare l'insorgenza di effetti indesiderati di tipo anti-colinergico, ad esempio stipsi, in particolare quando questi farmaci vengono usati per controllare l'ipersalivazione.
Antipertensivi	Clozapina può potenziare gli effetti ipotensivi di queste sostanze tramite i suoi effetti simpaticomimetici antagonisti.	Si consiglia cautela quando clozapina è usata contemporaneamente a farmaci antipertensivi. I pazienti devono essere avvisati del rischio di ipotensione, soprattutto durante il periodo iniziale di titolazione della dose.
Alcool, inibitori delle monoaminoossidasi (IMAO), farmaci depressori del SNC, compresi i narcotici e le benzodiazepine	Gli effetti centrali sono potenziati. In caso di uso concomitante con queste sostanze, si verificano depressione del SNC additiva e interferenza sulle performance cognitive e motoria.	Si consiglia cautela quando clozapina è usata contemporaneamente ad altri farmaci attivi sul SNC. I pazienti devono essere avvisati dei possibili effetti sedativi additivi, e deve essere raccomandato loro di astenersi dalla guida o dall'uso di macchinari.
Sostanze con elevato legame alle proteine plasmatiche (es. warfarin e digossina)	Clozapina può determinare l'aumento delle concentrazioni plasmatiche di queste sostanze a causa dello spiazzamento dalle proteine plasmatiche.	I pazienti devono essere monitorati per verificare l'insorgenza di effetti indesiderati associati a queste sostanze, e le dosi di queste ultime aggiustate se necessario.
Fenitoina	L'aggiunta di fenitoina al regime con clozapina può determinare una diminuzione delle concentrazioni plasmatiche di clozapina.	Se deve essere somministrata fenitoina, i pazienti devono essere attentamente monitorati per verificare la possibile ricomparsa o il peggioramento di sintomi psicotici.
Litio	L'uso concomitante può aumentare il rischio di sviluppo di sindrome neurolettica maligna (SNM).	Tenere sotto controllo i pazienti per verificare l'insorgenza di segni e sintomi di SNM.



Sostanze che inducono il CYP1A2 (es. omeprazolo)	L'uso concomitante può ridurre i livelli di clozapina.	Si deve considerare una potenziale efficacia ridotta della clozapina.
Sostanze che inibiscono il CYP1A2 come ad esempio fluvoxamina, caffeina, ciprofloxacina, perazina o contraccettivi ormonali (CYP1A2, CYP3A4, CYP2C19)	L'uso concomitante può aumentare i livelli di clozapina.	Possibilità di aumento degli effetti avversi. Si deve prestare attenzione anche quando si interrompe la somministrazione concomitante di medicinali che inibiscono il CYP1A2 o il CYP3A4 in quanto potrebbe verificarsi una diminuzione dei livelli di clozapina.  L'effetto di inibizione di CYP2C19 può essere minimo.

#### 4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

##### Gravidanza

Sono disponibili solo limitati dati clinici riferiti a donne gravide esposte al trattamento con clozapina. Gli studi condotti su animali non indicano effetti dannosi diretti o indiretti sul decorso della gravidanza, sullo sviluppo embrionale/fetale, sul parto o sullo sviluppo postnatale (vedere paragrafo 5.3). Si deve esercitare cautela nel prescrivere il farmaco in gravidanza.

I neonati esposti agli antipsicotici (incluso clozapina) durante il terzo trimestre di gravidanza sono a rischio di effetti indesiderati inclusi sintomi extrapiramidali e/o di astinenza che possono variare per gravità e durata dopo la nascita. Ci sono state segnalazioni di agitazione, ipertonia, ipotonia, tremore, sonnolenza, sofferenza respiratoria, disturbi della nutrizione. Pertanto i neonati devono essere attentamente monitorati.

##### Allattamento

Studi su animali suggeriscono che la clozapina è escreta nel latte materno e ha un effetto sui lattanti; pertanto le madri sottoposte a trattamento con clozapina non devono allattare al seno.

##### Fertilità

I pochi dati disponibili sugli effetti di clozapina sulla fertilità umana non sono conclusivi. Nei maschi e nelle femmine di ratto clozapina non ha influenzato la fertilità quando somministrata a dosi fino a 40 mg/kg, che corrisponde a una dose equivalente nell'uomo di 6,4 mg/kg o a circa un terzo della dose massima consentita per l'uomo adulto.

##### Donne in età fertile

Il passaggio da altri antipsicotici a clozapina può determinare la ripresa di un ciclo mestruale normale. Le donne in età fertile devono assumere adeguate misure contraccettive.

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

Data la capacità di clozapina di causare sedazione e abbassare la soglia convulsiva, si devono evitare attività quali guidare veicoli o utilizzare macchinari, in particolare durante le prime settimane di trattamento.

#### 4.8 Effetti indesiderati

##### Riassunto del profilo di sicurezza

Il profilo degli eventi avversi della clozapina può essere dedotto in gran parte dalle sue proprietà farmacologiche. Un'eccezione importante è la sua propensione a causare agranulocitosi (vedere paragrafo 4.4). A causa di questo rischio il suo uso è limitato alla schizofrenia resistente al trattamento e alle psicosi in corso di Malattia di Parkinson, dopo il fallimento di una gestione terapeutica classica. Sebbene il monitoraggio ematologico sia essenziale nella cura dei pazienti trattati con clozapina, il medico dovrà essere consapevole di altre reazioni avverse, rare ma gravi, che possono essere diagnosticate a uno stadio precoce solo grazie a un'attenta osservazione e anamnesi del paziente, al fine di prevenire stati patologici ed esiti fatali.

Le più gravi reazioni avverse riscontrate con clozapina sono agranulocitosi, crisi convulsive, effetti cardiovascolari e febbre (vedere paragrafo 4.4). Gli effetti indesiderati più comuni sono sonnolenza/sedazione, capogiri, tachicardia, stipsi e ipersalivazione.

Dai risultati degli studi clinici emerge che una percentuale variabile di pazienti trattati con clozapina (da 7,1 a 15,6 %) ha interrotto il trattamento a causa di un evento avverso, includendo solo quelli che possono essere ragionevolmente attribuiti a clozapina. Gli eventi più comuni considerati responsabili dell'interruzione sono stati leucopenia, sonnolenza, capogiri (vertigini escluse) e disturbi psicotici.

##### Patologie del sistema emolinfopoietico

Lo sviluppo di granulocitopenia e agranulocitosi è un rischio intrinseco al trattamento con clozapina. Sebbene tali reazioni siano in genere reversibili alla sospensione del trattamento, l'agranulocitosi può portare a sepsi e risultare fatale. Poiché al fine di prevenire lo svilupparsi di un'agranulocitosi potenzialmente fatale è richiesta la sospensione immediata del trattamento, è obbligatorio eseguire il controllo della conta leucocitaria (vedere paragrafo 4.4). La Tabella 3 che segue riassume l'incidenza di agranulocitosi stimata per ogni periodo di trattamento con clozapina.

**Tabella 3:** Incidenza stimata di agranulocitosi<sup>1</sup>



Periodo di trattamento	Incidenza di agranulocitosi per 100.000 settimane-persona <sup>2</sup> di osservazione
settimane 0-18	32,0
settimane 19-52	2,3
settimane 53 e oltre	1,8

<sup>1</sup> Dati ricavati dai registri del Clozapine Patient Monitoring Service lifetime registry, Regno Unito, dal 1989 al 2001.

<sup>2</sup> Il valore tempo-persona è la somma delle unità individuali di tempo durante le quali i pazienti inseriti nel registro sono stati esposti a clozapina prima di sviluppare agranulocitosi. Per esempio, 100.000 settimane-persona possono essere osservate in 1000 pazienti che sono stati nel registro per 100 settimane ( $100 \times 1000 = 100.000$ ), o in 200 pazienti nel registro per 500 settimane ( $200 \times 500 = 100.000$ ) prima di sviluppare agranulocitosi.

L'incidenza cumulativa di agranulocitosi ricavata dall'esperienza riportata nei registri del Clozapine Patient Monitoring Service, Regno Unito (0 - 11,6 anni nel periodo dal 1989 al 2001) è pari allo 0,78%. La maggior parte dei casi (circa il 70%) si verifica entro le prime 18 settimane di trattamento.

#### Disturbi del metabolismo e della nutrizione:

Raramente, durante il trattamento con clozapina sono state segnalate alterazioni della tolleranza al glucosio e/o sviluppo o esacerbazione di diabete mellito. Molto raramente, in pazienti senza alcun precedente di iperglicemia trattati con clozapina, sono stati osservati casi di iperglicemia grave, che talvolta hanno portato a chetoacidosi/coma iperosmolare. Dopo la sospensione della clozapina, i livelli di glucosio si sono normalizzati nella maggior parte dei pazienti, e in alcuni casi l'iperglicemia è ricomparsa una volta ripristinato il trattamento. Sebbene la maggior parte dei pazienti presentasse fattori di rischio per il diabete mellito non insulino-dipendente, l'iperglicemia è stata documentata anche in pazienti senza fattori di rischio noti (vedere paragrafo 4.4).

#### Patologie del sistema nervoso:

Le reazioni avverse molto comuni osservate includono sonnolenza/sedazione e capogiri.

Clozapina può causare alterazioni elettroencefalografiche, tra cui la comparsa di complessi punta-onda; abbassa la soglia convulsiva in maniera dose-dipendente e può indurre spasmi mioclonici o convulsioni generalizzate. Questi sintomi hanno più probabilità di verificarsi quando la dose viene aumentata rapidamente e in pazienti con epilessia preesistente. In tali casi, la dose deve essere ridotta e, se necessario, si deve iniziare un trattamento anticonvulsivante. Si deve evitare l'impiego di carbamazepina per il suo potenziale effetto mielosoppressivo, mentre per gli altri anticonvulsivanti deve essere considerata la possibilità di un'interazione farmacocinetica. Raramente, in pazienti trattati con clozapina, può verificarsi delirium.

Molto raramente è stata segnalata discinesia tardiva in pazienti in trattamento con clozapina e a cui erano stati somministrati altri antipsicotici. In pazienti in cui si era verificata discinesia tardiva con altri antipsicotici si è osservato un miglioramento con clozapina.

#### Patologie cardiache:

Possono verificarsi tachicardia e ipotensione posturale, con o senza sincope, soprattutto durante le prime settimane di trattamento. La prevalenza e la gravità dell'ipotensione sono influenzate dalla velocità e dall'entità della titolazione della dose. Con clozapina è stato segnalato casi di collasso circolatorio in seguito a profonda ipotensione, in particolare associato a una titolazione aggressiva, con possibili conseguenze gravi di arresto cardiaco o polmonare.

In una minoranza di pazienti trattati con clozapina sono state osservate alterazioni elettrocardiografiche simili a quelle segnalate con altri antipsicotici, compresi la depressione del segmento S-T e lo schiacciamento o inversione delle onde T, che si sono normalizzate dopo la sospensione della clozapina. Il significato clinico di queste alterazioni non è chiaro. Tuttavia, tali anomalie sono state osservate in pazienti affetti da miocardite, che deve pertanto essere tenuta in considerazione.

Sono stati segnalati casi isolati di aritmia cardiaca, pericardite/versamento pericardico e miocardite, alcuni dei quali con esiti fatali. La maggior parte dei casi di miocardite si è verificata entro i primi 2 mesi dall'inizio della terapia con clozapina. Le cardiomiopatie in genere si sono verificate a trattamento avanzato.

In alcuni casi le miocarditi (nel 14% circa) e le pericarditi/versamento pericardico sono state accompagnate da eosinofilia; non è noto tuttavia se l'eosinofilia sia un fattore predittivo affidabile di cardite.

I segni e i sintomi di miocardite o cardiomiopatia comprendono tachicardia persistente a riposo, palpitazioni, aritmie, dolore toracico e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea) o sintomi simili a quelli di infarto miocardico. Altri sintomi che possono essere presenti in aggiunta a quelli sopra indicati sono quelli simil-influenzali.

È noto che tra i pazienti psichiatrici in trattamento o non con farmaci antipsicotici convenzionali, possono verificarsi morti improvvise senza spiegazione. Tali morti sono state osservate molto raramente tra i pazienti trattati con clozapina.



**Patologie vascolari:**

Sono stati segnalati rari casi di tromboembolia.

**Patologie respiratorie:**

Molto raramente si sono verificati depressione o arresto respiratorio, con o senza collasso circolatorio (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

**Patologie gastrointestinali:**

Molto frequentemente sono state osservate stipsi e ipersalivazione, frequentemente nausea e vomito. Molto raramente può verificarsi ileo paralitico (vedere paragrafo 4.4). Raramente il trattamento con clozapina è stato associato a disfagia. In pazienti con disfagia o in seguito a sovradosaggio acuto può verificarsi aspirazione del cibo ingerito.

**Patologie epatobiliari:**

Possono verificarsi aumenti transitori asintomatici degli enzimi epatici e raramente epatite e ittero colestatico. Molto raramente sono stati segnalati casi di necrosi epatica fulminante. In presenza di ittero, la terapia con clozapina deve essere sospesa (vedere paragrafo 4.4). Raramente si sono verificati casi di pancreatite acuta.

**Patologie renali:**

Sono stati segnalati casi isolati di nefrite interstiziale acuta in associazione alla terapia con clozapina.

**Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella:**

Sono stati segnalati casi molto rari di priapismo.

**Patologie sistemiche:**

Sono stati segnalati casi di sindrome neurolettica maligna (SNM) in pazienti trattati con clozapina da sola o in associazione con litio o altre sostanze attive sul SNC.

Sono state segnalate reazioni acute da sospensione (vedere paragrafo 4.4).

**Elenco delle reazioni avverse**

La tabella che segue (Tabella 4) riassume le reazioni avverse derivanti da segnalazioni spontanee e dagli studi clinici.

**Tabella 4:** Stima della frequenza degli eventi avversi correlati al trattamento derivanti da segnalazioni spontanee e dagli studi clinici

Le reazioni avverse sono classificate in base alla frequenza, utilizzando la seguente convenzione: molto comune ( $\geq 1/10$ ), comune ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ), non comune ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ), raro ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ), molto raro ( $< 1/10.000$ ), non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili).

<b>Patologie del sistema emolinfopoietico</b>	
Comune:	Leucopenia/diminuzione della conta leucocitaria/neutropenia, eosinofilia, leucocitosi
Non comune:	Agranulocitosi
Raro:	Anemia
Molto raro:	Trombocitopenia, trombocitemia
<b>Disturbi del sistema immunitario</b>	
Non nota:	Angioedema*, vasculite leucocitoclastica *
<b>Patologie endocrine</b>	
Non nota:	Pseudofeocromocitoma*
<b>Disturbi del metabolismo e della nutrizione</b>	
Comune:	Aumento di peso
Raro:	Diabete mellito, alterata tolleranza al glucosio
Molto raro:	Coma iperosmolare, chetoacidosi, iperglicemia grave, ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia
<b>Disturbi psichiatrici</b>	
Comune:	Disartria
Non comune:	Disfemia
Raro:	Agitazione, irrequietezza
<b>Patologie del sistema nervoso</b>	
Molto comune:	Sonnolenza/sedazione, capogiri
Comune:	Crisi epilettiche/convulsioni/spasmi mioclonici, sintomi extrapiramidali, acatisia, tremori, rigidità, cefalea
Non comune:	Sindrome neurolettica maligna
Raro:	Confusione, delirium
Molto raro:	Discinesia tardiva, comportamenti ossessivo/compulsivi
Non nota:	Sindrome colinergica (dopo brusca interruzione del trattamento) *, alterazioni elettroencefalografiche*, pleurotono*
<b>Patologie dell'occhio</b>	
Comune:	Visione offuscata
<b>Patologie cardiache</b>	



Molto comune:	Tachicardia
Comune:	Alterazioni elettrocardiografiche
Raro:	Collasso circolatorio, aritmie, miocardite, pericardite/versamento pericardico
Molto raro:	Cardiomiopatia, arresto cardiaco
Non nota:	Infarto del miocardio che può risultare fatale*, dolore toracico/angina pectoris*
<b>Patologie vascolari</b>	
Comune:	Sincope, ipotensione posturale, ipertensione
Raro:	Tromboembolia
Non nota:	Tromboembolia venosa
<b>Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche</b>	
Raro:	Aspirazione del cibo ingerito, polmonite e infezione delle basse vie respiratorie che possono risultare fatali
Molto raro:	Depressione respiratoria/arresto respiratorio
Non nota:	Congestione nasale*
<b>Patologie gastrointestinali</b>	
Molto comune:	Stipsi, ipersalivazione
Comune:	Nausea, vomito, anoressia, bocca secca
Raro:	Disfagia
Molto raro:	Occlusione intestinale/ileo paralitico/formazione di fecalomi, ingrossamento della ghiandola parotide
Non nota:	Diarrea*, fastidio addominale/bruciore di stomaco/dispepsia*, colite*
<b>Patologie epatobiliari</b>	
Comune:	Enzimi epatici elevati
Raro:	Pancreatite, epatite, ittero colestatico
Molto raro:	Necrosi epatica fulminante
Non nota:	Steatosi epatica*, necrosi epatica*, epatotossicità*, fibrosi epatica*, cirrosi epatica*, disturbi epatici inclusi quegli eventi epatici che portano a conseguenze pericolose per la vita come danno al fegato (epatite, colestatico e misto), insufficienza epatica che può essere fatale e trapianto di fegato*
<b>Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo</b>	
Molto raro:	Reazioni cutanee
Non nota:	Disturbi della pigmentazione*
<b>Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo</b>	
Non nota:	Debolezza muscolare*, spasmi muscolari*, dolore muscolare*, lupus eritematoso sistemico*
<b>Patologie renali e urinarie</b>	
Comune:	Ritenzione urinaria, incontinenza urinaria
Molto raro:	Nefrite interstiziale
Non nota:	Insufficienza renale*, enuresi notturna*
<b>Condizioni di gravidanza, puerperio e perinatali</b>	
Non nota:	Sindrome da astinenza neonatale (vedere paragrafo 4.6)
<b>Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella</b>	
Molto raro:	Priapismo
Non nota:	Eiaculazione retrograda*
<b>Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione</b>	
Comune:	Ipertermia benigna, disturbi della sudorazione/regolazione della temperatura, febbre, affaticamento
Molto raro:	Morte improvvisa inspiegabile
<b>Esami diagnostici</b>	
Raro	CPK aumentata

\* Reazioni avverse che derivano dall'esperienza post-marketing tramite segnalazioni spontanee e casi pubblicati in letteratura

Sono stati osservati casi molto rari di tachicardia ventricolare e di prolungamento dell'intervallo QT che possono essere associati a torsioni di punta, sebbene non ci sia alcuna relazione causale definitiva con l'uso di questo medicinale.

#### Segnalazione delle reazioni avverse sospette

La segnalazione delle reazioni avverse sospette che si verificano dopo l'autorizzazione del medicinale è importante, in quanto permette un monitoraggio continuo del rapporto beneficio/rischio del medicinale. Agli operatori sanitari è richiesto di segnalare qualsiasi reazione avversa sospetta tramite il sistema nazionale di segnalazione all'indirizzo [www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili](http://www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili).

#### **4.9 Sovradosaggio**

Nei casi di sovradosaggio acuto di clozapina, intenzionale o accidentale, per i quali sono disponibili informazioni sull'esito, la mortalità fino ad ora è di circa il 12%. La maggior parte dei casi mortali erano associati a insufficienza cardiaca o a polmonite da aspirazione e si sono verificati a dosi superiori a 2.000 mg. Sono stati segnalati casi di pazienti che si sono ripresi dopo un sovradosaggio superiore a 10.000 mg. Tuttavia, in alcuni soggetti adulti, soprattutto in quelli non precedentemente esposti a clozapina, l'ingestione di basse dosi pari a 400 mg ha provocato situazioni comatose



con pericolo di vita e, in un caso, la morte. Nei bambini piccoli, l'assunzione di dosi comprese tra 50 e 200 mg ha portato a grave sedazione o coma, senza esiti letali.

#### Segni e sintomi

Sonnolenza, letargia, areflessia, coma, confusione, allucinazioni, agitazione, delirium, sintomi extrapiramidali, iperreflessia, convulsioni; ipersalivazione, midriasi, vista offuscata, termolabilità; ipotensione, collasso, tachicardia, aritmie cardiache; polmonite da aspirazione, dispnea, depressione o insufficienza respiratoria.

#### Trattamento

Non ci sono antidoti specifici per clozapina.

Lavanda gastrica e/o somministrazione di carbone attivo entro le prime 6 ore dall'ingestione del farmaco. E' improbabile che la dialisi peritoneale e l'emodialisi siano efficaci. Trattamento sintomatico sotto continuo monitoraggio cardiaco, controllo della respirazione, monitoraggio degli elettroliti e dell'equilibrio acido-base. L'uso di epinefrina deve essere evitato nel trattamento dell'ipotensione a causa della possibilità di una "inversione degli effetti dell'epinefrina".

È necessaria una stretta sorveglianza medica per almeno 5 giorni, a causa della possibilità di reazioni tardive.

### **5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE**

#### **5.1 Proprietà farmacodinamiche**

Categoria farmacoterapeutica: antipsicotici; diazepine, oxazepine, tiazepine e oxepine, Codice ATC: N05A H02.

#### Meccanismo d'azione

Clozapina ha dimostrato di essere un antipsicotico diverso dagli antipsicotici classici.

In esperimenti farmacologici, il composto non induce catalessia né inibisce il comportamento stereotipato indotto da apomorfina o anfetamina. Ha solo una debole attività di blocco dei recettori dopaminergici D1, D2, D3 e D5, ma mostra elevata affinità per il recettore D4.

#### Effetti farmacodinamici

Clozapina ha potenti effetti anti- $\alpha$ -adrenergici, anticolinergici, antistaminici e di inibizione della reazione eccitatoria. Ha inoltre mostrato di possedere proprietà antiserotoninergiche.

#### Efficacia e sicurezza clinica

Clinicamente clozapina produce un rapido e marcato effetto sedativo ed esercita effetti antipsicotici in pazienti schizofrenici resistenti ad altri trattamenti farmacologici. In questi casi, clozapina si è dimostrato efficace nell'alleviare sia i sintomi positivi sia i sintomi negativi della malattia schizofrenica, principalmente in studi clinici di breve durata. In uno studio clinico in aperto condotto su 319 pazienti resistenti al trattamento e trattati per 12 mesi, si è osservato un significativo miglioramento clinico nel 37% dei pazienti entro la prima settimana di trattamento, e in un ulteriore 44% entro la fine dei 12 mesi. Il miglioramento è stato definito come riduzione del 20% circa dal basale nella scala di valutazione *Brief Psychiatric Rating Scale Score*. È stato inoltre descritto un miglioramento di alcuni aspetti delle disfunzioni cognitive.

Rispetto ai classici antipsicotici, clozapina produce meno reazioni extrapiramidali maggiori quali distonia acuta, effetti indesiderati di tipo parkinsoniano e acatisia. Al contrario degli antipsicotici classici, clozapina provoca un aumento scarso o nullo di prolattina, evitando così effetti avversi quali ginecomastia, amenorrea, galattorrea e impotenza.

Una reazione avversa potenzialmente grave causata dalla terapia con clozapina è l'insorgenza di granulocitopenia e agranulocitosi, la cui incidenza è stimata rispettivamente intorno al 3% e allo 0,7%. Alla luce di questo rischio, l'uso di clozapina deve essere limitato a pazienti resistenti al trattamento o a pazienti che presentano disturbi psicotici in corso di Malattia di Parkinson, dopo il fallimento di altre strategie terapeutiche (vedere paragrafo 4.1), e che possono essere sottoposti a regolari esami del sangue (vedere i paragrafi 4.4 e 4.8).

#### **5.2 Proprietà farmacocinetiche**

##### Assorbimento

L'assorbimento di clozapina somministrato per via orale va dal 90 al 95%; né la velocità né l'entità dell'assorbimento sono influenzate dal cibo.

Clozapina è soggetto a un moderato metabolismo di primo passaggio, che comporta una biodisponibilità assoluta dal 50 al 60%.

##### Distribuzione

Allo stato stazionario, con due somministrazioni al giorno, il picco dei livelli ematici si manifesta in media dopo 2,1 ore (range: da 0,4 a 4,2 ore) e il volume di distribuzione è di 1,6 l/kg. Clozapina si lega per circa il 95% alle proteine plasmatiche.

##### Biotrasformazione/Metabolismo



Clozapina è quasi completamente metabolizzata prima dell'escrezione da CYP1A2 e CYP3A4, e in parte da CYP2C19 e CYP2D6. Dei suoi principali metaboliti solo il demetil metabolita si è dimostrato attivo. Le sue attività farmacologiche sono simili a quella della clozapina, ma sono considerevolmente più deboli e di minor durata.

#### Eliminazione

La sua eliminazione è bifasica, con un'emivita terminale media di 12 ore (intervallo: da 6 a 26 ore). Dopo una dose singola di 75 mg l'emivita terminale media è di 7,9 ore; essa aumenta a 14,2 ore quando si raggiunge lo stato stazionario attraverso somministrazioni giornaliere di 75 mg per almeno 7 giorni. Nelle urine e nelle feci si trovano solo tracce di farmaco immodificato, in quanto il 50% circa della dose somministrata viene escreta come metaboliti nelle urine e il 30% nelle feci.

#### Linearità/Non-linearità

Dosi crescenti di 37,5, 75 e 150 mg in due somministrazioni giornaliere determinano, allo stato stazionario, incrementi lineari dose-proporzionali dell'area sotto la curva concentrazione plasmatica/tempo (AUC), e delle concentrazioni plasmatiche di picco e minime.

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

I dati preclinici non rivelano rischi particolari per l'uomo sulla base di studi convenzionali di sicurezza farmacologica, tossicità a dosi ripetute, genotossicità e potenziale cancerogeno (per la tossicità riproduttiva, vedere paragrafo 4.6).

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Lattosio monoidrato  
Amido di mais  
Povidone K 30  
Silice colloidale anidra  
Magnesio stearato  
Talco

### **6.2 Incompatibilità**

Non pertinente.

### **6.3 Periodo di validità**

3 anni.

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

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare di conservazione.

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

Le compresse sono confezionate in blister Alluminio-PVC/PVDC.

Confezioni:

25 mg: 28 compresse in blister

100 mg: 28 compresse in blister.

E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

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

Nessuna istruzione particolare per lo smaltimento.

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

DOC Generici S.r.l. - Via Turati 40 - 20121 Milano - Italia.

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

AIC. n. 044326015 - "25 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc.

AIC. n. 044326027 - "100 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc.

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

Data della prima autorizzazione: Agosto 2017.

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

Agosto 2017.

## RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Clozapina può causare agranulocitosi. Il suo uso deve essere limitato ai pazienti:

- affetti da schizofrenia che non rispondono o non tollerano i farmaci antipsicotici, o che presentano disturbi psicotici in corso di Malattia di Parkinson, dopo il fallimento di altre strategie terapeutiche (vedere paragrafo 4.1),
- con quadro leucocitario inizialmente normale (conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ), e valore assoluto di granulociti neutrofili (ANC)  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $\geq 2,0 \times 10^9/\text{l}$ )), e
- nei quali la conta dei leucociti (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC) può essere eseguita regolarmente come indicato di seguito: settimanalmente durante le prime 18 settimane di trattamento, e in seguito almeno ogni 4 settimane durante tutto il trattamento. Il monitoraggio deve continuare durante tutto il trattamento e per 4 settimane dopo l'interruzione definitiva del trattamento con clozapina (vedere paragrafo 4.4).

Ai medici che prescrivono il farmaco è richiesto il pieno rispetto delle misure di sicurezza previste. Ad ogni visita, si deve ricordare al paziente trattato con clozapina di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo. Si deve prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali, come febbre o mal di gola, nonché ad altri sintomi di infezione, in quanto possono indicare neutropenia (vedere paragrafo 4.4).

Clozapina deve essere somministrata sotto stretto controllo medico in base alle raccomandazioni ufficiali (vedere paragrafo 4.4).

### Miocardite

Clozapina è associata a un aumentato rischio di insorgenza di miocardite che, in rari casi, è risultata fatale. L'aumento del rischio di miocardite è maggiore nei primi 2 mesi di trattamento. Sono stati inoltre segnalati rari casi fatali di cardiomiopatia (vedere paragrafo 4.4).

Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve essere preso in considerazione in pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi 2 mesi di trattamento, e/o palpitazioni, aritmie, dolore al torace e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (ad es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea) o sintomi simili a quelli di infarto miocardico (vedere paragrafo 4.4).

In caso di sospetta miocardite o cardiomiopatia, il trattamento con Clozapina Teva dovrà essere immediatamente interrotto e il paziente indirizzato subito a un cardiologo (vedere paragrafo 4.4).

I pazienti che sviluppano miocardite o cardiomiopatia indotta da Clozapina Teva non dovranno essere riesposti a clozapina (vedere paragrafi 4.3 e 4.4).



## 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Clozapina Teva 25 mg compresse  
Clozapina Teva 100 mg compresse  
Clozapina Teva 200 mg compresse

## 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

25 mg: Ogni compressa contiene 25 mg di clozapina.  
100 mg: Ogni compressa contiene 100 mg di clozapina.  
200 mg: Ogni compressa contiene 200 mg di clozapina.

Eccipiente(i) con effetti noti:

Lattosio:

25 mg: Ogni compressa contiene 46 mg di lattosio.  
100 mg: Ogni compressa contiene 182 mg di lattosio.  
200 mg: Ogni compressa contiene 365 mg di lattosio.

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

## 3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa

25 mg: Compressa di colore da giallo pallido a giallo, rotonda, di circa 6,0 mm di diametro, non rivestita, con impresso su un lato "FC" e "1" ai due lati di una linea di frattura, liscia sul lato opposto.

100 mg: Compressa di colore da giallo pallido a giallo, rotonda, di circa 10,0 mm di diametro, non rivestita, con impresso su un lato "FC" e "3" ai due lati della linea di frattura, e liscia sul lato opposto.

200 mg: Compresse non rivestite di colore da giallo pallido a giallo, a forma di capsula, lunghe approssimativamente 17,0 mm e larghe 8,0 mm con impresso su un lato "FC" e "C" con tre linee di frattura ed impresso "7" sull'altro lato con tre linee di frattura.

25mg: La compressa può essere divisa in due dosi uguali.

100mg: La compressa può essere divisa in due dosi uguali.

200mg: La linea di incisione sulla compressa serve per agevolarne la rottura al fine d'ingerire la compressa più facilmente e non per dividerla in dosi uguali.

## 4. INFORMAZIONI CLINICHE

### 4.1 Indicazioni terapeutiche

#### Schizofrenia resistente al trattamento

Clozapina Teva è indicato per pazienti schizofrenici resistenti al trattamento e per i pazienti schizofrenici che presentano gravi e non trattabili reazioni avverse di tipo neurologico agli altri farmaci antipsicotici, compresi gli antipsicotici atipici.

La resistenza al trattamento viene definita come mancanza di miglioramento clinico soddisfacente nonostante l'uso di dosi appropriate di almeno due differenti farmaci antipsicotici, incluso un antipsicotico atipico, prescritti per un periodo di tempo adeguato.

Solo per le compresse da 25 e 100 mg:

## Psicosi in corso di malattia di Parkinson

Clozapina Teva è indicato inoltre nei disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, dopo il fallimento di una gestione terapeutica classica.

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

#### Posologia

Il dosaggio deve essere determinato individualmente. Per ogni paziente deve essere usata la dose minima efficace. Per dosi non ottenibili/praticabili con questo dosaggio, sono disponibili altri dosaggi di questo medicinale. Una cauta titolazione e un frazionamento della dose sono necessari per minimizzare i rischi di ipotensione, crisi convulsive e sedazione.

L'inizio del trattamento con clozapina deve essere limitato a quei pazienti con conta leucocitaria (WBC)  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili (ANC)  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ ) entro i limiti normali standardizzati.

L'aggiustamento della dose è indicato nei pazienti che assumono contemporaneamente farmaci che interagiscono da un punto di vista farmacodinamico e farmacocinetico con clozapina, come le benzodiazepine o gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (vedere paragrafo 4.5).

#### Passaggio da una precedente terapia con antipsicotici a clozapina

In generale si raccomanda di non somministrare clozapina in associazione con altri antipsicotici. Qualora sia necessario iniziare la terapia con clozapina in un paziente già in trattamento con un antipsicotico orale, si raccomanda di sospendere prima quest'ultimo riducendone gradualmente la dose.

Si raccomandano i seguenti dosaggi:

#### Pazienti schizofrenici resistenti al trattamento

##### *Terapia iniziale*

Il primo giorno una dose da 12,5 mg una o due volte al giorno, il secondo giorno 25 mg una o due volte al giorno. Se ben tollerata, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente di 25–50 mg fino a raggiungere un livello di 300 mg/die entro 2–3 settimane. Successivamente, se necessario, la dose giornaliera potrà essere ulteriormente incrementata di 50–100 mg ogni 3–4 giorni o, preferibilmente, a intervalli settimanali.

##### *Intervallo terapeutico*

Nella maggior parte dei pazienti, l'efficacia antipsicotica può essere ottenuta con 200–450 mg/die in dosi frazionate. La dose giornaliera complessiva può essere suddivisa in modo non uniforme, con la dose maggiore somministrata alla sera prima di andare a dormire.

##### *Dose massima*

Per ottenere il massimo beneficio terapeutico, alcuni pazienti possono richiedere dosi maggiori; in tal caso, sono ammessi cauti incrementi (non oltre i 100 mg) fino a una dose massima di 900 mg/die. Tuttavia bisogna tenere in considerazione che la possibilità di reazioni avverse (in particolare convulsioni) aumenta a dosi superiori a 450 mg/die.

##### *Dose di mantenimento*

Dopo aver raggiunto il massimo beneficio terapeutico, molti pazienti possono essere efficacemente controllati con dosi inferiori. Si raccomanda pertanto una cauta riduzione della dose. Il trattamento deve essere mantenuto per almeno 6 mesi. Se la dose giornaliera non supera i 200 mg, si può fare ricorso a una singola somministrazione serale.

##### *Interruzione della terapia*



In caso di sospensione programmata della terapia con clozapina, si raccomanda di ridurre gradualmente la dose nell'arco di 1-2 settimane. Qualora sia necessario interrompere bruscamente il trattamento, il paziente dovrà essere seguito con attenzione per il rischio che si verifichino reazioni da sospensione (vedere paragrafo 4.4).

#### *Ripresa della terapia*

In caso di interruzione della terapia con clozapina per più di 2 giorni, il trattamento dovrà essere ripristinato somministrando il primo giorno 12,5 mg una o due volte al giorno. Se questa dose è ben tollerata, è possibile titolare la dose fino al livello terapeutico in tempi più brevi rispetto al primo trattamento. Tuttavia, in quei pazienti che hanno avuto precedenti episodi di arresto cardiaco o respiratorio con la dose iniziale (vedere paragrafo 4.4), ma che in seguito hanno potuto comunque raggiungere con successo la posologia ottimale, la nuova titolazione deve essere condotta con estrema cautela.

Solo per compresse da 25 mg e 100 mg:

#### *Disturbi psicotici in corso di malattia di Parkinson, in caso di fallimento di una terapia classica*

##### *Terapia iniziale*

La dose iniziale non deve superare i 12,5 mg/die, somministrati alla sera. La dose può essere poi successivamente aumentata con incrementi di 12,5 mg, con al massimo due incrementi a settimana, fino alla dose massima di 50 mg, dose che non può essere raggiunta prima della fine della seconda settimana di trattamento. È preferibile somministrare la dose giornaliera totale come singola dose serale.

##### *Intervallo terapeutico*

La dose media efficace è generalmente compresa tra 25 e 37,5 mg/die. Nel caso in cui la dose di 50 mg somministrata per almeno una settimana non fornisca una risposta terapeutica soddisfacente, il dosaggio può essere aumentato con cautela con incrementi settimanali di 12,5 mg.

##### *Dose massima*

La dose di 50 mg/die deve essere superata solo in casi eccezionali, senza tuttavia mai superare i 100 mg/die.

L'aumento della dose deve essere limitato o rimandato qualora si verificassero ipotensione ortostatica, eccessiva sedazione o confusione. La pressione sanguigna deve essere controllata durante le prime settimane di trattamento.

##### *Dose di mantenimento*

Dopo che la completa remissione dei sintomi psicotici è stata raggiunta e mantenuta per almeno 2 settimane, se le condizioni motorie lo richiedono è possibile aumentare la somministrazione dei farmaci anti-Parkinson. Se questo provoca una ricomparsa dei sintomi psicotici, il dosaggio di clozapina può essere ancora aumentato con incrementi di 12,5 mg a settimana fino ad un massimo di 100 mg/die, somministrati in una o due dosi separate (vedere sopra).

##### *Interruzione della terapia*

Si raccomanda una riduzione graduale della dose di 12,5 mg alla volta nell'arco di almeno una settimana (preferibilmente due).

Il trattamento deve essere immediatamente interrotto in caso di neutropenia o agranulocitosi (vedere paragrafo 4.4). In questo caso è essenziale un attento monitoraggio psichiatrico del paziente, per il rischio di ricomparsa improvvisa dei sintomi psicotici.

#### *Popolazioni speciali*

##### *Compromissione epatica*

I pazienti con compromissione epatica devono assumere Clozapina Teva con cautela e l'assunzione deve essere accompagnata dal controllo regolare dei valori di funzionalità epatica (vedere paragrafo 4.4).

#### *Popolazione pediatrica*

Non sono stati condotti studi pediatrici. La sicurezza e l'efficacia di clozapina nei bambini e negli adolescenti al di sotto dei 16 anni non sono state ancora stabilite. Il farmaco non deve pertanto essere usato in questa popolazione di pazienti sino a quando non saranno disponibili ulteriori dati.

#### *Pazienti di età uguale o superiore a 60 anni*

Si raccomanda di iniziare il trattamento alla dose minima consigliata (il primo giorno 12,5 mg una volta al giorno), e di limitare i successivi incrementi a 25 mg/die.

#### Modo di somministrazione

Clozapina è somministrato oralmente.

### **4.3 Controindicazioni**

- Ipersensibilità al principio attivo o ad uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.
- Pazienti che non possono essere sottoposti a regolari esami ematologici.
- Storia di granulocitopenia/agranulocitosi tossica o idiosincratca (ad eccezione di granulocitopenia/agranulocitosi per precedente chemioterapia).
- Storia di agranulocitosi indotta da trattamento con clozapina.
- Il trattamento con clozapina non deve essere iniziato contemporaneamente a sostanze note per la capacità potenziale di causare agranulocitosi; l'uso concomitante di antipsicotici a rilascio prolungato deve essere scoraggiato.
- Compromissione della funzionalità del midollo osseo.
- Epilessia non controllata.
- Psicosi alcolica e altre psicosi tossiche, intossicazione da farmaci, condizioni comatose.
- Collasso circolatorio e/o depressione del SNC da qualsiasi causa.
- Gravi disturbi renali o cardiaci (ad es. miocardite).
- Malattia epatica in corso associata a nausea, anoressia o ittero; malattia epatica progressiva; insufficienza epatica.
- Ileo paralitico.

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

#### Agranulocitosi

Clozapina può causare agranulocitosi. L'incidenza di agranulocitosi e il tasso di mortalità tra i pazienti che sviluppano agranulocitosi sono diminuiti notevolmente dopo l'introduzione del monitoraggio della conta leucocitaria (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC). Le misure precauzionali indicate di seguito sono pertanto obbligatorie e dovranno essere eseguite in accordo alle raccomandazioni ufficiali.

A causa dei rischi associati alla clozapina, il suo uso deve essere limitato a pazienti in cui la terapia è indicata come riportato al paragrafo 4.1 e:

- Che hanno inizialmente un quadro leucocitario normale (conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e valore assoluto di granulociti neutrofili  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ )), e
- Nei quali la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili può essere effettuata regolarmente ogni settimana durante le prime 18 settimane di trattamento e a intervalli di almeno 4 settimane nel



periodo successivo. Il monitoraggio deve continuare durante tutto il trattamento e per 4 settimane dopo la completa sospensione della clozapina.

Prima di iniziare la terapia con clozapina, i pazienti devono essere sottoposti a un esame ematologico (vedere "agranulocitosi") e a una visita medica con anamnesi. I pazienti che hanno avuto precedenti disturbi cardiaci o nei quali si riscontrano anomalie cardiache durante la visita devono essere indirizzati verso uno specialista per ulteriori indagini che possono comprendere l'esecuzione di un elettrocardiogramma (ECG). Questi pazienti dovranno essere sottoposti al trattamento solo se i benefici attesi superano chiaramente i rischi (vedere paragrafo 4.3). Il medico che ha in cura il paziente deve prendere in considerazione l'eventualità di effettuare un ECG prima dell'inizio del trattamento.

Ai medici che prescrivono il farmaco è richiesto il pieno rispetto delle misure di sicurezza previste.

Prima dell'inizio del trattamento, i medici devono assicurarsi, per quanto a loro noto, che il paziente non abbia sviluppato in precedenza reazioni avverse di tipo ematologico alla clozapina tali da richiedere l'interruzione del trattamento. Le prescrizioni non devono coprire periodi superiori all'intervallo che intercorre tra due conte leucocitarie.

In caso di conta leucocitaria inferiore a  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{l}$ ) o di valore assoluto dei granulociti neutrofili inferiore a  $1500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{l}$ ) riscontrati in qualunque momento durante la terapia con clozapina, è obbligatoria l'immediata interruzione del trattamento. I pazienti nei quali il trattamento con Clozapina Teva sia stato interrotto per una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofili non devono essere nuovamente riesposti al trattamento con clozapina.

Ad ogni visita, si deve ricordare al paziente sottoposto a trattamento con Clozapina Teva di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo. Si deve prestare particolare attenzione a sintomi simil-influenzali, come febbre o mal di gola, nonché ad altri sintomi di infezione, che possono essere indicativi di neutropenia. I pazienti e i loro "caregivers" (coloro che assistono abitualmente il paziente) devono essere informati che, in caso di insorgenza di uno qualunque di tali sintomi, deve essere eseguita immediatamente una conta leucocitaria. Si consiglia ai medici prescrittori di tenere un registro dei risultati degli esami ematologici eseguiti dai propri pazienti e di adottare tutte le misure necessarie a impedire che questi pazienti in futuro siano accidentalmente esposti nuovamente al farmaco.

I pazienti con anamnesi di patologie primarie del midollo osseo possono essere sottoposti al trattamento solo se il beneficio è superiore al rischio. Prima di iniziare la terapia con clozapina devono sottoporsi ad una accurata visita presso un ematologo.

Si deve prestare particolare attenzione ai pazienti con conta leucocitaria bassa a causa di neutropenia etnica benigna, i quali potranno essere sottoposti a trattamento con clozapina solo con il consenso dell'ematologo.

#### Monitoraggio della conta leucocitaria (WBC) e dei granulociti neutrofili (ANC)

La conta leucocitaria e l'emocromo differenziale devono essere eseguiti nei 10 giorni antecedenti l'inizio del trattamento con clozapina, per assicurarsi che solo i pazienti con conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili normale (conta leucocitaria  $\geq 3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e conta dei granulociti neutrofili  $\geq 2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ )) ricevano clozapina. Dopo l'inizio del trattamento con clozapina, una regolare conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili dovranno essere effettuate e monitorate settimanalmente durante le prime 18 settimane e, successivamente, a intervalli di almeno 4 settimane.

I controlli devono continuare per tutta la durata del trattamento e per 4 settimane dopo l'interruzione della clozapina o sino a completo recupero ematologico (vedere sotto "Bassa conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili"). Ad ogni visita, si deve ricordare al paziente di mettersi immediatamente in contatto con il medico curante in caso di insorgenza di infezioni di qualsiasi tipo, febbre, mal di gola o altri sintomi simil-influenzali. In caso di insorgenza di uno qualunque di tali segni o sintomi, devono essere eseguiti immediatamente una conta leucocitaria e un emocromo differenziale.

### Bassa conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili

Qualora, durante il trattamento con clozapina, la conta leucocitaria dovesse scendere a valori compresi tra  $3500/\text{mm}^3$  ( $3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{l}$ ) o il valore assoluto dei granulociti neutrofili dovesse scendere a valori compresi tra  $2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ ) e  $1500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{l}$ ), i controlli ematologici dovranno essere eseguiti almeno due volte a settimana fino a quando la conta leucocitaria e il valore assoluto dei granulociti neutrofili non si stabilizzino rispettivamente tra  $3000\text{--}3500/\text{mm}^3$  ( $3,0\text{--}3,5 \times 10^9/\text{l}$ ) e  $1500\text{--}2000/\text{mm}^3$  ( $1,5\text{--}2,0 \times 10^9/\text{l}$ ) o non raggiungano valori più alti.

In caso di conta leucocitaria inferiore a  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{l}$ ) o valore assoluto dei granulociti neutrofili inferiore a  $1500/\text{mm}^3$  ( $1,5 \times 10^9/\text{l}$ ), il trattamento con Clozapina Teva dovrà essere sospeso immediatamente. La conta leucocitaria e l'emocromo differenziale dovranno quindi essere eseguiti giornalmente e si dovrà controllare attentamente l'insorgenza di sintomi simil-influenzali o di altri sintomi che possano suggerire un'infezione.

Si raccomanda di confermare i risultati ematologici mediante due conte consecutive nei due giorni successivi; il trattamento con Clozapina Teva dovrà essere comunque interrotto dopo il primo controllo.

Dopo l'interruzione della terapia con clozapina, è necessaria una valutazione ematologica sino a completo recupero ematologico.

**Tabella 1**

Conta ematologica		Azioni necessarie
Leucociti/ $\text{mm}^3$ (/l)	Granulociti neutrofili / $\text{mm}^3$ (/l)	
$\geq 3500$ ( $\geq 3,5 \times 10^9$ )	$\geq 2000$ ( $\geq 2,0 \times 10^9$ )	Prosecuzione trattamento con clozapina
Tra $\geq 3000$ e $< 3500$ ( $\geq 3,0 \times 10^9$ e $< 3,5 \times 10^9$ )	Tra $\geq 1500$ e $< 2000$ ( $\geq 1,5 \times 10^9$ e $< 2,0 \times 10^9$ )	Prosecuzione trattamento con clozapina, emocromo due volte a settimana sino a stabilizzazione o aumento dei valori
$< 3000$ ( $< 3,0 \times 10^9$ )	$< 1500$ ( $< 1,5 \times 10^9$ )	Interruzione immediata trattamento con clozapina, emocromo giornaliero sino a normalizzazione, monitoraggio per eventuali infezioni. Non riesporre il paziente al farmaco.

Se, dopo la sospensione del trattamento con clozapina, la conta leucocitaria dovesse ulteriormente scendere sotto i  $2000/\text{mm}^3$  ( $2,0 \times 10^9/\text{l}$ ) o il valore assoluto dei granulociti neutrofili sotto i  $1000/\text{mm}^3$  ( $1,0 \times 10^9/\text{l}$ ), è necessario inviare immediatamente il paziente presso un ematologo esperto.

### Sospensione della terapia per motivi ematologici

I pazienti nei quali il trattamento con Clozapina Teva è stato interrotto a causa di una riduzione della conta leucocitaria o dei granulociti neutrofili non devono essere più ri-esposti a clozapina (vedi sopra).

Si incoraggiano i medici prescrittori ad archiviare tutti i risultati degli esami ematologici dei propri pazienti e di adottare tutte le misure necessarie per impedire che il paziente in futuro venga accidentalmente riesposto al trattamento con clozapina.

### Sospensione della terapia per altri motivi

I pazienti in trattamento con clozapina da oltre 18 settimane e nei quali la terapia sia stata sospesa per più di 3 giorni ma meno di 4 settimane, devono controllare la conta leucocitaria e dei granulociti neutrofili settimanalmente per ulteriori 6 settimane. Qualora non si riscontrassero anomalie ematologiche, i controlli potranno essere nuovamente eseguiti a intervalli non superiori alle 4 settimane. Se il trattamento è stato interrotto per 4 settimane o più, è richiesto un controllo settimanale per le successive 18 settimane di terapia, nonché una nuova titolazione della dose (vedere paragrafo 4.2).

### Altre precauzioni

Questo medicinale contiene lattosio.



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

### Eosinofilia

In caso di **eosinofilia**, si raccomanda di interrompere il trattamento con clozapina se la conta degli eosinofili dovesse superare i  $3000/\text{mm}^3$  ( $3,0 \times 10^9/\text{L}$ ); la terapia deve essere ripresa solo dopo che la conta degli eosinofili è scesa sotto i  $1000/\text{mm}^3$  ( $1,0 \times 10^9/\text{L}$ ).

### Trombocitopenia

In caso di **trombocitopenia**, si raccomanda di interrompere il trattamento con clozapina se la conta delle piastrine dovesse scendere sotto i  $50.000/\text{mm}^3$  ( $50 \times 10^9/\text{L}$ ).

### Patologie cardiovascolari

Durante il trattamento con Clozapina Teva può verificarsi **ipotensione ortostatica**, con o senza sincope. Raramente il collasso può essere profondo e può essere accompagnato da arresto cardiaco e/o respiratorio. Tali eventi si verificano con maggiore probabilità con l'uso concomitante di una benzodiazepina o di qualsiasi altro agente psicotropo (vedere paragrafo 4.5) e durante la fase iniziale di aggiustamento della dose in associazione a un incremento posologico rapido; molto raramente questi eventi possono comparire anche dopo la prima dose. Pertanto i pazienti che iniziano il trattamento con clozapina richiedono un attento controllo medico. Nei pazienti affetti da malattia di Parkinson, durante le prime settimane di terapia è necessario il controllo della pressione sanguigna misurata sia in posizione eretta che in posizione supina.

L'analisi dei dati di sicurezza suggerisce che l'uso di clozapina è associato a un incremento del rischio di **miocardite**, in particolare (ma non solo) durante i primi due mesi di trattamento. Alcuni casi di miocardite hanno avuto esito fatale. Sono stati anche segnalati casi di **pericardite/versamento pericardico** e **cardiomiopatia**, alcuni con esito fatale, in associazione all'uso di clozapina. Il sospetto di miocardite o cardiomiopatia deve insorgere per i pazienti che presentano tachicardia persistente a riposo, in particolare nei primi due mesi di trattamento, e/o palpitazioni, aritmie, dolore toracico, e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (ad es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea), o sintomi simili a quelli di infarto miocardico. Altri sintomi che possono essere presenti includono quelli simil-influenzali. Se si sospetta miocardite o cardiomiopatia, il trattamento con clozapina deve essere immediatamente interrotto e il paziente indirizzato subito ad un cardiologo.

I pazienti con miocardite o cardiomiopatia indotta da clozapina non devono essere più esposti a clozapina.

### Infarto del miocardio

Successivamente alla commercializzazione ci sono state inoltre alcune segnalazioni di **infarto del miocardio**, in alcuni casi con esiti fatali. La valutazione della correlazione di causalità è stata difficile nella maggioranza dei casi per la presenza di gravi malattie cardiache preesistenti e di cause alternative plausibili.

### Prolungamento dell'intervallo QT

Come per altri antipsicotici, si consiglia di prestare particolare attenzione in pazienti con nota malattia cardiovascolare o storia familiare di **prolungamento dell'intervallo QT**.

Come per altri antipsicotici, si deve prestare particolare attenzione quando Clozapina Teva è prescritta con medicinali noti per aumentare l'intervallo QTc.

### Eventi avversi cerebrovascolari

In studi clinici randomizzati, controllati verso placebo, condotti con alcuni antipsicotici atipici in pazienti con demenza, è stato osservato un aumento di circa 3 volte del rischio di **eventi avversi cerebrovascolari**. Non è noto il meccanismo alla base di questo aumento del rischio. Non si può escludere che il rischio aumenti anche con altri antipsicotici o altre popolazioni di pazienti. Clozapina deve essere usata con cautela in pazienti che presentino fattori di rischio per ictus.

#### Rischio di tromboembolia

Poiché clozapina può essere associata a **tromboembolia**, si deve evitare l'immobilizzazione dei pazienti.

Sono stati segnalati casi di tromboembolia venosa (TEV) con farmaci antipsicotici. Poiché i pazienti trattati con antipsicotici spesso presentano fattori di rischio acquisiti per la TEV, si devono identificare prima e durante il trattamento con clozapina tutti i possibili fattori di rischio per la TEV e si devono adottare misure di prevenzione.

#### Crisi convulsive

I pazienti con storia di epilessia devono essere sottoposti a stretto controllo medico durante la terapia con clozapina, in quanto sono state segnalate convulsioni correlate alla dose. In questi casi, la dose deve essere ridotta (vedere paragrafo 4.2) e, se necessario, deve essere iniziato un trattamento anticonvulsivante.

#### Effetti anticolinergici

La clozapina esercita attività anticolinergica, che può provocare l'insorgenza di effetti indesiderati che interessano tutto l'organismo. In presenza di **ingrossamento della prostata** e **glaucoma ad angolo chiuso** è necessario un attento controllo. Probabilmente a causa delle sue proprietà anticolinergiche, clozapina è stata associata a **compromissione della peristalsi intestinale** di intensità variabile, che vanno dalla **stipsi** all'**occlusione intestinale**, alla **formazione di fecalomi** e all'**ileo paralitico** (vedere paragrafo 4.8). In rari casi questi episodi sono risultati fatali. Si deve prestare particolare attenzione a quei pazienti che stanno ricevendo trattamenti concomitanti che possono notoriamente causare stipsi (specialmente i farmaci con proprietà anticolinergiche, come alcuni antipsicotici, antidepressivi e trattamenti antiparkinson), così come a quei pazienti che abbiano sofferto in passato di malattie del colon e siano stati sottoposti a interventi chirurgici nella parte inferiore dell'addome, in quanto in tali casi potrebbe verificarsi un'esacerbazione della situazione. È di importanza vitale che la stipsi sia correttamente diagnosticata e adeguatamente trattata.

#### Febbre

Durante il trattamento con clozapina potrebbero verificarsi transitori **innalzamenti della temperatura** al di sopra dei 38° C, con un picco di incidenza entro le prime 3 settimane di trattamento. Questa febbre è generalmente benigna. Talvolta essa può essere associata a un aumento o a una diminuzione della conta leucocitaria. I pazienti con febbre devono essere attentamente esaminati in modo da escludere la possibilità di un'infezione concomitante o un'agranulocitosi in via di sviluppo. In presenza di febbre elevata, deve essere presa in considerazione la possibilità che si tratti della **sindrome neurolettica maligna** (SNM). Se la diagnosi di SNM viene confermata, la clozapina deve essere interrotta immediatamente e si deve dare inizio ad adeguate cure mediche.

#### Alterazioni metaboliche

I farmaci antipsicotici atipici, inclusa la clozapina, sono stati associati ad alterazioni metaboliche che possono aumentare il rischio cardiovascolare/cerebrovascolare. Queste alterazioni metaboliche possono includere iperglicemia, dislipidemia e aumento di peso. Poiché i farmaci antipsicotici atipici possono produrre alcune alterazioni metaboliche, ciascun farmaco nella classe ha il suo specifico profilo.



### *Iperglicemia*

Raramente, durante il trattamento con clozapina sono state segnalate alterazioni della tolleranza al glucosio e/o sviluppo o esacerbazione di diabete mellito. Non è stato ancora individuato il meccanismo per spiegare questa possibile correlazione. Molto raramente, in pazienti senza alcun precedente episodio di iperglicemia è stata segnalata grave iperglicemia con chetoacidosi o coma iperosmolare, in alcuni casi con esito fatale. Quando erano disponibili dati di *follow-up*, si è potuto osservare che l'interruzione del trattamento con clozapina ha in genere risolto le alterazioni relative alla tolleranza al glucosio, e la ripresa del trattamento con clozapina ha determinato la ricomparsa del problema.

I pazienti con diagnosi certa di diabete mellito che vengono avviati al trattamento con antipsicotici atipici devono essere monitorati regolarmente per il peggioramento del controllo del glucosio. I pazienti con fattori di rischio per diabete mellito (ad es. obesità, storia familiare di diabete) che stanno per iniziare il trattamento con antipsicotici atipici devono effettuare un test a digiuno dei livelli di glucosio nel sangue sia all'inizio del trattamento e che periodicamente durante il trattamento. I pazienti che sviluppano sintomi di iperglicemia durante il trattamento con antipsicotici atipici devono effettuare un test a digiuno dei livelli di glucosio nel sangue. In alcuni casi l'iperglicemia si è risolta quando il trattamento con antipsicotici atipici è stato interrotto; tuttavia, in alcuni pazienti è stato necessario proseguire il trattamento con antidiabetici nonostante l'interruzione del farmaco sospetto. In pazienti in cui la gestione attiva dell'iperglicemia non ha prodotto risultati positivi, deve essere presa in considerazione l'interruzione del trattamento con Clozapina Teva.

### *Dislipidemia*

In pazienti trattati con antipsicotici atipici, inclusa clozapina, sono state osservate alterazioni indesiderate dei livelli dei lipidi. Nei pazienti in trattamento con clozapina si raccomanda di effettuare un monitoraggio clinico, inclusa la valutazione dei lipidi al basale e durante il follow-up periodico.

### *Aumento di peso*

In pazienti trattati con antipsicotici atipici, inclusa clozapina, è stato osservato aumento di peso. Si raccomanda il monitoraggio clinico del peso.

### Effetti rebound da interruzione della terapia

In seguito alla brusca interruzione della somministrazione di clozapina sono state segnalate reazioni acute da astinenza, pertanto si raccomanda una graduale sospensione della terapia. Qualora sia necessario interrompere bruscamente il trattamento (ad es. a causa di leucopenia), il paziente dovrà essere seguito con attenzione per il rischio di ricomparsa di sintomi psicotici e di sintomi correlati agli effetti colinergici di rimbalzo, quali sudorazione intensa, cefalea, nausea, vomito e diarrea.

### Popolazioni speciali

#### *Compromissione epatica*

In caso di pazienti con malattie epatiche stabili preesistenti, clozapina può essere somministrata, ma è necessario un regolare monitoraggio della funzionalità epatica. Nei pazienti in cui si verificano, durante il trattamento con clozapina, sintomi di possibile **disfunzione epatica** quali nausea, vomito e/o anoressia, devono essere eseguiti i test per la funzionalità epatica. Se l'innalzamento dei valori è clinicamente significativo (più di tre volte il limite superiore di normalità) o se si verificano sintomi di ittero, il trattamento con clozapina deve essere sospeso. Il trattamento può essere ripristinato (vedere "Ripresa della terapia" al paragrafo 4.2) solo quando i parametri della funzionalità epatica sono tornati alla normalità. In questi casi la funzione epatica deve essere monitorata molto attentamente dopo la ripresa del trattamento con clozapina.

#### *Pazienti di età uguale o superiore a 60 anni*

Nei pazienti di età uguale o superiore a 60 anni si raccomanda di iniziare il trattamento ad una dose più bassa (vedere paragrafo 4.2).

Durante la terapia con Clozapina Teva può verificarsi ipotensione ortostatica; è stata inoltre segnalata tachicardia, anche prolungata. I pazienti di età uguale o superiore a 60 anni, in particolare quelli con funzionalità cardiovascolare compromessa, possono risultare più sensibili a questi effetti.

I pazienti di età uguale o superiore a 60 anni possono anche essere particolarmente sensibili agli effetti anticolinergici di clozapina, quali ritenzione urinaria e stipsi.

#### Aumento della mortalità in persone anziane con demenza

I dati ottenuti da due ampi studi osservazionali hanno evidenziato che le persone anziane con demenza trattate con antipsicotici presentano un piccolo aumento del rischio di morte rispetto a quelle non trattate. I dati disponibili non sono sufficienti a fornire una stima precisa del rischio, e la causa di questo aumento del rischio non è nota.

Clozapina Teva non è approvato per il trattamento di disturbi comportamentali correlati alla demenza.

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

#### Controindicazioni per l'uso concomitante

Sostanze note perché potenzialmente in grado di deprimere la funzionalità del midollo osseo non devono essere utilizzate contemporaneamente a Clozapina Teva (vedere paragrafo 4.3).

Antipsicotici depot a lunga durata d'azione (che hanno un potenziale effetto mielosoppressivo) non devono essere usati contemporaneamente a Clozapina Teva, in quanto questi non possono essere rimossi rapidamente dall'organismo se necessario, per esempio in caso di neutropenia (vedere paragrafo 4.3).

L'alcool non deve essere assunto contemporaneamente a Clozapina Teva, a causa del possibile potenziamento dell'effetto sedativo.

#### Precauzioni incluso l'aggiustamento della dose

Clozapina può aumentare gli effetti centrali dei farmaci depressori del SNC, quali narcotici, antistaminici e benzodiazepine. Si deve prestare particolare attenzione quando si inizia la terapia con Clozapina Teva in pazienti già in trattamento con benzodiazepine o altre sostanze psicotrope, poiché questi pazienti possono andare incontro ad un maggior rischio di collasso circolatorio che, in rari casi, può essere profondo e portare ad arresto cardiaco e/o respiratorio. Non è chiaro se il collasso cardiaco o respiratorio possa essere prevenuto con un aggiustamento della dose.

A causa della possibilità di effetti additivi, è essenziale porre cautela nella somministrazione concomitante di sostanze con effetti anticolinergici, ipotensivi o che deprimono il respiro.

A causa delle sue proprietà anti-alfa-adrenergiche, clozapina può ridurre l'effetto di aumento della pressione sanguigna della norepinefrina o di altri agenti con attività predominante alfa-adrenergica, e invertire l'effetto pressorio dell'epinefrina.

La somministrazione concomitante di sostanze note per inibire l'attività di alcuni isoenzimi del citocromo P450 può aumentare i livelli di clozapina e, per prevenire effetti indesiderati, può essere necessario ridurre le dosi di clozapina. Questo è più importante per gli inibitori di CYP1A2 come la caffeina (vedere sotto), la perazina e l'inibitore selettivo della ricaptazione della serotonina fluvoxamina. Altri inibitori della ricaptazione della serotonina, come la fluoxetina, la paroxetina e, in grado minore la sertralina, inibiscono il CYP2D6 e di conseguenza è meno probabile che si verifichino interazioni farmacocinetiche maggiori con la clozapina. Similmente le interazioni farmacocinetiche con gli inibitori di CYP3A4, quali gli antimicotici azolici, la cimetidina, l'eritromicina e gli inibitori delle proteasi sono meno probabili, sebbene siano pervenute alcune segnalazioni. I contraccettivi ormonali (incluse le combinazioni di estrogeni e progesterone o il progesterone da solo) sono inibitori dei citocromi CYP1A2, CYP3A4 e CYP2C19. Pertanto l'inizio o l'interruzione dei contraccettivi



ormonali può richiedere un aggiustamento della dose di clozapina in base alle esigenze cliniche individuali.

Poiché le concentrazioni plasmatiche di clozapina sono aumentate dall'assunzione di caffeina e diminuiscono di quasi il 50% dopo un periodo di 5 giorni senza assunzione di caffeina, se si verifica un cambiamento nelle abitudini di assunzione di bevande contenenti caffeina è necessario modificare la dose di clozapina. In caso si smetta di fumare improvvisamente, le concentrazioni plasmatiche di clozapina possono aumentare, portando a un maggior rischio di effetti avversi.

Sono stati segnalati casi di interazione tra citalopram e clozapina, che possono determinare un aumento del rischio di eventi avversi associati alla clozapina. La natura di questa interazione non è stata completamente chiarita.

La somministrazione concomitante di sostanze note per indurre gli enzimi del citocromo P450 può portare a una diminuzione dei livelli plasmatici di clozapina, con conseguente riduzione dell'efficacia. Le sostanze note per indurre l'attività degli enzimi del citocromo P450 e per le quali sono state segnalate interazioni con la clozapina comprendono, per esempio, la carbamazepina (da non usare in concomitanza a clozapina, visto il potenziale effetto mielosoppressivo), la fenitoina e la rifampicina. Gli induttori noti di CYP1A2, come per esempio l'omeprazolo, possono portare a una diminuzione dei livelli di clozapina. Si deve tener conto della possibile diminuzione di efficacia della clozapina quando questa viene usata in combinazione con queste sostanze.

#### Altre interazioni

L'uso concomitante di litio o di altre sostanze attive sul SNC può aumentare il rischio di sviluppo di sindrome neurolettica maligna (SNM).

Ci sono state segnalazioni di casi rari, ma gravi, di convulsioni, anche in pazienti non epilettici, e casi isolati di delirium quando la clozapina è stata somministrata contemporaneamente all'acido valproico. Questi effetti sono probabilmente dovuti a interazioni farmacodinamiche, il cui meccanismo non è ancora stato determinato.

Occorre inoltre prestare particolare attenzione ai pazienti trattati contemporaneamente con altre sostanze capaci di inibire o indurre gli isoenzimi del citocromo P450. Per quanto riguarda gli antidepressivi triciclici, le fenotiazine e i farmaci antiaritmici di tipo I<sub>C</sub>, noti per legarsi al citocromo P450 2D6, fino a questo momento non sono state osservate interazioni clinicamente significative.

Come con altri antipsicotici, si deve prestare particolare attenzione quando clozapina è prescritta con medicinali noti per aumentare l'intervallo QTc o che causano uno squilibrio elettrolitico.

Un elenco delle interazioni ritenute più importanti tra clozapina e altri medicinali è riportato nella Tabella 2 che segue. La lista non è esaustiva.

**Tabella 2:** Interazioni più comuni tra clozapina e altri medicinali

Farmaco	Interazioni	Commenti
Farmaci con effetto mielosoppressivo (es. carbamazepina, cloramfenicolo), sulfonamidi (es. cotrimossazolo), analgesici pirazolonici (es. fenilbutazone), penicillamina, agenti citotossici e antipsicotici depot parenterali a lunga durata d'azione	Interagiscono e aumentano il rischio e/o la gravità di depressione del midollo osseo.	Clozapina <b>non deve essere usata</b> in concomitanza con altri farmaci con capacità nota di determinare depressione del midollo osseo (vedere paragrafo 4.3).
Benzodiazepine	L'uso concomitante può aumentare il rischio di collasso circolatorio, che può portare ad arresto cardiaco e/o respiratorio.	Sebbene tali episodi si verifichino raramente, si deve prestare cautela quando si usano questi farmaci contemporaneamente. Le segnalazioni suggeriscono che la depressione respiratoria e il collasso si verificano più facilmente all'inizio del trattamento concomitante o

		quando la somministrazione di clozapina va ad aggiungersi alla terapia già in corso e consolidata con benzodiazepine.
Anticolinergici	Clozapina potenzia l'azione di queste sostanze tramite la sua attività anticolinergica additiva.	Tenere sotto controllo i pazienti per verificare l'insorgenza di effetti collaterali di tipo anticolinergico, ad esempio stipsi, in particolare quando questi farmaci vengono usati per controllare l'ipersalivazione.
Antipertensivi	Clozapina può potenziare gli effetti ipotensivi di queste sostanze tramite i suoi effetti simpaticomimetici antagonisti.	Si consiglia cautela quando clozapina è usata contemporaneamente a farmaci antipertensivi. I pazienti devono essere avvisati del rischio di ipotensione, soprattutto durante il periodo iniziale di titolazione della dose.
Alcool, inibitori delle monoaminoossidasi (IMAO), farmaci depressori del SNC, compresi i narcotici e le benzodiazepine	Gli effetti centrali sono potenziati. In caso di uso concomitante con queste sostanze, si verificano depressione del SNC additiva e interferenza sulle performance cognitive e motoria.	Si consiglia cautela quando clozapina è usata contemporaneamente ad altri farmaci attivi sul SNC. I pazienti devono essere avvisati dei possibili effetti sedativi additivi, e deve essere raccomandato loro di astenersi dalla guida o dall'uso di macchinari.
Sostanze con elevato legame alle proteine plasmatiche (es. warfarin e digossina)	Clozapina può determinare l'aumento delle concentrazioni plasmatiche di queste sostanze a causa dello spiazzamento dalle proteine plasmatiche.	I pazienti devono essere monitorati per verificare l'insorgenza di effetti indesiderati associati a queste sostanze, e le dosi di queste ultime aggiustate se necessario.
Fenitoina	L'aggiunta di fenitoina al regime con clozapina può determinare una diminuzione delle concentrazioni plasmatiche di clozapina.	Se deve essere somministrata fenitoina, i pazienti devono essere attentamente monitorati per verificare la possibile ricomparsa o il peggioramento di sintomi psicotici.
Litio	L'uso concomitante può aumentare il rischio di sviluppo di sindrome neurolettica maligna (SNM).	Tenere sotto controllo i pazienti per verificare l'insorgenza di segni e sintomi di SNM.
Sostanze che inducono il CYP1A2 (es. omeprazolo)	L'uso concomitante può ridurre i livelli di clozapina	Si deve considerare una potenziale efficacia ridotta della clozapina.
Sostanze che inibiscono il CYP1A2 come ad esempio fluvoxamina, caffeina, ciprofloxacina, perazina o contraccettivi ormonali (CYP1A2, CYP3A4, CYP2C19)	L'uso concomitante può aumentare i livelli di clozapina.	Possibilità di aumento degli effetti avversi. Si deve prestare attenzione anche quando si interrompe la somministrazione concomitante di medicinali che inibiscono il CYP1A2 o il CYP3A4 in quanto potrebbe esserci una diminuzione dei livelli di clozapina.  L'effetto di inibizione di CYP2C19 può essere minimo.

#### 4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

##### Gravidanza

Sono disponibili solo limitati dati clinici riferiti a donne gravide esposte al trattamento con clozapina. Gli studi condotti su animali non indicano effetti dannosi diretti o indiretti sul decorso della gravidanza, sullo sviluppo embrionale/fetale, sul parto o sullo sviluppo postnatale (vedere paragrafo 5.3). Si deve esercitare cautela nel prescrivere il farmaco in gravidanza.

I neonati esposti agli antipsicotici (inclusa clozapina) durante il terzo trimestre di gravidanza sono a rischio di effetti indesiderati inclusi sintomi extrapiramidali e/o di astinenza che possono variare per



gravità e durata dopo la nascita. Ci sono state segnalazioni di agitazione, ipertonia, ipotonia, tremore, sonnolenza, sofferenza respiratoria, disturbi della nutrizione. Pertanto i neonati devono essere attentamente monitorati.

### Allattamento

Studi su animali suggeriscono che la clozapina è escreta nel latte materno e ha un effetto sui lattanti; pertanto le madri sottoposte a trattamento con Clozapina Teva non devono allattare al seno.

### Fertilità

I pochi dati disponibili relativi agli effetti di clozapina sulla fertilità umana non sono conclusivi. Nei maschi e nelle femmine di ratto clozapina non ha influenzato la fertilità quando somministrata a dosi fino a 40 mg/kg, che corrisponde a una dose equivalente nell'uomo di 6,4 mg/kg o a circa un terzo della dose massima consentita per l'uomo adulto.

### Donne in età fertile

Il passaggio da altri antipsicotici a clozapina può determinare la ripresa di un ciclo mestruale normale. Le donne in età fertile devono assumere adeguate misure contraccettive.

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

Data la capacità di clozapina di causare sedazione e abbassare la soglia convulsiva, si devono evitare attività quali guidare veicoli o utilizzare macchinari, in particolare durante le prime settimane di trattamento.

## **4.8 Effetti indesiderati**

### Riassunto del profilo di sicurezza

Il profilo degli eventi avversi della clozapina può essere dedotto in gran parte dalle sue proprietà farmacologiche. Un'eccezione importante è la sua propensione a causare agranulocitosi (vedere paragrafo 4.4).

A causa di questo rischio, il suo uso è limitato alla schizofrenia resistente al trattamento e, solo per compresse da 25 e 100 mg, alle psicosi in corso di Malattia di Parkinson, dopo il fallimento di una gestione terapeutica classica. Sebbene il monitoraggio ematologico sia essenziale nella cura dei pazienti trattati con clozapina, il medico dovrà essere consapevole di altre reazioni avverse, rare ma gravi, che possono essere diagnosticate a uno stadio precoce solo grazie a un'attenta osservazione ed all'anamnesi del paziente, al fine di prevenire stati patologici ed esiti fatali.

Le più gravi reazioni avverse riscontrate con clozapina sono agranulocitosi, crisi convulsive, effetti cardiovascolari e febbre (vedere paragrafo 4.4). Gli effetti indesiderati più comuni sono sonnolenza/sedazione, capogiri, tachicardia, stipsi e ipersalivazione.

Dai risultati degli studi clinici emerge che una percentuale variabile di pazienti trattati con clozapina, (da 7,1 a 15,6 %) ha interrotto il trattamento a causa di un evento avverso, includendo solo quelli che possono essere ragionevolmente attribuiti a clozapina. Gli eventi più comuni considerati responsabili dell'interruzione sono stati leucopenia, sonnolenza, capogiro (vertigine esclusa) e disturbi psicotici.

### Patologie del sistema emolinfopoietico

Lo sviluppo di granulocitopenia e agranulocitosi è un rischio intrinseco al trattamento con clozapina. Sebbene tali reazioni siano in genere reversibili alla sospensione del trattamento, l'agranulocitosi può portare a sepsi e risultare fatale. Poiché al fine di prevenire lo svilupparsi di un'agranulocitosi potenzialmente fatale è richiesta la sospensione immediata del trattamento, è obbligatorio eseguire il controllo della conta leucocitaria (vedere paragrafo 4.4). La Tabella 3 che segue riassume l'incidenza di agranulocitosi stimata per ogni periodo di trattamento con clozapina.

**Tabella 3:** Incidenza stimata di agranulocitosi<sup>1</sup>

<b>Periodo di trattamento</b>	<b>Incidenza di agranulocitosi per 100.000 settimane-persona<sup>2</sup> di osservazione</b>
settimane 0-18	32,0
settimane 19-52	2,3
settimane 53 e oltre	1,8

<sup>1</sup> Dati ricavati dai registri del Clozapine Patient Monitoring Service lifetime registry, Regno Unito, dal 1989 al 2001.

<sup>2</sup> Il valore tempo-persona è la somma delle unità individuali di tempo durante le quali i pazienti inseriti nel registro sono stati esposti a clozapina prima di sviluppare agranulocitosi. Per esempio, 100.000 settimane-persona possono essere osservate in 1000 pazienti che sono stati nel registro per 100 settimane ( $100 \times 1000 = 100.000$ ), o in 200 pazienti nel registro per 500 settimane ( $200 \times 500 = 100.000$ ) prima di sviluppare agranulocitosi.

L'incidenza cumulativa di agranulocitosi ricavata dall'esperienza riportata nei registri del Clozapine Patient Monitoring Service, Regno Unito (0-11,6 anni nel periodo dal 1989 al 2001) è pari allo 0,78%. La maggior parte dei casi (circa il 70%) si verifica entro le prime 18 settimane di trattamento.

#### Disturbi del metabolismo e della nutrizione:

Raramente, durante il trattamento con clozapina sono state segnalate alterazioni della tolleranza al glucosio e/o sviluppo o esacerbazione di diabete mellito. Molto raramente, in pazienti senza alcun precedente di iperglicemia trattati con clozapina sono stati osservati casi di iperglicemia grave, che talvolta hanno portato a chetoacidosi/coma iperosmolare. Dopo la sospensione della clozapina, i livelli di glucosio si sono normalizzati nella maggior parte dei pazienti, e in alcuni casi l'iperglicemia è ricomparsa una volta ripristinato il trattamento. Sebbene la maggior parte dei pazienti presentasse fattori di rischio per il diabete mellito non insulino-dipendente, l'iperglicemia è stata documentata anche in pazienti senza fattori di rischio noti (vedere paragrafo 4.4).

#### Patologie del sistema nervoso

Le reazioni avverse molto comuni osservate includono sonnolenza/sedazione e capogiri.

Clozapina può causare alterazioni elettroencefalografiche, tra cui la comparsa di complessi punta-onda; abbassa la soglia convulsiva in maniera dose-dipendente e può indurre spasmi mioclonici o convulsioni generalizzate. Questi sintomi hanno più probabilità di verificarsi quando la dose viene aumentata rapidamente e in pazienti con epilessia preesistente. In tali casi, la dose deve essere ridotta e, se necessario, si deve iniziare un trattamento anticonvulsivante. Si deve evitare l'impiego di carbamazepina per il suo potenziale effetto mielosoppressivo, mentre per gli altri anticonvulsivanti deve essere considerata la possibilità di un'interazione farmacocinetica. Raramente, in pazienti trattati con Clozapina Teva può verificarsi delirium.

Molto raramente è stata segnalata discinesia tardiva in pazienti in trattamento con clozapina e a cui erano stati somministrati altri antipsicotici. In pazienti in cui si era verificata discinesia tardiva con altri antipsicotici, si è osservato un miglioramento con clozapina.

#### Patologie cardiache

Possono verificarsi tachicardia e ipotensione posturale, con o senza sincope, soprattutto durante le prime settimane di trattamento. La prevalenza e la gravità dell'ipotensione sono influenzate dalla velocità e dall'entità della titolazione della dose. Con clozapina è stato segnalato collasso circolatorio



in seguito a profonda ipotensione, in particolare associato a una titolazione aggressiva, con possibili conseguenze gravi di arresto cardiaco o polmonare.

In una minoranza di pazienti trattati con clozapina sono state osservate alterazioni elettrocardiografiche simili a quelle segnalate con altri antipsicotici, compresi la depressione del segmento S-T e lo schiacciamento o inversione delle onde T, che si sono normalizzate dopo la sospensione della clozapina. Il significato clinico di queste alterazioni non è chiaro. Tuttavia, tali anomalie sono state osservate in pazienti affetti da miocardite, che deve pertanto essere tenuta in considerazione.

Sono stati segnalati casi isolati di aritmia cardiaca, pericardite/versamento pericardico e miocardite, alcuni dei quali con esiti fatali. La maggior parte dei casi di miocardite si è verificata entro i primi 2 mesi dall'inizio della terapia con clozapina. Le cardiomiopatie in genere si sono verificate a trattamento avanzato.

In alcuni casi le miocarditi (circa nel 14%) e le pericarditi/versamenti pericardici sono state accompagnate da eosinofilia; non è noto tuttavia se l'eosinofilia sia un fattore predittivo affidabile di cardite.

I segni e i sintomi di miocardite o cardiomiopatia comprendono tachicardia persistente a riposo, palpitazioni, aritmie, dolore toracico e altri segni e sintomi di insufficienza cardiaca (ad es. sensazione inspiegabile di affaticamento, dispnea, tachipnea) o sintomi simili a quelli di infarto miocardico. Altri sintomi che possono essere presenti in aggiunta a quelli sopra indicati sono quelli simil-influenzali.

È noto che tra i pazienti psichiatrici in trattamento o non con farmaci antipsicotici convenzionali, possono verificarsi morti improvvise senza spiegazione. Tali morti sono state osservate molto raramente tra i pazienti trattati con clozapina.

#### Patologie vascolari

Sono stati segnalati rari casi di tromboembolia.

#### Patologie respiratorie

Molto raramente si sono verificati depressione o arresto respiratorio, con o senza collasso circolatorio (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

#### Patologie gastrointestinali

Molto frequentemente sono state osservate stipsi e ipersalivazione, frequentemente nausea e vomito. Molto raramente può verificarsi ileo paralitico (vedere paragrafo 4.4). Raramente il trattamento con clozapina è stato associato a disfagia. In pazienti con disfagia, o in seguito a sovradosaggio acuto, può verificarsi aspirazione del cibo ingerito.

#### Patologie epatobiliari

Possono verificarsi aumenti transitori asintomatici degli enzimi epatici e raramente epatite e ittero colestatico. Molto raramente sono stati segnalati casi di necrosi epatica fulminante. In presenza di ittero, la terapia con clozapina deve essere sospesa (vedere paragrafo 4.4). Raramente si sono verificati casi di pancreatite acuta.

#### Patologie renali:

Sono stati segnalati casi isolati di nefrite interstiziale acuta in associazione alla terapia con clozapina.

#### Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Sono stati segnalati casi molto rari di priapismo.

### Patologie sistemiche

Sono stati segnalati casi di sindrome neurolettica maligna (SNM) in pazienti trattati con clozapina da sola o in associazione con litio o altre sostanze attive sul SNC.

Sono state segnalate reazioni acute da sospensione (vedere paragrafo 4.4).

### Elenco delle reazioni avverse

La tabella che segue (Tabella 4) riassume le reazioni avverse derivanti da segnalazioni spontanee e dagli studi clinici.

Tabella 4: Stima della frequenza degli eventi avversi correlati al trattamento derivanti da segnalazioni spontanee e dagli studi clinici

Le reazioni avverse sono classificate in base alla frequenza, utilizzando la seguente convenzione: molto comune ( $\geq 10$ ), comune ( $\geq 100$ ,  $< 1/10$ ), non comune ( $\geq 1.000$ ,  $< 1/100$ ), raro ( $\geq 10.000$ ,  $< 1/1.000$ ), molto raro ( $< 1/10.000$ ), non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili).

<b>Patologie del sistema emolinfopoietico</b>	
Comune	Leucopenia/diminuzione della conta leucocitaria/neutropenia, eosinofilia, leucocitosi
Non comune	Agranulocitosi
Raro	Anemia
Molto raro	Trombocitopenia, trombocitemia
<b>Disturbi del sistema immunitario</b>	
Non nota	Angioedema*, vasculite leucocitoclastica*
<b>Patologie endocrine</b>	
Non nota	Pseudofeocromocitoma*
<b>Disturbi del metabolismo e della nutrizione</b>	
Comune:	Aumento di peso
Raro:	Diabete mellito, alterata tolleranza al glucosio
Molto raro	Coma iperosmolare, chetoacidosi, iperglicemia grave, ipercolesterolemia, ipertrigliceridemia.
<b>Disturbi psichiatrici</b>	
Comune	Disartria
Non comune	Disfemia
Raro	Agitazione, irrequietezza
<b>Patologie del sistema nervoso</b>	
Molto comune	Sonnolenza/sedazione, capogiro
Comune	Crisi epilettiche/convulsioni/spasmi mioclonici, sintomi extrapiramidali, acatisia, tremore, rigidità, cefalea
Non comune	Sindrome neurolettica maligna
Raro	Confusione, delirium
Molto raro	Discinesia tardiva, comportamenti ossessivo/compulsivi
Non nota	Sindrome colinergica (dopo brusca interruzione del trattamento)*, alterazioni elettroencefalografiche*, pleurotono*
<b>Patologie dell'occhio</b>	
Comune	Visione offuscata
<b>Patologie cardiache</b>	
Molto comune	Tachicardia
Comune	Alterazioni elettrocardiografiche
Raro	Collasso circolatorio, aritmie, miocardite, pericardite/versamento pericardico
Molto raro	Cardiomiopatia, arresto cardiaco
Non nota	Infarto miocardico che può risultare fatale*, dolore toracico/angina pectoris*
<b>Patologie vascolari</b>	
Comune	Sincope, ipotensione posturale, ipertensione



Raro	Tromboembolia
Non nota	Tromboembolia venosa
<b>Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche</b>	
Raro	Aspirazione del cibo ingerito, polmonite e infezione delle basse vie respiratorie che possono risultare fatali
Molto raro	Depressione respiratoria/arresto respiratorio
Non nota	Congestione nasale*
<b>Patologie gastrointestinali</b>	
Molto comune	Stipsi, ipersalivazione
Comune	Nausea, vomito, anoressia, bocca secca
Raro	Disfagia
Molto raro	Occlusione intestinale/ileo paralitico/formazione di fecalomi, ingrossamento della ghiandola parotide
Non nota	Diarrea*, fastidio addominale/bruciore di stomaco/dispepsia*, colite*
<b>Patologie epatobiliari</b>	
Comune	Enzimi epatici elevati
Raro	Pancreatite, epatite, ittero colestatico
Molto raro	Necrosi epatica fulminante
Non nota	Steatosi epatica*, necrosi epatica*, epatotossicità*, fibrosi epatica*, cirrosi epatica*, disturbi epatici inclusi quegli eventi epatici che portano a conseguenze pericolose per la vita come danno al fegato (epatico, colestatico e misto), insufficienza epatica che può essere fatale e trapianto di fegato* .
<b>Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo</b>	
Molto raro	Reazioni cutanee
Non nota	Disturbo della pigmentazione*
<b>Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo</b>	
Non nota	Debolezza muscolare*, spasmi muscolari*, dolore muscolare*, lupus eritematoso sistemico*
<b>Patologie renali e urinarie</b>	
Comune	Ritenzione urinaria, incontinenza urinaria
Molto raro	Nefrite interstiziale
Non nota	Insufficienza renale*, enuresi notturna*
<b>Condizioni di gravidanza, puerperio e perinatali</b>	
Non nota	Sindrome da astinenza neonatale (vedere paragrafo 4.6)
<b>Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella</b>	
Molto raro	Priapismo
Non nota	Eiaculazione retrograda*
<b>Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione</b>	
Comune	Ipertermia benigna, disturbi della sudorazione/regolazione della temperatura, febbre, affaticamento
Molto raro	Morte improvvisa inspiegata
<b>Esami diagnostici</b>	
Raro	CPK aumentata

\* Reazioni avverse che derivano dall'esperienza post-marketing tramite segnalazioni spontanee e casi pubblicati in letteratura.

Sono stati osservati casi molto rari di tachicardia ventricolare e di prolungamento dell'intervallo QT che possono essere associati a torsioni di punta, sebbene non ci sia alcuna relazione causale definitiva con l'uso di questo medicinale.

#### Segnalazione delle reazioni avverse sospette

La segnalazione delle reazioni avverse sospette che si verificano dopo l'autorizzazione del medicinale è importante, in quanto permette un monitoraggio continuo del rapporto beneficio/rischio del medicinale. Agli operatori sanitari è richiesto di segnalare qualsiasi reazione avversa sospetta tramite il sistema nazionale di segnalazione all'indirizzo: <http://www.agenziafarmaco.gov.it/it/responsabili>.

## 4.9 Sovradosaggio

Nei casi di sovradosaggio acuto di clozapina, intenzionale o accidentale, per i quali sono disponibili informazioni sull'esito, la mortalità fino ad ora è di circa il 12%. La maggior parte dei casi mortali erano associati a insufficienza cardiaca o a polmonite da aspirazione e si sono verificati a dosi superiori a 2.000 mg. Sono stati segnalati casi di pazienti che si sono ripresi dopo un sovradosaggio superiore a 10.000 mg. Tuttavia, in alcuni soggetti adulti, soprattutto in quelli non precedentemente esposti a clozapina, l'ingestione di basse dosi pari a 400 mg ha provocato situazioni comatose con pericolo di vita e, in un caso, la morte. Nei bambini piccoli, l'assunzione di dosi comprese tra 50 e 200 mg ha portato a grave sedazione o coma, senza esiti letali.

### Segni e sintomi

Sonnolenza, letargia, areflessia, coma, confusione, allucinazioni, agitazione, delirium, sintomi extrapiramidali, iperreflessia, convulsioni; ipersalivazione, midriasi, visione offuscata, termolabilità; ipotensione, collasso, tachicardia, aritmie cardiache; polmonite da aspirazione, dispnea, depressione o insufficienza respiratoria.

### Trattamento

Non ci sono antidoti specifici per clozapina.

Lavanda gastrica e/o somministrazione di carbone attivo entro le prime 6 ore dall'ingestione del farmaco. E' improbabile che la dialisi peritoneale e l'emodialisi siano efficaci. Trattamento sintomatico sotto continuo monitoraggio cardiaco, controllo della respirazione, monitoraggio degli elettroliti e dell'equilibrio acido-base. L'uso di epinefrina deve essere evitato nel trattamento dell'ipotensione a causa della possibilità di una "inversione degli effetti dell'adrenalina".

È necessaria una stretta sorveglianza medica per almeno 5 giorni, a causa della possibilità di reazioni tardive.

## 5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

### 5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: antipsicotici; diazepine, oxazepine, tiazepine e oxepine, codice ATC: N05A H02.

#### Meccanismo d'azione

Clozapina ha dimostrato di essere un antipsicotico diverso dagli antipsicotici classici.

In esperimenti farmacologici, il composto non induce catalessia né inibisce il comportamento stereotipato indotto da apomorfina o amfetamina. Ha solo una debole attività di blocco dei recettori dopaminergici D1, D2, D3 e D5, ma mostra elevata affinità per il recettore D4.

#### Effetti farmacodinamici

Clozapina ha potenti effetti anti-alfa-adrenergici, anticolinergici, antistaminici e di inibizione della reazione eccitatoria. Ha inoltre mostrato di possedere proprietà antiserotoninergiche.

#### Efficacia e sicurezza clinica

Clinicamente clozapina produce un rapido e marcato effetto sedativo ed esercita effetti antipsicotici in pazienti schizofrenici resistenti ad altri trattamenti farmacologici. In questi casi, clozapina si è dimostrata efficace nell'alleviare sia i sintomi positivi sia i sintomi negativi della malattia



schizofrenica, principalmente in studi clinici di breve durata. In uno studio clinico in aperto condotto su 319 pazienti resistenti al trattamento e trattati per 12 mesi, si è osservato un significativo miglioramento clinico nel 37% dei pazienti entro la prima settimana di trattamento, e in un ulteriore 44% entro la fine dei 12 mesi. Il miglioramento è stato definito come riduzione del 20% circa dal basale nella scala di valutazione *Brief Psychiatric Rating Scale Score*. È stato inoltre descritto un miglioramento di alcuni aspetti delle disfunzioni cognitive.

Rispetto ai classici antipsicotici, clozapina produce meno reazioni extrapiramidali maggiori quali distonia acuta, effetti collaterali di tipo parkinsoniano e acatisia. Al contrario degli antipsicotici classici, clozapina provoca un aumento scarso o nullo di prolattina, evitando così effetti avversi quali ginecomastia, amenorrea, galattorrea e impotenza.

Una reazione avversa potenzialmente grave causata dalla terapia con clozapina è l'insorgenza di granulocitopenia e agranulocitosi, la cui incidenza è stimata rispettivamente intorno al 3% e allo 0,7%. Alla luce di questo rischio, l'uso di clozapina deve essere limitato a pazienti resistenti al trattamento o, solo per compresse di 25 e 100 mg, a pazienti che presentano disturbi psicotici in corso di Malattia di Parkinson, dopo il fallimento di altre strategie terapeutiche (vedere paragrafo 4.1), e che possono essere sottoposti a regolari esami del sangue (vedere i paragrafi 4.4 e 4.8).

## 5.2 Proprietà farmacocinetiche

### Assorbimento

L'assorbimento di clozapina somministrata per via orale va dal 90 al 95%; né la velocità né l'entità dell'assorbimento sono influenzate dal cibo.

Clozapina è soggetta a un moderato metabolismo di primo passaggio, che comporta una biodisponibilità assoluta dal 50 al 60%.

### Distribuzione

Allo stato stazionario, con due somministrazioni al giorno, il picco dei livelli ematici si manifesta in media dopo 2,1 ore (range: da 0,4 a 4,2 ore) e il volume di distribuzione è di 1,6 l/kg. Clozapina si lega per circa il 95% alle proteine plasmatiche.

### Biotrasformazione/Metabolismo

Clozapina è quasi completamente metabolizzata prima dell'escrezione da CYP1A2 e CYP3A4, e in parte da CYP2C19 e CYP2D6. Dei suoi principali metaboliti, solo il demetil metabolita si è dimostrato attivo. Le sue attività farmacologiche sono simili a quella della clozapina, ma sono considerevolmente più deboli e di minor durata.

### Eliminazione

La sua eliminazione è bifasica, con un'emivita terminale media di 12 ore (intervallo: da 6 a 26 ore). Dopo una dose singola di 75 mg l'emivita terminale media è di 7,9 ore; essa aumenta a 14,2 ore quando si raggiunge lo stato stazionario attraverso somministrazioni giornaliere di 75 mg per almeno 7 giorni.

Nelle urine e nelle feci si trovano solo tracce di farmaco immodificato, in quanto il 50% circa della dose somministrata viene escreta come metaboliti nelle urine e il 30% nelle feci.

### Linearità/Non-linearità

Dosi crescenti da 37,5 mg a 75 mg e 150 mg in due somministrazioni giornaliere determinano, allo stato stazionario, incrementi lineari dose-proporzionali dell'area sotto la curva concentrazione plasmatica/tempo (AUC) e delle concentrazioni plasmatiche di picco e minime.

## 5.3 Dati preclinici di sicurezza

I dati preclinici non rivelano rischi particolari per l'uomo sulla base di studi convenzionali di sicurezza farmacologica, tossicità a dosi ripetute, genotossicità e potenziale cancerogeno (per la tossicità riproduttiva, vedere paragrafo 4.6).

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Lattosio monoidrato  
Amido di mais  
Povidone K30  
Silice, colloidale anidra  
Magnesio stearato  
Talco

### **6.2 Incompatibilità**

Non pertinente.

### **6.3 Periodo di validità**

3 anni

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

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare di conservazione.

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

Le compresse sono confezionate in blister Alluminio-PVC/PVDC.

Confezioni:

25 mg : 7, 14, 28, 30, 50, 100 o 500 compresse in blister  
100 mg : 14, 28, 30, 50, 60, 84, 100 o 500 compresse in blister  
200 mg : 100 compresse in blister

È possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

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

Nessuna istruzione particolare per lo smaltimento.

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

TEVA Italia S.r.l. - Piazzale Luigi Cadorna 4, 20123 Milano

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

044349013 - "25 Mg Compresse" 7 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349025 - "25 Mg Compresse" 14 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349037 - "25 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349049 - "25 Mg Compresse" 30 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349052 - "25 Mg Compresse" 50 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349064 - "25 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc



044349076 - "25 Mg Compresse" 500 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349088 - "100 Mg Compresse" 14 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349090 - "100 Mg Compresse" 28 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349102 - "100 Mg Compresse" 30 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349114 - "100 Mg Compresse" 50 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349126 - "100 Mg Compresse" 60 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349138 - "100 Mg Compresse" 84 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349140 - "100 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349153 - "100 Mg Compresse" 500 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc  
044349165 - "200 Mg Compresse" 100 Compresse In Blister Al/Pvc/Pvdc

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

Data della prima autorizzazione: 31 Ottobre 2017

**10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO**

Maggio 2017