

ALLEGATO I
RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Soliris 300 mg concentrato per soluzione per infusione.

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

2.1 Descrizione generale

Eculizumab è un anticorpo monoclonale IgG_{2/4κ} umanizzato prodotto con la tecnologia del DNA ricombinante dalla linea cellulare NS0.

2.2 Composizione qualitativa e quantitativa

Ciascun flaconcino da 30 ml contiene 300 mg di eculizumab (10 mg/ml).

Dopo la diluizione la concentrazione finale della soluzione per infusione è 5 mg/ml.

Eccipienti con effetti noti: sodio (5,00 mmol per dose (1 flaconcino)).

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Concentrato per soluzione per infusione.

Soluzione limpida e incolore, a pH 7,0.

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Soliris (eculizumab) è indicato nel trattamento di pazienti affetti da

- emoglobinuria parossistica notturna (EPN).
Le prove del beneficio clinico di Soliris nel trattamento dei pazienti affetti da EPN sono limitate ai soggetti con storia precedente di trasfusioni;
- sindrome emolitica uremica atipica (SEUa) (vedi par.5.1).

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Soliris deve essere somministrato da un operatore sanitario e sotto la supervisione di un medico esperto nel trattamento di pazienti con disturbi ematologici e/o renali.

Posologia

Per il trattamento della emoglobinuria parossistica notturna (EPN):

Il regime posologico per la terapia della EPN consiste di una fase iniziale di 4 settimane, seguita da una fase di mantenimento:

- Fase iniziale: 600 mg di Soliris somministrati con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti ogni settimana per le prime 4 settimane.

- Fase di mantenimento: 900 mg di Soliris somministrati con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti nella quinta settimana, seguita da 900 mg di Soliris somministrati con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti ogni 14 giorni \pm 2 giorni (vedere paragrafo 5.1).

Per il trattamento della sindrome emolitico uremica atipica (SEUa):

Il regime posologico per la terapia della SEUa in pazienti adulti (≥ 18 anni) consiste in una fase iniziale di 4 settimane seguita da una fase di mantenimento:

- Fase iniziale: 900 mg di Soliris somministrati con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti ogni settimana per le prime 4 settimane.
- Fase di mantenimento: 1200 mg di Soliris somministrati con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti nella quinta settimana, seguita da 1200 mg di Soliris somministrati con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti ogni 14 giorni \pm 2 giorni (vedere paragrafo 5.1).

Nei pazienti pediatrici affetti da SEUa (di età inferiore ai 12 anni) e adolescenti (di età compresa tra i 12 e i 18 anni non compiuti), il regime posologico di Soliris è:

Peso corporeo del paziente	Fase iniziale	Fase di mantenimento
≥ 40 kg	900 mg alla settimana x 4	1200 mg alla settimana 5; poi 1200 mg ogni 2 settimane
da 30 a <40 kg	600 mg alla settimana x 2	900 mg alla settimana 3; poi 900 mg ogni 2 settimane
da 20 a <30 kg	600 mg alla settimana x 2	600 mg alla settimana 3; poi 600 mg ogni 2 settimane
da 10 a <20 kg	600 mg alla settimana x 1	300 mg alla settimana 2; poi 300 mg ogni 2 settimane
da 5 a <10 kg	300 mg alla settimana x 1	300 mg alla settimana 2; poi 300 mg ogni 3 settimane

Una dose supplementare di Soliris è necessaria in caso di concomitante SP/IP (plasmaferesi, scambio plasmatico o infusione di plasma fresco congelato)

Tipo di intervento con plasma	Dose di Soliris più recente	Dose supplementare di Soliris per ogni intervento con plasma	Tempistica della somministrazione della dose supplementare di Soliris
Plasmaferesi o scambio plasmatico	300 mg	300 mg per ogni plasmaferesi o sessione di scambio plasmatico	Entro 60 minuti dopo ogni plasmaferesi o scambio plasmatico
	≥ 600 mg	600 mg per ogni plasmaferesi o sessione di scambio plasmatico	
Infusione di plasma fresco congelato	≥ 300 mg	300 mg per ogni unità di plasma fresco congelato	60 minuti prima di ogni unità di infusione di plasma fresco congelato

Modo di somministrazione

Per le istruzioni sulla diluizione del medicinale prima della somministrazione, vedere paragrafo 6.6. Non somministrare con infusioni rapide o iniezioni endovenose in bolo. Soliris dev'essere somministrato soltanto per infusione endovenosa, secondo le istruzioni riportate di seguito.

La soluzione diluita di Soliris va somministrata con un'infusione endovenosa della durata di 25-45 minuti per mezzo di una fleboclisi a caduta, una pompa a siringa o una pompa per infusione. Non è necessario proteggere dalla luce la soluzione diluita di Soliris durante la somministrazione.

I pazienti devono essere controllati per un'ora dopo la fine dell'infusione. Se si verifica un evento avverso durante la somministrazione di Soliris, l'infusione può essere rallentata o interrotta a discrezione del medico. Se si riduce la velocità di infusione, il tempo totale di infusione non dovrebbe superare le due ore negli adulti e adolescenti e le quattro ore nei bambini di età inferiore ai 12 anni.

Popolazione pediatrica: Per pazienti affetti da EPN, non ci sono dati disponibili nei pazienti pediatrici. Per i pazienti affetti da SEUa, il modo di somministrazione di Soliris è lo stesso per tutte le fasce di età.

Anziani: Soliris può essere somministrato a pazienti di età uguale o superiore a 65 anni. Anche se l'esperienza con Soliris in questa popolazione di pazienti è ancora limitata, non esistono prove che indichino la necessità di prendere precauzioni particolari durante il trattamento dei pazienti anziani.

Insufficienza renale: Non è richiesto alcun aggiustamento della dose per i pazienti con insufficienza renale (vedere paragrafo 5.1).

Insufficienza epatica: la sicurezza e l'efficacia di Soliris non sono state studiate in pazienti con insufficienza epatica.

Monitoraggio del trattamento:

Nei pazienti affetti da SEUa vanno controllati i segni e i sintomi della microangiopatia trombotica (MT) (vedere paragrafo 4.4, Monitoraggio di laboratorio della SEUa).

Si raccomanda di continuare il trattamento con Soliris per tutta la vita del paziente, a meno che l'interruzione di Soliris non sia clinicamente indicata (vedere paragrafo 4.4).

4.3 Controindicazioni

Ipersensibilità a eculizumab, alle proteine murine o a uno qualsiasi degli eccipienti elencati nel paragrafo 6.1.

La terapia con Soliris non deve essere iniziata (vedere paragrafo 4.4.):

in pazienti con EPN:

- con infezione da *Neisseria meningitidis* non risolta;
- non vaccinati contro *Neisseria meningitidis*;

in pazienti con SEUa:

- con infezione da *Neisseria meningitidis* non risolta;
- non vaccinati contro *Neisseria meningitidis* o che non sono sottoposti ad una profilassi antibiotica appropriata per due settimane dopo la vaccinazione.

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

È improbabile che Soliris produca effetti sulla componente aplastica dell'anemia nei pazienti con EPN.

Infezione meningococcica: per il suo meccanismo d'azione, Soliris determina un aumento della suscettibilità del paziente all'infezione meningococcica (*Neisseria meningitidis*). Questi pazienti potrebbero essere a rischio di infezione dovuta ai sierogruppi meno comuni (in particolare Y, W135 e X), benché non si possa escludere un'infezione meningococcica dovuta a qualsiasi sierogruppo. Per ridurre il rischio di infezione, tutti i pazienti devono essere vaccinati almeno 2 settimane prima del trattamento con Soliris. I pazienti di età inferiore ai 2 anni e quelli trattati con Soliris prima che siano trascorse 2 settimane dalla somministrazione del vaccino contro il meningococco devono essere sottoposti ad una profilassi antibiotica appropriata per 2 settimane dopo la vaccinazione.

I pazienti devono essere rivaccinati conformemente alle linee guida mediche vigenti sull'impiego dei vaccini. Si raccomandano fortemente i vaccini tetravalenti, preferibilmente coniugati, contro i sierotipi A, C, Y e W135.

La vaccinazione può non essere sufficiente per prevenire l'infezione meningococcica. Si devono tenere in considerazione le indicazioni ufficiali sull'uso appropriato di agenti antibatterici.

Sono stati segnalati casi gravi o fatali di infezione meningococcica in pazienti trattati con Soliris. Tutti i pazienti devono essere controllati per verificare la comparsa dei segni precoci dell'infezione meningococcica, valutati immediatamente se si sospetta l'infezione e trattati con antibiotici appropriati se necessario. I pazienti vanno informati di questi segni e sintomi nonché delle misure da intraprendere per consultare immediatamente il medico (vedere il Foglio Illustrativo per la descrizione).

Altre infezioni sistemiche: per il meccanismo d'azione del medicinale, la terapia con Soliris deve essere somministrata con cautela in pazienti con infezioni sistemiche in fase attiva. Negli studi clinici la gravità e la frequenza complessive di infezioni nei pazienti trattati con Soliris erano simili a quelle dei pazienti trattati con placebo; il rischio di un aumento del numero e della gravità delle infezioni, soprattutto dovute a batteri incapsulati, non può tuttavia essere escluso. Nel foglio illustrativo devono essere inserite informazioni per aumentare le conoscenze dei pazienti sulle infezioni potenzialmente gravi e dei relativi segni e sintomi.

Reazioni all'infusione: così come per tutte le proteine per uso terapeutico, la somministrazione di Soliris può causare reazioni infusionali o reazioni immunitarie che potrebbero indurre reazioni allergiche o da ipersensibilità (compresa l'anafilassi), benché non si siano osservate differenze rispetto ai disturbi immunologici entro 48 ore dalla somministrazione tra i pazienti trattati con Soliris o con placebo, negli studi condotti con Soliris in pazienti affetti da EPN, SEUa o da patologie diverse. Negli studi clinici nessun paziente con EPN o SEUa ha sofferto di reazioni infusionali che comportassero la sospensione di Soliris. La somministrazione di Soliris deve essere interrotta in tutti i pazienti nei quali si verificano gravi reazioni infusionali; a questi pazienti va somministrata un'appropriata terapia medica.

Immunogenicità: in tutti gli studi si sono osservate rare risposte anticorpali a basso titolo nei pazienti trattati con Soliris. Negli studi clinici controllati verso placebo si sono osservate risposte anticorpali a basso titolo con una frequenza (3,4%) simile a quella del placebo (4,8%). Non sono stati segnalati casi di sviluppo di anticorpi neutralizzanti dopo la terapia con Soliris e non c'è stata alcuna correlazione osservabile tra lo sviluppo di anticorpi e la risposta clinica o gli eventi avversi.

Immunizzazione: prima di iniziare la terapia con Soliris si raccomanda che i pazienti affetti da EPN e SEUa siano vaccinati seguendo le attuali linee guida sulla vaccinazione. Inoltre, tutti i pazienti devono essere vaccinati contro il meningococco almeno 2 settimane prima del trattamento con Soliris. I pazienti di età inferiore ai 2 anni e quelli trattati con Soliris prima che siano trascorse 2 settimane dalla somministrazione del vaccino contro il meningococco devono essere sottoposti ad una profilassi antibiotica appropriata per 2 settimane dopo la vaccinazione.

Si raccomanda l'uso di vaccini tetravalenti coniugati, se disponibili (vedere Infezione meningococcica).

I pazienti di età inferiore ai 18 anni devono essere vaccinati contro le infezioni da *Haemophilus influenzae* e da pneumococco e devono rispettare rigorosamente le raccomandazioni nazionali di vaccinazione per ciascuna fascia di età.

Terapia anticoagulante: il trattamento con Soliris non deve alterare la terapia anticoagulante.

Monitoraggio di laboratorio della EPN: nei pazienti affetti da EPN vanno controllati i segni e i sintomi di emolisi intravascolare, compresi i livelli sierici di lattato deidrogenasi (LDH). Nei pazienti affetti da EPN trattati con Soliris la presenza di emolisi intravascolare va controllata con la misurazione dei livelli di LDH; è possibile che ciò richieda un aggiustamento della posologia nell'ambito dello schema posologico raccomandato di 14 ± 2 giorni durante la fase di mantenimento (fino a cicli di 12 giorni).

Monitoraggio di laboratorio della SEUa: nei pazienti affetti da SEUa trattati con Soliris la presenza della microangiopatia trombotica (MT) va controllata mediante la misurazione della conta piastrinica e dei livelli sierici di lattato deidrogenasi (LDH) e di creatinina; è possibile che ciò richieda un aggiustamento della posologia nell'ambito dello schema posologico raccomandato di 14 ± 2 giorni durante la fase di mantenimento (fino a cicli di 12 giorni).

Sospensione del trattamento per EPN: se i pazienti affetti da EPN sospendono il trattamento con Soliris, devono essere attentamente monitorati per i segni e i sintomi di emolisi intravascolare grave. L'emolisi grave è identificata da livelli sierici di LDH superiori rispetto ai livelli osservati prima dell'inizio della terapia, associati a uno o più dei seguenti eventi: diminuzione assoluta delle dimensioni del clone EPN superiore al 25% (in assenza di diluizione dovuta a trasfusione) nell'arco di una settimana o meno; livello di emoglobina < 5 g/dL o diminuzione di > 4 g/dL nell'arco di una settimana o meno; angina; alterazione dello stato mentale; aumento del 50% del livello di creatinina sierica; trombosi. I pazienti che sospendono la terapia con Soliris devono essere monitorati per almeno 8 settimane per rilevare grave emolisi e altre reazioni.

Se si dovesse riscontrare grave emolisi dopo la sospensione della terapia con Soliris, si consiglia di valutare l'adozione delle seguenti procedure o l'avvio dei seguenti trattamenti: trasfusione di sangue (concentrati eritrocitari) o scambio eritrocitario, se i globuli rossi della EPN sono $> 50\%$ rispetto ai globuli rossi totali per citometria a flusso, anticoagulazione, corticosteroidi, ripresa della terapia con Soliris. Negli studi clinici su pazienti affetti da EPN, 16 pazienti hanno sospeso la terapia con Soliris. Non è stata osservata un'emolisi grave.

Sospensione del trattamento per SEUa: in seguito alla sospensione di Soliris, negli studi clinici su pazienti affetti da SEUa, è stata osservata la comparsa di microangiopatie trombotiche gravi. Se i pazienti con SEUa sospendono il trattamento con Soliris devono essere seguiti attentamente per individuare segni e sintomi di microangiopatie trombotiche gravi.

Gravi complicanze da microangiopatia trombotica post interruzione possono essere identificate da (i) due dei seguenti eventi, o dal verificarsi più volte di uno degli stessi: una diminuzione della conta piastrinica del 25% o più rispetto al basale o alla conta piastrinica di picco durante il trattamento con Soliris; un aumento della creatinina sierica del 25% o più rispetto al basale o al nadir durante il trattamento con Soliris, oppure, aumento dell'LDH sierico del 25% o più rispetto al basale o al nadir durante il trattamento con Soliris; o (ii) uno dei seguenti eventi: alterazione dello stato mentale o convulsioni; angina o dispnea; trombosi.

I pazienti che sospendono la terapia con Soliris devono essere monitorati per almeno 12 settimane per rilevare complicanze gravi di microangiopatia trombotica.

Se dovesse comparire una microangiopatia trombotica grave dopo la sospensione della terapia con Soliris, si consiglia di valutare la ripresa della terapia con Soliris, il supporto con SP/IP o misure appropriate di supporto organo-specifiche tra cui la dialisi come supporto nella malattia renale, supporto respiratorio mediante ventilazione artificiale o la terapia anticoagulante. Negli studi clinici su pazienti affetti da SEUa, 18 pazienti (5 in studi prospettici) hanno interrotto il trattamento con Soliris. Sono stati osservati sette (7) casi di complicanze per microangiopatia trombotica grave in seguito alla mancata somministrazione della dose in 5 pazienti e Soliris è stato reintrodotta in 4 di questi 5 pazienti.

Guida educativa: tutti i medici che intendono prescrivere Soliris devono conoscere la Guida per il medico alla prescrizione. I medici devono discutere con i pazienti dei benefici e dei rischi della terapia con Soliris e fornire ai pazienti l'opuscolo informativo e la scheda di sicurezza del paziente. I pazienti devono essere istruiti che se hanno febbre > 39°C, mal di testa associato a febbre e/o rigidità del collo o sensibilità alla luce, devono immediatamente rivolgersi a un medico poiché tali segni possono essere associati ad un'infezione meningococcica.

Eccipienti: questo prodotto medicinale contiene 5,00 mmol di sodio per dose (1 flaconcino). Ciò va preso in considerazione nei pazienti che seguono una dieta a ridotto contenuto di sodio.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Non sono stati effettuati studi di interazione.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza:

Non sono disponibili dati clinici su gravidanze esposte a Soliris.

Con eculizumab non sono stati effettuati studi di riproduzione animale (vedere paragrafo 5.3).

È noto che le IgG umane attraversano la barriera placentare umana; di conseguenza, eculizumab può provocare un'inibizione del complemento terminale nella circolazione fetale. Pertanto, Soliris dev'essere somministrato in gravidanza soltanto se strettamente necessario. Le donne in età fertile devono usare metodi di contraccezione efficaci durante la terapia e per almeno altri 5 mesi dopo il termine della terapia.

Allattamento:

Non è noto se eculizumab venga escreto nel latte umano. Poiché molti medicinali e molte immunoglobuline vengono secrete nel latte umano, e a causa della possibilità di gravi reazioni avverse nei lattanti, l'allattamento al seno dev'essere interrotto durante la terapia e per almeno 5 mesi dopo il termine della stessa.

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

Non sono stati effettuati studi sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

a. Sintesi del profilo di sicurezza

Eculizumab per la terapia della EPN è stato studiato in tre studi clinici, che includevano 195 pazienti trattati con eculizumab; la maggior parte di questi pazienti sono stati reclutati nello studio di estensione E05-001. È stato condotto uno studio pilota, in cui un braccio trattato con eculizumab è stato confrontato con un braccio trattato con placebo.

Eculizumab per la terapia della SEUa è stato studiato in 37 pazienti, arruolati in due studi clinici prospettici controllati (C08-002 A/B e C08-003 A/B). Ulteriori dati di sicurezza sono stati raccolti in 30 pazienti mediante uno studio retrospettivo (C09-001r).

Le reazioni avverse più comuni sono state:

- cefalea, capogiri, nausea e piresia, ognuna verificatasi nel 5% o più negli studi clinici su pazienti affetti da EPN. La maggior parte dei casi di cefalea non persisteva dopo la fase iniziale di somministrazione di Soliris.
- leucopenia verificatasi nel 10% o più negli studi clinici su pazienti affetti da SEUa.

b. Tabella riepilogativa delle reazioni avverse

La Tabella 1 mostra le reazioni avverse raccolte mediante le segnalazioni spontanee e negli studi clinici su pazienti con EPN e SEUa. Le reazioni avverse a eculizumab riportate con frequenza molto

comune ($\geq 1/10$), comune ($\geq 1/100$, $< 1/10$) o non comune ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), sono elencate secondo classificazione per sistemi e organi e per termine preferito.

Tabella 1: Reazioni avverse osservate nei 232 pazienti inclusi negli studi clinici EPN e SEUa e in fase post-registrativa

Classificazione per sistemi e organi secondo MedDRA	Molto comuni ($\geq 1/10$)	Comuni ($\geq 1/100$, $< 1/10$)	Non comuni ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$)
Infezioni ed infestazioni		Bronchite, Polmonite, Infezione gastrointestinale, Rinofaringite, Herpes labiale, Sepsi, Shock settico, Infezione delle alte vie respiratorie, Infezione delle vie urinarie, Cistite, Infezione virale, Sepsi meningococcica, Meningite meningococcica, Artrite di origine batterica	Ascesso, Cellulite, Infezione fungina, Infezione gengivale, Infezione da <i>Haemophilus</i> , Infezione, Influenza, Infezione delle basse vie respiratorie, Infezione da <i>Neisseria</i> , Sinusite, Infezione dentale, Impetigine
Tumori benigni, maligni e non specificati			Melanoma maligno, Sindrome mielodisplastica
Patologie del sistema emolinfopoietico	Leucopenia	Trombocitopenia, Emolisi*	Coagulopatia, Agglutinazione dei globuli rossi, Fattore di coagulazione anomalo, Anemia, Linfocitopenia
Disturbi del sistema immunitario		Reazione anafilattica	Ipersensibilità
Patologie endocrine			Morbo di Basedow
Disturbi del metabolismo e della nutrizione			Anoressia, Riduzione dell'appetito
Disturbi psichiatrici			Sogni anormali, Ansia, Depressione, Insonnia, Cambiamenti dell'umore, Disturbo del sonno
Patologie del sistema nervoso	Cefalea	Capogiri, Disgeusia, Parestesia	Sincope, Tremore
Patologie dell'occhio			Irritazione congiuntivale, Visione offuscata
Patologie dell'orecchio e del labirinto		Vertigini	Tinnito
Patologie cardiache			Palpitazione
Patologie vascolari		Iperensione accelerata	Ematoma, Ipotensione, Vampate, Iperensione, Disturbi venosi

Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche		Tosse, Congestione nasale, Dolore faringolaringeale, Irritazione alla gola	Epistassi, Rinorrea
Patologie gastrointestinali		Dolore addominale, Costipazione, Diarrea, Dispepsia, Nausea, Vomito	Distensione addominale, Reflusso gastroesofageo, Dolore gengivale, Peritonite
Patologie epatobiliari			Ittero
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo		Alopecia, Pelle secca, Prurito, Eruzione cutanea	Iperidrosi, Petecchie, Depigmentazione della pelle, Orticaria, Dermatite, Eritema
Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo		Artralgia, Mal di schiena, Mialgia, Dolore al collo, Dolore alle estremità	Dolore alle ossa, Gonfiore alle articolazioni, Spasmi muscolari, Trisma
Patologie renali e urinarie		Disuria	Insufficienza renale, Ematuria
Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella		Erezione spontanea del pene	Disturbo mestruale
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione		Fastidio al torace, Brividi, Affaticamento, Astenia, Reazione correlata all'infusione, Edema, Piressia	Dolore toracico, Malattia simil-influenzale, Parestesia al sito di infusione, Dolore al sito di infusione, Sensazione di caldo, Stravasato
Esami diagnostici		Test di Coombs positivo*	Aumento dell'alanina-aminotransferasi, Aumento dell'aspartato-aminotransferasi, Aumento della gamma-glutamilttransferasi, Diminuzione dell'ematocrito, Diminuzione dell'emoglobina

* Vedere sottoparagrafo c. Descrizione delle reazioni avverse selezionate

c. Descrizione delle reazioni avverse selezionate

Non vi è evidenza di un'aumentata incidenza di infezioni negli studi su pazienti con EPN trattati con eculizumab rispetto al placebo, comprese le infezioni di media gravità, le infezioni gravi o le infezioni multiple.

In tutti gli studi clinici EPN, la reazione avversa più grave è stata una setticemia meningococcica osservata in due pazienti vaccinati, affetti da EPN (vedere paragrafo 4.4). Non si sono verificate infezioni meningococciche o decessi negli studi clinici in pazienti affetti da SEUa. Non sembra esserci evidenza di un aumento del rischio di altre infezioni gravi su pazienti trattati con eculizumab negli studi SEUa.

Nel 2% dei pazienti con EPN trattati con Soliris sono stati riscontrati bassi titoli anticorpali. Come per tutte le proteine, non si può escludere una potenziale immunogenicità.

Sono stati segnalati episodi di emolisi in concomitanza alla mancata o ritardata somministrazione di Soliris in studi clinici EPN (vedere anche paragrafo 4.4).

Sono stati segnalati casi di microangiopatia trombotica in concomitanza alla mancata o ritardata somministrazione di Soliris in studi clinici SEUa (vedere anche paragrafo 4.4).

d. Popolazione pediatrica

Il profilo di sicurezza nei pazienti pediatrici con SEUa, nello studio retrospettivo C09-001r (N=15, pazienti di età compresa fra 2 mesi e 12 anni non compiuti), trattati con Soliris, è sembrato simile a quello osservato nei pazienti adulti/adolescenti affetti da SEUa. Gli eventi avversi più comuni (>10%) osservati nei pazienti pediatrici sono stati diarrea, vomito, febbre, infezioni delle vie respiratorie superiori e cefalea.

Dati di sicurezza derivanti da altri studi clinici

Ulteriori dati di sicurezza a supporto sono stati ottenuti in 11 studi clinici su 716 pazienti trattati con eculizumab per sei condizioni patologiche diverse dalla EPN e SEUa. In un paziente non vaccinato affetto da glomerulonefropatia membranosa idiopatica si è verificata una meningite meningococcica. Per quanto riguarda gli altri eventi avversi, e considerando tutti gli studi in doppio cieco e controllati con placebo in pazienti con condizioni patologiche diverse dalla EPN (N=526 pazienti trattati con Soliris; N=221 pazienti trattati con placebo), gli eventi avversi osservati con Soliris a una frequenza superiore o uguale al 2% rispetto alla frequenza osservata con il placebo sono stati i seguenti: infezioni delle vie respiratorie superiori, eruzione cutanea e traumatismo.

4.9 Sovradosaggio

Non sono stati riportati casi di sovradosaggio.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: immunomodulatori, codice ATC: L04AA25

Soliris è un anticorpo monoclonale IgG_{2/4k} ricombinante umanizzato, che si lega alla proteina C5 del complemento, inibendo così l'attivazione della porzione terminale della cascata del complemento. L'anticorpo di Soliris contiene regioni costanti umane e regioni murine determinanti la complementarità collocate nell'ambito delle regioni variabili umane delle catene leggere e pesanti. Soliris è costituito da due catene pesanti di 448 amminoacidi e da due catene leggere di 214 amminoacidi, e ha un peso molecolare di 148kDa circa.

Soliris è prodotto da un sistema di espressione di mieloma murino (linea cellulare NS0) ed è purificato per cromatografia d'affinità e cromatografia a scambio ionico. Il processo di fabbricazione del principio attivo comprende anche fasi specifiche di inattivazione e di rimozione dei virus.

Meccanismo d'azione

Eculizumab, il principio attivo di Soliris, è un inibitore della porzione terminale della cascata del complemento, che si lega specificatamente e con elevata affinità alla proteina C5. In questo modo inibisce il suo clivaggio in C5a e C5b e previene la formazione del complesso C5b-9 della porzione terminale della cascata del complemento. Eculizumab mantiene le componenti precoci dell'attivazione

del complemento che sono essenziali per l'opsonizzazione dei microrganismi e la clearance degli immunocomplessi.

Nei pazienti affetti da EPN il trattamento con Soliris blocca l'attivazione incontrollata della porzione terminale della cascata del complemento e la conseguente emolisi intravascolare mediata dal complemento.

Nella maggior parte dei pazienti con EPN sono sufficienti concentrazioni sieriche di eculizumab di circa 35 microgrammi/ml per un'inibizione sostanzialmente completa dell'emolisi intravascolare mediata della porzione terminale della cascata del complemento.

Nei pazienti affetti da EPN, la somministrazione cronica di Soliris ha provocato una riduzione rapida e mantenuta nel tempo dell'attività emolitica mediata dal complemento.

Nei pazienti affetti da SEUa, il trattamento con Soliris blocca l'attivazione incontrollata della porzione terminale della cascata del complemento e la conseguente microangiopatia trombotica mediata dal complemento.

In tutti i pazienti trattati con Soliris secondo la posologia raccomandata è stata dimostrata una riduzione dell'attività della porzione terminale della cascata del complemento rapida e mantenuta nel tempo. In tutti i pazienti affetti da SEUa, sono sufficienti concentrazioni sieriche di eculizumab di circa 50-100 microgrammi/ml per una inibizione sostanzialmente completa dell'attività della porzione terminale della cascata del complemento.

Nella SEUa la somministrazione cronica di Soliris ha comportato una riduzione della microangiopatia trombotica mediata dal complemento rapida e mantenuta nel tempo.

Efficacia e sicurezza clinica

Emoglobinuria parossistica notturna

La sicurezza e l'efficacia di Soliris nel trattamento dei pazienti affetti da EPN con emolisi sono state valutate in uno studio randomizzato, in doppio cieco e controllato con placebo di 26 settimane (C04-001); pazienti con EPN sono stati trattati con Soliris anche in uno studio a singolo braccio di 52 settimane (C04-002); infine, il medicinale è stato valutato in uno studio di estensione di lungo termine (E05-001). Prima di essere sottoposti alla terapia con Soliris i pazienti sono stati vaccinati contro l'infezione meningococcica. In tutti gli studi la dose di eculizumab era di 600 mg, somministrati ogni 7 ± 2 giorni per 4 settimane, seguita da 900 mg 7 ± 2 giorni dopo e quindi da una dose di 900 mg ogni 14 ± 2 giorni per tutta la durata dello studio. Eculizumab è stato somministrato con un'infusione endovenosa di 25-45 minuti.

Nello studio C04-001 (TRIUMPH) sono stati randomizzati per Soliris (n=43) o placebo (n=44) pazienti con EPN che avessero ricevuto almeno 4 trasfusioni nei 12 mesi precedenti, con la conferma per citometria a flusso di almeno il 10% di cellule EPN e con una conta piastrinica di almeno 100.000/microlitro. Prima della randomizzazione tutti i pazienti sono stati sottoposti a un periodo di osservazione per confermare la necessità di trasfusione eritrocitica (RBC) e per determinare la concentrazione emoglobinica ("livello predefinito") in base alla quale sarebbero stati definiti gli esiti di stabilizzazione dell'emoglobina e di trasfusione di ciascun paziente. Il livello predefinito dell'emoglobina era inferiore o pari a 9 g/dL nei pazienti con sintomi e inferiore o pari a 7 g/dL nei pazienti senza sintomi. Gli endpoint primari di efficacia erano la stabilizzazione dell'emoglobina (pazienti che mantenevano una concentrazione di emoglobina al di sopra del livello predefinito e senza che si rendessero necessarie trasfusioni RBC per tutto il periodo di 26 settimane) e la necessità di una trasfusione di sangue. Tra gli endpoint secondari importanti vi erano astenia e qualità della vita dovuta allo stato di salute. L'emolisi veniva monitorata perlopiù misurando i livelli sierici di LDH, mentre la proporzione di globuli rossi (RBC) della EPN veniva monitorata con citometria a flusso. Nei pazienti in terapia con anticoagulanti e corticosteroidi sistemici al basale il trattamento non è stato interrotto. Le principali caratteristiche al basale erano bilanciate (vedere Tabella 2).

Nello studio C04-002 (SHEPHERD) non controllato sono stati inseriti pazienti con EPN che avessero ricevuto almeno una trasfusione nei 24 mesi precedenti e con almeno 30.000 piastrine/microlitro; a

questi pazienti Soliris è stato somministrato per un periodo di 52 settimane. I trattamenti concomitanti comprendevano agenti antitrombotici (63% dei pazienti) e corticosteroidi sistemici (40% dei pazienti). Le caratteristiche al basale sono riportate in Tabella 2.

Tabella 2: Caratteristiche demografiche dei pazienti degli studi C04-001 e C04-002

Parametro	C04-001		C04-002
	Placebo N = 44	Soliris N = 43	Soliris N = 97
Età media (DS)	38,4 (13,4)	42,1 (15,5)	41,1 (14,4)
Sesso femminile (%)	29 (65,9)	23 (53,5)	49 (50,5)
Storia di anemia aplastica o sindrome mielodisplastica (%)	12 (27,3)	8 (18,7)	29 (29,9)
Assunzione contemporanea di anticoagulanti (%)	20 (45,5)	24 (55,8)	59 (61)
Assunzione contemporanea di steroidi/immunosoppressori (%)	16 (36,4)	14 (32,6)	46 (47,4)
Sospensione del trattamento	10	2	1
Trasfusione di eritrociti concentrati nei 12 mesi precedenti (mediana (Q1,Q3))	17,0 (13,5; 25,0)	18,0 (12,0; 24,0)	8,0 (4,0; 24,0)
Livello medio di Hb (g/dL) al livello predefinito (DS)	7,7 (0,75)	7,8 (0,79)	N/V
Livelli di LDH pre-trattamento (mediana, U/l)	2.234,5	2.032,0	2.051,0
Emoglobina libera al basale (mediana, mg/dl)	46,2	40,5	34,9

Nello studio TRIUMPH il trattamento con Soliris ha ridotto significativamente ($p < 0,001$) l'emolisi, inducendo miglioramenti dell'anemia, come indicato da un incremento della stabilizzazione dell'emoglobina e dalla ridotta necessità di trasfusioni RBC rispetto al gruppo trattato con placebo (vedere Tabella 3). Questi effetti si sono osservati nei pazienti di ciascuna delle tre fasce di trasfusione RBC precedenti lo studio (4-14 unità; 15-25 unità; >25 unità). Dopo 3 settimane di trattamento con Soliris, i pazienti hanno riferito un minore affaticamento e un miglioramento della qualità della vita determinato dallo stato di salute. Per le dimensioni del campione dello studio e per la sua durata, non è stato possibile valutare gli effetti di Soliris sugli eventi tromboembolici. Nello studio SHEPHERD, hanno completato lo studio 96 sui 97 pazienti reclutati (un paziente è deceduto in seguito a un evento trombotico). Per tutto il periodo di trattamento si è osservata una riduzione dell'emolisi intravascolare, misurata dai livelli sierici di LDH, con una conseguente rarefazione delle trasfusioni, una diminuzione della necessità di trasfusioni RBC e un calo dell'astenia. Vedere Tabella 3.

Tabella 3: Risultati di efficacia negli studi C04-001 e C04-002

	C04-001			C04-002*	
	Placebo N = 44	Soliris N = 43	Valore P	Soliris N = 97	Valore P
Percentuale di pazienti con livelli di emoglobina stabilizzati al termine dello studio	0	49	< 0,001	N/V	
Concentrati eritrocitari (RBC) trasfusi durante il trattamento (mediana)	10	0	< 0,001	0	< 0,001

Trasfusioni evitate durante il trattamento (%)	0	51	< 0,001	51	< 0,001
Livelli di LDH al termine dello studio (mediana, U/l)	2.167	239	< 0,001	269	< 0,001
AUC di LDH al termine dello studio (mediana, U/l x giorno)	411.822	58.587	< 0,001	-632.264	< 0,001
Emoglobina libera al termine dello studio (mediana, mg/dl)	62	5	< 0,001	5	< 0,001
FACIT-Astenia (dimensione dell'effetto)		1,12	< 0,001	1,14	< 0,001

* I risultati dello studio C04-002 si riferiscono a confronti pre-trattamento verso post-trattamento.

Dei 195 pazienti che hanno partecipato agli studi C04-001, C04-002 e ad altri studi iniziali, i soggetti trattati con Soliris sono stati reclutati in uno studio di estensione di lungo termine (E05-001). In tutti i pazienti si è osservata una riduzione dell'emolisi intravascolare nel corso di un periodo di esposizione complessivo a Soliris compreso tra 10 e 54 mesi. Gli eventi tromboembolici osservati durante la terapia con Soliris sono stati meno numerosi rispetto a un periodo di pari durata precedente il trattamento. Questo risultato tuttavia è stato raccolto nel corso di studi clinici non controllati.

Sindrome emolitico uremica atipica

I dati di 37 pazienti in due studi prospettici controllati (C08-002A/B e C08-003A/B) ed uno studio retrospettivo su 30 pazienti (C09-001r) sono stati utilizzati per valutare l'efficacia di Soliris nel trattamento della SEUa.

Lo studio C08-002A/B era uno studio prospettico, controllato, in aperto che ha reclutato i pazienti con SEUa allo stadio iniziale, con evidenza di manifestazioni cliniche di microangiopatia trombotica, con conta piastrinica $\leq 150 \times 10^9/l$ nonostante SP/IP e valori di LDH e creatinina sierica oltre il normale limite superiore. Lo studio C08-003A/B era uno studio prospettico, controllato, in aperto che ha reclutato i pazienti malati da tempo di SEUa, senza apparente evidenza di manifestazioni cliniche di microangiopatia trombotica e che ricevevano SP/IS in maniera cronica (≥ 1 trattamento SP/IS ogni due settimane e non più di 3 trattamenti SP/IS/settimana per almeno 8 settimane prima della prima dose). I pazienti in entrambi gli studi prospettici sono stati trattati con Soliris per 26 settimane e la maggior parte dei pazienti è stata arruolata in uno studio di estensione a lungo termine, in aperto. Tutti i pazienti arruolati in entrambi gli studi prospettici avevano un livello di ADAMTS-13 superiore al 5%.

I pazienti sono stati vaccinati contro il meningococco prima di assumere Soliris o sono stati sottoposti ad una profilassi antibiotica appropriata per 2 settimane dopo la vaccinazione. In tutti gli studi la dose di Soliris nei pazienti adulti e adolescenti affetti da SEUa era di 900 mg ogni 7 ± 2 giorni per 4 settimane, seguiti da 1200 mg 7 ± 2 giorni dopo e poi 1200 mg ogni 14 ± 2 giorni per tutta la durata dello studio. Soliris è stato somministrato mediante infusione endovenosa di 35 minuti. Il regime posologico nei pazienti pediatrici e adolescenti di peso inferiore a 40 kg è stato definito sulla base di una simulazione farmacocinetica (PK) che ha individuato la dose raccomandata e lo schema di somministrazione in base al peso corporeo (vedere paragrafo 4.2).

Gli endpoint primari includevano un cambiamento della conta piastrinica rispetto al basale nello studio C08-002A/B e uno stato libero da evento di microangiopatia trombotica (MT) nello studio C08-003A/B. Gli endpoint aggiuntivi includevano la frequenza di interventi per MT, la normalizzazione ematologica, la risposta completa alla MT, le variazioni dei livelli di LDH, la funzionalità renale e la qualità della vita. Lo stato libero da evento di MT è stato definito come l'assenza per almeno 12 settimane dei seguenti eventi: diminuzione della conta piastrinica $> 25\%$ rispetto al basale, SP/IP e nuova dialisi. Come interventi per MT sono stati considerati SP/IP o una nuova dialisi. La normalizzazione ematologica è stata definita come la normalizzazione della conta piastrinica e dei livelli di LDH mantenuti per ≥ 2 misurazioni consecutive per ≥ 4 settimane. La risposta completa alla

MT è stata definita come la normalizzazione ematologica ed una riduzione $\geq 25\%$ della creatinina sierica mantenuta in ≥ 2 misurazioni consecutive per ≥ 4 settimane.
Le caratteristiche al basale sono riportate in Tabella 4.

Tabella 4: Caratteristiche demografiche dei pazienti degli studi C08-002A/B e C08-003A/B

Parametri	C08-002A/B	C08-003A/B
	Soliris N = 17	Soliris N = 20
Tempo dalla prima diagnosi fino allo screening in mesi, mediana (min, max)	10 (0,26, 236)	48 (0,66, 286)
Tempo dall'ultima manifestazione clinica di MT fino allo screening in mesi, mediana (min, max)	< 1 (<1, 4)	9 (1, 45)
Numero di sessioni SP/IP per ultima manifestazione clinica di MT, mediana (min, max)	17 (2, 37)	62 (20, 230)
Numero di sessioni SP/IP nei 7 giorni precedenti la prima dose di eculizumab, mediana (min, max)	6 (0, 7)	2 (1, 3)
Conta piastrinica al basale ($\times 10^9/l$), media (DS)	109 (32)	228 (78)
LDH (U/l) al basale, media (DS)	323 (138)	223 (70)
Pazienti senza mutazione identificata, n (%)	4 (24)	6 (30)

I pazienti nello studio C08-002 A/B per la SEUa hanno ricevuto Soliris per un minimo di 26 settimane. Al termine del periodo iniziale di trattamento di 26 settimane, la maggior parte dei pazienti ha continuato a ricevere Soliris mediante l'arruolamento in uno studio di estensione. Nello studio C08-002A/B per la SEUa, la durata mediana della terapia con Soliris è stata di circa 64 settimane (*range*: da 2 a 90 settimane).

Una riduzione dell'attività della porzione terminale della cascata del complemento e un aumento della conta piastrinica rispetto al basale sono stati osservati in tutti i pazienti dopo aver iniziato Soliris. La Tabella 5 riassume i risultati di efficacia ottenuti nello studio C08-002A/B per la SEUa.

La funzionalità renale, misurata mediante la velocità di filtrazione glomerulare stimata, è migliorata durante la terapia con Soliris. Quattro dei cinque pazienti che richiedevano dialisi all'inizio dello studio hanno potuto sospendere la dialisi per tutta la durata del trattamento con Soliris e un paziente ha avuto bisogno di nuova dialisi. I pazienti hanno riferito un miglioramento della qualità della vita (QOL).

Nello studio C08-002A/B per la SEUa, le risposte al Soliris sono state simili nei pazienti con e senza mutazioni nei geni codificanti proteine che regolano il complemento.

I pazienti nello studio C08-003A/B per la SEUa hanno ricevuto Soliris per un minimo di 26 settimane. Al termine del periodo iniziale di trattamento di 26 settimane, la maggior parte dei pazienti ha continuato a ricevere Soliris mediante l'arruolamento in uno studio di estensione. Nello studio C08-003A/B per la SEUa, la durata mediana della terapia con Soliris è stata di circa 62 settimane (*range*: da 26 a 74 settimane). La Tabella 5 riassume i risultati di efficacia ottenuti nello studio C08-003A/B per la SEUa.

Nello studio C08-003 A/B per la SEUa le risposte al Soliris sono state simili nei pazienti con e senza mutazioni nei geni codificanti proteine che regolano il complemento. Una riduzione dell'attività della porzione terminale della cascata del complemento è stata osservata in tutti i pazienti dopo aver iniziato Soliris. Nessun paziente in trattamento con Soliris ha richiesto nuova dialisi. La funzionalità renale,

misurata mediante la velocità di filtrazione glomerulare stimata, è aumentata durante la terapia con Soliris.

Tabella 5: Risultati di efficacia negli studi prospettici SEUa C08-002A/B e C08-003A/B

	C08-002A/B N=17	C08-003A/B N=20
Variatione della conta piastrinica dal basale fino alla settimana 26 ($\times 10^9/l$), stima puntuale (95% IC)	73 (40-105) $P=0,0001$	5 (-17,5-28) $P=0,64$
Normalizzazione della conta piastrinica Tutti i pazienti, n (%) (95% IC) Pazienti con basale anomalo, n/n (%)	14 (82) (57-96) 13/15, (87)	18 (90) (68-99) 3/20 (15)
Stato libero da evento di MT, n (%) (95% IC)	15 (88) (64-99)	16 (80) (56-94)
Frequenza di interventi per MT Frequenza giornaliera pre-eculizumab, mediana (min, max) Frequenza giornaliera post-eculizumab, mediana (min, max) Valore di P	0,88 (0,04, 1,59) 0 (0, 0,31) $P<0,0001$	0,23 (0,05, 1,09) 0 $P<0,0001$
Miglioramento di ≥ 1 stadio dell'insufficienza renale cronica n (%) (95% IC)	10 (59) (33-82)	7 (35) (15-59)
Variatione della eGFR ml/min/1,73 m ² : mediana (range) a 26 settimane	20 (-1,-98)	5 (-1, 20)
Miglioramento della eGFR ≥ 15 ml/min/1,73 m ² : n (%) (95% IC)	9(53) (28-77) ¹	1 (5) (0-25)
Variatione di emoglobina > 20g/l, n (%) (95% IC)	11 (65) (38-86) ²	9 (45) (23-68) ³
Normalizzazione ematologica, n (%) (95% IC)	13 (76) (50-93)	18 (90) (68-99)
Risposta completa alla MT, n (%) (95% IC)	11(65) (38-86)	5 (25) (9-49)

¹ Al cut-off dei dati

² Studio C08-002: 3 pazienti hanno ricevuto agenti stimolanti l'attività eritropoietica (ESA) che sono stati interrotti dopo l'inizio di eculizumab

³ Studio C08-003: 8 pazienti hanno ricevuto agenti stimolanti l'attività eritropoietica (ESA) che sono stati interrotti in 3 di loro durante la terapia con eculizumab

Popolazione pediatrica affetta da SEUa

Nello studio C09-001r per la SEUa un totale di 15 pazienti pediatriche (di età compresa tra i 2 mesi e i 12 anni) ha ricevuto Soliris. Il quarantasette per cento dei pazienti presentava una mutazione a un fattore di regolazione del complemento identificato o auto-anticorpi. Il tempo mediano trascorso dalla diagnosi di SEUa alla prima dose di Soliris è stato di 14 settimane (range: da <1 a 110 mesi). Il tempo mediano trascorso dall'ultima manifestazione clinica di microangiopatia trombotica alla prima dose di

Soliris è stato di 1 mese (*range* : da <1 a 16 mesi). La durata mediana della terapia con Soliris è stata di 16 settimane (*range* : da 4 a 70 settimane) per i bambini < di 2 anni (n=5) e di 31 settimane (*range* : da 19 a 63 settimane) per i bambini dai 2 a < di 12 anni (n=10).

Complessivamente i risultati di efficacia per questi pazienti pediatrici sono sembrati consistenti con quelli osservati nei pazienti arruolati negli studi pivotal C08-002 e C08-003 per la SEUa (Tabella 6). Nessun paziente pediatrico in trattamento con Soliris ha richiesto nuova dialisi.

Tabella 6: Risultati di efficacia in pazienti pediatrici arruolati nello studio C09-001r

Parametri di efficacia	< di 2 anni (n=5)	da 2 a < di 12 anni (n=10)	< di 12 anni (n=15)
Pazienti con normalizzazione della conta piastrinica, n (%)	4 (80)	10 (100)	14 (93)
Risposta completa alla MT, n (%)	2(40)	5(50)	7(50)
Frequenza giornaliera di interventi per MT, mediana (<i>range</i>)			
Pre-eculizumab	1 (0, 2)	<1 (0,07, 1,46)	<1 (0, 2)
Con eculizumab	<1 (0, <1)	0 (0, <1)	0 (0, <1)
Pazienti con eGFR migliorata ≥ 15 ml/min/1,73 m ² , n (%)	2/5 (40)	6/10 (60)	8 (53)

Nei pazienti pediatrici con una più corta durata dell'ultima manifestazione clinica grave di microangiopatia trombotica (MT) prima di eculizumab, ci sono stati un controllo della MT e un miglioramento della funzionalità renale mediante il trattamento con eculizumab (Tabella 7).

Nei pazienti pediatrici con una più lunga durata dell'ultima manifestazione clinica grave di MT prima dell'inizio della terapia, il trattamento con l'eculizumab ha determinato un controllo della MT. Comunque la funzionalità renale non è cambiata a causa di un danno renale pregresso irreversibile (Tabella 7).

Tabella 7: Risultati di efficacia in pazienti pediatrici arruolati nello studio C09-001r rispetto alla durata dell'ultima manifestazione clinica grave di microangiopatia trombotica (MT)

	Durata dell'ultima manifestazione clinica grave di MT	
	< di 2 mesi N=10 (%)	> di 2 di mesi N=5 (%)
Normalizzazione della conta piastrinica	9 (90)	5 (100)
Stato libero da evento di MT	8 (80)	3 (60)
Risposta completa alla MT	7 (70)	0
eGFR migliorata ≥ 15 ml/min/1,73 m ²	7(70)	0*

*Un paziente ha ottenuto il miglioramento della eGFR dopo trapianto renale

L'Agenzia Europea per i Medicinali ha rinviato l'obbligo di presentare i risultati degli studi con Soliris in uno o più sottogruppi della popolazione pediatrica con EPN e SEUa (vedere paragrafo 4.2 per informazioni sull'uso pediatrico).

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Farmacocinetica e metabolismo del farmaco:

Biotrasformazione: gli anticorpi umani subiscono una digestione intracellulare nelle cellule del sistema reticoloendoteliale. Eculizumab contiene soltanto aminoacidi presenti in natura e non ha metaboliti attivi noti. Gli anticorpi umani vengono catabolizzati prevalentemente dagli enzimi lisosomiali in piccoli peptidi e aminoacidi.

Eliminazione: non sono stati condotti studi specifici per valutare le vie di escrezione/eliminazione epatica, renale, polmonare o gastroenterica di Soliris. Gli anticorpi non vengono escreti nei reni normali e sono esclusi dalla filtrazione a causa delle loro dimensioni.

Parametri farmacocinetici:

In 40 pazienti con EPN, è stato utilizzato un modello monocompartimentale per calcolare i parametri farmacocinetici dopo dosi multiple. La clearance media era di $0,31 \pm 0,12$ ml/h/kg, il volume di distribuzione medio era di $110,3 \pm 17,9$ ml/kg e l'emivita di eliminazione media era di $11,3 \pm 3,4$ giorni. Sulla base di questi parametri, l'inizio dello steady state è prevedibile approssimativamente a 49–56 giorni.

Nei pazienti con EPN, l'attività farmacodinamica correla direttamente con le concentrazioni sieriche di eculizumab e il mantenimento dei livelli di picco al di sopra di ≥ 35 microgrammi/ml consente un blocco sostanzialmente completo dell'attività emolitica nella maggior parte dei pazienti con EPN.

È stata condotta una seconda analisi farmacocinetica (PK) di popolazione con un modello monocompartimentale standard sui dati farmacocinetici dopo dosi multiple a 37 pazienti affetti da SEUa sottoposti a regime terapeutico raccomandato con Soliris negli studi C08-002A/B e C08-003A/B. In questo modello, la clearance di Soliris per un paziente tipico affetto da SEUa del peso di 70 kg è stata di 0,0139 l/ora e il volume di distribuzione 5,6 l. L'emivita di eliminazione è stata 297 ore (circa 12,4 giorni).

La clearance e l'emivita di eculizumab sono stati valutati anche durante gli interventi di scambio plasmatico. Lo scambio plasmatico ha comportato un calo di circa il 50% delle concentrazioni di eculizumab dopo un trattamento della durata di 1 ora con riduzione dell'emivita di eliminazione di eculizumab a 1,3 ore.

Si consiglia una dose supplementare quando Soliris viene somministrato a pazienti affetti da SEUa sottoposti a infusione plasmatica o scambio plasmatico (vedere paragrafo 4.2).

Tutti i pazienti SEUa trattati con Soliris, in accordo alla posologia indicata, hanno dimostrato una riduzione rapida e mantenuta nel tempo dell'attività della porzione terminale della cascata del complemento. Nei pazienti con SEUa, l'attività farmacodinamica correla direttamente con le concentrazioni sieriche di eculizumab e il mantenimento dei livelli minimi al di sopra di 50-100 microgrammi/ml consente un blocco sostanzialmente completo dell'attività della porzione terminale della cascata del complemento in tutti i pazienti con SEUa.

Popolazioni speciali:

Non sono stati condotti studi formali per valutare la farmacocinetica della somministrazione di Soliris in popolazioni speciali di pazienti affetti da EPN relative a sesso, razza, età (pediatrica o geriatrica) o insufficienza renale o epatica.

La farmacocinetica di Soliris è stata studiata in pazienti affetti da SEUa con vari gradi di insufficienza renale e di età differenti. Non sono state osservate differenze nei parametri farmacocinetici rilevati in queste sottopopolazioni di pazienti con SEUa.

5.3 Dati preclinici di sicurezza

La specificità di eculizumab per il C5 sierico umano è stata valutata in due studi *in vitro*.

La cross-reattività tissutale di eculizumab è stata stabilita valutando il legame a un pannello di 38 tessuti umani. L'espressione del C5 nel pannello di tessuti umani esaminato in questo studio è coerente con i dati pubblicati relativi all'espressione del C5, dato che il C5 stesso è stato rilevato nel muscolo liscio, nel muscolo striato e nell'epitelio tubulare prossimale renale. Non è stata osservata nessuna cross-reattività tissutale inattesa.

In uno studio di tossicità di 26 settimane effettuato su topi con un anticorpo surrogato contro il C5 murino la terapia non ha influenzato nessuno dei parametri di tossicità esaminati. L'attività emolitica durante il corso dello studio è stata effettivamente bloccata nei topi maschi e femmine.

Non sono stati effettuati studi di riproduzione animale con eculizumab. Negli studi di tossicologia riproduttiva sui topi con un anticorpo surrogato inibitorio della porzione terminale della cascata del complemento non sono stati osservati chiari effetti correlati al trattamento o effetti avversi. Quando si è verificata l'esposizione materna all'anticorpo durante l'organogenesi, su una prole di 230 animali nati da madri esposte a una dose anticorpale maggiore (circa 4 volte la dose di Soliris raccomandata nell'uomo, calcolata in base a un confronto del peso corporeo) si sono osservati due casi di displasia retinica e un caso di ernia ombelicale; l'esposizione, tuttavia, non ha accresciuto il numero degli aborti o delle morti neonatali.

Non sono stati condotti studi animali per valutare il potenziale genotossico e carcinogeno di eculizumab o i suoi effetti sulla fertilità.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Sodio fosfato monobasico
Sodio fosfato dibasico
Sodio cloruro
Polisorbato 80
Acqua per preparazioni iniettabili.

6.2 Incompatibilità

Questo medicinale non deve essere miscelato con altri prodotti ad eccezione di quelli citati nel paragrafo 6.6.

6.3 Periodo di validità

30 mesi.

Usare immediatamente il medicinale dopo la diluizione. È stata tuttavia dimostrata stabilità chimica e fisica per 24 ore a 2–8 °C.

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Conservare in frigorifero (2°C-8°C).
Non congelare.
Conservare nella confezione originale per proteggerlo dalla luce.
Per le condizioni di conservazione dopo la diluizione, vedere paragrafo 6.3.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Flaconcino da 30 ml di concentrato (vetro tipo I) con tappo (gomma butilica, siliconato) e un sigillo (alluminio) con cappuccio a strappo (polipropilene).

6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione

Soliris deve essere somministrato da un operatore sanitario. La terapia con Soliris non deve essere iniziata senza avere praticato in precedenza la vaccinazione contro *Neisseria meningitidis* almeno 2 settimane prima dell'inizio della terapia. I pazienti di età inferiore ai 2 anni e quelli trattati con Soliris prima che siano trascorse 2 settimane dalla somministrazione del vaccino contro il meningococco devono essere sottoposti ad una profilassi antibiotica appropriata per 2 settimane dopo la vaccinazione (vedere paragrafo 4.4).

I pazienti di età inferiore ai 18 anni devono essere vaccinati contro le infezioni da *Haemophilus influenzae* e da pneumococco e devono rispettare rigorosamente le raccomandazioni nazionali di vaccinazione per ciascuna fascia di età.

Prima della somministrazione, la soluzione di Soliris deve essere osservata per evidenziare materiale particolato o alterazioni della colorazione.

Istruzioni:

La ricostituzione e la diluizione devono essere eseguite in conformità con le norme di buona pratica, in particolare nel rispetto dell'asepsi.

Estrarre l'intera quantità di Soliris dai/l flaconcini/o utilizzando una siringa sterile.

Trasferire la dose raccomandata in una sacca da infusione.

Diluire Soliris fino alla concentrazione finale di 5 mg/ml aggiungendo alla sacca di infusione una soluzione allo 0,9% di sodio cloruro, 0,45% di sodio cloruro o 5% di destrosio in acqua come diluente. Il volume finale di soluzione diluita a 5 mg/ml è di 120 ml per dosi da 600 mg o di 180 ml per dosi da 900 mg. La soluzione deve essere limpida e incolore.

Agitare delicatamente la sacca di infusione contenente la soluzione diluita per permettere una miscelazione accurata di medicinale e diluente.

La soluzione diluita deve essere lasciata scaldare a temperatura ambiente prima della somministrazione esponendola all'aria ambientale.

Eliminare qualsiasi porzione non utilizzata rimasta nel flaconcino, dato che il medicinale non contiene conservanti.

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

7. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

Alexion Europe SAS
25 Boulevard de l'Amiral Bruix
75016 Parigi
FRANCIA

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

EU/1/07/393/001

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

20 Giugno 2007

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

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

ALLEGATO II

- A. PRODUTTORE DEL PRINCIPIO ATTIVO BIOLOGICO E
PRODUTTORE RESPONSABILE DEL RILASCIO DEI
LOTTI**
- B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E DI
UTILIZZO**
- C. ALTRE CONDIZIONI E REQUISITI
DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN
COMMERCIO**

A. PRODUTTORE DEL PRINCIPIO ATTIVO BIOLOGICO E TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALLA PRODUZIONE RESPONSABILE DEL RILASCIO DEI LOTTI

Nome ed indirizzo del produttore del principio attivo biologico

Lonza Biologics, Inc.
101 International Drive
Pease International Tradeport
Portsmouth, New Hampshire 03801
U.S.A.

Lonza Biologics, plc.
228 Bath Road
Slough
Berkshire SL1 4DX
Regno Unito

Alexion Rhode Island Manufacturing Facility (ARIMF)
100 Technology Way
Smithfield, Rhode Island 02917
U.S.A.

Nome ed indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti

Almac Pharma Services
22 Seagoe Industrial Estate
Craigavon BT63 5QD
Regno Unito

B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E DI UTILIZZO

Prodotto medicinale soggetto a prescrizione medica limitativa (vedere Allegato I: Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto, paragrafo 4.2).

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

Sistema di farmacovigilanza

Il titolare della autorizzazione all'immissione in commercio deve assicurare che il sistema di farmacovigilanza, presentata nel Modulo 1.8.1 dell'autorizzazione all'immissione in commercio, esista e sia operativo prima e durante la commercializzazione del medicinale.

Piano di gestione del rischio (Risk Management Plan, RMP)

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve effettuare le attività di farmacovigilanza descritte nel Piano di Farmacovigilanza, come concordato nel RMP presentato nel modulo 1.8.2 dell'autorizzazione all'immissione in commercio e in qualsiasi successivo aggiornamento del RMP approvato dal comitato per i medicinali per uso umano (*Committee for Medicinal Products for Human Use, CHMP*).

In accordo con la linea guida del CHMP sui "Sistemi di gestione del rischio per i medicinali per uso umano", il RMP aggiornato deve essere presentato insieme al successivo rapporto periodico di aggiornamento sulla sicurezza (*Periodic Safety Update Report, PSUR*).

Inoltre, il RMP aggiornato deve essere presentato:

- quando si ricevono nuove informazioni che possano avere impatto sulle specifiche di sicurezza, sul piano di farmacovigilanza o sulle attività di minimizzazione del rischio in vigore
- entro 60 giorni dal raggiungimento di un importante obiettivo (di farmacovigilanza o di minimizzazione del rischio)
- su richiesta dell'Agenzia Europea dei Medicinali.

PSUR

La presentazione dello PSUR per il medicinale deve seguire un ciclo di 6 mesi fino a diversa approvazione da parte del CHMP.

CONDIZIONI O LIMITAZIONI PER QUANTO RIGUARDA L'USO SICURO ED EFFICACE DEL MEDICINALE

1. Il titolare dell'Autorizzazione all'Immissione in Commercio concorda i particolari di un sistema di distribuzione con le Autorità Nazionali Competenti ed è tenuto ad attuare per tale programma a livello nazionale, per entrambe le indicazioni approvate, per garantire che:
 - la distribuzione del farmaco sia possibile soltanto dopo aver ricevuto conferma scritta che il paziente sia stato sottoposto a vaccinazione anti-meningococcica e/o profilassi antibiotica;
 - prima di somministrare il farmaco, tutti gli operatori sanitari ricevano le informazioni relative ai seguenti aspetti importanti sulla sicurezza:
 - Reazione all'infusione
 - *Neisseria meningitidis* e infezione grave
 - Rischio di grave emolisi dopo la sospensione di eculizumab e la terapia proposta in pazienti affetti da EPN
 - Rischio di comparsa di segni e sintomi gravi ascrivibili a microangiopatia trombotica (MT) dopo sospensione del trattamento con eculizumab e la terapia proposta in pazienti con SEUa
 - Gravidanza e necessità di una contraccezione efficace nelle donne in età fertile
 - Immunogenicità
 - Insufficienza renale ed epatica
2. Prima dell'immissione in commercio, il titolare dell'Autorizzazione all'Immissione in Commercio dovrà concordare l'attuazione di un sistema di schede per i pazienti in ciascuno Stato Membro. Tale scheda-paziente dovrà contenere una descrizione dettagliata dei segni e sintomi dell'infezione nonché istruzioni per rivolgersi immediatamente al medico. La scheda conterrà inoltre informazioni destinate agli operatori sanitari relative alla terapia con Soliris somministrata al paziente.

ALLEGATO III
ETICHETTATURA E FOGLIO ILLUSTRATIVO

A. ETICETTATURA

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO SECONDARIO**Etichetta esterna****1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE**

Soliris 300 mg concentrato per soluzione per infusione
Eculizumab

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA IN TERMINI DI PRINCIPIO ATTIVO

Ciascun flaconcino da 30 ml contiene 300 mg di eculizumab (10mg/ml)

Eculizumab è un anticorpo monoclonale IgG_{2/4k} umanizzato prodotto con la tecnologia del DNA ricombinante dalla linea cellulare NS0.

Dopo la diluizione la concentrazione finale della soluzione per infusione è 5 mg/ml.

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Sodio cloruro, sodio fosfato dibasico, sodio fosfato monobasico, polisorbato 80 e acqua per preparazioni iniettabili.

Vedere il foglio illustrativo per ulteriori informazioni

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

Concentrato per soluzione per infusione
1 x 30 ml (10 mg/ml)

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Uso endovenoso.
Diluire prima dell'uso.
Prima dell'uso leggere il foglio illustrativo.

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

Tenere fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

7. ALTRA(E) AVVERTENZA(E) PARTICOLARE(I), SE NECESSARIO**8. DATA DI SCADENZA**

Scad.:

dopo la diluizione, usare immediatamente il medicinale entro le 24 ore.

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

Conservare in frigorifero (2°C -8°C).
Non congelare.
Conservare nella confezione originale per proteggerlo dalla luce.

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

L'eventuale prodotto non utilizzato o il materiale di scarto deve essere smaltito in conformità alla normativa locale vigente.

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

Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio:
Alexion Europe SAS
25 Boulevard de l'Amiral Bruix
75016 PARIGI
Francia

12. NUMERO(I) DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

EU/1/07/393/001

13. NUMERO DI LOTTO

Lotto:

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

Medicinale soggetto a prescrizione medica.

15. ISTRUZIONI PER L'USO

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

Giustificazione per non apporre il Braille accettata.

INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SUI CONFEZIONAMENTI PRIMARI DI PICCOLE DIMENSIONI

Flaconcino monouso di vetro tipo I

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Soliris 300 mg concentrato per soluzione per infusione
Eculizumab
Uso endovenoso

2. MODO DI SOMMINISTRAZIONE

Diluire prima dell'uso.
Prima dell'uso leggere il foglio illustrativo.

3. DATA DI SCADENZA

Scad.:

4. NUMERO DI LOTTO

Lotto:

5. CONTENUTO IN PESO, VOLUME O UNITÀ

30 ml (10 mg/ml)

6. ALTRO

B. FOGLIO ILLUSTRATIVO

FOGLIO ILLUSTRATIVO: INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

Soliris 300 mg concentrato per soluzione per infusione Eculizumab

Legga attentamente questo foglio prima di usare questo medicinale perché contiene importanti informazioni per lei:

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

Contenuto di questo foglio

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

1. Cos'è SOLIRIS e a cosa serve

Cos'è SOLIRIS?

Soliris contiene il principio attivo eculizumab e appartiene a una classe di medicinali denominati anticorpi monoclonali. Eculizumab si lega a una specifica proteina presente nell'organismo, che causa infiammazione, e ne inibisce l'azione evitando in questo modo che specifici sistemi del suo corpo attacchino e distruggano le cellule vulnerabili del suo sangue.

A cosa serve SOLIRIS?

Emoglobinuria parossistica notturna

Soliris è utilizzato per trattare i pazienti affetti da una malattia che colpisce il sangue, chiamata emoglobinuria parossistica notturna (EPN). Nei pazienti affetti da EPN, i globuli rossi possono essere distrutti; ciò provoca una diminuzione del numero di globuli rossi (anemia), stanchezza, difficoltà funzionali, dolore, urine scure, dispnea (difficoltà della respirazione) e coaguli di sangue. L'eculizumab può bloccare la risposta infiammatoria dell'organismo e la sua capacità di aggredire e distruggere i propri globuli rossi EPN vulnerabili. Il medicinale è stato utilizzato soltanto nel trattamento di pazienti affetti da EPN che avevano ricevuto trasfusioni in precedenza.

Sindrome emolitica uremica atipica

Soliris è anche utilizzato per il trattamento di pazienti affetti da una malattia che colpisce il sangue e il sistema renale chiamata sindrome emolitica uremica atipica (SEUa). Nei pazienti affetti da SEUa, i reni, i globuli rossi e le piastrine possono essere infiammati; ciò provoca una diminuzione delle piastrine e dei globuli rossi (piastrinopenia e anemia), riduzione o perdita della funzionalità renale, coaguli di sangue, stanchezza e difficoltà funzionali. L'eculizumab è in grado di bloccare la risposta infiammatoria dell'organismo e la sua capacità di aggredire e distruggere le proprie cellule vulnerabili ematiche e renali.

2. Cosa deve sapere prima di prendere SOLIRIS?

Non prenda Soliris

- se è allergico all'eculizumab, alle proteine derivate da prodotti del topo, ad altri anticorpi monoclonali o a qualsiasi altro componente di questo medicinale (elencati al paragrafo 6,);
- se non è stato vaccinato contro la meningite o se non assume antibiotici per ridurre il rischio di infezione per due settimane dopo essere stato vaccinato;
- se è affetto da meningite.

Avvertenze e precauzioni

Avvertenza sulla meningite

La terapia con Soliris può ridurre la resistenza naturale alle infezioni, soprattutto nei confronti di alcuni microrganismi che causano la meningite (infezione del rivestimento del cervello).

Consulti il medico prima di assumere Soliris per accertarsi di effettuare la vaccinazione contro *Neisseria meningitidis*, un organismo che causa la meningite, almeno 2 settimane prima di iniziare il trattamento o di assumere antibiotici per ridurre il rischio di infezione per due settimane dopo essere stato vaccinato. Verifichi che la vaccinazione contro la meningite non sia scaduta. Deve sapere, tuttavia, che la vaccinazione può non prevenire questo tipo di infezione. In accordo con le raccomandazioni nazionali, il medico potrebbe ritenere necessario adottare misure aggiuntive per prevenire l'infezione.

Sintomi di meningite

Data l'importanza di identificare e trattare rapidamente alcuni tipi di infezione nei pazienti trattati con Soliris, le sarà fornita una scheda da portare con sé che elenca specifici sintomi a cui prestare attenzione. Questa scheda si chiama: "Scheda di sicurezza del paziente".

Se soffre di uno dei seguenti sintomi, deve immediatamente chiamare il suo medico:

- mal di testa con nausea o vomito;
- mal di testa con rigidità del collo o della schiena;
- febbre;
- eruzione cutanea (arrossamento della pelle);
- stato confusionale;
- dolori muscolari intensi con sintomi simili a quelli influenzali;
- sensibilità alla luce.

Trattamento della meningite durante i viaggi

Se pensa di recarsi in un paese lontano nel quale non sarà in grado di contattare il medico o nel quale temporaneamente non avrà la possibilità di ricevere una terapia medica, il medico può, a scopo preventivo, prescrivere un antibiotico attivo contro *Neisseria meningitidis* che lei dovrà portare con sé. Se soffre di uno dei sintomi tra quelli elencati sopra, deve prendere gli antibiotici come prescritto. Ricordi di consultare un medico appena possibile, anche se si sente meglio dopo aver preso gli antibiotici.

Infezioni

Informi il medico prima di prendere Soliris se ha delle infezioni in corso.

Reazioni allergiche

Soliris contiene una proteina e le proteine possono causare reazioni allergiche in alcune persone.

Bambini e adolescenti

Non esistono prove che suggeriscono la necessità di precauzioni particolari durante il trattamento dei pazienti più giovani (età inferiore a 18 anni), anche se l'esperienza è ancora limitata.

Anziani

Non esistono prove che suggeriscono la necessità di precauzioni particolari durante il trattamento degli anziani (65 anni e più), anche se l'esperienza è ancora limitata.

Altri medicinali e Soliris

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

Soliris con cibi e bevande e alcol

Le interazioni tra la terapia con Soliris e l'assunzione di cibo o bevande sono improbabili.

Donne in età fertile

Le donne in età fertile devono usare metodi anticoncezionali efficaci durante la terapia e per almeno altri 5 mesi dal termine della terapia.

Gravidanza e allattamento

Se è incinta, se sospetta o se sta pianificando una gravidanza, chiedi consiglio al medico o al farmacista prima di prendere questo medicinale.

Gravidanza

Prima di iniziare il trattamento informi il medico se è in gravidanza o se sta programmando una gravidanza. Il trattamento con Soliris non è raccomandato durante la gravidanza.

Allattamento

Soliris può passare al bambino attraverso il latte. Pertanto, non allatti il bambino se sta seguendo la terapia con Soliris.

Guida di veicoli e utilizzo di macchinari

Gli effetti sulla capacità di guidare e utilizzare macchinari non sono stati studiati. Come per ogni altro medicinale, chiedi consiglio al medico.

Soliris contiene sodio

Questo medicinale contiene 115 mg di sodio per flaconcino. Deve tenere conto di ciò se segue una dieta a ridotto contenuto di sodio.

3. Come prendere Soliris

Prima di iniziare il trattamento il medico discuterà con lei l'importanza di:

- praticare la vaccinazione contro la meningite oppure essere sottoposti a terapia antibiotica per ridurre il rischio di infezione per 14 giorni dalla vaccinazione;
- praticare ai suoi figli di età inferiore ai 18 anni la vaccinazione contro le infezioni da *Haemophilus influenzae* e da pneumococco secondo le raccomandazioni nazionali di vaccinazione per ciascuna fascia di età;
- conoscere i sintomi associati alle infezioni;
- essere controllato attentamente dal medico dopo la sospensione della terapia con Soliris.

Almeno 14 giorni prima dell'inizio del trattamento con Soliris, il medico le somministrerà un vaccino contro la meningite, se già non era stato somministrato in precedenza o se la sua vaccinazione è scaduta. Se si hanno meno di due anni o se non si è stati vaccinati almeno 14 giorni prima dell'inizio del trattamento con Soliris, il medico prescriverà antibiotici per ridurre il rischio di infezione fino a 14 giorni dopo la vaccinazione.

Il suo medico somministrerà un vaccino ai suoi figli se di età inferiore ai 18 anni contro le infezioni da *Haemophilus influenzae* e da pneumococco secondo le raccomandazioni nazionali di vaccinazione per ciascuna fascia di età.

Istruzioni per una corretta assunzione

La terapia verrà somministrata dal medico o da un altro operatore sanitario tramite l'infusione di una soluzione diluita di un flaconcino di Soliris attraverso una flebo direttamente in vena. Si raccomanda che l'inizio della terapia, la cosiddetta "fase iniziale", prosegua per 4 settimane e sia seguita da una fase di mantenimento:

Se usa questo medicinale per il trattamento della EPN:

- Fase iniziale
Ogni settimana per le prime quattro settimane il medico le somministrerà un'infusione endovenosa di una soluzione diluita di Soliris. Ogni infusione sarà composta da una dose di 600 mg (due flaconcini da 30 ml) e durerà 25-45 minuti.
- Fase di mantenimento
 - Alla quinta settimana il medico le somministrerà un'infusione endovenosa di una soluzione diluita di Soliris alla dose di 900 mg (tre flaconcini da 30 ml) in un periodo di 25 – 45 minuti.
 - Dopo la quinta settimana il medico le somministrerà 900 mg di soluzione diluita di Soliris ogni due settimane come terapia a lungo termine.

Se usa questo medicinale per il trattamento della SEUa:

Per adulti:

- Fase iniziale
Ogni settimana per le prime quattro settimane il medico le somministrerà un'infusione endovenosa di una soluzione diluita di Soliris. Ogni infusione sarà composta da una dose di 900 mg (3 flaconcini da 30 ml) e durerà 25-45 minuti.
- Fase di mantenimento
 - Alla quinta settimana il medico le somministrerà un'infusione endovenosa di una soluzione diluita di Soliris con una dose di 1200 mg (4 flaconcini da 30 ml) in un periodo di 25 – 45 minuti.
 - Dopo la quinta settimana il medico le somministrerà 1200 mg ogni due settimane come terapia a lungo termine.

Per bambini ed adolescenti:

Peso corporeo	Fase iniziale	Fase di mantenimento
≥40 kg	900 mg alla settimana x 4	1200 mg alla settimana 5; poi 1200 mg ogni 2 settimane
da 30 a <40 kg	600 mg alla settimana x 2	900 mg alla settimana 3; poi 900 mg ogni 2 settimane
da 20 a <30 kg	600 mg alla settimana x 2	600 mg alla settimana 3; poi 600 mg ogni 2 settimane
da 10 a <20 kg	600 mg alla settimana x 1	300 mg alla settimana 2; poi 300 mg ogni 2 settimane
da 5 a <10 kg	300 mg alla settimana x 1	300 mg alla settimana 2; poi 300 mg ogni 3 settimane

I bambini e gli adolescenti con un peso corporeo inferiore a 40 kg richiedono una dose inferiore in base a quanto pesano. Il vostro medico la calcolerà.

I pazienti che si sottopongono a scambio plasmatico possono ricevere una dose supplementare di Soliris.

Dopo ogni infusione lei resterà in osservazione per circa un'ora. Le istruzioni del suo medico devono essere osservate attentamente.

Se riceve più Soliris di quanto deve

Se sospetta di aver ricevuto una dose di Soliris superiore a quanto prescritto, chiedi consiglio al tuo medico.

Se dimentica di recarsi a un appuntamento per l'assunzione di Soliris

Se dovesse dimenticare un appuntamento, contatta immediatamente il tuo medico e fai riferimento al paragrafo successivo "Se interrompe il trattamento con Soliris".

Se interrompe il trattamento con Soliris per EPN

L'interruzione o la sospensione della terapia può causare in breve tempo la ricomparsa dei sintomi di EPN in forma più grave. Il tuo medico discuterà con lei i possibili effetti collaterali e le spiegherà i rischi. Il tuo medico la terrà sotto stretto controllo.

I rischi della sospensione di Soliris comprendono l'aumento della distruzione dei globuli rossi, che può causare:

- una riduzione significativa del numero dei globuli rossi (anemia);
- sintomi di confusione o riduzione della concentrazione;
- dolore al torace o angina pectoris;
- aumento dei livelli di creatinina nel sangue (problemi ai reni);
- trombosi (coaguli nel sangue).

Se soffre di uno di questi sintomi, contatta il tuo medico.

Se interrompe il trattamento con Soliris per SEUa

L'interruzione o la sospensione della terapia con Soliris può causare la ricomparsa dei sintomi della SEUa. Il tuo medico discuterà con lei i possibili effetti collaterali e le spiegherà i rischi. Il tuo medico la terrà sotto stretto controllo.

I rischi della sospensione di Soliris comprendono un aumento dell'infiammazione delle piastrine, che può causare:

- una riduzione significativa del numero delle piastrine (piastrinopenia);
- un aumento significativo della distruzione dei globuli rossi;
- diminuzione dell'urina (problemi ai reni);
- aumento dei livelli di creatinina nel sangue (problemi ai reni);
- sintomi di confusione o riduzione della concentrazione;
- dolore al torace o angina pectoris;
- respiro affannoso;
- trombosi (coaguli nel sangue).

Se manifesta uno di questi sintomi, contatta il tuo medico.

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

4. Possibili effetti indesiderati

Come tutti i medicinali, questo medicinale può causare effetti indesiderati, sebbene non tutte le persone li manifestino. Gli effetti collaterali di Soliris sono in genere lievi o moderati. Prima del trattamento il tuo medico discuterà con lei i possibili effetti collaterali e le spiegherà i rischi e i benefici di Soliris.

Se non è sicuro di conoscere gli effetti collaterali elencati qui sotto, chiedi spiegazioni al medico.

Effetti collaterali molto comuni (possono colpire più di 1 paziente su 10): mal di testa, numero ridotto di globuli bianchi.

Effetti collaterali comuni (possono colpire fino a 1 paziente su 10):

- bronchite, infezione al polmone (polmonite), gastroenterite (infezione gastrointestinale), raffreddore comune (rinofaringite), herpes labiale (*Herpes simplex*), infezione grave (sepsi, shock settico, sepsi meningococcica), infezioni alle vie urinarie, cistite, infezione virale, infezione alle meningi (meningite meningococcica), infezione alle articolazioni (artrite di origine batterica),
- relativamente poche piastrine nel sangue (piastrinopenia), distruzione dei globuli rossi (emolisi),
- grave reazione allergica con difficoltà respiratoria o capogiri (reazione anafilattica),
- capogiri, alterazioni del gusto (disgeusia), formicolio in parte del corpo (parestesia),
- sviluppo improvviso e rapido di pressione arteriosa estremamente alta.
- infezioni delle alte vie respiratorie, tosse, naso chiuso (congestione nasale), irritazione della gola o mal di gola (dolore laringofaringeo),
- dolore addominale, costipazione, diarrea, disturbi allo stomaco dopo i pasti (dispepsia), nausea, vomito,
- perdita di capelli (alopecia), pelle secca, prurito, eruzione cutanea,
- dolori muscolari, mal di schiena e di collo, dolore agli arti o alle articolazioni (braccia e gambe),
- minzione difficile o dolorosa (disuria),
- erezione spontanea del pene,
- fastidio al torace, brividi, affaticamento, sensazione di debolezza (astenia), reazione correlata all'infusione, gonfiore (edema), febbre (piressia).

Effetti collaterali non comuni (possono colpire fino a 1 paziente su 100):

- raccolta di pus (ascesso), un tipo di infezione della pelle (cellulite), infezione fungina, infezione gengivale, infezione, influenza, sinusite, infezione dentale, impetigine
- tumore della pelle (melanoma), disordine midollare,
- coagulazione del sangue anormale, accumulo di cellule, fattori della coagulazione anormali, riduzione dei globuli rossi che possono rendere la pelle pallida e causare debolezza o respiro affannoso, basso livello di linfociti, un particolare tipo di globuli bianchi, consapevolezza del battito cardiaco,
- ipertiroidismo (morbo di Basedow),
- perdita di appetito,
- sogni anormali, ansia, depressione, insonnia, sbalzi d'umore, disturbi del sonno,
- svenimento,
- irritazione degli occhi, visione offuscata,
- ronzio alle orecchie,
- echimosi, pressione sanguigna bassa, vampate di calore, pressione sanguigna alta, disturbi venosi,
- sangue dal naso, rinorrea,
- insolito rigurgito dallo stomaco, dolore alla gengiva, infiammazione del peritoneo (il tessuto che riveste la maggior parte degli organi dell'addome),
- aumento della sudorazione, macchie rosse o viola sotto la pelle, alterazione del colore della pelle, orticaria, infiammazione della pelle, rossore della pelle,
- crampo muscolare, tremore, spasmo dei muscoli della bocca,
- malattia renale, sangue nelle urine,
- disturbi mestruali,
- dolore al torace, malattia simil influenzale, dolore al sito di infusione, sensazione di calore, perdita anormale del farmaco infuso dalla vena, ingiallimento della pelle e / o degli occhi (ittero),
- aumento degli enzimi epatici, diminuzione della quota del volume del sangue occupata dai globuli rossi, diminuzione della proteina presente nei globuli rossi che trasporta l'ossigeno.

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

5. Come conservare Soliris

Tenere questo medicinale lontano dalla vista e dalla portata dei bambini.
Conservare in frigorifero (2°C-8°C).

Non congelare.

Conservare nella confezione originale per proteggerlo dalla luce.

Non usare questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sul flaconcino dopo la scritta "Scad."

Dopo la diluizione, usare immediatamente il medicinale entro le 24 ore.

6. Contenuto della confezione e altre informazioni

Cosa contiene Soliris

- Il principio attivo è eculizumab (300 mg/30 ml in flaconcino da 10 mg/ml).
- Gli eccipienti sono:
 - sodio fosfato monobasico
 - sodio fosfato dibasico
 - sodio cloruro
 - polisorbato 80 (di origine vegetale).

Solvente: acqua per preparazioni iniettabili.

Descrizione dell'aspetto di Soliris e contenuto della confezione

Soliris si presenta come concentrato per soluzione per infusione (30 ml in flaconcino – confezione da 1 flaconcino).

Soliris è una soluzione limpida e incolore.

Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio:

Alexion Europe SAS
25 Boulevard de l'Amiral Bruix
75016 Parigi
Tel.: +33 (0) 1 53 64 38 00
Francia

Produttore:

Almac Pharma Service
22 Seagoe Industrial Estate
Craigavon BT63 5QD
Regno Unito

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

België/Belgique/Belgien

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Bruxelles / Brussel
België/ Belgique

Tél/Tel: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Luxembourg/Luxemburg

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Bruxelles
Belgique

Tél/Tel: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

България

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris
Франция

Тел.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Magyarország

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris
Franciaország

Tel.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Ceská republika

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris
France

Tel.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Danmark

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Bruxelles
Belgien

Tlf: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Deutschland

Alexion Pharma Germany
Arnulfstr. 19
80335 München
Deutschland

Tel.: +49 89 45 70 91 300
alexion.germany@alxn.com

Eesti

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Brüssel
Belgia

Tel.: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Ελλάδα

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Βρυξέλλες
Βέλγιο

Τηλ: +32 (0)2 548 36 36
alexion.france@alxn.com

España

Alexion Pharma Spain
Passeig de Gràcia,
85, 4a Planta
Barcelona 08008
Espanya

Tel.: +34 93 272 30 05
alexion.spain@alxn.com

France

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris

Malta

Alexion Pharma UK
Unit 14, Horizon Business Village
1, Brooklands Road, Weybridge,
Surrey KT13 OTJ

UK
Tel: +44 (0) 1 932 35 9220
alexion.uk@alxn.com

Nederland

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Brussel
België

Tel.: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Norge

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Brussel
Belgia

Tlf: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Österreich

Alexion Pharma Germany
Arnulfstr. 19
80335 München
Deutschland

Tel.: +49 89 45 70 91 300
alexion.germany@alxn.com

Polska

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris
Francja

Tel.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Portugal

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Bruxelles
Bélgica

Tel.: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

România

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris

France

Tel.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Ireland

Alexion Pharma UK
Unit 14, Horizon Business Village
1, Brooklands Road, Weybridge,
Surrey KT13 OTJ
UK
Tel.: +44 (0) 1 932 35 9220
alexion.france@alxn.com

Ísland

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Brussel
Belgía

Sími: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Italia

Alexion Pharma Italy S.r.l.
Largo Corsia Dei Servi 3
20122 Milano
Italia

Tel: 800 915 921
alexion.italy@alxn.com

Κύπρος

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Βρυξέλλες
Βέλγιο

Τηλ: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Latvija

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Brisele
Belgija

Tel: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Lietuva

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Briuselis
Belgija

Tel.: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Franta

Tel.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Slovenija

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris
Francija

Tel.: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Slovenská republika

Alexion Pharma France
15 Boulevard de l'Amiral Bruix 75016 Paris
Francúzsko

Tel: +33 (0) 1 53 64 39 50
alexion.france@alxn.com

Suomi/Finland

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Bryssel
Belgien

Puh/Tel: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

Sverige

Alexion Pharma Belgium
Rue de la Régence 58 - 1000 Bryssel
Belgia

Tel: +32 (0)2 548 36 36
alexion.belgium@alxn.com

United Kingdom

Alexion Pharma UK
Unit 14, Horizon Business Village
1, Brooklands Road, Weybridge,
Surrey KT13 OTJ
UK

Tel: +44 (0) 1 932 35 9220
alexion.uk@alxn.com

Questo foglio illustrativo è stato aggiornato il

Altre fonti di informazioni

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web dell’Agenzia europea dei medicinali: <http://www.ema.europa.eu/>. Inoltre sono riportati link ad altri siti web su malattie rare e relativi trattamenti terapeutici.

Istruzioni per l'uso per operatori sanitari Manipolazione di Soliris

Le seguenti informazioni sono destinate esclusivamente agli operatori sanitari:

1- Come è fornito Soliris?

Ogni flaconcino di Soliris contiene 300 mg di principio attivo in 30 ml di soluzione.

2- Prima della somministrazione

La ricostituzione e la diluizione devono essere eseguite in conformità con le norme di buona pratica, in particolare nel rispetto dell'asepsi.

Soliris deve essere preparato per la somministrazione da un operatore sanitario qualificato, utilizzando una tecnica asettica.

- Controllare visivamente la soluzione di Soliris per accertarsi dell'assenza di particelle o di alterazioni della colorazione.
- Estrarre la quantità necessaria di Soliris dai/l flaconcini/o utilizzando una siringa sterile.
- Trasferire la dose raccomandata in una sacca da infusione.
- Diluire Soliris a una concentrazione finale di 5 mg/ml (concentrazione iniziale divisa per 2) aggiungendo la quantità corretta di diluente alla sacca di infusione. Per le dosi da 300 mg utilizzare 30 ml di Soliris (10 mg/ml) e aggiungere 30 ml di diluente. Per le dosi da 600 mg utilizzare 60 ml di Soliris e aggiungere lo stesso volume di diluente. Per 900 mg utilizzare 90 ml di Soliris e aggiungere 90 ml di diluente. Per le dosi da 1200 mg utilizzare 120 ml di Soliris e aggiungere 120 ml di diluente. Il volume finale della soluzione diluita a 5 mg/ml di Soliris è di 60 ml per le dosi da 300 mg, 120 ml per dosi da 600 mg, 180 ml per dosi da 900 mg o 240 ml per le dosi da 1200 mg. I diluenti sono sodio cloruro (0,9%), sodio cloruro (0,45%) o destrosio in acqua (5%).
- Agitare delicatamente la sacca di infusione contenente la soluzione diluita di Soliris per permettere una miscelazione accurata di medicinale e diluente.
- La soluzione diluita deve essere lasciata scaldare a temperatura ambiente (18°-25° C) prima della somministrazione esponendola all'aria ambientale.
- La soluzione diluita non deve essere riscaldata al microonde o mediante qualsiasi altra fonte di calore all'infuori della temperatura ambiente.
- Eliminare qualsiasi porzione non utilizzata rimasta nel flaconcino dato che il medicinale non contiene conservanti.
- Le soluzioni diluite di Soliris possono essere conservate a una temperatura di 2°C-8°C fino a 24 ore prima della somministrazione.

3- Somministrazione

- Non somministrare Soliris con iniezioni endovenose rapide o in bolo.
- Soliris deve essere somministrato soltanto per infusione endovenosa.
- La soluzione diluita di Soliris va somministrata con un'infusione endovenosa della durata di 25-45 minuti per mezzo di una fleboclisi a caduta, una pompa a siringa o una pompa per infusione. Durante la somministrazione non è necessario proteggere dalla luce la soluzione diluita di Soliris.

Il paziente deve essere controllato per un'ora dopo l'infusione. Se si verifica un evento avverso durante la somministrazione di Soliris, l'infusione può essere rallentata o interrotta a discrezione del medico. Se si riduce la velocità di infusione, il tempo totale di infusione non dovrebbe superare le due ore negli adulti e adolescenti e le quattro ore nei bambini di età inferiore ai 12 anni.

4- Precauzioni speciali per la manipolazione e la conservazione

I flaconi di Soliris devono essere conservati nella confezione originale fino al momento dell'impiego in condizioni di refrigerazione a 2-8°C e protetti dalla luce. Non utilizzare oltre la data di scadenza stampata sulla confezione.