

ALLEGATO III

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO, ETICHETTATURA E FOGLIO ILLUSTRATIVO

Nota:

Questo Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto, etichettatura e foglio illustrativo è la versione valida al momento della Decisione della Commissione.

Una volta ottenuta la Decisione della Commissione, le autorità competenti degli Stati Membri aggiorneranno l'informazione relativa al prodotto come stabilito.

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 25 mg capsule molli
Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 50 mg capsule molli
Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 100 mg capsule molli
[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Ogni capsula contiene 25 mg di ciclosporina.

Eccipienti con effetti noti:

Etanolo: 25 mg/capsula. Sandimmun capsule molli contiene 12,8% v/v di etanolo (10,2% m/v).

Ogni capsula contiene 50 mg di ciclosporina.

Eccipienti con effetti noti:

Etanolo: 50 mg/capsula. Sandimmun capsule molli contiene 12,8% v/v di etanolo (10,2% m/v).

Ogni capsula contiene 100 mg di ciclosporina.

Eccipienti con effetti noti:

Etanolo: 100 mg/capsula. Sandimmun capsule molli contiene 12,8% v/v di etanolo (10,2% m/v).

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Capsula molle

Capsule molli di gelatina, di forma ovale, di colore rosa

Capsule molli di gelatina, di forma allungata, di colore giallo grano

Capsule molli di gelatina, di forma allungata di colore rosa polvere

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Indicazioni per il trapianto

Trapianto d'organo

Prevenzione del rigetto del trapianto d'organo solido.

Tattamento del rigetto cellulare di trapianto in pazienti che hanno ricevuto precedentemente altre terapie immunosoppressive.

Trapianto di midollo osseo

Prevenzione del rigetto del trapianto allogenico di midollo osseo e di cellule staminali.

Profilassi o trattamento della malattia da trapianto verso ospite (graft-versus-host disease, GVHD).

Indicazioni diverse dal trapianto

Uveite endogena

Tattamento dell'uveite posteriore o intermedia di origine non infettiva a rischio di grave perdita della funzione visiva, in pazienti nei quali le terapie convenzionali non sono risultate efficaci o provocano effetti indesiderati inaccettabili.

Tattamento dell'uveite di Behçet con ripetuti attacchi infiammatori a carico della retina nei pazienti senza manifestazioni neurologiche.

Sindrome nefrosica

Sindrome nefrosica steroideo-dipendente e steroideo-resistente dovuta a glomerulopatie primarie quali nefropatia a lesioni minime, glomerulosclerosi focale e segmentaria o glomerulonefrite membranosa.

Sandimmun può essere usato per indurre e mantenere la remissione della malattia. Può essere anche usato per mantenere la remissione indotta da corticosteroidi, consentendone la sospensione.

Artrite reumatoide

Trattamento dell'artrite reumatoide severa in fase attiva.

Psoriasi

Trattamento della psoriasi grave in pazienti in cui la terapia convenzionale è inappropriata o inefficace.

Dermatite atopica

Sandimmun è indicato nei pazienti con dermatite atopica grave quando è richiesta una terapia sistemica.

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Gli intervalli posologici riportati per la somministrazione orale devono essere intesi solo come indicazioni di riferimento.

Le dosi giornaliere di Sandimmun devono essere somministrate in due dosi refratte distribuite in parti uguali durante la giornata. Si raccomanda che Sandimmun sia somministrato secondo un programma regolare per quanto riguarda l'orario e in relazione ai pasti.

Sandimmun deve essere prescritto solo da o in stretta collaborazione con un medico esperto in terapia immunosoppressiva e/o trapianto d'organo.

Trapianto

Trapianto d'organo solido

Il trattamento con Sandimmun deve iniziare entro 12 ore prima dell'intervento chirurgico con la somministrazione di una dose di 10-15 mg/kg somministrata in 2 dosi refratte. Questa dose deve essere mantenuta come dose giornaliera per 1-2 settimane dopo l'intervento ed essere ridotta gradualmente secondo i protocolli di immunosoppressione locali sulla base dei livelli ematici, fino al raggiungimento di una dose di mantenimento raccomandata di circa 2-6 mg/kg somministrata in 2 dosi refratte.

Quando Sandimmun è somministrato con altri immunosoppressori (es. con corticosteroidi o come parte di una terapia triplice o quadruplice), possono essere impiegate dosi più basse (es. 3-6 mg/kg suddivisi in 2 dosi refratte per il trattamento iniziale).

Trapianto di midollo osseo

La dose iniziale deve essere somministrata il giorno precedente il trapianto. Nella maggior parte dei casi, per questo scopo si preferisce usare Sandimmun concentrato per soluzione per infusione. La dose raccomandata per via endovenosa è 3-5 mg/kg/die. L'infusione è mantenuta allo stesso livello di dose nel periodo immediatamente successivo al trapianto per una durata non superiore a 2 settimane, prima di passare alla terapia di mantenimento per via orale con Sandimmun alla dose giornaliera di circa 12,5 mg/kg in 2 somministrazioni refratte.

Il trattamento di mantenimento deve essere protratto per almeno 3 mesi (e preferibilmente per 6 mesi) prima di ridurre la dose gradualmente a zero entro 1 anno dopo il trapianto.

Qualora la terapia iniziale sia effettuata con Sandimmun, la dose giornaliera raccomandata è 12,5-15 mg/kg suddivisa in 2 somministrazioni refratte, a partire dal giorno prima del trapianto.

In presenza di disturbi gastrointestinali che potrebbero ridurre l'assorbimento del farmaco, possono essere necessarie dosi maggiori di Sandimmun o l'uso di Sandimmun per via endovenosa.

In alcuni pazienti, dopo la sospensione del trattamento con ciclosporina può instaurarsi una GVHD, ma di solito si ottiene una risposta favorevole con la ripresa della terapia. In questi casi si deve somministrare una dose di carico iniziale di 10-12,5 mg/kg, seguita dalla somministrazione giornaliera per via orale della dose di mantenimento che è risultata adeguata in precedenza. Basse dosi di Sandimmun devono essere impiegate per il trattamento di una lieve GVHD di tipo cronico.

Indicazioni diverse dal trapianto

Quando Sandimmun è utilizzato in indicazioni note diverse dal trapianto, devono essere rispettate le seguenti precauzioni di carattere generale:

Prima di iniziare il trattamento deve essere determinato accuratamente il valore pre-trattamento della funzionalità renale mediante almeno due determinazioni. La velocità di filtrazione glomerulare stimata (eGFR), calcolata mediante l'utilizzo della formula MDRD, può essere utilizzata negli adulti per stimare la funzionalità renale e deve essere utilizzata una formula appropriata per valutare la eGFR nei pazienti pediatrici. Poiché Sandimmun può compromettere la funzione renale, è necessario valutare frequentemente la funzione renale. Se la eGFR diminuisce di oltre il 25% rispetto al valore basale in più di una misurazione, la dose di Sandimmun deve essere ridotta del 25-50%. Se la diminuzione della eGFR rispetto al basale supera il 35%, si deve prendere in considerazione un'ulteriore riduzione della dose di Sandimmun. Queste raccomandazioni si applicano anche se i valori del paziente rimangono entro l'intervallo di normalità del laboratorio. Se entro un mese la riduzione del dosaggio non è efficace nel migliorare la eGFR, il trattamento con Sandimmun deve essere interrotto (vedere paragrafo 4.4).

E' necessario il controllo regolare della pressione arteriosa.

Prima di iniziare la terapia è necessaria la determinazione della bilirubina e dei parametri che valutano la funzione epatica, durante il trattamento si raccomanda un attento monitoraggio. Determinazioni dei lipidi sierici, potassio, magnesio e acido urico sono consigliabili prima del trattamento e periodicamente durante il trattamento.

Il controllo occasionale dei livelli ematici di ciclosporina può essere importante nelle indicazioni diverse dal trapianto, ad es. quando Sandimmun è somministrato in associazione a sostanze che possono interferire con la farmacocinetica della ciclosporina o nel caso di risposta clinica insolita (ad es. mancanza di efficacia o aumentata intolleranza al farmaco che si manifesta come disfunzione renale).

La via orale è la normale via di somministrazione. Se si usa il concentrato per soluzione per infusione, si deve prestare particolare attenzione alla somministrazione per via endovenosa di un dosaggio adeguato corrispondente al dosaggio somministrato per via orale. Si raccomanda di consultarsi con un medico esperto nell'uso della ciclosporina.

Ad eccezione di pazienti con uveite endogena con rischio per la vista e di bambini con sindrome nefrosica, la dose totale giornaliera non deve mai superare 5 mg/kg.

Per il trattamento di mantenimento si deve determinare su base individuale la minima dose efficace e ben tollerata.

Il trattamento con Sandimmun deve essere interrotto nei pazienti che, entro un dato intervallo di tempo (vedere sotto per informazioni specifiche), non raggiungono una risposta adeguata o nei quali la dose efficace non è compatibile con le norme per la sicurezza del trattamento.

Uveite endogena

Per indurre la remissione si raccomanda di iniziare con 5 mg/kg/die per via orale suddivisi in 2 somministrazioni fino al raggiungimento della remissione dell'inflammatione attiva dell'uvea e del miglioramento dell'acuità visiva. In casi refrattari, la dose può essere aumentata a 7 mg/kg/die per un limitato periodo.

Per ottenere la remissione iniziale o per controllare attacchi infiammatori oculari, possono essere somministrati in concomitanza corticosteroidi per via sistemica a dosi giornaliere di 0,2-0,6 mg/kg di prednisone o di altri corticosteroidi qualora il solo Sandimmun non sia sufficiente a controllare la situazione. Dopo 3 mesi il dosaggio dei corticosteroidi può essere ridotto alla minima dose efficace.

Per la terapia di mantenimento la dose deve essere diminuita gradatamente alla minima dose efficace. Durante la fase di remissione la dose non deve superare i 5 mg/kg/die.

Si devono escludere cause infettive di uveite prima di poter usare immunosoppressori.

Sindrome nefrosica

Per indurre la remissione, la dose giornaliera raccomandata è somministrata in 2 dosi orali refratte.

Se la funzionalità renale (ad eccezione della proteinuria) è normale, la dose giornaliera raccomandata è la seguente:

- adulti: 5 mg/kg
- bambini: 6 mg/kg

In pazienti con funzionalità renale alterata, la dose iniziale non deve superare 2,5 mg/kg/die.

E' raccomandato l'uso di Sandimmun in associazione a basse dosi di corticosteroidi per uso orale se l'effetto del solo Sandimmun non sia soddisfacente, in particolare in pazienti steroide-resistenti.

Il tempo per ottenere un miglioramento varia da 3 a 6 mesi a seconda del tipo di glomerulopatia. Se non è stato osservato alcun miglioramento dopo questo periodo di tempo previsto per il miglioramento, la terapia con Sandimmun deve essere interrotta.

E' necessario regolare le dosi su base individuale a seconda dell'efficacia (proteinuria) e della sicurezza, ma senza superare 5 mg/kg/die negli adulti e 6 mg/kg/die nei bambini.

Per la terapia di mantenimento la dose deve essere diminuita gradatamente alla minima dose efficace.

Artrite reumatoide

Per le prime 6 settimane di trattamento la dose raccomandata è 3 mg/kg/die per via orale suddivisa in 2 somministrazioni. Se l'effetto è insufficiente, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente, in assenza di problemi di tollerabilità, ma non deve superare i 5 mg/kg. Per ottenere la piena efficacia, possono essere necessarie fino a 12 settimane di trattamento con Sandimmun.

Per la terapia di mantenimento la dose deve essere titolata su base individuale alla minima dose efficace in accordo alla tollerabilità.

Sandimmun può essere somministrato in associazione a basse dosi di corticosteroidi e/o antiinfiammatori non steroidei (FANS) (vedere paragrafo 4.4). Sandimmun può essere somministrato anche in associazione a basse dosi settimanali di metotrexato in pazienti con risposta non soddisfacente alla monoterapia con metotrexato, iniziando con una dose di Sandimmun pari a 2,5 mg/kg suddivisa in 2 somministrazioni giornaliere, con la possibilità di aumentare la dose a seconda della tollerabilità mostrata dal paziente.

Psoriasi

Il trattamento di Sandimmun deve essere prescritto da medici esperti nella diagnosi e nel trattamento della psoriasi. A causa della variabilità di questa malattia, la terapia deve essere individualizzata. Per indurre la remissione la dose iniziale raccomandata è 2,5 mg/kg/die somministrata per via orale in 2 dosi refratte. Se non si osserva un miglioramento entro 1 mese, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente ma non deve superare 5 mg/kg. Il trattamento deve essere interrotto nei pazienti che non mostrano una sufficiente risposta delle lesioni psoriasiche entro 6 settimane di terapia alla dose di 5 mg/kg/die, o nei pazienti in cui la dose efficace non è compatibile con le norme per la sicurezza del trattamento (vedere paragrafo 4.4).

Dosi iniziali di 5 mg/kg/die sono giustificate nei pazienti la cui condizione clinica richiede un rapido miglioramento. Una volta raggiunta una risposta soddisfacente, il trattamento con Sandimmun può essere interrotto e una successiva recidiva può essere trattata nuovamente con Sandimmun alla dose precedentemente efficace. In alcuni pazienti può essere necessario il mantenimento continuativo della terapia.

Per la terapia di mantenimento, la dose deve essere titolata su base individuale alla minima dose efficace e non deve superare 5 mg/kg/die.

Dermatite atopica

Il trattamento di Sandimmun deve essere prescritto da medici esperti nella diagnosi e nel trattamento della dermatite atopica. A causa della variabilità di questa malattia, la terapia deve essere individualizzata. L'intervallo di dose raccomandato è 2,5-5 mg/kg/die in 2 dosi orali refratte. Se una dose iniziale di 2,5 mg/kg/die non determina una risposta soddisfacente entro 2 settimane di terapia, la dose giornaliera può essere rapidamente aumentata fino ad un massimo di 5 mg/kg. In casi molto gravi, è più probabile che si verifichi un controllo rapido ed adeguato della malattia con una dose iniziale di 5 mg/kg/die. Una volta raggiunta una risposta soddisfacente, la dose deve essere ridotta gradualmente e, se possibile, il trattamento con Sandimmun deve essere interrotto. Una ricaduta successiva può essere trattata con un ulteriore ciclo di Sandimmun.

Sebbene un ciclo di 8 settimane di terapia possa essere sufficiente per raggiungere la remissione, è stato dimostrato che il trattamento fino ad 1 anno è efficace e ben tollerato purché vengano seguite le linee guida di monitoraggio.

Passaggio tra formulazioni orali di ciclosporina

Il passaggio da una formulazione orale di ciclosporina a un'altra deve essere fatto sotto la supervisione del medico, incluso il monitoraggio dei livelli di ciclosporina nel sangue per i pazienti trapiantati.

Popolazioni speciali

Pazienti con insufficienza renale

Tutte le indicazioni

La ciclosporina va incontro a una minima eliminazione renale e la sua farmacocinetica non è ampiamente influenzata dall'insufficienza renale (vedere paragrafo 5.2). Tuttavia, per il suo potenziale nefrotossico (vedere paragrafo 4.8), si raccomanda di monitorare attentamente la funzionalità renale (vedere paragrafo 4.4).

Indicazioni diverse dal trapianto

Ad eccezione dei pazienti in trattamento per la sindrome nefrosica, i pazienti con funzionalità renale compromessa non devono assumere ciclosporina (vedere sottoparagrafo su precauzioni aggiuntive in indicazioni diverse dal trapianto al paragrafo 4.4). Nei pazienti con sindrome nefrosica con funzionalità renale compromessa, la dose iniziale non deve superare 2,5 mg/kg/die.

Pazienti con compromissione epatica

La ciclosporina è ampiamente metabolizzata dal fegato. Nei pazienti con compromissione epatica può essere osservato un aumento di circa 2-3 volte dell'esposizione alla ciclosporina. Può essere necessario ridurre il dosaggio nei pazienti con grave compromissione epatica per mantenere i livelli ematici entro l'intervallo target raccomandato (vedere paragrafi 4.4 e 5.2) e si raccomanda di monitorare i livelli ematici di ciclosporina fino al raggiungimento di livelli stabili.

Popolazione pediatrica

Studi clinici hanno incluso bambini a partire da 1 anno di età in poi. In diversi studi, i pazienti pediatrici hanno richiesto e tollerato dosi di ciclosporina per kg di peso corporeo più elevate di quelle usate negli adulti.

L'uso di Sandimmun nei bambini in indicazioni diverse dal trapianto non è raccomandato ad eccezione della sindrome nefrosica (vedere paragrafo 4.4).

Anziani (65 anni e oltre)

L'esperienza con Sandimmun negli anziani è limitata.

Negli studi clinici con ciclosporina nell'artrite reumatoide, i pazienti a partire da 65 anni di età avevano una maggiore probabilità di sviluppare ipertensione sistolica durante il trattamento e di mostrare un aumento della creatinina sierica $\geq 50\%$ rispetto al basale dopo 3-4 mesi di terapia.

Nel paziente anziano la dose deve essere individuata con attenzione, iniziando di solito con il livello più basso dell'intervallo terapeutico, considerata la maggiore frequenza di una riduzione della funzionalità epatica, renale o cardiaca, di patologie o terapie concomitanti e di un aumento della suscettibilità per le infezioni.

Modo di somministrazione

Uso orale

Le capsule di Sandimmun devono essere inghiottite intere.

4.3 Controindicazioni

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

Associazione con prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.5).

Associazione con medicinali che sono substrati per la pompa di efflusso multifarmaco, glicoproteina-P o per i peptidi di trasporto degli anioni organici (OATP) e per i quali le elevate concentrazioni plasmatiche sono associate ad eventi avversi gravi e/o minacciosi per la vita, ad es. bosentan, dabigatran etexilato e aliskiren (vedere paragrafo 4.5).

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

Supervisione del medico

Sandimmun deve essere prescritto solo da medici specialisti che abbiano esperienza di terapia immunosoppressiva e che possano garantire un adeguato follow-up, che include regolari visite mediche complete, misurazione della pressione arteriosa e controlli dei parametri di sicurezza di laboratorio. I pazienti sottoposti a trapianto che ricevono questo medicinale devono essere seguiti da centri attrezzati con laboratori adatti e personale medico di supporto adeguato. Il medico responsabile della terapia di mantenimento deve ricevere le informazioni complete per il monitoraggio del paziente.

Linfomi e altre neoplasie

Come altri immunosoppressori, la ciclosporina aumenta il rischio di insorgenza di linfomi e altre neoplasie maligne, in particolare quelle della cute. L'aumento del rischio sembra essere correlato al grado e alla durata dell'immunosoppressione piuttosto che all'uso di agenti specifici.

Per questo motivo un regime di trattamento comprendente diversi immunosoppressori (ciclosporina inclusa) deve essere usato con attenzione in quanto può portare a patologie linfoproliferative e neoplasie d'organo, alcune delle quali con esito mortale.

A causa del potenziale rischio di neoplasie maligne cutanee, i pazienti in trattamento con Sandimmun, in particolare quelli in trattamento per psoriasi o dermatite atopica, devono essere avvisati di evitare l'esposizione eccessiva al sole senza protezione e non devono essere esposti contemporaneamente a raggi ultravioletti B o a fotochemioterapia con PUVA.

Infezioni

Come altri immunosoppressori, la ciclosporina predispone i pazienti allo sviluppo di diverse infezioni batteriche, micotiche, parassitarie e virali, spesso con patogeni opportunisti. In pazienti trattati con ciclosporina è stata osservata l'attivazione di infezioni latenti da poliomavirus che possono condurre a nefropatia associata a poliomavirus (PVAN), soprattutto nefropatia da virus BK (BKVN) o a leucoencefalopatia progressiva multifocale (PML) associata a virus JC. Queste condizioni sono spesso correlate ad una elevata carica immunosoppressiva totale e devono essere prese in considerazione nella diagnosi differenziale di pazienti immunosoppressi con funzione renale in deterioramento o sintomi neurologici. Sono stati riportati esiti gravi e/o fatali. Devono essere impiegate strategie profilattiche e terapeutiche efficaci, in modo particolare in pazienti sottoposti a terapia immunosoppressiva multipla a lungo termine.

Tossicità renale

Una complicazione frequente e potenzialmente grave, un aumento della creatinina sierica e dell'urea, può insorgere durante la terapia con Sandimmun. Queste alterazioni funzionali sono dose-dipendenti e sono inizialmente reversibili, rispondendo di solito a una riduzione della dose. Durante il trattamento a lungo termine, alcuni pazienti possono sviluppare alterazioni strutturali del rene (es. fibrosi interstiziale), per le quali, nei pazienti sottoposti a trapianto di rene, deve essere formulata una diagnosi differenziale con il rigetto nel trapianto di rene. Pertanto è richiesto un controllo frequente della funzionalità renale secondo le linee guida locali per l'indicazione in questione (vedere paragrafi 4.2 e 4.8).

Epatotossicità

Sandimmun può determinare anche aumenti dose-dipendenti, reversibili della bilirubinemia e degli enzimi epatici (vedere paragrafo 4.8). Ci sono stati casi da studi clinici e segnalazioni spontanee di epatotossicità e danno epatico incluse colestasi, ittero, epatite ed infarto epatico in pazienti trattati con ciclosporina. La maggior parte delle segnalazioni includevano pazienti con co-morbidità significative, condizioni sottostanti ed altri fattori confondenti incluse complicanze infettive e terapie concomitanti con potenziale epatotossico. In alcuni casi, principalmente nei pazienti trapiantati, sono stati segnalati esiti fatali (vedere paragrafo 4.8). E' necessario un controllo accurato dei parametri di valutazione della funzionalità epatica e i valori anormali possono richiedere la riduzione del dosaggio (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Anziani (65 anni e oltre)

Nei pazienti anziani la funzionalità renale deve essere monitorata con particolare attenzione.

Monitoraggio dei livelli ematici di ciclosporina (vedere paragrafo 4.2)

Quando Sandimmun è utilizzato nei pazienti trapiantati, il monitoraggio routinario dei livelli ematici di ciclosporina è una importante misura di sicurezza. Per il monitoraggio dei livelli ematici di ciclosporina nel sangue intero è preferibile l'impiego di metodi basati su anticorpi monoclonali specifici (determinazione del farmaco immodificato); può essere anche usato un metodo HPLC, in grado anch'esso di determinare il farmaco immodificato. Se viene utilizzato il plasma o il siero, deve essere seguito un protocollo standard di separazione (tempo e temperatura). Per il monitoraggio iniziale dei pazienti sottoposti a trapianto di fegato, per assicurare un dosaggio che fornisca una adeguata immunosoppressione, si deve usare l'anticorpo monoclonale specifico, o effettuare determinazioni contemporanee impiegando sia l'anticorpo monoclonale specifico che quello non specifico.

Nei pazienti non trapiantati si raccomanda il monitoraggio occasionale dei livelli ematici di ciclosporina, ad es. quando Sandimmun è somministrato in associazione a sostanze che possono interferire con la farmacocinetica della ciclosporina o in caso di risposta clinica insolita (ad es.

manca di efficacia o aumento dell'intolleranza al farmaco che si manifesta anche come disfunzione renale).

E' necessario tenere presente che la concentrazione di ciclosporina nel sangue, nel plasma o nel siero è soltanto uno dei molti fattori che contribuiscono allo stato clinico del paziente. I risultati devono quindi essere impiegati solo come guida alla determinazione del dosaggio, insieme agli altri parametri clinici e di laboratorio.

Iperensione

Durante la terapia con Sandimmun è necessario controllare regolarmente la pressione arteriosa. In caso si manifesti ipertensione, deve essere adottata un'adeguata terapia antipertensiva. Si deve preferire un medicinale antipertensivo che non interferisca con la farmacocinetica della ciclosporina, es. isradipina (vedere paragrafo 4.5).

Aumento dei lipidi ematici

Poiché è stato riportato che Sandimmun induce un lieve aumento reversibile dei lipidi ematici, è consigliabile valutarne i livelli prima del trattamento e dopo il primo mese di terapia. In caso di aumento, si deve considerare l'assunzione di una dieta ipolipidica e, se necessario, la riduzione del dosaggio di ciclosporina.

Iperkaliemia

La ciclosporina aumenta il rischio di iperkaliemia, soprattutto in pazienti con disfunzione renale. Si raccomanda una particolare attenzione anche quando la ciclosporina viene somministrata contemporaneamente a medicinali risparmiatori di potassio (ad es. diuretici risparmiatori di potassio, inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE), antagonisti del recettore dell'angiotensina II) o medicinali contenenti potassio, nonché in caso di pazienti sottoposti a una dieta ricca di potassio. In questi casi si raccomanda un controllo dei livelli di potassio.

Ipomagnesiemia

La ciclosporina incrementa la clearance del magnesio. Ciò può determinare ipomagnesiemia sintomatica soprattutto nel periodo immediatamente successivo al trapianto. E' pertanto raccomandato un controllo dei livelli di magnesio sierico nel periodo immediatamente successivo al trapianto, soprattutto in presenza di sintomi/segni neurologici. Se ritenuto necessario, devono essere somministrati degli integratori di magnesio.

Iperuricemia

Si richiede attenzione nel trattamento di pazienti con iperuricemia.

Vaccini vivi attenuati

Durante il trattamento con ciclosporina, le vaccinazioni possono essere meno efficaci. L'impiego di vaccini vivi attenuati deve essere evitato (vedere paragrafo 4.5).

Interazioni

Si deve prestare cautela quando la ciclosporina è somministrata contemporaneamente a farmaci che aumentano o diminuiscono sostanzialmente le concentrazioni plasmatiche di ciclosporina mediante l'inibizione o l'induzione di CYP3A4 e/o glicoproteina-P (vedere paragrafo 4.5).

Deve essere monitorata la tossicità renale quando si inizia l'uso di ciclosporina con principi attivi che aumentano i livelli di ciclosporina o con sostanze che manifestano sinergia nefrotossica (vedere paragrafo 4.5).

Deve essere evitato l'uso concomitante di ciclosporina e tacrolimus (vedere paragrafo 4.5).

La ciclosporina è un inibitore del CYP3A4, della pompa di efflusso multifarmaco glicoproteina-P, delle proteine di trasporto di anioni organici (OATP) e può aumentare i livelli plasmatici di medicinali somministrati contemporaneamente che sono substrati di questo enzima e/o trasportatore. Si deve prestare attenzione quando la ciclosporina è somministrata contemporaneamente a questi medicinali o

l'uso concomitante deve essere evitato (vedere paragrafi 4.5). La ciclosporina aumenta l'esposizione agli inibitori della HMG-CoA reduttasi (statine). In caso di somministrazione concomitante con ciclosporina, il dosaggio delle statine deve essere ridotto e l'uso concomitante di alcune statine deve essere evitato secondo le raccomandazioni riportate nei rispettivi fogli illustrativi. La terapia con le statine necessita di essere temporaneamente sospesa o interrotta in pazienti con segni e sintomi di miopatia o in quelli con fattori di rischio predisponenti a un grave danno renale secondario a rhabdomiolisi, insufficienza renale inclusa (vedere paragrafo 4.5).

A seguito della somministrazione concomitante di ciclosporina e *lercanidipina*, si è osservato un aumento dell'AUC di lercanidipina di tre volte e dell'AUC di ciclosporina del 21%. Pertanto l'associazione simultanea di ciclosporina e lercanidipina deve essere evitata. La somministrazione di ciclosporina 3 ore dopo quella di lercanidipina non ha determinato alcuna modifica dell'AUC di lercanidipina ma l'AUC di ciclosporina è aumentata del 27%. Pertanto questa combinazione deve essere somministrata con cautela con un intervallo di almeno 3 ore.

Eccipienti speciali: Olio di ricino polioossile 40

Sandimmun contiene olio di ricino polioossile 40 che può causare disturbi gastrici e diarrea.

Eccipienti speciali: Etanolo

Sandimmun contiene circa 12 vol % di etanolo. Una dose di 500 mg di Sandimmun contiene 500 mg di etanolo equivalenti a circa 15 ml di birra o 5 ml di vino. Può essere dannoso per pazienti alcolisti e deve essere tenuto in considerazione nelle donne in gravidanza o in allattamento, nei pazienti affetti da malattia epatica o epilessia o nel caso il paziente sia un bambino.

Eccipienti speciali: Sorbitolo

Se ha un'intolleranza al fruttosio, informi il medico prima di assumere questo medicinale in quanto contiene sorbitolo.

Precauzioni aggiuntive in indicazioni diverse dal trapianto

Pazienti con funzionalità renale compromessa (ad eccezione dei pazienti affetti da sindrome nefrosica con un grado di insufficienza renale accettabile), ipertensione non controllata, infezioni non controllate o qualsiasi tipo di neoplasia maligna non devono assumere ciclosporina.

Prima di iniziare il trattamento deve essere valutata accuratamente la funzionalità renale al basale mediante almeno due determinazioni della eGFR. La funzionalità renale deve essere valutata frequentemente durante la terapia per permettere aggiustamenti di dosaggio (vedere paragrafo 4.2).

Precauzioni aggiuntive per l'uveite endogena

Sandimmun deve essere somministrato con cautela nei pazienti con sindrome di Behcet con coinvolgimento neurologico. Lo stato neurologico di questi pazienti deve essere attentamente monitorato.

Vi è solo una limitata esperienza di impiego di Sandimmun in bambini con uveite endogena.

Precauzioni aggiuntive per la sindrome nefrosica

Pazienti con funzionalità renale anomala al basale devono essere trattati inizialmente con la dose di 2,5 mg/kg/die e devono essere controllati molto attentamente.

In alcuni pazienti può essere difficile diagnosticare una disfunzione renale indotta da Sandimmun a causa delle alterazioni della funzionalità renale correlate alla sindrome nefrosica stessa. Ciò spiega perché, in rari casi, siano state osservate alterazioni strutturali renali associate a senza aumenti della creatinina sierica. Deve essere presa in considerazione l'esecuzione di una biopsia renale per pazienti con lievi lesioni nefropatiche steroide-dipendenti in cui è stato somministrato Sandimmun per più di 1 anno.

In pazienti con sindrome nefrosica trattati con immunosoppressori (ciclosporina compresa) sono stati riportati occasionalmente casi di neoplasie maligne (compreso il linfoma di Hodgkin).

Precauzioni addizionali per l'artrite reumatoide

Dopo 6 mesi di terapia, la funzionalità renale deve essere valutata ogni 4-8 settimane in rapporto alla stabilità della malattia, ai farmaci somministrati contemporaneamente e alle malattie concomitanti. E' necessario un monitoraggio più frequente nel caso si aumenti la dose di Sandimmun o si inizi un trattamento concomitante con un FANS o se ne incrementi il dosaggio. L'interruzione della terapia con Sandimmun può essere necessaria anche se, nel corso del trattamento, si sviluppa un'ipertensione non controllabile con un'appropriata terapia.

Al pari di altri trattamenti a lungo termine con farmaci immunosoppressori, si deve tenere presente la possibilità di un aumento del rischio di insorgenza di malattie linfoproliferative. Si deve prestare particolare attenzione quando Sandimmun viene somministrato in associazione con metotrexato a causa di effetti nefrotossicità sinergici.

Precauzioni addizionali per la psoriasi

Si raccomanda l'interruzione della terapia con Sandimmun se, nel corso del trattamento, si sviluppa un'ipertensione non controllabile con un'appropriata terapia.

I pazienti anziani devono essere trattati solo in caso di psoriasi invalidante e la funzionalità renale deve essere accuratamente controllata.

Vi è solo una limitata esperienza di impiego di Sandimmun in bambini con psoriasi.

Nei pazienti con psoriasi trattati con ciclosporina, come in quelli trattati con terapie immunosoppressive convenzionali, è stata segnalata la comparsa di neoplasie maligne (soprattutto cutanee). Lesioni cutanee non tipiche della psoriasi, che potrebbero far pensare a lesioni neoplastiche o pre-neoplastiche maligne, devono essere sottoposte a biopsia prima di iniziare il trattamento con Sandimmun. I pazienti che presentano alterazioni cutanee neoplastiche o pre-neoplastiche maligne devono iniziare il trattamento con Sandimmun solo dopo un adeguato trattamento di tali lesioni e solo se non esistono alternative terapeutiche efficaci.

In pochi pazienti psoriasici trattati con Sandimmun sono occorsi disturbi linfoproliferativi. Questi sono risultati sensibili a una pronta interruzione del trattamento.

I pazienti trattati con Sandimmun non devono esporsi contemporaneamente a raggi ultravioletti B o fotochemioterapia con PUVA.

Precauzioni addizionali per la dermatite atopica

Si raccomanda l'interruzione della terapia con Sandimmun Neoral se, nel corso del trattamento, si sviluppa un'ipertensione non controllabile con un'appropriata terapia.

L'esperienza con Sandimmun in bambini con dermatite atopica è limitata.

I pazienti anziani devono essere trattati solo in caso di dermatite atopica invalidante e la funzionalità renale deve essere accuratamente controllata.

Una linfadenopatia benigna è di solito associata a una riacutizzazione della dermatite atopica e scompare sempre spontaneamente o con il miglioramento generale della malattia.

La linfadenopatia osservata durante il trattamento con ciclosporina va controllata regolarmente.

Nel caso la linfadenopatia persista, malgrado il miglioramento della dermatite atopica, si deve effettuare una biopsia come misura precauzionale per accertare l'assenza di un linfoma.

Si deve consentire la risoluzione di infezioni attive da herpes simplex prima di iniziare il trattamento con Sandimmun tuttavia, se occorrono durante la terapia, queste infezioni non sono necessariamente motivo di interruzione del trattamento, a meno che non siano gravi

Le infezioni cutanee da *Staphylococcus aureus* non sono una controindicazione assoluta alla terapia con Sandimmun, ma devono essere controllate con agenti antibatterici idonei. Deve essere evitata la somministrazione orale di eritromicina, che ha il potenziale di aumentare la concentrazione ematica di ciclosporina (vedere paragrafo 4.5). In assenza di una alternativa terapeutica, si raccomanda di controllare attentamente i livelli ematici di ciclosporina, la funzionalità renale, nonché eventuali effetti indesiderati di ciclosporina.

I pazienti trattati con Sandimmun non devono esporsi contemporaneamente a raggi ultravioletti B o fotochemioterapia con PUVA.

Uso pediatrico in indicazioni diverse dal trapianto

Ad eccezione del trattamento della sindrome nefrosica, non è disponibile una adeguata esperienza con Sandimmun. L'uso nei bambini di età inferiore ai 16 anni in indicazioni diverse dal trapianto non è raccomandato ad eccezione della sindrome nefrosica.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Interazioni con medicinali

Dei diversi farmaci che interagiscono con la ciclosporina, vengono di seguito elencati quelli per cui sono state adeguatamente comprovate le interazioni e che determinano conseguenze cliniche.

E' noto che vari farmaci sono in grado di aumentare o diminuire le concentrazioni plasmatiche o ematiche di ciclosporina, agendo per inibizione competitiva o induzione degli enzimi coinvolti nel suo metabolismo, in particolare il CYP3A4.

La ciclosporina è anche un inibitore del CYP3A4, glicoproteina-P trasportatore di efflusso multifarmaco e proteine trasportatori di anioni organici (OATP), e può aumentare i livelli plasmatici di farmaci concomitanti che sono substrati dello stesso enzima e/o del trasportatore.

Medicinali noti per ridurre o aumentare la biodisponibilità della ciclosporina: Nei pazienti trapiantati si devono misurare frequentemente i livelli di ciclosporina e, se necessario, correggerne il dosaggio, in particolare durante l'inizio o la sospensione di medicinali somministrati in concomitanza. Nei pazienti non sottoposti a trapianto, il rapporto tra livelli ematici ed effetti clinici è meno consolidato. Qualora vengano somministrati in concomitanza a ciclosporina medicinali noti per aumentarne i livelli, potrebbero essere più appropriati una frequente valutazione della funzione renale ed un attento monitoraggio degli effetti collaterali correlati alla ciclosporina rispetto alla determinazione dei livelli ematici.

Medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina

E' atteso che tutti gli induttori del CYP3A4 e/o della glicoproteina-P diminuiscano i livelli di ciclosporina. Esempi di medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina sono:

Barbiturici, carbamazepina, oxcarbazepina, fenitoina; nafcillina, sulfadimidina e.v; probucolo, orlistat, hypericum perforatum (erba di San Giovanni), ticlopidina, sulfinpirazone, terbinafina, bosentan.

I prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni) non devono essere usati in concomitanza con Sandimmun a causa del rischio di diminuzione dei livelli ematici di ciclosporina e quindi di riduzione dell'effetto (vedere paragrafo 4.3).

Rifampicina induce il metabolismo intestinale ed epatico della ciclosporina. Durante la somministrazione concomitante potrebbe essere necessario aumentare le dosi di ciclosporina di 3-5 volte.

Octreotide diminuisce l'assorbimento orale della ciclosporina quindi può essere necessario un aumento del 50% della dose di ciclosporina o un passaggio alla somministrazione endovenosa.

Medicinali che aumentano i livelli di ciclosporina

Tutti gli inibitori del CYP3A4 e/o della glicoproteina-P possono portare ad un aumento dei livelli di ciclosporina. Esempi sono:

Nicardipina, metoclopramide, contraccettivi orali, metilprednisolone (dosi elevate), allopurinolo, acido colico e derivati, inibitori della proteasi, imatinib, colchicina, nefazodone.

Antibiotici macrolidi: Eritromicina può aumentare di 4-7 volte l'esposizione alla ciclosporina, talvolta causando nefrotossicità. E' stato riportato che la *claritromicina* raddoppi l'esposizione alla ciclosporina. *Azitromicina* aumenta i livelli di ciclosporina di circa il 20%.

Antibiotici azolici: Ketoconazolo, fluconazolo, itraconazolo e voriconazolo possono aumentare di più del doppio l'esposizione alla ciclosporina.

Verapamil aumenta le concentrazioni ematiche di ciclosporina di 2-3 volte.

La somministrazione concomitante di *telaprevir* ha determinato un aumento di circa 4,64 volte dell'esposizione normalizzata a dosi di ciclosporina (AUC).

Amiodarone aumenta sensibilmente la concentrazione plasmatica della ciclosporina contemporaneamente ad un aumento della creatinina sierica. Questa interazione può verificarsi molto tempo dopo la sospensione dell'amiodarone a causa della sua emivita molto lunga (circa 50 giorni).

E' stato riportato che *danazolo* aumenta le concentrazioni ematiche di ciclosporina di circa il 50%.

Diltiazem (a dosi di 90 mg/die) può aumentare le concentrazioni plasmatiche di ciclosporina fino al 50%.

Imatinib può aumentare l'esposizione alla ciclosporina e la C_{max} di circa il 20%.

Interazioni con il cibo

E' stato riportato che la contemporanea assunzione di pompelmo e di succo di pompelmo aumenta la biodisponibilità della ciclosporina.

Associazioni con rischio aumentato di nefrotossicità

Deve essere posta attenzione nel somministrare ciclosporina in associazione con altri principi attivi con effetti nefrotossici sinergici, come ad esempio: *aminoglicosidi (comprese gentamicina, tobramicina), amfotericina B, ciprofloxacina, vancomicina, trimetoprim (+ sulfametossazolo); derivati dell'acido fibrnico (es. bezafibrato, fenofibrato); FANS (compresi diclofenac, naproxene, sulindac); melfalan; antagonisti dei recettori H2 (es. cimetidina, ranitidina); metotrexate (vedere paragrafo 4.4).*

Durante l'uso concomitante di un farmaco che può manifestare sinergia nefrotossica, si deve effettuare un attento monitoraggio della funzione renale. Se si manifestasse una significativa alterazione della funzione renale, si deve ridurre il dosaggio del medicinale somministrato in concomitanza o valutare un trattamento alternativo.

L'uso concomitante di ciclosporina e tacrolimus deve essere evitato a causa del rischio di nefrotossicità e di interazione farmacocinetica tramite CYP3A4 e/o P-gp (vedere paragrafo 4.4).

Effetti della ciclosporina su altri farmaci

La ciclosporina è un inibitore del CYP3A4, della pompa di efflusso multifarmaco glicoproteina-P (P-gp) e delle proteine di trasporto di anioni organici (OATP). La somministrazione concomitante di ciclosporina e di farmaci che sono substrati di CYP3A4, P-gp e di OATP può aumentare i livelli plasmatici dei medicinali somministrati in concomitanza che sono substrati di questo enzima e/o trasportatore.

Alcuni esempi sono elencati di seguito:

La ciclosporina può ridurre la clearance di *digossina*, *colchicina*, *inibitori della HMG-CoA reduttasi (statine)* e etoposide. Se uno qualsiasi di questi medicinali viene somministrato in concomitanza con la ciclosporina, è necessaria una attenta osservazione clinica per consentire una rilevazione precoce delle manifestazioni tossiche dei medicinali, seguita da riduzione del dosaggio o da sospensione dei medicinali stessi. Quando sono somministrate in concomitanza a ciclosporina, il dosaggio delle statine deve essere ridotto e l'uso concomitante di alcune statine deve essere evitato secondo le raccomandazioni riportate nei rispettivi fogli illustrativi. Le modifiche di esposizione delle statine comunemente utilizzate con ciclosporina sono riassunte in Tabella 1. La terapia con le statine deve essere temporaneamente sospesa o interrotta nei pazienti con segni e sintomi di miopatia o in coloro che manifestano fattori di rischio predisponenti a un grave danno renale secondario a rabdomiolisi, insufficienza renale inclusa.

Tabella 1 Riassunto delle modifiche di esposizione delle statine comunemente usate con ciclosporina

Statina	Dosaggi disponibili	Range di aumento dell'esposizione alla statina quando somministrata con ciclosporina
Atorvastatina	10-80 mg	8-10 volte
Simvastatina	10-80 mg	6-8 volte
Fluvastatina	20-80 mg	2-4 volte
Lovastatina	20-40 mg	5-8 volte
Pravastatina	20-80 mg	5-10 volte
Rosuvastatina	5-40 mg	5-10 volte
Pitavastatina	1-4 mg	4-6 volte

Si raccomanda cautela quando la ciclosporina è somministrata in concomitanza a lercanidipina (vedere paragrafo 4.4).

A seguito della somministrazione concomitante di ciclosporina e *aliskiren*, un substrato della P-gp, la C_{max} di aliskiren era aumentata di circa 2,5 volte e l'AUC di circa 5 volte. Comunque, il profilo farmacocinetico della ciclosporina non è stato alterato significativamente. La somministrazione concomitante di ciclosporina e aliskiren non è raccomandata (vedere paragrafo 4.3).

La contemporanea somministrazione di dabigatran etexilato non è raccomandata a causa dell'attività di inibitore della P-gp della ciclosporina (vedere paragrafo 4.3).

La contemporanea somministrazione di *nifedipina* e ciclosporina può determinare un aumento dell'incidenza di iperplasia gengivale, rispetto a quanto si verifica somministrando la sola ciclosporina.

Si è osservato che la contemporanea somministrazione di *diclofenac* e ciclosporina determina un notevole aumento della biodisponibilità del diclofenac con la possibile conseguenza di una alterazione reversibile della funzione renale. L'aumento della biodisponibilità del diclofenac è molto probabilmente causato dalla riduzione dell'intenso effetto di primo passaggio al quale la molecola è sottoposta. Nel caso in cui un *FANS* con effetto di primo passaggio ridotto (es. acido acetilsalicilico) venga somministrato insieme alla ciclosporina, non è atteso un aumento della loro biodisponibilità.

Negli studi clinici con *everolimus* o *sirolimus* in combinazione con ciclosporina in microemulsione a dose piena sono stati osservati innalzamenti della creatinina sierica. Questo effetto è risultato spesso reversibile con la riduzione della dose di ciclosporina. Everolimus e sirolimus hanno influito solo

minimamente sulla farmacocinetica della ciclosporina. La somministrazione concomitante di ciclosporina aumenta in modo significativo i livelli ematici di everolimus e di sirolimus.

E' richiesta cautela nell'uso concomitante di *farmaci risparmiatori di potassio* (es. *diuretici risparmiatori di potassio, ACE inibitori, antagonisti dei recettori dell'angiotensina II*) o *farmaci contenenti potassio* poiché potrebbero portare ad aumenti significativi del potassio sierico (vedere paragrafo 4.4).

La ciclosporina può aumentare le concentrazioni plasmatiche di *repaglinide* e pertanto aumentare il rischio di ipoglicemia.

Nei volontari sani la co-somministrazione di *bosentan* e ciclosporina aumenta di diverse volte l'esposizione a bosentan e si è verificata una diminuzione del 35% dell'esposizione a ciclosporina. La co-somministrazione di ciclosporina con bosentan non è raccomandata (vedere sopra il sottoparagrafo "Medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina" e paragrafo 4.3).

Nei volontari sani la somministrazione di dosi multiple di *ambrisentan* e ciclosporina ha determinato un aumento di circa 2 volte dell'esposizione a ambrisentan, mentre l'esposizione alla ciclosporina è aumentata marginalmente (circa 10%).

In pazienti oncologici con somministrazioni concomitanti di antracicline per via endovenosa e dosi molto alte di ciclosporina si è osservato un aumento significativo dell'esposizione alle *antracicline* (es. *doxorubicina, mitoxantrone, daunorubicina*).

Durante il trattamento con ciclosporina, la vaccinazione può essere meno efficace e si deve evitare l'uso di vaccini vivi attenuati.

Popolazione pediatrica

Sono stati effettuati studi di interazione solo negli adulti.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gli studi sugli animali hanno mostrato una tossicità riproduttiva nel ratto e nel coniglio.

L'esperienza con Sandimmun in donne in gravidanza è limitata. Le donne gravide sottoposte a trapianto in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina compresi, sono a rischio di parto prematuro (<37 settimane).

E' disponibile una casistica limitata di osservazioni su bambini di età fino a 7 anni circa che sono stati esposti a ciclosporina nella fase di vita uterina. In questi bambini la funzione renale e la pressione sanguigna sono risultati nella norma. Non sono tuttavia stati condotti studi adeguati e controllati in donne in gravidanza e pertanto, Sandimmun non deve essere utilizzato in gravidanza a meno che il potenziale beneficio per la madre non giustifichi il potenziale rischio fetale. Anche il contenuto di etanolo delle formulazioni di Sandimmun deve essere tenuto in considerazione nelle donne in gravidanza (vedere paragrafo 4.4).

Allattamento

La ciclosporina passa nel latte materno. Anche il contenuto di etanolo delle formulazioni di Sandimmun deve essere tenuto in considerazione nelle donne che allattano (vedere paragrafo 4.4). Le madri in trattamento con Sandimmun non devono allattare al seno per la potenzialità di Sandimmun di causare gravi reazioni avverse in neonati/bambini allattati al seno. Si deve decidere se astenersi dall'allattamento al seno o dall'uso del medicinale tenendo in considerazione l'importanza del medicinale per la madre.

Fertilità

Vi sono dati limitati in merito all'effetto di Sandimmun sulla fertilità umana (vedere paragrafo 5.3).

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

Non esistono dati sugli effetti di Sandimmun sulla capacità di guidare veicoli o di usare macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

Riassunto del profilo di sicurezza

Le principali reazioni avverse osservate in studi clinici e associate alla somministrazione di ciclosporina comprendono disfunzione renale, tremore, irsutismo, ipertensione, diarrea, anoressia, nausea e vomito.

Molti effetti indesiderati associati alla terapia con ciclosporina sono dose-dipendenti e rispondono alla riduzione della dose. Nelle diverse indicazioni il profilo complessivo degli effetti collaterali è essenzialmente lo stesso; esistono tuttavia differenze di incidenza e gravità. A causa delle dosi iniziali più elevate e della maggiore durata della terapia di mantenimento necessaria dopo il trapianto, gli effetti indesiderati sono più frequenti e comunemente più gravi in pazienti trapiantati che in pazienti trattati per altre indicazioni.

Reazioni anafilattoidi sono state osservate dopo somministrazione endovenosa (vedere paragrafo 4.4).

Infezioni e infestazioni

I pazienti in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina inclusi, sono ad aumentato rischio di infezioni (virali, batteriche, micotiche, parassitarie) (vedere paragrafo 4.4). Possono insorgere infezioni di tipo generalizzato e di tipo localizzato. Le infezioni preesistenti possono anche aggravarsi e la riattivazione delle infezioni da poliomavirus può condurre a nefropatia associata a poliomavirus (PVAN) o a leucoencefalopatia multifocale progressiva (PML) associata a virus JC. Sono stati riportati esiti gravi e/o fatali.

Tumori benigni, maligni e non specificati (cisti e polipi compresi)

I pazienti in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina inclusi, sono ad aumentato rischio di sviluppare linfomi o disordini linfoproliferativi e altri tumori, in particolare della pelle. La frequenza di tumori aumenta con l'intensità e la durata della terapia (vedere paragrafo 4.4). Alcuni tumori possono avere un esito fatale.

Tabella riassuntiva delle reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici

Le reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici (Tabella 1) sono elencate sulla base della classificazione per sistemi e organi secondo MedDRA. All'interno di ciascuna classificazione per sistemi e organi, le reazioni avverse al farmaco sono elencate sulla base della frequenza, riportando la più frequente per prima. All'interno di ciascuna classe di frequenza, le reazioni avverse al farmaco sono riportate in ordine decrescente di gravità. Inoltre la corrispondente categoria di frequenza per ciascuna reazione avversa al farmaco si basa sulla seguente convenzione (CIOMS III): 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).

Tabella 1: Reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici

Patologie del sistema emolinfopoietico

Comune	Leucopenia
Non comune	Trombocitopenia, anemia
Raro	Sindrome uremica emolitica, anemia emolitica microangiopatica
Non nota*	Microangiopatia trombotica, porpora trombotica trombocitopenica

Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Molto comune	Iperlipidemia
Comune	Iperglicemia, anoressia, iperuricemia, iperkaliemia, ipomagnesemia

Patologie del sistema nervoso

Molto comune	Tremore, cefalea
Comune	Convulsioni, parestesia

Non comune	Encefalopatia inclusa Sindrome da Encefalopatia Posteriore Reversibile (PRES), segni e sintomi quali convulsioni, confusione, disorientamento, iporeattività agli stimoli, agitazione, insonnia, disturbi della visione, cecità corticale, coma, paresi e atassia cerebellare
Raro	Polineuropatia motoria
Molto raro	Edema del disco ottico, incluso papilloedema, con possibile disturbo visivo secondario ad ipertensione intracranica benigna
Non nota*	Emicrania

Patologie vascolari

Molto comune	Iperensione
Comune	Vampate

Patologie gastrointestinali

Comune	Nausea, vomito, disagio/dolore addominale, diarrea, iperplasia gengivale, ulcera peptica
Raro	Pancreatite

Patologie epatobiliari

Comune	Funzionalità epatica anormale (vedere paragrafo 4.4)
Non nota*	Epatotossicità e danno epatico incluse colestasi, ittero, epatite e infarto epatico con alcuni esiti fatali (vedere paragrafo 4.4)

Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Molto comune	Irsutismo
Comune	Acne, ipertricosi
Non comune	Eruzioni cutanee allergiche

Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Comune	Mialgia, crampi muscolari
Raro	Debolezza muscolare, miopatia

Patologie renali e urinarie

Molto comune	Disfunzione renale (vedere paragrafo 4.4)
--------------	---

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Raro	Disturbi mestruali, ginecomastia
------	----------------------------------

Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

Comune	Piressia, stanchezza
Non comune	Edema, aumento di peso

* Reazioni avverse riportate sulla base dell'esperienza post-marketing per le quali la frequenza è non nota a causa della mancanza di un reale denominatore.

Altre reazioni avverse sulla base dell'esperienza post-marketing

Ci sono stati casi da studi clinici e segnalazioni spontanee di epatotossicità e danno epatico inclusi colestasi, ittero, epatite ed infarto epatico in pazienti trattati con ciclosporina. La maggior parte delle segnalazioni includevano pazienti con co-morbidità significative, condizioni sottostanti ed altri fattori confondenti comprese complicanze infettive e terapie concomitanti con potenziale epatotossico. In alcuni casi, principalmente nei pazienti trapiantati, sono stati segnalati esiti fatali (vedere paragrafo 4.4).

Nefrotossicità acuta e cronica

I pazienti in trattamento con terapie a base di inibitori della calcineurina (CNI), inclusi ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina, sono ad aumentato rischio di nefrotossicità acuta o cronica. Ci sono state segnalazioni da studi clinici e dopo la commercializzazione associate all'uso di Sandimmun. Casi di nefrotossicità acuta hanno riportato disturbi dell'omeostasi ionica, come iperkaliemia, ipomagnesemia e iperuricemia. I casi che segnalano modifiche morfologiche croniche comprendono ialinosi arteriolare, atrofia tubolare e fibrosi interstiziale (vedere paragrafo 4.4).

Popolazione pediatrica

Studi clinici hanno incluso bambini da un 1 anno di età in poi che hanno ricevuto ciclosporina a dose standard con un profilo di sicurezza paragonabile a quello degli adulti.

4.9 Sovradosaggio

La DL₅₀ orale della ciclosporina è 2.329 mg/kg nel topo, 1.480 mg/kg nel ratto e > 1.000 mg/kg nel coniglio. La DL₅₀ endovenosa della ciclosporina è 148 mg/kg nel topo, 104 mg/kg nel ratto e 46 mg/kg nel coniglio.

Sintomi

L'esperienza con il sovradosaggio acuto di ciclosporina è limitata. Dosi orali di ciclosporina fino a 10 g (circa 150 mg/kg) sono state tollerate con conseguenze cliniche di natura relativamente minore come vomito, sonnolenza, mal di testa, tachicardia e, in pochi pazienti, compromissione della funzione renale moderatamente severa e reversibile. Tuttavia gravi sintomi di intossicazione sono stati segnalati a seguito di accidentale sovradosaggio con ciclosporina dopo somministrazione parenterale in neonati prematuri.

Trattamento

In tutti i casi di sovradosaggio, devono essere seguite le misure generali di supporto e adottato un trattamento sintomatico. Emesi forzata e lavanda gastrica possono essere utili entro le prime ore dall'assunzione orale. Ciclosporina è poco dializzabile e non può essere eliminata efficacemente dai filtri a carbone dell'emoperfusionazione.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: Sostanze immunosoppressori, inibitore della calcineurina, codice ATC: L04AD01

La ciclosporina (denominata anche ciclosporina A) è un polipeptide ciclico composto da 11 aminoacidi. È un potente immunosoppressore in grado di prolungare, negli animali, la sopravvivenza di trapianti allogenici di cute, cuore, rene, pancreas, midollo osseo, intestino tenue o polmone. Gli studi hanno messo in evidenza che la ciclosporina inibisce lo sviluppo delle reazioni immunitarie mediate da cellule, comprendenti l'immunità da trapianto allogenico, le reazioni di ipersensibilità cutanea ritardata, l'encefalomielite sperimentale allergica, l'artrite da adiuvante di Freund, la reazione da trapianto verso ospite (GVHD) ed anche la produzione di anticorpi dipendenti dai linfociti T. A livello cellulare inibisce la produzione e il rilascio di linfocine, tra cui l'interleuchina 2 (T-cell growth factor, TCGF). La ciclosporina risulta bloccare i linfociti quiescenti nella fase G₀ o G₁ del ciclo cellulare e inibisce il rilascio, scatenato dall'antigene, di linfocine da parte delle cellule T attivate.

Tutte le evidenze disponibili indicano che la ciclosporina agisce sui linfociti in modo specifico e reversibile. A differenza degli agenti citostatici, essa non deprime l'emopoiesi e non altera la funzione dei fagociti.

Nell'uomo sono stati effettuati con successo trapianti d'organo e di midollo osseo utilizzando ciclosporina per la prevenzione e il trattamento del rigetto e della GVHD. La ciclosporina è stata utilizzata con successo anche in pazienti sottoposti a trapianto di fegato positivi o negativi al virus dell'epatite C (HCV). Gli effetti benefici della terapia con ciclosporina sono stati osservati anche in una serie di malattie di origine autoimmune o che possono essere considerate tali.

Popolazione pediatrica: La ciclosporina si è dimostrata efficace nella sindrome nefrosica dipendente da steroidi.

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Assorbimento

Dopo la somministrazione orale di Sandimmun il picco di concentrazione ematica viene raggiunto tra 1-6 ore. La biodisponibilità assoluta orale dopo somministrazione di Sandimmun è del 20-50%.

L'assorbimento di ciclosporina è variabile e può essere influenzato dall'assunzione del cibo. È stato osservato un aumento del 37% circa dell'AUC e della C_{max} quando Sandimmun era somministrato con un pasto ricco di grassi. Entro l'intervallo posologico terapeutico il picco di concentrazione plasmatica e la curva AUC/tempo risultano proporzionali alla dose; per il sangue intero comunque la relazione non risulta lineare. Sandimmun soluzione orale e le capsule molli di gelatina sono bioequivalenti. La variabilità individuale e intra-soggetti varia tra 18 e 74%.

Distribuzione

La ciclosporina si distribuisce in gran parte al di fuori del volume ematico con un volume di distribuzione apparente medio di 3,5 l/kg. Nel sangue il 33-47% si trova nel plasma, il 4-9% nei linfociti, il 5-12% nei granulociti e il 41-58% negli eritrociti. Nel plasma si lega per circa il 90% alle proteine, principalmente alle lipoproteine.

Biotrasformazione

La ciclosporina viene metabolizzata in larga misura dando origine approssimativamente a 15 metaboliti. Il metabolismo ha luogo principalmente nel fegato attraverso il citocromo P450 3A4 (CYP3A4) e le principali vie metaboliche sono la mono e diidrossilazione e la N-demetilazione in diverse posizioni della molecola. Tutti i metaboliti fino ad ora identificati contengono la struttura peptidica inalterata del composto da cui derivano, alcuni possiedono una debole attività immunosoppressiva (fino a un decimo del farmaco originario).

Eliminazione

I dati relativi all'emivita terminale di ciclosporina mostrano un'elevata variabilità dipendente sia dal test applicato sia dalla popolazione target. L'emivita terminale varia da 6,3 ore in volontari sani a 20,4 ore in pazienti con insufficienza epatica grave. L'escrezione avviene principalmente per via biliare, con solo il 6% di una dose orale escreta con le urine e meno dell'1% in forma inalterata (vedere paragrafi 4.2 e 4.4). L'emivita di eliminazione nei pazienti con trapianto renale è stata di 11 ore circa, con valori compresi tra 4 e 25 ore.

Popolazioni speciali

Pazienti con insufficienza renale

In uno studio effettuato in pazienti con insufficienza renale allo stadio terminale, la clearance sistemica è risultata circa due terzi della clearance sistemica media nei pazienti con funzionalità renale normale. Meno dell'1% della dose somministrata viene eliminata dalla dialisi.

Pazienti con compromissione epatica

Nei pazienti con compromissione epatica si può osservare un aumento dell'esposizione a ciclosporina di circa 2-3 volte. In uno studio effettuato in pazienti con grave malattia epatica con cirrosi comprovata da biopsia, l'emivita terminale è stata di 20,4 ore (intervallo tra 10,8 e 48,0 ore) rispetto a 7,4-11,0 ore nei soggetti sani.

Popolazione pediatrica

I dati farmacocinetici relativi a pazienti pediatriche trattate con Sandimmun Neoral e Sandimmun sono molto limitati. In 15 pazienti trapiantati di rene di età tra 3-16 anni, la clearance ematica totale della ciclosporina dopo somministrazione endovenosa di Sandimmun è stata $10,6 \pm 3,7$ ml/min/kg (saggio: Ciclo-trac RIA specifico). In uno studio con 7 pazienti trapiantati di rene di età tra 2-16 anni, la clearance della ciclosporina variava da 9,8 a 15,5 ml/min/kg. In 9 pazienti trapiantati di fegato di età tra 0,6-5,6 anni, la clearance è stata $9,3 \pm 5,4$ ml/min/kg (saggio: HPLC). Rispetto alle popolazioni di adulti trapiantati, nella popolazione pediatrica le differenze di biodisponibilità tra Sandimmun Neoral e Sandimmun sono paragonabili a quelle osservate negli adulti.

5.3 Dati preclinici di sicurezza

La ciclosporina non ha dato alcuna evidenza di effetti mutageni o teratogeni nei test standard effettuati con somministrazioni orali (fino a 17 mg/kg/die nel ratto e fino a 30 mg/kg/die nel coniglio per via orale). Alle dosi tossiche (30 mg/kg/die nel ratto e 100 mg/kg/die nel coniglio per via orale), la

ciclosporina è risultata embrio e fetotossica, come si evidenzia dall'aumento della mortalità pre e post-natale e dalla riduzione del peso fetale associati a ritardi nello sviluppo dell'apparato scheletrico.

In due studi pubblicati, i conigli esposti a ciclosporina (10 mg/kg/die per via sottocute) nella fase di vita uterina hanno mostrato fino all'età di 35 settimane un numero ridotto di nefroni, ipertrofia renale, ipertensione sistemica e insufficienza renale progressiva. Le ratte gravide che hanno ricevuto ciclosporina 12 mg/kg/die per via endovenosa (il doppio della dose consigliata per via endovenosa nell'uomo) hanno generato feti con una aumentata incidenza di difetto del setto ventricolare. Questi risultati non si sono confermati in altre specie e la loro rilevanza per l'uomo non è nota. Non è stata dimostrata compromissione della fertilità negli studi condotti nel ratto maschio e femmina.

La ciclosporina è stata studiata in una serie di test *in vitro* e *in vivo* per la genotossicità senza alcuna evidenza di un potenziale mutageno clinicamente rilevante.

Gli studi di cancerogenesi sono stati condotti nel ratto e nel topo maschio e femmina. Nello studio a 78 settimane condotto nel topo, alle dosi di 1, 4 e 16 mg/kg/die, si è evidenziata una tendenza statisticamente significativa allo sviluppo di linfomi linfocitici nelle femmine, e una incidenza di carcinomi epatocellulari nei maschi, trattati con la dose media, significativamente superiore rispetto ai controlli. Nello studio a 24 mesi nel ratto trattato con 0,5, 2 e 8 mg/kg/die, sono comparsi con il dosaggio più basso adenomi alle cellule delle isole pancreatiche con una frequenza significativamente superiore ai controlli. I carcinomi epatocellulari e gli adenomi alle cellule delle isole pancreatiche non risultano correlati alla dose.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

Contenuto della capsula

Etanolo assoluto
Olio di mais interesterificato
Olio di mais raffinato

Involucro della capsula

Ossido di ferro rosso (E172)
Titanio diossido (E 171)
Glicerolo 85%
Sciroppo di sorbitolo
Gelatina

Contenuto della capsula

Etanolo assoluto
Olio di mais interesterificato
Olio di mais raffinato

Involucro della capsula

Ossido di ferro giallo (E172)
Titanio diossido (E171)
Glicerolo 85%
Sciroppo di sorbitolo
Gelatina

Contenuto della capsula

Etanolo assoluto
Olio di mais interesterificato
Olio di mais raffinato

Involucro della capsula

Ossido di ferro rosso (E172)

Titanio diossido (E171)
Glicerolo 85%
Sciroppo di sorbitolo
Gelatina

6.2 Incompatibilità

Non pertinente.

6.3 Periodo di validità

3 anni

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Le capsule devono essere lasciate nel blister fino all'assunzione e conservate a temperatura non superiore ai 30°C. All'apertura del blister si può rilevare un odore caratteristico. Ciò è normale e non pregiudica l'utilizzo del medicinale.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Blister di alluminio su entrambi i lati costituito da un foglio di alluminio sul lato inferiore e da un foglio di alluminio sul lato superiore.

[Completare con i dati nazionali]

6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione

Nessuna istruzione particolare.

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

[Vedere Allegato I - Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}

{tel}

{fax}

{e-mail}

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

[Completare con i dati nazionali]

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

[Completare con i dati nazionali]

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web della {Nome Stato membro/Autorità}

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazioni associate (Allegato I) 100 mg/ml soluzione orale
[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

1 ml di soluzione orale contiene 100 mg di ciclosporina.

Eccipiente con effetti noti:

Etanolo: 100 mg/ml. Sandimmun soluzione orale contiene 12,6% v/v di etanolo (10,0% m/v di etanolo).

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Soluzione orale

Liquido da giallo a giallo brunastro, limpido o con un leggero sedimento di aspetto molto fine.

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Indicazioni per il trapianto

Trapianto d'organo

Prevenzione del rigetto del trapianto d'organo solido.

Trattamento del rigetto cellulare di trapianto in pazienti che hanno ricevuto precedentemente altre terapie immunosoppressive.

Trapianto di midollo osseo

Prevenzione del rigetto del trapianto allogenico di midollo osseo e di cellule staminali.

Profilassi o trattamento della malattia da trapianto verso ospite (graft-versus-host disease, GVHD).

Indicazioni diverse dal trapianto

Uveite endogena

Trattamento dell'uveite posteriore o intermedia di origine non infettiva a rischio di grave perdita della funzione visiva, in pazienti nei quali le terapie convenzionali non sono risultate efficaci o provocano effetti indesiderati inaccettabili.

Trattamento dell'uveite di Behçet con ripetuti attacchi infiammatori a carico della retina nei pazienti senza manifestazioni neurologiche.

Sindrome nefrosica

Sindrome nefrosica steroideo-dipendente e steroideo-resistente dovuta a glomerulopatie primarie quali nefropatia a lesioni minime, glomerulosclerosi focale e segmentaria o glomerulonefrite membranosa.

Sandimmun può essere usato per indurre e mantenere la remissione della malattia. Può essere anche usato per mantenere la remissione indotta da corticosteroidi, consentendone la sospensione.

Artrite reumatoide

Trattamento dell'artrite reumatoide severa in fase attiva.

Psoriasi

Trattamento della psoriasi grave in pazienti in cui la terapia convenzionale è inappropriata o inefficace.

Dermatite atopica

Sandimmun è indicato nei pazienti con dermatite atopica grave quando è richiesta una terapia sistemica.

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Gli intervalli posologici riportati per la somministrazione orale devono essere intesi solo come indicazioni di riferimento.

Le dosi giornaliere di Sandimmun devono essere somministrate in due dosi refratte distribuite in parti uguali durante la giornata. Si raccomanda che Sandimmun sia somministrato secondo un programma regolare per quanto riguarda l'orario e in relazione ai pasti.

Sandimmun deve essere prescritto solo da o in stretta collaborazione con un medico esperto in terapia immunosoppressiva e/o trapianto d'organo.

Trapianto

Trapianto d'organo solido

Il trattamento con Sandimmun deve iniziare entro 12 ore prima dell'intervento chirurgico con la somministrazione di una dose di 10-15 mg/kg somministrata in 2 dosi refratte. Questa dose deve essere mantenuta come dose giornaliera per 1-2 settimane dopo l'intervento ed essere ridotta gradualmente secondo i protocolli di immunosoppressione locali sulla base dei livelli ematici, fino al raggiungimento di una dose di mantenimento raccomandata di circa 2-6 mg/kg somministrata in 2 dosi refratte.

Quando Sandimmun è somministrato con altri immunosoppressori (es. con corticosteroidi o come parte di una terapia triplice o quadruplice), possono essere impiegate dosi più basse (es. 3-6 mg/kg suddivisi in 2 dosi refratte per il trattamento iniziale).

Trapianto di midollo osseo

La dose iniziale deve essere somministrata il giorno precedente il trapianto. Nella maggior parte dei casi, per questo scopo si preferisce usare Sandimmun concentrato per soluzione per infusione. La dose raccomandata per via endovenosa è 3-5 mg/kg/die. L'infusione è mantenuta allo stesso livello di dose nel periodo immediatamente successivo al trapianto per una durata non superiore a 2 settimane, prima di passare alla terapia di mantenimento per via orale con Sandimmun alla dose giornaliera di circa 12,5 mg/kg in 2 somministrazioni refratte.

Il trattamento di mantenimento deve essere protratto per almeno 3 mesi (e preferibilmente per 6 mesi) prima di ridurre la dose gradualmente a zero entro 1 anno dopo il trapianto.

Qualora la terapia iniziale sia effettuata con Sandimmun, la dose giornaliera raccomandata è 12,5-15 mg/kg suddivisa in 2 somministrazioni refratte, a partire dal giorno prima del trapianto.

In presenza di disturbi gastrointestinali che potrebbero ridurre l'assorbimento del farmaco, possono essere necessarie dosi maggiori di Sandimmun o l'uso di Sandimmun per via endovenosa.

In alcuni pazienti, dopo la sospensione del trattamento con ciclosporina può instaurarsi una GVHD, ma di solito si ottiene una risposta favorevole con la ripresa della terapia. In questi casi si deve somministrare una dose di carico iniziale di 10-12,5 mg/kg, seguita dalla somministrazione giornaliera

per via orale della dose di mantenimento che è risultata adeguata in precedenza. Basse dosi di Sandimmun devono essere impiegate per il trattamento di una lieve GVHD di tipo cronico.

Indicazioni diverse dal trapianto

Quando Sandimmun è utilizzato in indicazioni note diverse dal trapianto, devono essere rispettate le seguenti precauzioni di carattere generale:

Prima di iniziare il trattamento deve essere determinato accuratamente il valore pre-trattamento della funzionalità renale mediante almeno due determinazioni. La velocità di filtrazione glomerulare stimata (eGFR), calcolata mediante l'utilizzo della formula MDRD, può essere utilizzata negli adulti per stimare la funzionalità renale e deve essere utilizzata una formula appropriata per valutare la eGFR nei pazienti pediatrici. Poiché Sandimmun può compromettere la funzione renale, è necessario valutare frequentemente la funzione renale. Se la eGFR diminuisce di oltre il 25% rispetto al valore basale in più di una misurazione, la dose di Sandimmun deve essere ridotta del 25-50%. Se la diminuzione della eGFR rispetto al basale supera il 35%, si deve prendere in considerazione un'ulteriore riduzione della dose di Sandimmun. Queste raccomandazioni si applicano anche se i valori del paziente rimangono entro l'intervallo di normalità del laboratorio. Se entro un mese la riduzione del dosaggio non è efficace nel migliorare la eGFR, il trattamento con Sandimmun deve essere interrotto (vedere paragrafo 4.4).

E' necessario il controllo regolare della pressione arteriosa.

Prima di iniziare la terapia è necessaria la determinazione della bilirubina e dei parametri che valutano la funzione epatica, durante il trattamento si raccomanda un attento monitoraggio. Determinazioni dei lipidi sierici, potassio, magnesio e acido urico sono consigliabili prima del trattamento e periodicamente durante il trattamento.

Il controllo occasionale dei livelli ematici di ciclosporina può essere importante nelle indicazioni diverse dal trapianto, ad es. quando Sandimmun è somministrato in associazione a sostanze che possono interferire con la farmacocinetica della ciclosporina o nel caso di risposta clinica insolita (ad es. mancanza di efficacia o aumentata intolleranza al farmaco che si manifesta come disfunzione renale).

La via orale è la normale via di somministrazione. Se si usa il concentrato per soluzione per infusione, si deve prestare particolare attenzione alla somministrazione per via endovenosa di un dosaggio adeguato corrispondente al dosaggio somministrato per via orale. Si raccomanda di consultarsi con un medico esperto nell'uso della ciclosporina.

Ad eccezione di pazienti con uveite endogena con rischio per la vista e di bambini con sindrome nefrosica, la dose totale giornaliera non deve mai superare 5 mg/kg.

Per il trattamento di mantenimento si deve determinare su base individuale la minima dose efficace e ben tollerata.

Il trattamento con Sandimmun deve essere interrotto nei pazienti che, entro un dato intervallo di tempo (vedere sotto per informazioni specifiche), non raggiungono una risposta adeguata o nei quali la dose efficace non è compatibile con le norme per la sicurezza del trattamento.

Uveite endogena

Per indurre la remissione si raccomanda di iniziare con 5 mg/kg/die per via orale suddivisi in 2 somministrazioni fino al raggiungimento della remissione dell'infiammazione attiva dell'uvea e del miglioramento dell'acuità visiva. In casi refrattari, la dose può essere aumentata a 7 mg/kg/die per un limitato periodo.

Per ottenere la remissione iniziale o per controllare attacchi infiammatori oculari, possono essere somministrati in concomitanza corticosteroidi per via sistemica a dosi giornaliere di 0,2-0,6 mg/kg di

prednisone o di altri corticosteroidi qualora il solo Sandimmun non sia sufficiente a controllare la situazione. Dopo 3 mesi il dosaggio dei corticosteroidi può essere ridotto alla minima dose efficace.

Per la terapia di mantenimento la dose deve essere diminuita gradatamente alla minima dose efficace. Durante la fase di remissione la dose non deve superare i 5 mg/kg/die.

Si devono escludere cause infettive di uveite prima di poter usare immunosoppressori.

Sindrome nefrosica

Per indurre la remissione la dose giornaliera raccomandata è somministrata in 2 dosi orali refratte.

Se la funzionalità renale (ad eccezione della proteinuria) è normale, la dose giornaliera raccomandata è la seguente:

- adulti: 5 mg/kg
- bambini: 6 mg/kg

In pazienti con funzionalità renale alterata, la dose iniziale non deve superare 2,5 mg/kg/die.

E' raccomandato l'uso di Sandimmun in associazione a basse dosi di corticosteroidi per uso orale se l'effetto del solo non sia soddisfacente, in particolare in pazienti steroide-resistenti.

Il tempo per ottenere un miglioramento varia da 3 a 6 mesi a seconda del tipo di glomerulopatia. Se non è stato osservato alcun miglioramento dopo questo periodo di tempo previsto per il miglioramento, la terapia con Sandimmun deve essere interrotta.

E' necessario regolare le dosi su base individuale a seconda dell'efficacia (proteinuria) e della sicurezza, ma senza superare 5 mg/kg/die negli adulti e 6 mg/kg/die nei bambini.

Per la terapia di mantenimento la dose deve essere diminuita gradatamente alla minima dose efficace.

Artrite reumatoide

Per le prime 6 settimane di trattamento la dose raccomandata è 3 mg/kg/die per via orale suddivisa in 2 somministrazioni. Se l'effetto è insufficiente, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente, in assenza di problemi di tollerabilità, ma non deve superare i 5 mg/kg. Per ottenere la piena efficacia, possono essere necessarie fino a 12 settimane di trattamento con Sandimmun.

Per la terapia di mantenimento la dose deve essere titolata su base individuale alla minima dose efficace in accordo alla tollerabilità.

Sandimmun può essere somministrato in associazione a basse dosi di corticosteroidi e/o antiinfiammatori non steroidei (FANS) (vedere paragrafo 4.4). Sandimmun può essere somministrato anche in associazione a basse dosi settimanali di metotrexato in pazienti con risposta non soddisfacente alla monoterapia con metotrexato, iniziando con una dose di Sandimmun pari a 2,5 mg/kg suddivisa in 2 somministrazioni giornaliere, con la possibilità di aumentare la dose a seconda della tollerabilità mostrata dal paziente.

Psoriasi

Il trattamento di Sandimmun deve essere prescritto da medici esperti nella diagnosi e nel trattamento della psoriasi. A causa della variabilità di questa malattia, la terapia deve essere individualizzata. Per indurre la remissione la dose iniziale raccomandata è 2,5 mg/kg/die somministrata per via orale in 2 dosi refratte. Se non si osserva un miglioramento entro 1 mese, la dose giornaliera può essere aumentata gradualmente ma non deve superare 5 mg/kg. Il trattamento deve essere interrotto nei pazienti che non mostrano una sufficiente risposta delle lesioni psoriasiche entro 6 settimane di terapia alla dose di 5 mg/kg/die, o nei pazienti in cui la dose efficace non è compatibile con le norme per la sicurezza del trattamento (vedere paragrafo 4.4).

Dosi iniziali di 5 mg/kg/die sono giustificate nei pazienti la cui condizione clinica richiede un rapido miglioramento. Una volta raggiunta una risposta soddisfacente, il trattamento con Sandimmun può essere interrotto e una successiva recidiva può essere trattata nuovamente con Sandimmun alla dose precedentemente efficace. In alcuni pazienti può essere necessario il mantenimento continuativo della terapia.

Per la terapia di mantenimento, la dose deve essere titolata su base individuale alla minima dose efficace e non deve superare 5 mg/kg/die.

Dermatite atopica

Il trattamento di Sandimmun deve essere prescritto da medici esperti nella diagnosi e nel trattamento della dermatite atopica. A causa della variabilità di questa malattia, la terapia deve essere individualizzata. L'intervallo di dose raccomandato è 2,5-5 mg/kg/die in 2 dosi orali refratte. Se una dose iniziale di 2,5 mg/kg/die non determina una risposta soddisfacente entro 2 settimane di terapia, la dose giornaliera può essere rapidamente aumentata fino ad un massimo di 5 mg/kg. In casi molto gravi, è più probabile che si verifichi un controllo rapido ed adeguato della malattia con una dose iniziale di 5 mg/kg/die. Una volta raggiunta una risposta soddisfacente, la dose deve essere ridotta gradualmente e, se possibile, il trattamento con Sandimmun deve essere interrotto. Una ricaduta successiva può essere trattata con un ulteriore ciclo di Sandimmun.

Sebbene un ciclo di 8 settimane di terapia possa essere sufficiente per raggiungere la remissione, è stato dimostrato che il trattamento fino ad 1 anno è efficace e ben tollerato purché vengano seguite le linee guida di monitoraggio.

Passaggio tra formulazioni orali di ciclosporina

Il passaggio da una formulazione orale di ciclosporina a un'altra deve essere fatto sotto la supervisione del medico, incluso il monitoraggio dei livelli di ciclosporina nel sangue per i pazienti trapiantati.

Popolazioni speciali

Pazienti con insufficienza renale

Tutte le indicazioni

La ciclosporina va incontro a una minima eliminazione renale e la sua farmacocinetica non è ampiamente influenzata dall'insufficienza renale (vedere paragrafo 5.2). Tuttavia, per il suo potenziale nefrotossico (vedere paragrafo 4.8), si raccomanda di monitorare attentamente la funzionalità renale (vedere paragrafo 4.4).

Indicazioni diverse dal trapianto

Ad eccezione dei pazienti in trattamento per la sindrome nefrosica, i pazienti con funzionalità renale compromessa non devono assumere ciclosporina (vedere sottoparagrafo su precauzioni aggiuntive in indicazioni diverse dal trapianto al paragrafo 4.4). Nei pazienti con sindrome nefrosica con funzionalità renale compromessa, la dose iniziale non deve superare 2,5 mg/kg/die.

Pazienti con compromissione epatica

La ciclosporina è ampiamente metabolizzata dal fegato. Nei pazienti con compromissione epatica può essere osservato un aumento di circa 2-3 volte dell'esposizione alla ciclosporina. Può essere necessario ridurre il dosaggio nei pazienti con grave compromissione epatica per mantenere i livelli ematici entro l'intervallo target raccomandato (vedere paragrafi 4.4 e 5.2) e si raccomanda di monitorare i livelli ematici di ciclosporina fino al raggiungimento di livelli stabili.

Popolazione pediatrica

Studi clinici hanno incluso bambini a partire da 1 anno di età in poi. In diversi studi, i pazienti pediatrici hanno richiesto e tollerato dosi di ciclosporina per kg di peso corporeo più elevate di quelle usate negli adulti.

L'uso di Sandimmun nei bambini in indicazioni diverse dal trapianto non è raccomandato ad eccezione della sindrome nefrosica (vedere paragrafo 4.4).

Anziani (65 anni e oltre)

L'esperienza con Sandimmun negli anziani è limitata.

Negli studi clinici con ciclosporina nell'artrite reumatoide, i pazienti a partire da 65 anni di età avevano una maggiore probabilità di sviluppare ipertensione sistolica durante il trattamento e di mostrare un aumento della creatinina sierica $\geq 50\%$ rispetto al basale dopo 3-4 mesi di terapia.

Nel paziente anziano la dose deve essere individuata con attenzione, iniziando di solito con il livello più basso dell'intervallo terapeutico, considerata la maggiore frequenza di una riduzione della funzionalità epatica, renale o cardiaca, di patologie o terapie concomitanti e di un aumento della suscettibilità per le infezioni.

Modo di somministrazione

Uso orale

Sandimmun soluzione orale deve essere diluito immediatamente prima dell'assunzione in un contenitore di vetro (non di plastica) con bevande fredde di cioccolata, latte, succo di frutta o di cola, agitato e bevuto subito. Il succo di pompelmo deve essere evitato come liquido diluente per la sua possibile interferenza con il sistema enzimatico del citocromo P450 (vedere paragrafo 4.5). La siringa non deve entrare in contatto con il liquido diluente. Il vetro deve essere risciacquato accuratamente con un po' di diluente per accertarsi di assumere completamente la dose di farmaco. La siringa non deve essere sciacquata, ma pulita solo nella parte esterna con un panno asciutto per eliminare le gocce residue di soluzione (vedere paragrafo 6.6).

Precauzioni che devono essere prese prima della manipolazione o della somministrazione del medicinale

Per le istruzioni sulla diluizione del medicinale prima della somministrazione, vedere paragrafo 6.6.

4.3 Controindicazioni

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

Associazione con prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.5).

Associazione con medicinali che sono substrati per la pompa di efflusso multifarmaco, glicoproteina-P o per i peptidi di trasporto degli anioni organici (OATP) e per i quali le elevate concentrazioni plasmatiche sono associate ad eventi avversi gravi e/o minacciosi per la vita, ad es. bosentan, dabigatran etexilato e aliskiren (vedere paragrafo 4.5).

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

Supervisione del medico

Sandimmun deve essere prescritto solo da medici specialisti che abbiano esperienza di terapia immunosoppressiva e che possano garantire un adeguato follow-up, che include regolari visite mediche complete, misurazione della pressione arteriosa e controlli dei parametri di sicurezza di laboratorio. I pazienti sottoposti a trapianto che ricevono questo medicinale devono essere seguiti da centri attrezzati con laboratori adatti e personale medico di supporto adeguato. Il medico responsabile della terapia di mantenimento deve ricevere le informazioni complete per il monitoraggio del paziente.

Linfomi e altre neoplasie

Come altri immunosoppressori, la ciclosporina aumenta il rischio di insorgenza di linfomi e altre neoplasie maligne, in particolare quelle della cute. L'aumento del rischio sembra essere correlato al grado e alla durata dell'immunosoppressione piuttosto che all'uso di agenti specifici.

Per questo motivo un regime di trattamento comprendente diversi immunosoppressori (ciclosporina inclusa) deve essere usato con attenzione in quanto può portare a patologie linfoproliferative e neoplasie d'organo, alcune delle quali con esito mortale.

A causa del potenziale rischio di neoplasie maligne cutanee, i pazienti in trattamento con Sandimmun, in particolare quelli in trattamento per psoriasi o dermatite atopica, devono essere avvisati di evitare l'esposizione eccessiva al sole senza protezione e non devono essere esposti contemporaneamente a raggi ultravioletti B o a fotochemioterapia con PUVA.

Infezioni

Come altri immunosoppressori, la ciclosporina predispone i pazienti allo sviluppo di diverse infezioni batteriche, micotiche, parassitarie e virali, spesso con patogeni opportunisti. In pazienti trattati con ciclosporina è stata osservata l'attivazione di infezioni latenti da poliomavirus che possono condurre a nefropatia associata a poliomavirus (PVAN), soprattutto nefropatia da virus BK (BKVN) o a leucoencefalopatia progressiva multifocale (PML) associata a virus JC. Queste condizioni sono spesso correlate ad una elevata carica immunosoppressiva totale e devono essere prese in considerazione nella diagnosi differenziale di pazienti immunosoppressi con funzione renale in deterioramento o sintomi neurologici. Sono stati riportati esiti gravi e/o fatali. Devono essere impiegate strategie profilattiche e terapeutiche efficaci, in modo particolare in pazienti sottoposti a terapia immunosoppressiva multipla a lungo termine.

Tossicità renale

Una complicazione frequente e potenzialmente grave, un aumento della creatinina sierica e dell'urea, può insorgere durante la terapia con Sandimmun. Queste alterazioni funzionali sono dose-dipendenti e sono inizialmente reversibili, rispondendo di solito a una riduzione della dose. Durante il trattamento a lungo termine, alcuni pazienti possono sviluppare alterazioni strutturali del rene (es. fibrosi interstiziale), per le quali, nei pazienti sottoposti a trapianto di rene, deve essere formulata una diagnosi differenziale con il rigetto nel trapianto di rene. Pertanto è richiesto un controllo frequente della funzionalità renale secondo le linee guida locali per l'indicazione in questione (vedere paragrafi 4.2 e 4.8).

Epatotossicità

Sandimmun può determinare anche aumenti dose-dipendenti, reversibili della bilirubinemia e degli enzimi epatici (vedere paragrafo 4.8). Ci sono stati casi da studi clinici e segnalazioni spontanee di epatotossicità e danno epatico incluse colestasi, ittero, epatite ed infarto epatico in pazienti trattati con ciclosporina. La maggior parte delle segnalazioni includevano pazienti con co-morbidità significative, condizioni sottostanti ed altri fattori confondenti incluse complicanze infettive e terapie concomitanti con potenziale epatotossico. In alcuni casi, principalmente nei pazienti trapiantati, sono stati segnalati esiti fatali (vedere paragrafo 4.8). E' necessario un controllo accurato dei parametri di valutazione della funzionalità epatica e i valori anormali possono richiedere la riduzione del dosaggio (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Anziani (65 anni e oltre)

Nei pazienti anziani la funzionalità renale deve essere monitorata con particolare attenzione.

Monitoraggio dei livelli ematici di ciclosporina (vedere paragrafo 4.2)

Quando Sandimmun è utilizzato nei pazienti trapiantati, il monitoraggio routinario dei livelli ematici di ciclosporina è una importante misura di sicurezza. Per il monitoraggio dei livelli ematici di ciclosporina nel sangue intero è preferibile l'impiego di metodi basati su anticorpi monoclonali specifici (determinazione del farmaco immodificato); può essere anche usato un metodo HPLC, in grado anch'esso di determinare il farmaco immodificato. Se viene utilizzato il plasma o il siero, deve essere seguito un protocollo standard di separazione (tempo e temperatura). Per il monitoraggio iniziale dei pazienti sottoposti a trapianto di fegato, per assicurare un dosaggio che fornisca una adeguata immunosoppressione, si deve usare l'anticorpo monoclonale specifico, o effettuare determinazioni contemporanee impiegando sia l'anticorpo monoclonale specifico che quello non specifico.

Nei pazienti non trapiantati si raccomanda il monitoraggio occasionale dei livelli ematici di ciclosporina, ad es. quando Sandimmun è somministrato in associazione a sostanze che possono interferire con la farmacocinetica della ciclosporina o in caso di risposta clinica insolita (ad es. mancanza di efficacia o aumento dell'intolleranza al farmaco che si manifesta anche come disfunzione renale).

E' necessario tenere presente che la concentrazione di ciclosporina nel sangue, nel plasma o nel siero è soltanto uno dei molti fattori che contribuiscono allo stato clinico del paziente. I risultati devono quindi essere impiegati solo come guida alla determinazione del dosaggio, insieme agli altri parametri clinici e di laboratorio.

Ipertensione

Durante la terapia con Sandimmun, è necessario controllare regolarmente la pressione arteriosa. In caso si manifesti ipertensione, deve essere adottata un'adeguata terapia antipertensiva. Si deve preferire un medicinale antipertensivo che non interferisca con la farmacocinetica della ciclosporina, es. isradipina (vedere paragrafo 4.5).

Aumento dei lipidi ematici

Poiché è stato riportato che Sandimmun induce un lieve aumento reversibile dei lipidi ematici, è consigliabile valutarne i livelli prima del trattamento e dopo il primo mese di terapia. In caso di aumento, si deve considerare l'assunzione di una dieta ipolipidica e, se necessario, la riduzione del dosaggio di ciclosporina.

Iperkaliemia

La ciclosporina aumenta il rischio di iperkaliemia, soprattutto in pazienti con disfunzione renale. Si raccomanda una particolare attenzione anche quando la ciclosporina viene somministrata contemporaneamente a medicinali risparmiatori di potassio (ad es. diuretici risparmiatori di potassio, inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE), antagonisti del recettore dell'angiotensina II) o medicinali contenenti potassio, nonché in caso di pazienti sottoposti a una dieta ricca di potassio. In questi casi si raccomanda un controllo dei livelli di potassio.

Ipomagnesiemia

La ciclosporina incrementa la clearance del magnesio. Ciò può determinare ipomagnesiemia sintomatica soprattutto nel periodo immediatamente successivo al trapianto. E' pertanto raccomandato un controllo dei livelli di magnesio sierico nel periodo immediatamente successivo al trapianto, soprattutto in presenza di sintomi/segni neurologici. Se ritenuto necessario, devono essere somministrati degli integratori di magnesio.

Iperuricemia

Si richiede attenzione nel trattamento di pazienti con iperuricemia.

Vaccini vivi attenuati

Durante il trattamento con ciclosporina, le vaccinazioni possono essere meno efficaci. L'impiego di vaccini vivi attenuati deve essere evitato (vedere paragrafo 4.5).

Interazioni

Si deve prestare cautela quando la ciclosporina è somministrata contemporaneamente a farmaci che aumentano o diminuiscono sostanzialmente le concentrazioni plasmatiche di ciclosporina mediante l'inibizione o l'induzione di CYP3A4 e/o glicoproteina-P (vedere paragrafo 4.5).

Deve essere monitorata la tossicità renale quando si inizia l'uso di ciclosporina con principi attivi che aumentano i livelli di ciclosporina o con sostanze che manifestano sinergia nefrotossica (vedere paragrafo 4.5).

Deve essere evitato l'uso concomitante di ciclosporina e tacrolimus (vedere paragrafo 4.5).

La ciclosporina è un inibitore del CYP3A4, della pompa di efflusso multifarmaco glicoproteina-P, delle proteine di trasporto di anioni organici (OATP) e può aumentare i livelli plasmatici di medicinali

somministrati contemporaneamente che sono substrati di questo enzima e/o trasportatore. Si deve prestare attenzione quando la ciclosporina è somministrata contemporaneamente a questi medicinali o l'uso concomitante deve essere evitato (vedere paragrafi 4.5). La ciclosporina aumenta l'esposizione agli inibitori della HMG-CoA reduttasi (statine). In caso di somministrazione concomitante con ciclosporina, il dosaggio delle statine deve essere ridotto e l'uso concomitante di alcune statine deve essere evitato secondo le raccomandazioni riportate nei rispettivi fogli illustrativi. La terapia con le statine necessita di essere temporaneamente sospesa o interrotta in pazienti con segni e sintomi di miopatia o in quelli con fattori di rischio predisponenti a un grave danno renale secondario a rhabdomiolisi, insufficienza renale inclusa (vedere paragrafo 4.5).

A seguito della somministrazione concomitante di ciclosporina e *lercanidipina*, si è osservato un aumento dell'AUC di lercanidipina di tre volte e dell'AUC di ciclosporina del 21%. Pertanto l'associazione simultanea di ciclosporina e lercanidipina deve essere evitata. La somministrazione di ciclosporina 3 ore dopo quella di lercanidipina non ha determinato alcuna modifica dell'AUC di lercanidipina ma l'AUC di ciclosporina è aumentata del 27%. Pertanto questa combinazione deve essere somministrata con cautela con un intervallo di almeno 3 ore.

Eccipienti speciali: Olio di ricino poliossile 40

Sandimmun contiene olio di ricino poliossile 40 che può causare disturbi gastrici e diarrea.

Eccipienti speciali: Etanolo

Sandimmun contiene circa 12 vol % di etanolo. Una dose di 500 mg di Sandimmun contiene 500 mg di etanolo equivalenti a circa 15 ml di birra o 5 ml di vino. Può essere dannoso per pazienti alcolisti e deve essere tenuto in considerazione nelle donne in gravidanza o in allattamento, nei pazienti affetti da malattia epatica o epilessia o nel caso il paziente sia un bambino.

Precauzioni aggiuntive in indicazioni diverse dal trapianto

Pazienti con funzionalità renale compromessa (ad eccezione dei pazienti affetti da sindrome nefrosica con un grado di insufficienza renale accettabile), ipertensione non controllata, infezioni non controllate o qualsiasi tipo di neoplasia maligna non devono assumere ciclosporina.

Prima di iniziare il trattamento deve essere valutata accuratamente la funzionalità renale al basale mediante almeno due determinazioni della eGFR. La funzionalità renale deve essere valutata frequentemente durante la terapia per permettere aggiustamenti di dosaggio (vedere paragrafo 4.2).

Precauzioni aggiuntive per l'uveite endogena

Sandimmun deve essere somministrato con cautela nei pazienti con sindrome di Behcet con coinvolgimento neurologico. Lo stato neurologico di questi pazienti deve essere attentamente monitorato.

Vi è solo una limitata esperienza di impiego di Sandimmun in bambini con uveite endogena.

Precauzioni aggiuntive per la sindrome nefrosica

Pazienti con funzionalità renale anomala al basale devono essere trattati inizialmente con la dose di 2,5 mg/kg/die e devono essere controllati molto attentamente.

In alcuni pazienti può essere difficile diagnosticare una disfunzione renale indotta da Sandimmun a causa delle alterazioni della funzionalità renale correlate alla sindrome nefrosica stessa. Ciò spiega perché, in rari casi, siano state osservate alterazioni strutturali renali associate a Sandimmun senza aumenti della creatinina sierica. Deve essere presa in considerazione l'esecuzione di una biopsia renale per pazienti con lievi lesioni nefropatiche steroide-dipendenti in cui è stato somministrato Sandimmun per più di 1 anno.

In pazienti con sindrome nefrosica trattati con immunosoppressori (ciclosporina compresa) sono stati riportati occasionalmente casi di neoplasie maligne (compreso il linfoma di Hodgkin).

Precauzioni aggiuntive per l'artrite reumatoide

Dopo 6 mesi di terapia, la funzionalità renale deve essere valutata ogni 4-8 settimane in rapporto alla stabilità della malattia, ai farmaci somministrati contemporaneamente e alle malattie concomitanti. E' necessario un monitoraggio più frequente nel caso si aumenti la dose di Sandimmun o si inizi un trattamento concomitante con un FANS o se ne incrementi il dosaggio. L'interruzione della terapia con Sandimmun può essere necessaria anche se, nel corso del trattamento, si sviluppa un'ipertensione non controllabile con un'appropriata terapia.

Al pari di altri trattamenti a lungo termine con farmaci immunosoppressori, si deve tenere presente la possibilità di un aumento del rischio di insorgenza di malattie linfoproliferative. Si deve prestare particolare attenzione quando Sandimmun viene somministrato in associazione con metotrexato a causa di effetti nefrotossicità sinergici.

Precauzioni addizionali per la psoriasi

Si raccomanda l'interruzione della terapia con Sandimmun se, nel corso del trattamento, si sviluppa un'ipertensione non controllabile con un'appropriata terapia.

I pazienti anziani devono essere trattati solo in caso di psoriasi invalidante e la funzionalità renale deve essere accuratamente controllata.

Vi è solo una limitata esperienza di impiego di Sandimmun in bambini con psoriasi.

Nei pazienti con psoriasi trattati con ciclosporina, come in quelli trattati con terapie immunosoppressive convenzionali, è stata segnalata la comparsa di neoplasie maligne (soprattutto cutanee). Lesioni cutanee non tipiche della psoriasi, che potrebbero far pensare a lesioni neoplastiche o pre-neoplastiche maligne, devono essere sottoposte a biopsia prima di iniziare il trattamento con Sandimmun. I pazienti che presentano alterazioni cutanee neoplastiche o pre-neoplastiche maligne devono iniziare il trattamento con Sandimmun solo dopo un adeguato trattamento di tali lesioni e solo se non esistono alternative terapeutiche efficaci.

In pochi pazienti psoriasici trattati con Sandimmun sono occorsi disturbi linfoproliferativi. Questi sono risultati sensibili a una pronta interruzione del trattamento.

I pazienti trattati con Sandimmun non devono esporsi contemporaneamente a raggi ultravioletti B o fotochemioterapia con PUVA.

Precauzioni addizionali per la dermatite atopica

Si raccomanda l'interruzione della terapia con Sandimmun se, nel corso del trattamento, si sviluppa un'ipertensione non controllabile con un'appropriata terapia.

L'esperienza con Sandimmun in bambini con dermatite atopica è limitata.

I pazienti anziani devono essere trattati solo in caso di dermatite atopica invalidante e la funzionalità renale deve essere accuratamente controllata.

Una linfadenopatia benigna è di solito associata a una riattivazione della dermatite atopica e scompare sempre spontaneamente o con il miglioramento generale della malattia.

La linfadenopatia osservata durante il trattamento con ciclosporina va controllata regolarmente.

Nel caso la linfadenopatia persista, malgrado il miglioramento della dermatite atopica, si deve effettuare una biopsia come misura precauzionale per accertare l'assenza di un linfoma.

Si deve consentire la risoluzione di infezioni attive da herpes simplex prima di iniziare il trattamento con Sandimmun, tuttavia, se occorrono durante la terapia, queste infezioni non sono necessariamente motivo di interruzione del trattamento, a meno che non siano gravi

Le infezioni cutanee da *Staphylococcus aureus* non sono una controindicazione assoluta alla terapia con Sandimmun, ma devono essere controllate con agenti antibatterici idonei. Deve essere evitata la somministrazione orale di eritromicina, che ha il potenziale di aumentare la concentrazione ematica di ciclosporina (vedere paragrafo 4.5). In assenza di una alternativa terapeutica, si raccomanda di controllare attentamente i livelli ematici di ciclosporina, la funzionalità renale, nonché eventuali effetti indesiderati di ciclosporina.

I pazienti trattati con Sandimmun non devono esporsi contemporaneamente a raggi ultravioletti B o fotochemioterapia con PUVA.

Uso pediatrico in indicazioni diverse dal trapianto

Ad eccezione del trattamento della sindrome nefrosica, non è disponibile una adeguata esperienza con Sandimmun. L'uso nei bambini di età inferiore ai 16 anni in indicazioni diverse dal trapianto non è raccomandato ad eccezione della sindrome nefrosica.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Interazioni con medicinali

Dei diversi farmaci che interagiscono con la ciclosporina, vengono di seguito elencati quelli per cui sono state adeguatamente comprovate le interazioni e che determinano conseguenze cliniche.

E' noto che vari farmaci sono in grado di aumentare o diminuire le concentrazioni plasmatiche o ematiche di ciclosporina, agendo per inibizione competitiva o induzione degli enzimi coinvolti nel suo metabolismo, in particolare il CYP3A4.

La ciclosporina è anche un inibitore del CYP3A4, glicoproteina-P trasportatore di efflusso multifarmaco e proteine trasportatori di anioni organici (OATP), e può aumentare i livelli plasmatici di farmaci concomitanti che sono substrati dello stesso enzima e/o del trasportatore.

Medicinali noti per ridurre o aumentare la biodisponibilità della ciclosporina: Nei pazienti trapiantati si devono misurare frequentemente i livelli di ciclosporina e, se necessario, correggerne il dosaggio, in particolare durante l'inizio o la sospensione di medicinali somministrati in concomitanza. Nei pazienti non sottoposti a trapianto, il rapporto tra livelli ematici ed effetti clinici è meno consolidato. Qualora vengano somministrati in concomitanza a ciclosporina medicinali noti per aumentarne i livelli, potrebbero essere più appropriati una frequente valutazione della funzione renale ed un attento monitoraggio degli effetti collaterali correlati alla ciclosporina rispetto alla determinazione dei livelli ematici.

Medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina

E' atteso che tutti gli induttori del CYP3A4 e/o della glicoproteina-P diminuiscano i livelli di ciclosporina. Esempi di medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina sono:

Barbiturici, carbamazepina, oxcarbazepina, fenitoina; nafcillina, sulfadimidina e.v; probucolo, orlistat, hypericum perforatum (erba di San Giovanni), ticlopidina, sulfinpirazone, terbinafina, bosentan.

I prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni) non devono essere usati in concomitanza con Sandimmun Neoral a causa del rischio di diminuzione dei livelli ematici di ciclosporina e quindi di riduzione dell'effetto (vedere paragrafo 4.3).

Rifampicina induce il metabolismo intestinale ed epatico della ciclosporina. Durante la somministrazione concomitante potrebbe essere necessario aumentare le dosi di ciclosporina di 3-5 volte.

Octreotide diminuisce l'assorbimento orale della ciclosporina quindi può essere necessario un aumento del 50% della dose di ciclosporina o un passaggio alla somministrazione endovenosa.

Medicinali che aumentano i livelli di ciclosporina

Tutti gli inibitori del CYP3A4 e/o della glicoproteina-P possono portare ad un aumento dei livelli di ciclosporina. Esempi sono:

Nicardipina, metoclopramide, contraccettivi orali, metilprednisolone (dosi elevate), allopurinolo, acido colico e derivati, inibitori della proteasi, imatinib, colchicina, nefazodone.

Antibiotici macrolidi: Eritromicina può aumentare di 4-7 volte l'esposizione alla ciclosporina, talvolta causando nefrotossicità. E' stato riportato che la *claritromicina* raddoppi l'esposizione alla ciclosporina. *Azitromicina* aumenta i livelli di ciclosporina di circa il 20%.

Antibiotici azolici: Ketoconazolo, fluconazolo, itraconazolo e voriconazolo possono aumentare di più del doppio l'esposizione alla ciclosporina.

Verapamil aumenta le concentrazioni ematiche di ciclosporina di 2-3 volte.

La somministrazione concomitante di *telaprevir* ha determinato un aumento di circa 4,64 volte dell'esposizione normalizzata a dosi di ciclosporina (AUC).

Amiodarone aumenta sensibilmente la concentrazione plasmatica della ciclosporina contemporaneamente ad un aumento della creatinina sierica. Questa interazione può verificarsi molto tempo dopo la sospensione dell'amiodarone a causa della sua emivita molto lunga (circa 50 giorni).

E' stato riportato che *danazolo* aumenta le concentrazioni ematiche di ciclosporina di circa il 50%.

Diltiazem (a dosi di 90 mg/die) può aumentare le concentrazioni plasmatiche di ciclosporina fino al 50%.

Imatinib può aumentare l'esposizione alla ciclosporina e la C_{max} di circa il 20%.

Interazioni con il cibo

E' stato riportato che la contemporanea assunzione di pompelmo e di succo di pompelmo aumenta la biodisponibilità della ciclosporina.

Associazioni con rischio aumentato di nefrotossicità

Deve essere posta attenzione nel somministrare ciclosporina in associazione con altri principi attivi con effetti nefrotossici sinergici, come ad esempio: *aminoglicosidi (comprese gentamicina, tobramicina), amfotericina B, ciprofloxacina, vancomicina, trimetoprim (+ sulfametossazolo); derivati dell'acido fibrico (es. bezafibrato, fenofibrato); FANS (compresi diclofenac, naproxene, sulindac); melfalan; antagonisti dei recettori H2 (es. cimetidina, ranitidina); metotrexate (vedere paragrafo 4.4).*

Durante l'uso concomitante di un farmaco che può manifestare sinergia nefrotossica, si deve effettuare un attento monitoraggio della funzione renale. Se si manifestasse una significativa alterazione della funzione renale, si deve ridurre il dosaggio del medicinale somministrato in concomitanza o valutare un trattamento alternativo.

L'uso concomitante di ciclosporina e tacrolimus deve essere evitato a causa del rischio di nefrotossicità e di interazione farmacocinetica tramite CYP3A4 e/o P-gp (vedere paragrafo 4.4).

Effetti della ciclosporina su altri farmaci

La ciclosporina è un inibitore del CYP3A4, della pompa di efflusso multifarmaco glicoproteina-P (P-gp) e delle proteine di trasporto di anioni organici (OATP). La somministrazione concomitante di ciclosporina e di farmaci che sono substrati di CYP3A4, P-gp e di OATP può aumentare i livelli plasmatici dei medicinali somministrati in concomitanza che sono substrati di questo enzima e/o trasportatore.

Alcuni esempi sono elencati di seguito:

La ciclosporina può ridurre la clearance di *digossina*, *colchicina*, *inibitori della HMG-CoA reduttasi (statine)* e etoposide. Se uno qualsiasi di questi medicinali viene somministrato in concomitanza con la ciclosporina, è necessaria una attenta osservazione clinica per consentire una rilevazione precoce delle manifestazioni tossiche dei medicinali, seguita da riduzione del dosaggio o da sospensione dei medicinali stessi. Quando sono somministrate in concomitanza a ciclosporina, il dosaggio delle statine deve essere ridotto e l'uso concomitante di alcune statine deve essere evitato secondo le raccomandazioni riportate nei rispettivi fogli illustrativi. Le modifiche di esposizione delle statine comunemente utilizzate con ciclosporina sono riassunte in Tabella 1. La terapia con le statine deve essere temporaneamente sospesa o interrotta nei pazienti con segni e sintomi di miopatia o in coloro che manifestano fattori di rischio predisponenti a un grave danno renale secondario a rabdomiolisi, insufficienza renale inclusa.

Tabella 1 Riassunto delle modifiche di esposizione delle statine comunemente usate con ciclosporina

Statina	Dosaggi disponibili	Range di aumento dell'esposizione alla statina quando somministrata con ciclosporina
Atorvastatina	10-80 mg	8-10 volte
Simvastatina	10-80 mg	6-8 volte
Fluvastatina	20-80 mg	2-4 volte
Lovastatina	20-40 mg	5-8 volte
Pravastatina	20-80 mg	5-10 volte
Rosuvastatina	5-40 mg	5-10 volte
Pitavastatina	1-4 mg	4-6 volte

Si raccomanda cautela quando la ciclosporina è somministrata in concomitanza a lercanidipina (vedere paragrafo 4.4).

A seguito della somministrazione concomitante di ciclosporina e *aliskiren*, un substrato della P-gp, la C_{max} di aliskiren era aumentata di circa 2,5 volte e l'AUC di circa 5 volte. Comunque, il profilo farmacocinetico della ciclosporina non è stato alterato significativamente. La somministrazione concomitante di ciclosporina e aliskiren non è raccomandata (vedere paragrafo 4.3).

La contemporanea somministrazione di dabigatran etexilato non è raccomandata a causa dell'attività di inibitore della P-gp della ciclosporina (vedere paragrafo 4.3).

La contemporanea somministrazione di *nifedipina* e ciclosporina può determinare un aumento dell'incidenza di iperplasia gengivale, rispetto a quanto si verifica somministrando la sola ciclosporina.

Si è osservato che la contemporanea somministrazione di *diclofenac* e ciclosporina determina un notevole aumento della biodisponibilità del diclofenac con la possibile conseguenza di una alterazione reversibile della funzione renale. L'aumento della biodisponibilità del diclofenac è molto probabilmente causato dalla riduzione dell'intenso effetto di primo passaggio al quale la molecola è sottoposta. Nel caso in cui un *FANS* con effetto di primo passaggio ridotto (es. acido acetilsalicilico) venga somministrato insieme alla ciclosporina, non è atteso un aumento della loro biodisponibilità.

Negli studi clinici con *everolimus* o *sirolimus* in combinazione con ciclosporina in microemulsione a dose piena sono stati osservati innalzamenti della creatinina sierica. Questo effetto è risultato spesso reversibile con la riduzione della dose di ciclosporina. Everolimus e sirolimus hanno influito solo

minimamente sulla farmacocinetica della ciclosporina. La somministrazione concomitante di ciclosporina aumenta in modo significativo i livelli ematici di everolimus e di sirolimus.

E' richiesta cautela nell'uso concomitante di *farmaci risparmiatori di potassio* (es. *diuretici risparmiatori di potassio, ACE inibitori, antagonisti dei recettori dell'angiotensina II*) o *farmaci contenenti potassio* poiché potrebbero portare ad aumenti significativi del potassio sierico (vedere paragrafo 4.4).

La ciclosporina può aumentare le concentrazioni plasmatiche di *repaglinide* e pertanto aumentare il rischio di ipoglicemia.

Nei volontari sani la co-somministrazione di *bosentan* e ciclosporina aumenta di diverse volte l'esposizione a bosentan e si è verificata una diminuzione del 35% dell'esposizione a ciclosporina. La co-somministrazione di ciclosporina con bosentan non è raccomandata (vedere sopra il sottoparagrafo "Medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina" e paragrafo 4.3).

Nei volontari sani la somministrazione di dosi multiple di *ambrisentan* e ciclosporina ha determinato un aumento di circa 2 volte dell'esposizione a ambrisentan, mentre l'esposizione alla ciclosporina è aumentata marginalmente (circa 10%).

In pazienti oncologici con somministrazioni concomitanti di antracicline per via endovenosa e dosi molto alte di ciclosporina si è osservato un aumento significativo dell'esposizione alle *antracicline* (es. *doxorubicina, mitoxantrone, daunorubicina*).

Durante il trattamento con ciclosporina, la vaccinazione può essere meno efficace e si deve evitare l'uso di vaccini vivi attenuati.

Popolazione pediatrica

Sono stati effettuati studi di interazione solo negli adulti.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza

Gli studi sugli animali hanno mostrato una tossicità riproduttiva nel ratto e nel coniglio.

L'esperienza con Sandimmun in donne in gravidanza è limitata. Le donne gravide sottoposte a trapianto in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina compresi, sono a rischio di parto prematuro (<37 settimane).

E' disponibile una casistica limitata di osservazioni su bambini di età fino a 7 anni circa che sono stati esposti a ciclosporina nella fase di vita uterina. In questi bambini la funzione renale e la pressione sanguigna sono risultati nella norma. Non sono tuttavia stati condotti studi adeguati e controllati in donne in gravidanza e pertanto, Sandimmun non deve essere utilizzato in gravidanza a meno che il potenziale beneficio per la madre non giustifichi il potenziale rischio fetale. Anche il contenuto di etanolo delle formulazioni di Sandimmun deve essere tenuto in considerazione nelle donne in gravidanza (vedere paragrafo 4.4).

Allattamento

La ciclosporina passa nel latte materno. Anche il contenuto di etanolo delle formulazioni di Sandimmun deve essere tenuto in considerazione nelle donne che allattano (vedere paragrafo 4.4). Le madri in trattamento con Sandimmun non devono allattare al seno per la potenzialità di causare gravi reazioni avverse in neonati/bambini allattati al seno. Si deve decidere se astenersi dall'allattamento al seno o dall'uso del medicinale tenendo in considerazione l'importanza del medicinale per la madre.

Fertilità

Vi sono dati limitati in merito all'effetto di Sandimmun sulla fertilità umana (vedere paragrafo 5.3).

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

Non esistono dati sugli effetti di Sandimmun sulla capacità di guidare veicoli o di usare macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

Riassunto del profilo di sicurezza

Le principali reazioni avverse osservate in studi clinici e associate alla somministrazione di ciclosporina comprendono disfunzione renale, tremore, irsutismo, ipertensione, diarrea, anoressia, nausea e vomito.

Molti effetti indesiderati associati alla terapia con ciclosporina sono dose-dipendenti e rispondono alla riduzione della dose. Nelle diverse indicazioni il profilo complessivo degli effetti collaterali è essenzialmente lo stesso; esistono tuttavia differenze di incidenza e gravità. A causa delle dosi iniziali più elevate e della maggiore durata della terapia di mantenimento necessaria dopo il trapianto, gli effetti indesiderati sono più frequenti e comunemente più gravi in pazienti trapiantati che in pazienti trattati per altre indicazioni.

Reazioni anafilattoidi sono state osservate dopo somministrazione endovenosa (vedere paragrafo 4.4).

Infezioni e infestazioni

I pazienti in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina inclusi, sono ad aumentato rischio di infezioni (virali, batteriche, micotiche, parassitarie) (vedere paragrafo 4.4). Possono insorgere infezioni di tipo generalizzato e di tipo localizzato. Le infezioni preesistenti possono anche aggravarsi e la riattivazione delle infezioni da poliomavirus può condurre a nefropatia associata a poliomavirus (PVAN) o a leucoencefalopatia multifocale progressiva (PML) associata a virus JC. Sono stati riportati esiti gravi e/o fatali.

Tumori benigni, maligni e non specificati (cisti e polipi compresi)

I pazienti in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina inclusi, sono ad aumentato rischio di sviluppare linfomi o disordini linfoproliferativi e altri tumori, in particolare della pelle. La frequenza di tumori aumenta con l'intensità e la durata della terapia (vedere paragrafo 4.4). Alcuni tumori possono avere un esito fatale.

Tabella riassuntiva delle reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici

Le reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici (Tabella 1) sono elencate sulla base della classificazione per sistemi e organi secondo MedDRA. All'interno di ciascuna classificazione per sistemi e organi, le reazioni avverse al farmaco sono elencate sulla base della frequenza, riportando la più frequente per prima. All'interno di ciascuna classe di frequenza, le reazioni avverse al farmaco sono riportate in ordine decrescente di gravità. Inoltre la corrispondente categoria di frequenza per ciascuna reazione avversa al farmaco si basa sulla seguente convenzione (CIOMS III): 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).

Tabella 1: Reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici

Patologie del sistema emolinfopoietico

Comune	Leucopenia
Non comune	Trombocitopenia, anemia
Raro	Sindrome uremica emolitica, anemia emolitica microangiopatica
Non nota*	Microangiopatia trombotica, porpora trombotica trombocitopenica

Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Molto comune	Iperlipidemia
Comune	Iperglicemia, anoressia, iperuricemia, iperkaliemia, ipomagnesemia

Patologie del sistema nervoso

Molto comune	Tremore, cefalea
--------------	------------------

Comune	Convulsioni, parestesia
Non comune	Encefalopatia inclusa Sindrome da Encefalopatia Posteriore Reversibile (PRES), segni e sintomi quali convulsioni, confusione, disorientamento, iporeattività agli stimoli, agitazione, insonnia, disturbi della visione, cecità corticale, coma, paresi e atassia cerebellare
Raro	Polineuropatia motoria
Molto raro	Edema del disco ottico, incluso papilloedema, con possibile disturbo visivo secondario ad ipertensione intracranica benigna
Non nota*	Emicrania

Patologie vascolari

Molto comune	Iperensione
Comune	Vampate

Patologie gastrointestinali

Comune	Nausea, vomito, disagio/dolore addominale, diarrea, iperplasia gengivale, ulcera peptica
Raro	Pancreatite

Patologie epatobiliari

Comune	Funzionalità epatica anormale (vedere paragrafo 4.4)
Non nota*	Epatotossicità e danno epatico incluse colestasi, ittero, epatite e infarto epatico con alcuni esiti fatali (vedere paragrafo 4.4)

Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Molto comune	Irsutismo
Comune	Acne, ipertricosi
Non comune	Eruzioni cutanee allergiche

Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Comune	Mialgia, crampi muscolari
Raro	Debolezza muscolare, miopatia

Patologie renali e urinarie

Molto comune	Disfunzione renale (vedere paragrafo 4.4)
--------------	---

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Raro	Disturbi mestruali, ginecomastia
------	----------------------------------

Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

Comune	Piressia, stanchezza
Non comune	Edema, aumento di peso

* Reazioni avverse riportate sulla base dell'esperienza post-marketing per le quali la frequenza è non nota a causa della mancanza di un reale denominatore.

Altre reazioni avverse sulla base dell'esperienza post-marketing

Ci sono stati casi da studi clinici e segnalazioni spontanee di epatotossicità e danno epatico inclusi colestasi, ittero, epatite ed infarto epatico in pazienti trattati con ciclosporina. La maggior parte delle segnalazioni includevano pazienti con co-morbidità significative, condizioni sottostanti ed altri fattori confondenti comprese complicanze infettive e terapie concomitanti con potenziale epatotossico. In alcuni casi, principalmente nei pazienti trapiantati, sono stati segnalati esiti fatali (vedere paragrafo 4.4).

Nefrotossicità acuta e cronica

I pazienti in trattamento con terapie a base di inibitori della calcineurina (CNI), inclusi ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina, sono ad aumentato rischio di nefrotossicità acuta o cronica. Ci sono state segnalazioni da studi clinici e dopo la commercializzazione associate all'uso di Sandimmun. Casi di nefrotossicità acuta hanno riportato disturbi dell'omeostasi ionica, come iperkaliemia, ipomagnesemia e iperuricemia. I casi che segnalano modifiche morfologiche croniche comprendono ialinosi arteriolare, atrofia tubolare e fibrosi interstiziale (vedere paragrafo 4.4).

Popolazione pediatrica

Studi clinici hanno incluso bambini da un 1 anno di età in poi che hanno ricevuto ciclosporina a dose standard con un profilo di sicurezza paragonabile a quello degli adulti.

4.9 Sovradosaggio

La DL₅₀ orale della ciclosporina è 2.329 mg/kg nel topo, 1.480 mg/kg nel ratto e > 1.000 mg/kg nel coniglio. La DL₅₀ endovenosa della ciclosporina è 148 mg/kg nel topo, 104 mg/kg nel ratto e 46 mg/kg nel coniglio.

Sintomi

L'esperienza con il sovradosaggio acuto di ciclosporina è limitata. Dosi orali di ciclosporina fino a 10 g (circa 150 mg/kg) sono state tollerate con conseguenze cliniche di natura relativamente minore come vomito, sonnolenza, mal di testa, tachicardia e, in pochi pazienti, compromissione della funzione renale moderatamente severa e reversibile. Tuttavia gravi sintomi di intossicazione sono stati segnalati a seguito di accidentale sovradosaggio con ciclosporina dopo somministrazione parenterale in neonati prematuri.

Trattamento

In tutti i casi di sovradosaggio, devono essere seguite le misure generali di supporto e adottato un trattamento sintomatico. Emesi forzata e lavanda gastrica possono essere utili entro le prime ore dall'assunzione orale. Ciclosporina è poco dializzabile e non può essere eliminata efficacemente dai filtri a carbone dell'emoperfusione.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: Sostanze immunosoppressori, inibitore della calcineurina, codice ATC: L04AD01

La ciclosporina (denominata anche ciclosporina A) è un polipeptide ciclico composto da 11 aminoacidi. E' un potente immunosoppressore in grado di prolungare, negli animali, la sopravvivenza di trapianti allogenici di cute, cuore, rene, pancreas, midollo osseo, intestino tenue o polmone. Gli studi hanno messo in evidenza che la ciclosporina inibisce lo sviluppo delle reazioni immunitarie mediate da cellule, comprendenti l'immunità da trapianto allogenico, le reazioni di ipersensibilità cutanea ritardata, l'encefalomielite sperimentale allergica, l'artrite da adiuvante di Freund, la reazione da trapianto verso ospite (GVHD) ed anche la produzione di anticorpi dipendenti dai linfociti T. A livello cellulare inibisce la produzione e il rilascio di linfocine, tra cui l'interleuchina 2 (T-cell growth factor, TCGF). La ciclosporina risulta bloccare i linfociti quiescenti nella fase G₀ o G₁ del ciclo cellulare e inibisce il rilascio, scatenato dall'antigene, di linfocine da parte delle cellule T attivate.

Tutte le evidenze disponibili indicano che la ciclosporina agisce sui linfociti in modo specifico e reversibile. A differenza degli agenti citostatici, essa non deprime l'emopoiesi e non altera la funzione dei fagociti.

Nell'uomo sono stati effettuati con successo trapianti d'organo e di midollo osseo utilizzando ciclosporina per la prevenzione e il trattamento del rigetto e della GVHD. La ciclosporina è stata utilizzata con successo anche in pazienti sottoposti a trapianto di fegato positivi o negativi al virus dell'epatite C (HCV). Gli effetti benefici della terapia con ciclosporina sono stati osservati anche in una serie di malattie di origine autoimmune o che possono essere considerate tali.

Popolazione pediatrica: La ciclosporina si è dimostrata efficace nella sindrome nefrosica dipendente da steroidi.

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Assorbimento

Dopo la somministrazione orale di Sandimmun il picco di concentrazione ematica viene raggiunto tra 1-6 ore. La biodisponibilità assoluta orale dopo somministrazione di Sandimmun è del 20-50%. L'assorbimento di ciclosporina è variabile e può essere influenzato dall'assunzione del cibo. È stato osservato un aumento del 37% circa dell'AUC e della C_{max} quando Sandimmun era somministrato con un pasto ricco di grassi. Entro l'intervallo posologico terapeutico il picco di concentrazione plasmatica e la curva AUC/tempo risultano proporzionali alla dose; per il sangue intero comunque la relazione non risulta lineare. Sandimmun soluzione orale e le capsule molli di gelatina sono bioequivalenti. La variabilità individuale e intra-soggetti varia tra 18 e 74%.

Distribuzione

La ciclosporina si distribuisce in gran parte al di fuori del volume ematico con un volume di distribuzione apparente medio di 3,5 l/kg. Nel sangue il 33-47% si trova nel plasma, il 4-9% nei linfociti, il 5-12% nei granulociti e il 41-58% negli eritrociti. Nel plasma si lega per circa il 90% alle proteine, principalmente alle lipoproteine.

Biotrasformazione

La ciclosporina viene metabolizzata in larga misura dando origine approssimativamente a 15 metaboliti. Il metabolismo ha luogo principalmente nel fegato attraverso il citocromo P450 3A4 (CYP3A4) e le principali vie metaboliche sono la mono e diidrossilazione e la N-demetilazione in diverse posizioni della molecola. Tutti i metaboliti fino ad ora identificati contengono la struttura peptidica inalterata del composto da cui derivano, alcuni possiedono una debole attività immunosoppressiva (fino a un decimo del farmaco originario).

Eliminazione

I dati relativi all'emivita terminale di ciclosporina mostrano un'elevata variabilità dipendente sia dal test applicato sia dalla popolazione target. L'emivita terminale varia da 6,3 ore in volontari sani a 20,4 ore in pazienti con insufficienza epatica grave. L'escrezione avviene principalmente per via biliare, con solo il 6% di una dose orale escreta con le urine e meno dell'1% in forma inalterata (vedere paragrafi 4.2 e 4.4). L'emivita di eliminazione nei pazienti con trapianto renale è stata di 11 ore circa, con valori compresi tra 4 e 25 ore.

Popolazioni speciali

Pazienti con insufficienza renale

In uno studio effettuato in pazienti con insufficienza renale allo stadio terminale, la clearance sistemica è risultata circa due terzi della clearance sistemica media nei pazienti con funzionalità renale normale. Meno dell'1% della dose somministrata viene eliminata dalla dialisi.

Pazienti con compromissione epatica

Nei pazienti con compromissione epatica si può osservare un aumento dell'esposizione a ciclosporina di circa 2-3 volte. In uno studio effettuato in pazienti con grave malattia epatica con cirrosi comprovata da biopsia, l'emivita terminale è stata di 20,4 ore (intervallo tra 10,8 e 48,0 ore) rispetto a 7,4-11,0 ore nei soggetti sani.

Popolazione pediatrica

I dati farmacocinetici relativi a pazienti pediatrici trattati con Sandimmun Neoral e Sandimmun sono molto limitati. In 15 pazienti trapiantati di rene di età tra 3-16 anni, la clearance ematica totale della ciclosporina dopo somministrazione endovenosa di Sandimmun è stata $10,6 \pm 3,7$ ml/min/kg (saggio: Ciclo-trac RIA specifico). In uno studio con 7 pazienti trapiantati di rene di età tra 2-16 anni, la clearance della ciclosporina variava da 9,8 a 15,5 ml/min/kg. In 9 pazienti trapiantati di fegato di età tra 0,6-5,6 anni, la clearance è stata $9,3 \pm 5,4$ ml/min/kg (saggio: HPLC). Rispetto alle popolazioni di adulti trapiantati, nella popolazione pediatrica le differenze di biodisponibilità tra Sandimmun Neoral e Sandimmun sono paragonabili a quelle osservate negli adulti.

5.3 Dati preclinici di sicurezza

La ciclosporina non ha dato alcuna evidenza di effetti mutageni o teratogeni nei test standard effettuati con somministrazioni orali (fino a 17 mg/kg/die nel ratto e fino a 30 mg/kg/die nel coniglio per via

orale). Alle dosi tossiche (30 mg/kg/die nel ratto e 100 mg/kg/die nel coniglio per via orale), la ciclosporina è risultata embrio e fetotossica, come si evidenzia dall'aumento della mortalità pre e post-natale e dalla riduzione del peso fetale associati a ritardi nello sviluppo dell'apparato scheletrico.

In due studi pubblicati, i conigli esposti a ciclosporina (10 mg/kg/die per via sottocute) nella fase di vita uterina hanno mostrato fino all'età di 35 settimane un numero ridotto di nefroni, ipertrofia renale, ipertensione sistemica e insufficienza renale progressiva. Le ratte gravide che hanno ricevuto ciclosporina 12 mg/kg/die per via endovenosa (il doppio della dose consigliata per via endovenosa nell'uomo) hanno generato feti con una aumentata incidenza di difetto del setto ventricolare. Questi risultati non si sono confermati in altre specie e la loro rilevanza per l'uomo non è nota. Non è stata dimostrata compromissione della fertilità negli studi condotti nel ratto maschio e femmina.

La ciclosporina è stata studiata in una serie di test *in vitro* e *in vivo* per la genotossicità senza alcuna evidenza di un potenziale mutageno clinicamente rilevante.

Gli studi di cancerogenesi sono stati condotti nel ratto e nel topo maschio e femmina. Nello studio a 78 settimane condotto nel topo, alle dosi di 1, 4 e 16 mg/kg/die, si è evidenziata una tendenza statisticamente significativa allo sviluppo di linfomi linfocitici nelle femmine, e una incidenza di carcinomi epatocellulari nei maschi, trattati con la dose media, significativamente superiore rispetto ai controlli. Nello studio a 24 mesi nel ratto trattato con 0,5, 2 e 8 mg/kg/die, sono comparsi con il dosaggio più basso adenomi alle cellule delle isole pancreatiche con una frequenza significativamente superiore ai controlli. I carcinomi epatocellulari e gli adenomi alle cellule delle isole pancreatiche non risultano correlati alla dose.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Etanolo assoluto
Olio di mais interesterificato
Olio di mais raffinato

6.2 Incompatibilità

Non pertinente.

6.3 Periodo di validità

3 anni.

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

La soluzione orale non deve essere conservata in frigorifero. Può essere conservata a temperatura ambiente non superiore ai 30°C. Durante la conservazione può essere osservato un leggero precipitato che non influenza l'efficacia e la sicurezza del medicinale. Dopo l'apertura, il contenuto del flacone deve essere utilizzato entro 2 mesi.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Flaconi di vetro ambrato da 50 ml con capsula di alluminio e tappo di gomma. E' fornito anche un dosatore.

[Completare con i dati nazionali]

6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione

Sandimmun soluzione orale è provvista di due siringhe per la misurazione delle dosi. La siringa da 1 ml si utilizza per misurare dosi minori o uguali a 1 ml (ogni tacca da 0,05 ml corrisponde a 5 mg di ciclosporina). La siringa da 4 ml si utilizza per misurare dosi maggiori di 1 ml e fino a 4 ml (ogni tacca da 0,1 ml corrisponde a 10 mg di ciclosporina).

Primo impiego di Sandimmun soluzione orale

1. Sollevare la linguetta nel centro dell'anello metallico.



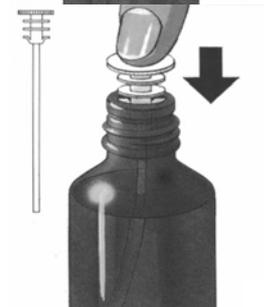
2. Asportare completamente l'anello di sicurezza.



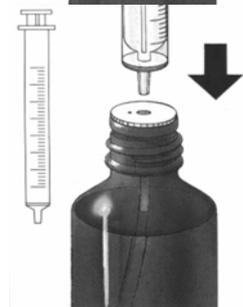
3. Rimuovere il tappo nero e gettarlo.



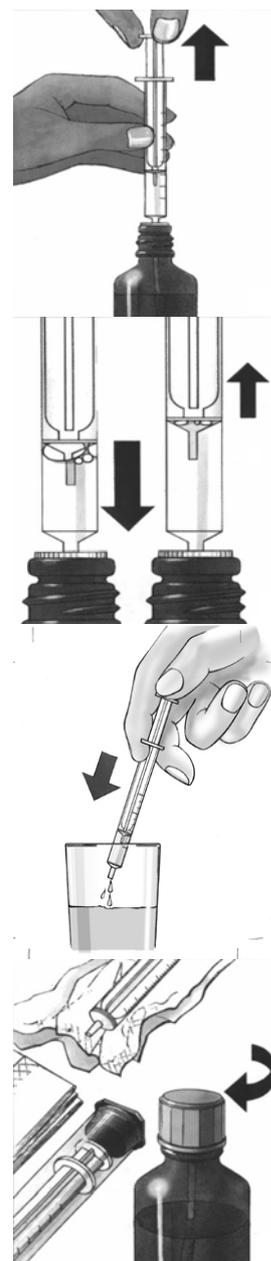
4. Introdurre la cannula nel flacone spingendo a fondo il tappo bianco nell'imboccatura del flacone.



5. Scegliere la siringa in funzione del volume prescritto. Per volume minore o uguale a 1 ml, usare la siringa da 1 ml. Per volume maggiore di 1 ml, usare la siringa da 4 ml. Inserire il beccuccio della siringa nel tappo bianco della cannula.



6. Prelevare il volume prescritto di soluzione (posizionare la parte inferiore dell'anello dello stantuffo in corrispondenza della tacca del volume prescritto).
7. Espellere eventuali bolle d'aria di grandi dimensioni spingendo o sollevando il pistone alcune volte prima di estrarre dal flacone la siringa contenente la dose prescritta. La presenza di alcune minuscole bolle è trascurabile e non influisce sul quantitativo della dose richiesta.
8. Trasferire il quantitativo di medicinale prelevato dalla siringa in un piccolo contenitore di vetro contenente del liquido (che non sia succo di pompelmo). Evitare ogni contatto tra la siringa ed il liquido contenuto nel bicchiere. Il medicinale può essere mescolato immediatamente prima della sua assunzione. Agitare e bere subito tutta la soluzione. Una volta mescolato deve essere immediatamente assunto dopo la preparazione.
9. Dopo l'uso asciugare l'esterno della siringa con un panno asciutto e riporlo nella sua custodia. Il tappo bianco e la cannula devono rimanere nel flacone. Chiudere il flacone con la capsula fornita.



Impegno successivo

Iniziare al punto 5.

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

[Vedere Allegato I - Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}
{tel}
{fax}
{e-mail}

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

[Completare con i dati nazionali]

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

[Completare con i dati nazionali]

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web della {Nome Stato membro/Autorità}.

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 50 mg/ml concentrato per soluzione per infusione

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Il concentrato per soluzione per infusione contiene 50 mg/ml. Ogni fiala da 1 ml contiene 50 mg di ciclosporina. Ogni fiala da 5 ml contiene 250 mg di ciclosporina.

Eccipienti con effetto noto:

Etanolo: 278 mg/ml. Sandimmun 50 mg/ml concentrato per soluzione per infusione contiene circa il 34% v/v di etanolo (27,8% m/v di etanolo).

Olio di ricino poliossietilenato: 650 mg/ml.

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Concentrato per soluzione per infusione

Concentrato oleoso trasparente, di colore giallo-marrone.

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Indicazioni per il trapianto

Trapianto d'organo

Prevenzione del rigetto del trapianto d'organo solido.

Trattamento del rigetto cellulare di trapianto in pazienti che hanno ricevuto precedentemente altre terapie immunosoppressive.

Trapianto di midollo osseo

Prevenzione del rigetto del trapianto allogenico di midollo osseo e di cellule staminali.

Profilassi o trattamento della malattia da trapianto verso ospite (graft-versus-host disease, GVHD).

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Gli intervalli posologici riportati per la somministrazione devono essere intesi solo come indicazioni di riferimento.

Le dosi giornaliere di Sandimmun devono essere somministrate in due dosi refratte distribuite in parti uguali durante la giornata. Si raccomanda che Sandimmun sia somministrato secondo un programma regolare per quanto riguarda l'orario e in relazione ai pasti.

Sandimmun deve essere prescritto solo da o in stretta collaborazione con un medico esperto in terapia immunosoppressiva e/o trapianto d'organo.

Trapianto

Trapianto d'organo solido

Il trattamento con Sandimmun deve iniziare entro 12 ore prima dell'intervento chirurgico con la somministrazione di una dose di 10-15 mg/kg somministrata in 2 dosi refratte. Questa dose deve essere mantenuta come dose giornaliera per 1-2 settimane dopo l'intervento ed essere ridotta gradualmente secondo i protocolli di immunosoppressione locali sulla base dei livelli ematici, fino al raggiungimento di una dose di mantenimento raccomandata di circa 2-6 mg/kg somministrata in 2 dosi refratte.

Quando Sandimmun è somministrato con altri immunosoppressori (es. con corticosteroidi o come parte di una terapia tripla o quadrupla), possono essere impiegate dosi più basse (es. 3-6 mg/kg suddivisi in 2 dosi refratte per il trattamento iniziale).

Qualora si somministrasse Sandimmun concentrato per soluzione per infusione, la dose raccomandata è approssimativamente un terzo della dose orale consigliata di Sandimmun e si raccomanda di passare alla terapia orale non appena possibile.

Trapianto di midollo osseo

La dose iniziale deve essere somministrata il giorno precedente il trapianto. Nella maggior parte dei casi, per questo scopo si preferisce usare Sandimmun concentrato per soluzione per infusione. La dose raccomandata per via endovenosa è 3-5 mg/kg/die. L'infusione è mantenuta allo stesso livello di dose nel periodo immediatamente successivo al trapianto per una durata non superiore a 2 settimane, prima di passare alla terapia di mantenimento per via orale con Sandimmun alla dose giornaliera di circa 12,5 mg/kg in 2 somministrazioni refratte.

Il trattamento di mantenimento deve essere protratto per almeno 3 mesi (e preferibilmente per 6 mesi) prima di ridurre la dose gradualmente a zero entro 1 anno dopo il trapianto.

Qualora la terapia iniziale sia effettuata con Sandimmun, la dose giornaliera raccomandata è 12,5-15 mg/kg suddivisa in 2 somministrazioni refratte, a partire dal giorno prima del trapianto.

In presenza di disturbi gastrointestinali che potrebbero ridurre l'assorbimento del farmaco, possono essere necessarie dosi maggiori di Sandimmun o l'uso di Sandimmun per via endovenosa.

In alcuni pazienti, dopo la sospensione del trattamento con ciclosporina può instaurarsi una GVHD, ma di solito si ottiene una risposta favorevole con la ripresa della terapia. In questi casi si deve somministrare una dose di carico iniziale di 10-12,5 mg/kg, seguita dalla somministrazione giornaliera per via orale della dose di mantenimento che è risultata adeguata in precedenza. Basse dosi di Sandimmun Neoral devono essere impiegate per il trattamento di una lieve GVHD di tipo cronico.

Popolazioni speciali

Pazienti con insufficienza renale

Tutte le indicazioni

La ciclosporina va incontro a una minima eliminazione renale e la sua farmacocinetica non è ampiamente influenzata dall'insufficienza renale (vedere paragrafo 5.2). Tuttavia, per il suo potenziale nefrotossico (vedere paragrafo 4.8), si raccomanda di monitorare attentamente la funzionalità renale (vedere paragrafo 4.4).

Pazienti con compromissione epatica

La ciclosporina è ampiamente metabolizzata dal fegato. Nei pazienti con compromissione epatica può essere osservato un aumento di circa 2-3 volte dell'esposizione alla ciclosporina. Può essere necessario ridurre il dosaggio nei pazienti con grave compromissione epatica per mantenere i livelli ematici entro l'intervallo target raccomandato (vedere paragrafi 4.4 e 5.2) e si raccomanda di monitorare i livelli ematici di ciclosporina fino al raggiungimento di livelli stabili.

Popolazione pediatrica

Studi clinici hanno incluso bambini a partire da 1 anno di età in poi. In diversi studi, i pazienti pediatrici hanno richiesto e tollerato dosi di ciclosporina per kg di peso corporeo più elevate di quelle usate negli adulti.

L'uso di Sandimmun nei bambini in indicazioni diverse dal trapianto non è raccomandato ad eccezione della sindrome nefrosica (vedere paragrafo 4.4).

Anziani (65 anni e oltre)

L'esperienza con Sandimmun negli anziani è limitata.

Negli studi clinici con ciclosporina nell'artrite reumatoide, i pazienti a partire da 65 anni di età avevano una maggiore probabilità di sviluppare ipertensione sistolica durante il trattamento e di mostrare un aumento della creatinina sierica $\geq 50\%$ rispetto al basale dopo 3-4 mesi di terapia.

Nel paziente anziano la dose deve essere individuata con attenzione, iniziando di solito con il livello più basso dell'intervallo terapeutico, considerata la maggiore frequenza di una riduzione della funzionalità epatica, renale o cardiaca, di patologie o terapie concomitanti e di un aumento della suscettibilità per le infezioni.

Modo di somministrazione

Somministrazione endovenosa.

I tipi di contenitori adatti alla soluzione per infusione sono citati al paragrafo 6.2.

A causa del rischio di anafilassi (vedere paragrafo 4.4) l'uso di Sandimmun concentrato per soluzione per infusione deve essere riservato ai pazienti trapiantati che non sono capaci di assumere il medicinale per via orale (ad es. appena dopo l'intervento chirurgico) o per i quali, in presenza di episodi di disturbi gastrointestinali, l'assorbimento delle forme orali potrebbe essere insufficiente. In questi casi si raccomanda di passare alla somministrazione orale non appena possibile. Un altro uso consolidato del concentrato per soluzione per infusione è il trattamento iniziale di pazienti sottoposti a trapianto di midollo osseo.

Il concentrato per soluzione per infusione deve essere diluito in rapporto da 1:20 a 1:100 con soluzione fisiologica o con soluzione glucosata al 5% e somministrato per infusione lenta in 2-6 ore.

Dopo l'apertura della fiala, il contenuto deve essere utilizzato immediatamente. Le soluzioni diluite devono essere eliminate dopo 24 ore.

Precauzioni da seguire prima della manipolazione o della somministrazione del medicinale

Per istruzioni sulla diluizione del medicinale prima della somministrazione, vedere paragrafo 6.6.

4.3 Controindicazioni

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

Associazione con prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.5).

Associazione con medicinali che sono substrati per la pompa di efflusso multifarmaco, glicoproteina-P o per i peptidi di trasporto degli anioni organici (OATP) e per i quali le elevate concentrazioni plasmatiche sono associate ad eventi avversi gravi e/o minacciosi per la vita, ad es. bosentan, dabigatran etexilato e aliskiren (vedere paragrafo 4.5).

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

Supervisione del medico

Sandimmun deve essere prescritto solo da medici specialisti che abbiano esperienza di terapia immunosoppressiva e che possano garantire un adeguato follow-up, che include regolari visite mediche complete, misurazione della pressione arteriosa e controlli dei parametri di sicurezza di laboratorio. I pazienti sottoposti a trapianto che ricevono questo medicinale devono essere seguiti da centri attrezzati con laboratori adatti e personale medico di supporto adeguato. Il medico responsabile della terapia di mantenimento deve ricevere le informazioni complete per il monitoraggio del paziente.

Olio di ricino polioossietilenato e reazioni anafilattoidi

Sandimmun concentrato per soluzione per infusione contiene olio di ricino polioossietilenato per il quale sono state segnalate reazioni anafilattoidi a seguito di somministrazione endovenosa. Queste reazioni possono consistere in arrossamento del viso e della parte superiore del torace, edema polmonare non cardiogeno con insufficienza respiratoria acuta, dispnea, sibili, variazioni della pressione arteriosa e tachicardia. E' necessario quindi adottare speciali cautele in pazienti che hanno ricevuto in precedenza iniezioni endovenose o infusioni di preparati contenenti olio di ricino polioossietilenato (ad es. una preparazione contenente Cremophor® EL) e in pazienti con predisposizione allergica. Per questa ragione, i pazienti che ricevono Sandimmun concentrato per soluzione per infusione devono essere tenuti sotto continua osservazione per almeno i primi 30 minuti dall'inizio dell'infusione e successivamente a intervalli frequenti. Se interviene un episodio di anafilassi, l'infusione deve essere interrotta. Si deve tenere a disposizione una soluzione acquosa di adrenalina 1:1000 e una bombola di ossigeno. La somministrazione profilattica di un antistaminico (bloccante H₁ + H₂) prima della somministrazione di Sandimmun concentrato per soluzione per infusione è stata utilizzata con successo per prevenire l'insorgenza di reazioni anafilattoidi.

Linfomi e altre neoplasie

Come altri immunosoppressori, la ciclosporina aumenta il rischio di insorgenza di linfomi e altre neoplasie maligne, in particolare quelle della cute. L'aumento del rischio sembra essere correlato al grado e alla durata dell'immunosoppressione piuttosto che all'uso di agenti specifici.

Per questo motivo un regime di trattamento comprendente diversi immunosoppressori (ciclosporina inclusa) deve essere usato con attenzione in quanto può portare a patologie linfoproliferative e neoplasie d'organo, alcune delle quali con esito mortale.

A causa del potenziale rischio di neoplasie maligne cutanee, i pazienti in trattamento con Sandimmun, in particolare quelli in trattamento per psoriasi o dermatite atopica, devono essere avvisati di evitare l'esposizione eccessiva al sole senza protezione e non devono essere esposti contemporaneamente a raggi ultravioletti B o a fotochemioterapia con PUVA.

Infezioni

Come altri immunosoppressori, la ciclosporina predispone i pazienti allo sviluppo di diverse infezioni batteriche, micotiche, parassitarie e virali, spesso con patogeni opportunisti. In pazienti trattati con ciclosporina è stata osservata l'attivazione di infezioni latenti da poliomavirus che possono condurre a nefropatia associata a poliomavirus (PVAN), soprattutto nefropatia da virus BK (BKVN) o a leucoencefalopatia progressiva multifocale (PML) associata a virus JC. Queste condizioni sono spesso correlate ad una elevata carica immunosoppressiva totale e devono essere prese in considerazione nella diagnosi differenziale di pazienti immunosoppressi con funzione renale in deterioramento o sintomi neurologici. Sono stati riportati esiti gravi e/o fatali. Devono essere impiegate strategie profilattiche e terapeutiche efficaci, in modo particolare in pazienti sottoposti a terapia immunosoppressiva multipla a lungo termine.

Tossicità renale

Una complicazione frequente e potenzialmente grave, un aumento della creatinina sierica e dell'urea, può insorgere durante la terapia con Sandimmun. Queste alterazioni funzionali sono dose-dipendenti e sono inizialmente reversibili, rispondendo di solito a una riduzione della dose. Durante il trattamento a lungo termine, alcuni pazienti possono sviluppare alterazioni strutturali del rene (es. fibrosi interstiziale), per le quali, nei pazienti sottoposti a trapianto di rene, deve essere formulata una diagnosi differenziale con il rigetto nel trapianto di rene. Pertanto è richiesto un controllo frequente

della funzionalità renale secondo le linee guida locali per l'indicazione in questione (vedere paragrafi 4.2 e 4.8).

Epatotossicità

Sandimmun può determinare anche aumenti dose-dipendenti, reversibili della bilirubinemia e degli enzimi epatici (vedere paragrafo 4.8). Ci sono stati casi da studi clinici e segnalazioni spontanee di epatotossicità e danno epatico incluse colestasi, ittero, epatite ed infarto epatico in pazienti trattati con ciclosporina. La maggior parte delle segnalazioni includevano pazienti con co-morbidità significative, condizioni sottostanti ed altri fattori confondenti incluse complicanze infettive e terapie concomitanti con potenziale epatotossico. In alcuni casi, principalmente nei pazienti trapiantati, sono stati segnalati esiti fatali (vedere paragrafo 4.8). E' necessario un controllo accurato dei parametri di valutazione della funzionalità epatica e i valori anormali possono richiedere la riduzione del dosaggio (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Anziani (65 anni e oltre)

Nei pazienti anziani la funzionalità renale deve essere monitorata con particolare attenzione.

Monitoraggio dei livelli ematici di ciclosporina (vedere paragrafo 4.2)

Quando Sandimmun è utilizzato nei pazienti trapiantati, il monitoraggio routinario dei livelli ematici di ciclosporina è una importante misura di sicurezza. Per il monitoraggio dei livelli ematici di ciclosporina nel sangue intero è preferibile l'impiego di metodi basati su anticorpi monoclonali specifici (determinazione del farmaco immodificato); può essere anche usato un metodo HPLC, in grado anch'esso di determinare il farmaco immodificato. Se viene utilizzato il plasma o il siero, deve essere seguito un protocollo standard di separazione (tempo e temperatura). Per il monitoraggio iniziale dei pazienti sottoposti a trapianto di fegato, per assicurare un dosaggio che fornisca una adeguata immunosoppressione, si deve usare l'anticorpo monoclonale specifico, o effettuare determinazioni contemporanee impiegando sia l'anticorpo monoclonale specifico che quello non specifico.

Ipertensione

Durante la terapia con Sandimmun, è necessario controllare regolarmente la pressione arteriosa. In caso si manifesti ipertensione, deve essere adottata un'adeguata terapia antipertensiva. Si deve preferire un medicinale antipertensivo che non interferisca con la farmacocinetica della ciclosporina, es. isradipina (vedere paragrafo 4.5).

Aumento dei lipidi ematici

Poiché è stato riportato che Sandimmun induce un lieve aumento reversibile dei lipidi ematici, è consigliabile valutarne i livelli prima del trattamento e dopo il primo mese di terapia. In caso di aumento, si deve considerare l'assunzione di una dieta ipolipidica e, se necessario, la riduzione del dosaggio di ciclosporina.

Iperkaliemia

La ciclosporina aumenta il rischio di iperkaliemia, soprattutto in pazienti con disfunzione renale. Si raccomanda una particolare attenzione anche quando la ciclosporina viene somministrata contemporaneamente a medicinali risparmiatori di potassio (ad es. diuretici risparmiatori di potassio, inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE), antagonisti del recettore dell'angiotensina II) o medicinali contenenti potassio, nonché in caso di pazienti sottoposti a una dieta ricca di potassio. In questi casi si raccomanda un controllo dei livelli di potassio.

Ipomagnesiemia

La ciclosporina incrementa la clearance del magnesio. Ciò può determinare ipomagnesiemia sintomatica soprattutto nel periodo immediatamente successivo al trapianto. E' pertanto raccomandato un controllo dei livelli di magnesio sierico nel periodo immediatamente successivo al trapianto, soprattutto in presenza di sintomi/segni neurologici. Se ritenuto necessario, devono essere somministrati degli integratori di magnesio.

Iperuricemia

Si richiede attenzione nel trattamento di pazienti con iperuricemia.

Vaccini vivi attenuati

Durante il trattamento con ciclosporina, le vaccinazioni possono essere meno efficaci. L'impiego di vaccini vivi attenuati deve essere evitato (vedere paragrafo 4.5).

Interazioni

Si deve prestare cautela quando la ciclosporina è somministrata contemporaneamente a farmaci che aumentano o diminuiscono sostanzialmente le concentrazioni plasmatiche di ciclosporina mediante l'inibizione o l'induzione di CYP3A4 e/o glicoproteina-P (vedere paragrafo 4.5).

Deve essere monitorata la tossicità renale quando si inizia l'uso di ciclosporina con principi attivi che aumentano i livelli di ciclosporina o con sostanze che manifestano sinergia nefrotossica (vedere paragrafo 4.5).

Deve essere evitata l'uso concomitante di ciclosporina e tacrolimus (vedere paragrafo 4.5).

La ciclosporina è un inibitore del CYP3A4, della pompa di efflusso multifarmaco glicoproteina-P, delle proteine di trasporto di anioni organici (OATP) e può aumentare i livelli plasmatici di medicinali somministrati contemporaneamente che sono substrati di questo enzima e/o trasportatore. Si deve prestare attenzione quando la ciclosporina è somministrata contemporaneamente a questi medicinali o l'uso concomitante deve essere evitato (vedere paragrafi 4.5). La ciclosporina aumenta l'esposizione agli inibitori della HMG-CoA reduttasi (statine). In caso di somministrazione concomitante con ciclosporina, il dosaggio delle statine deve essere ridotto e l'uso concomitante di alcune statine deve essere evitato secondo le raccomandazioni riportate nei rispettivi fogli illustrativi. La terapia con le statine necessita di essere temporaneamente sospesa o interrotta in pazienti con segni e sintomi di miopatia o in quelli con fattori di rischio predisponenti a un grave danno renale secondario a rabdomiolisi, insufficienza renale inclusa (vedere paragrafo 4.5).

A seguito della somministrazione concomitante di ciclosporina e *lercanidipina*, si è osservato un aumento dell'AUC di lercanidipina di tre volte e dell'AUC di ciclosporina del 21%. Pertanto l'associazione simultanea di ciclosporina e lercanidipina deve essere evitata. La somministrazione di ciclosporina 3 ore dopo quella di lercanidipina non ha determinato alcuna modifica dell'AUC di lercanidipina ma l'AUC di ciclosporina è aumentata del 27%. Pertanto questa combinazione deve essere somministrata con cautela con un intervallo di almeno 3 ore.

Eccipienti speciali: Olio di ricino poliossile 40

Sandimmun contiene olio di ricino poliossile 40 che può causare disturbi gastrici e diarrea.

Eccipienti speciali: Etanolo

Sandimmun contiene circa 12 vol % di etanolo. Una dose di 500 mg di Sandimmun Neoral contiene 500 mg di etanolo equivalenti a circa 15 ml di birra o 5 ml di vino. Può essere dannoso per pazienti alcolisti e deve essere tenuto in considerazione nelle donne in gravidanza o in allattamento, nei pazienti affetti da malattia epatica o epilessia o nel caso il paziente sia un bambino.

Uso pediatrico in indicazioni diverse dal trapianto

Ad eccezione del trattamento della sindrome nefrosica, non è disponibile una adeguata esperienza con Sandimmun. L'uso nei bambini di età inferiore ai 16 anni in indicazioni diverse dal trapianto non è raccomandato ad eccezione della sindrome nefrosica.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Interazioni con medicinali

Dei diversi farmaci che interagiscono con la ciclosporina, vengono di seguito elencati quelli per cui sono state adeguatamente comprovate le interazioni e che determinano conseguenze cliniche.

E' noto che vari farmaci sono in grado di aumentare o diminuire le concentrazioni plasmatiche o ematiche di ciclosporina, agendo per inibizione competitiva o induzione degli enzimi coinvolti nel suo metabolismo, in particolare il CYP3A4.

La ciclosporina è anche un inibitore del CYP3A4, glicoproteina-P trasportatore di efflusso multifarmaco e proteine trasportatori di anioni organici (OATP), e può aumentare i livelli plasmatici di farmaci concomitanti che sono substrati dello stesso enzima e/o del trasportatore.

Medicinali noti per ridurre o aumentare la biodisponibilità della ciclosporina: Nei pazienti trapiantati si devono misurare frequentemente i livelli di ciclosporina e, se necessario, correggerne il dosaggio, in particolare durante l'inizio o la sospensione di medicinali somministrati in concomitanza. Nei pazienti non sottoposti a trapianto, il rapporto tra livelli ematici ed effetti clinici è meno consolidato. Qualora vengano somministrati in concomitanza a ciclosporina medicinali noti per aumentarne i livelli, potrebbero essere più appropriati una frequente valutazione della funzione renale ed un attento monitoraggio degli effetti collaterali correlati alla ciclosporina rispetto alla determinazione dei livelli ematici.

Medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina

E' atteso che tutti gli induttori del CYP3A4 e/o della glicoproteina-P diminuiscano i livelli di ciclosporina. Esempi di medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina sono:

Barbiturici, carbamazepina, oxcarbazepina, fenitoina; nafcillina, sulfadimidina e.v; probucolo, orlistat, hypericum perforatum (erba di San Giovanni), ticlopidina, sulfinpirazone, terbinafina, bosentan.

I prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni) non devono essere usati in concomitanza con Sandimmun Neoral a causa del rischio di diminuzione dei livelli ematici di ciclosporina e quindi di riduzione dell'effetto (vedere paragrafo 4.3).

Rifampicina induce il metabolismo intestinale ed epatico della ciclosporina. Durante la somministrazione concomitante potrebbe essere necessario aumentare le dosi di ciclosporina di 3-5 volte.

Octreotide diminuisce l'assorbimento orale della ciclosporina quindi può essere necessario un aumento del 50% della dose di ciclosporina o un passaggio alla somministrazione endovenosa.

Medicinali che aumentano i livelli di ciclosporina

Tutti gli inibitori del CYP3A4 e/o della glicoproteina-P possono portare ad un aumento dei livelli di ciclosporina. Esempi sono:

Nicardipina, metoclopramide, contraccettivi orali, metilprednisolone (dosi elevate), allopurinolo, acido colico e derivati, inibitori della proteasi, imatinib, colchicina, nefazodone.

Antibiotici macrolidi: Eritromicina può aumentare di 4-7 volte l'esposizione alla ciclosporina, talvolta causando nefrotossicità. E' stato riportato che la *claritromicina* raddoppi l'esposizione alla ciclosporina. *Azitromicina* aumenta i livelli di ciclosporina di circa il 20%.

Antibiotici azolici: Ketoconazolo, fluconazolo, itraconazolo e voriconazolo possono aumentare di più del doppio l'esposizione alla ciclosporina.

Verapamil aumenta le concentrazioni ematiche di ciclosporina di 2-3 volte.

La somministrazione concomitante di *telaprevir* ha determinato un aumento di circa 4,64 volte dell'esposizione normalizzata a dosi di ciclosporina (AUC).

Amiodarone aumenta sensibilmente la concentrazione plasmatica della ciclosporina contemporaneamente ad un aumento della creatinina sierica. Questa interazione può verificarsi molto tempo dopo la sospensione dell'amiodarone a causa della sua emivita molto lunga (circa 50 giorni).

E' stato riportato che *danazolo* aumenta le concentrazioni ematiche di ciclosporina di circa il 50%.

Diltiazem (a dosi di 90 mg/die) può aumentare le concentrazioni plasmatiche di ciclosporina fino al 50%.

Imatinib può aumentare l'esposizione alla ciclosporina e la C_{max} di circa il 20%.

Interazioni con il cibo

E' stato riportato che la contemporanea assunzione di pompelmo e di succo di pompelmo aumenta la biodisponibilità della ciclosporina.

Associazioni con rischio aumentato di nefrotossicità

Deve essere posta attenzione nel somministrare ciclosporina in associazione con altri principi attivi con effetti nefrotossici sinergici, come ad esempio: *aminoglicosidi* (comprese *gentamicina*, *tobramicina*), *amfotericina B*, *ciprofloxacina*, *vancomicina*, *trimetoprim* (+ *sulfametossazolo*); *derivati dell'acido fibrnico* (es. *bezafibrato*, *fenofibrato*); *FANS* (compresi *diclofenac*, *naproxene*, *sulindac*); *melfalan*; *antagonisti dei recettori H2* (es. *cimetidina*, *ranitidina*); *metotrexate* (vedere paragrafo 4.4).

Durante l'uso concomitante di un farmaco che può manifestare sinergia nefrotossica, si deve effettuare un attento monitoraggio della funzione renale. Se si manifestasse una significativa alterazione della funzione renale, si deve ridurre il dosaggio del medicinale somministrato in concomitanza o valutare un trattamento alternativo.

L'uso concomitante di ciclosporina e tacrolimus deve essere evitato a causa del rischio di nefrotossicità e di interazione farmacocinetica tramite CYP3A4 e/o P-gp (vedere paragrafo 4.4).

Effetti della ciclosporina su altri farmaci

La ciclosporina è un inibitore del CYP3A4, della pompa di efflusso multifarmaco glicoproteina-P (P-gp) e delle proteine di trasporto di anioni organici (OATP). La somministrazione concomitante di ciclosporina e di farmaci che sono substrati di CYP3A4, P-gp e di OATP può aumentare i livelli plasmatici dei medicinali somministrati in concomitanza che sono substrati di questo enzima e/o trasportatore.

Alcuni esempi sono elencati di seguito:

La ciclosporina può ridurre la clearance di *digossina*, *colchicina*, *inibitori della HMG-CoA reduttasi* (*statine*) e *etoposide*. Se uno qualsiasi di questi medicinali viene somministrato in concomitanza con la ciclosporina, è necessaria una attenta osservazione clinica per consentire una rilevazione precoce delle manifestazioni tossiche dei medicinali, seguita da riduzione del dosaggio o da sospensione dei medicinali stessi. Quando sono somministrate in concomitanza a ciclosporina, il dosaggio delle statine deve essere ridotto e l'uso concomitante di alcune statine deve essere evitato secondo le raccomandazioni riportate nei rispettivi fogli illustrativi. Le modifiche di esposizione delle statine comunemente utilizzate con ciclosporina sono riassunte in Tabella 1. La terapia con le statine deve essere temporaneamente sospesa o interrotta nei pazienti con segni e sintomi di miopatia o in coloro che manifestano fattori di rischio predisponenti a un grave danno renale secondario a rabdomiolisi, insufficienza renale inclusa.

Tabella 1 Riassunto delle modifiche di esposizione delle statine comunemente usate con ciclosporina

Statina	Dosaggi disponibili	Range di aumento dell'esposizione alla statina quando somministrata con ciclosporina

Atorvastatina	10-80 mg	8-10 volte
Simvastatina	10-80 mg	6-8 volte
Fluvastatina	20-80 mg	2-4 volte
Lovastatina	20-40 mg	5-8 volte
Pravastatina	20-80 mg	5-10 volte
Rosuvastatina	5-40 mg	5-10 volte
Pitavastatina	1-4 mg	4-6 volte

Si raccomanda cautela quando la ciclosporina è somministrata in concomitanza a lercanidipina (vedere paragrafo 4.4).

A seguito della somministrazione concomitante di ciclosporina e *aliskiren*, un substrato della P-gp, la C_{max} di aliskiren era aumentata di circa 2,5 volte e l'AUC di circa 5 volte. Comunque, il profilo farmacocinetico della ciclosporina non è stato alterato significativamente. La somministrazione concomitante di ciclosporina e aliskiren non è raccomandata (vedere paragrafo 4.3).

La contemporanea somministrazione di dabigatran etexilato non è raccomandata a causa dell'attività di inibitore della P-gp della ciclosporina (vedere paragrafo 4.3).

La contemporanea somministrazione di *nifedipina* e ciclosporina può determinare un aumento dell'incidenza di iperplasia gengivale, rispetto a quanto si verifica somministrando la sola ciclosporina.

Si è osservato che la contemporanea somministrazione di *diclofenac* e ciclosporina determina un notevole aumento della biodisponibilità del diclofenac con la possibile conseguenza di una alterazione reversibile della funzione renale. L'aumento della biodisponibilità del diclofenac è molto probabilmente causato dalla riduzione dell'intenso effetto di primo passaggio al quale la molecola è sottoposta. Nel caso in cui un *FANS* con effetto di primo passaggio ridotto (es. acido acetilsalicilico) venga somministrato insieme alla ciclosporina, non è atteso un aumento della loro biodisponibilità.

Negli studi clinici con *everolimus* o *sirolimus* in combinazione con ciclosporina in microemulsione a dose piena sono stati osservati innalzamenti della creatinina sierica. Questo effetto è risultato spesso reversibile con la riduzione della dose di ciclosporina. Everolimus e sirolimus hanno influito solo minimamente sulla farmacocinetica della ciclosporina. La somministrazione concomitante di ciclosporina aumenta in modo significativo i livelli ematici di everolimus e di sirolimus.

E' richiesta cautela nell'uso concomitante di *farmaci risparmiatori di potassio* (es. *diuretici risparmiatori di potassio*, *ACE inibitori*, *antagonisti dei recettori dell'angiotensina II*) o *farmaci contenenti potassio* poiché potrebbero portare ad aumenti significativi del potassio sierico (vedere paragrafo 4.4).

La ciclosporina può aumentare le concentrazioni plasmatiche di *repaglinide* e pertanto aumentare il rischio di ipoglicemia.

Nei volontari sani la co-somministrazione di *bosentan* e ciclosporina aumenta di diverse volte l'esposizione a bosentan e si è verificata una diminuzione del 35% dell'esposizione a ciclosporina. La co-somministrazione di ciclosporina con bosentan non è raccomandata (vedere sopra il sottoparagrafo "Medicinali che diminuiscono i livelli di ciclosporina" e paragrafo 4.3).

Nei volontari sani la somministrazione di dosi multiple di *ambrisentan* e ciclosporina ha determinato un aumento di circa 2 volte dell'esposizione a ambrisentan, mentre l'esposizione alla ciclosporina è aumentata marginalmente (circa 10%).

In pazienti oncologici con somministrazioni concomitanti di antracicline per via endovenosa e dosi molto alte di ciclosporina si è osservato un aumento significativo dell'esposizione alle *antracicline* (es. *doxorubicina*, *mitoxantrone*, *daunorubicina*).

Durante il trattamento con ciclosporina, la vaccinazione può essere meno efficace e si deve evitare l'uso di vaccini vivi attenuati.

Popolazione pediatrica

Sono stati effettuati studi di interazione solo negli adulti.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza

Gli studi sugli animali hanno mostrato una tossicità riproduttiva nel ratto e nel coniglio.

L'esperienza con Sandimmun in donne in gravidanza è limitata. Le donne gravide sottoposte a trapianto in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina compresi, sono a rischio di parto prematuro (<37 settimane).

E' disponibile una casistica limitata di osservazioni su bambini di età fino a 7 anni circa che sono stati esposti a ciclosporina nella fase di vita uterina. In questi bambini la funzione renale e la pressione sanguigna sono risultati nella norma. Non sono tuttavia stati condotti studi adeguati e controllati in donne in gravidanza e pertanto, Sandimmun non deve essere utilizzato in gravidanza a meno che il potenziale beneficio per la madre non giustifichi il potenziale rischio fetale. Anche il contenuto di etanolo delle formulazioni di Sandimmun deve essere tenuto in considerazione nelle donne in gravidanza (vedere paragrafo 4.4).

Allattamento

La ciclosporina passa nel latte materno. Anche il contenuto di etanolo delle formulazioni di Sandimmun deve essere tenuto in considerazione nelle donne che allattano (vedere paragrafo 4.4). Le madri in trattamento con Sandimmun non devono allattare al seno per la potenzialità di Sandimmun di causare gravi reazioni avverse in neonati/bambini allattati al seno. Si deve decidere se astenersi dall'allattamento al seno o dall'uso del medicinale tenendo in considerazione l'importanza del medicinale per la madre.

Fertilità

Vi sono dati limitati in merito all'effetto di Sandimmun sulla fertilità umana (vedere paragrafo 5.3).

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

Non esistono dati sugli effetti di Sandimmun sulla capacità di guidare veicoli o di usare macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

Riassunto del profilo di sicurezza

Le principali reazioni avverse osservate in studi clinici e associate alla somministrazione di ciclosporina comprendono disfunzione renale, tremore, irsutismo, ipertensione, diarrea, anoressia, nausea e vomito.

Molti effetti indesiderati associati alla terapia con ciclosporina sono dose-dipendenti e rispondono alla riduzione della dose. Nelle diverse indicazioni il profilo complessivo degli effetti collaterali è essenzialmente lo stesso; esistono tuttavia differenze di incidenza e gravità. A causa delle dosi iniziali più elevate e della maggiore durata della terapia di mantenimento necessaria dopo il trapianto, gli effetti indesiderati sono più frequenti e comunemente più gravi in pazienti trapiantati che in pazienti trattati per altre indicazioni.

Reazioni anafilattoidi sono state osservate dopo somministrazione endovenosa (vedere paragrafo 4.4).

Infezioni e infestazioni

I pazienti in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina inclusi, sono ad aumentato rischio di infezioni (virali, batteriche, micotiche, parassitarie) (vedere

paragrafo 4.4). Possono insorgere infezioni di tipo generalizzato e di tipo localizzato. Le infezioni preesistenti possono anche aggravarsi e la riattivazione delle infezioni da poliomavirus può condurre a nefropatia associata a poliomavirus (PVAN) o a leucoencefalopatia multifocale progressiva (PML) associata a virus JC. Sono stati riportati esiti gravi e/o fatali.

Tumori benigni, maligni e non specificati (cisti e polipi compresi)

I pazienti in trattamento con terapie immunosoppressive, ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina inclusi, sono ad aumentato rischio di sviluppare linfomi o disordini linfoproliferativi e altri tumori, in particolare della pelle. La frequenza di tumori aumenta con l'intensità e la durata della terapia (vedere paragrafo 4.4). Alcuni tumori possono avere un esito fatale.

Tabella riassuntiva delle reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici

Le reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici (Tabella 1) sono elencate sulla base della classificazione per sistemi e organi secondo MedDRA. All'interno di ciascuna classificazione per sistemi e organi, le reazioni avverse al farmaco sono elencate sulla base della frequenza, riportando la più frequente per prima. All'interno di ciascuna classe di frequenza, le reazioni avverse al farmaco sono riportate in ordine decrescente di gravità. Inoltre la corrispondente categoria di frequenza per ciascuna reazione avversa al farmaco si basa sulla seguente convenzione (CIOMS III): 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).

Tabella 1: Reazioni avverse al farmaco osservate in studi clinici

Patologie del sistema emolinfopoietico

Comune	Leucopenia
Non comune	Trombocitopenia, anemia
Raro	Sindrome uremica emolitica, anemia emolitica microangiopatica
Non nota*	Microangiopatia trombotica, porpora trombotica trombocitopenica

Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Molto comune	Iperlipidemia
Comune	Iperglicemia, anoressia, iperuricemia, iperkaliemia, ipomagnesemia

Patologie del sistema nervoso

Molto comune	Tremore, cefalea
Comune	Convulsioni, parestesia
Non comune	Encefalopatia inclusa Sindrome da Encefalopatia Posteriore Reversibile (PRES), segni e sintomi quali convulsioni, confusione, disorientamento, iporeattività agli stimoli, agitazione, insonnia, disturbi della visione, cecità corticale, coma, paresi e atassia cerebellare
Raro	Polineuropatia motoria
Molto raro	Edema del disco ottico, incluso papilloedema, con possibile disturbo visivo secondario ad ipertensione intracranica benigna
Non nota*	Emicrania

Patologie vascolari

Molto comune	Iperensione
Comune	Vampate

Patologie gastrointestinali

Comune	Nausea, vomito, disagio/dolore addominale, diarrea, iperplasia gengivale, ulcera peptica
Raro	Pancreatite

Patologie epatobiliari

Comune	Funzionalità epatica anormale (vedere paragrafo 4.4)
Non nota*	Epatotossicità e danno epatico incluse colestasi, ittero, epatite e infarto epatico con alcuni esiti fatali (vedere paragrafo 4.4)

Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Molto comune	Irsutismo
Comune	Acne, ipertricosi
Non comune	Eruzioni cutanee allergiche

Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Comune Mialgia, crampi muscolari
Raro Debolezza muscolare, miopatia

Patologie renali e urinarie

Molto comune Disfunzione renale (vedere paragrafo 4.4)

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Raro Disturbi mestruali, ginecomastia

Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

Comune Piressia, stanchezza
Non comune Edema, aumento di peso

* Reazioni avverse riportate sulla base dell'esperienza post-marketing per le quali la frequenza è non nota a causa della mancanza di un reale denominatore.

Altre reazioni avverse sulla base dell'esperienza post-marketing

Ci sono stati casi da studi clinici e segnalazioni spontanee di epatotossicità e danno epatico inclusi colestasi, ittero, epatite ed infarto epatico in pazienti trattati con ciclosporina. La maggior parte delle segnalazioni includevano pazienti con co-morbidità significative, condizioni sottostanti ed altri fattori confondenti comprese complicanze infettive e terapie concomitanti con potenziale epatotossico. In alcuni casi, principalmente nei pazienti trapiantati, sono stati segnalati esiti fatali (vedere paragrafo 4.4).

Nefrotossicità acuta e cronica

I pazienti in trattamento con terapie a base di inibitori della calcineurina (CNI), inclusi ciclosporina e regimi contenenti ciclosporina, sono ad aumentato rischio di nefrotossicità acuta o cronica. Ci sono state segnalazioni da studi clinici e dopo la commercializzazione associate all'uso di Sandimmun. Casi di nefrotossicità acuta hanno riportato disturbi dell'omeostasi ionica, come iperkaliemia, ipomagnesemia e iperuricemia. I casi che segnalano modifiche morfologiche croniche comprendono ialinosi arteriolare, atrofia tubolare e fibrosi interstiziale (vedere paragrafo 4.4).

Popolazione pediatrica

Studi clinici hanno incluso bambini da un 1 anno di età in poi che hanno ricevuto ciclosporina a dose standard con un profilo di sicurezza paragonabile a quello degli adulti.

4.9 Sovradosaggio

La DL₅₀ orale della ciclosporina è 2.329 mg/kg nel topo, 1.480 mg/kg nel ratto e > 1.000 mg/kg nel coniglio. La DL₅₀ endovenosa della ciclosporina è 148 mg/kg nel topo, 104 mg/kg nel ratto e 46 mg/kg nel coniglio.

Sintomi

L'esperienza con il sovradosaggio acuto di ciclosporina è limitata. Dosi orali di ciclosporina fino a 10 g (circa 150 mg/kg) sono state tollerate con conseguenze cliniche di natura relativamente minore come vomito, sonnolenza, mal di testa, tachicardia e, in pochi pazienti, compromissione della funzione renale moderatamente severa e reversibile. Tuttavia gravi sintomi di intossicazione sono stati segnalati a seguito di accidentale sovradosaggio con ciclosporina dopo somministrazione parenterale in neonati prematuri.

Trattamento

In tutti i casi di sovradosaggio, devono essere seguite le misure generali di supporto e adottato un trattamento sintomatico. Emesi forzata e lavanda gastrica possono essere utili entro le prime ore dall'assunzione orale. Ciclosporina è poco dializzabile e non può essere eliminata efficacemente dai filtri a carbone dell'emoperfusione.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: Sostanze immunosoppressori, inibitore della calcineurina, codice ATC: L04AD01

La ciclosporina (denominata anche ciclosporina A) è un polipeptide ciclico composto da 11 aminoacidi. È un potente immunosoppressore in grado di prolungare, negli animali, la sopravvivenza di trapianti allogenici di cute, cuore, rene, pancreas, midollo osseo, intestino tenue o polmone. Gli studi hanno messo in evidenza che la ciclosporina inibisce lo sviluppo delle reazioni immunitarie mediate da cellule, comprendenti l'immunità da trapianto allogenico, le reazioni di ipersensibilità cutanea ritardata, l'encefalomielite sperimentale allergica, l'artrite da adiuvante di Freund, la reazione da trapianto verso ospite (GVHD) ed anche la produzione di anticorpi dipendenti dai linfociti T. A livello cellulare inibisce la produzione e il rilascio di linfocine, tra cui l'interleuchina 2 (T-cell growth factor, TCGF). La ciclosporina risulta bloccare i linfociti quiescenti nella fase G₀ o G₁ del ciclo cellulare e inibisce il rilascio, scatenato dall'antigene, di linfocine da parte delle cellule T attivate.

Tutte le evidenze disponibili indicano che la ciclosporina agisce sui linfociti in modo specifico e reversibile. A differenza degli agenti citostatici, essa non deprime l'emopoiesi e non altera la funzione dei fagociti.

Nell'uomo sono stati effettuati con successo trapianti d'organo e di midollo osseo utilizzando ciclosporina per la prevenzione e il trattamento del rigetto e della GVHD. La ciclosporina è stata utilizzata con successo anche in pazienti sottoposti a trapianto di fegato positivi o negativi al virus dell'epatite C (HCV). Gli effetti benefici della terapia con ciclosporina sono stati osservati anche in una serie di malattie di origine autoimmune o che possono essere considerate tali.

Popolazione pediatrica: La ciclosporina si è dimostrata efficace nella sindrome nefrosica dipendente da steroidi.

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Distribuzione

La ciclosporina si distribuisce in gran parte al di fuori del volume ematico con un volume di distribuzione apparente medio di 3,5 l/kg. Nel sangue il 33-47% si trova nel plasma, il 4-9% nei linfociti, il 5-12% nei granulociti e il 41-58% negli eritrociti. Nel plasma si lega per circa il 90% alle proteine, principalmente alle lipoproteine.

Biotrasformazione

La ciclosporina viene metabolizzata in larga misura dando origine approssimativamente a 15 metaboliti. Il metabolismo ha luogo principalmente nel fegato attraverso il citocromo P450 3A4 (CYP3A4) e le principali vie metaboliche sono la mono e diidrossilazione e la N-demetilazione in diverse posizioni della molecola. Tutti i metaboliti fino ad ora identificati contengono la struttura peptidica inalterata del composto da cui derivano, alcuni possiedono una debole attività immunosoppressiva (fino a un decimo del farmaco originario).

Eliminazione

I dati relativi all'emivita terminale di ciclosporina mostrano un'elevata variabilità dipendente sia dal test applicato sia dalla popolazione target. L'emivita terminale varia da 6,3 ore in volontari sani a 20,4 ore in pazienti con insufficienza epatica grave. L'eliminazione avviene principalmente per via biliare, con solo il 6% di una dose orale escreta con le urine e meno dell'1% in forma inalterata (vedere paragrafi 4.2 e 4.4). L'emivita di eliminazione nei pazienti con trapianto renale è stata di 11 ore circa, con valori compresi tra 4 e 25 ore.

Popolazioni speciali

Pazienti con insufficienza renale

In uno studio effettuato in pazienti con insufficienza renale allo stadio terminale, la clearance sistemica è risultata circa due terzi della clearance sistemica media nei pazienti con funzionalità renale normale. Meno dell'1% della dose somministrata viene eliminata dalla dialisi.

Pazienti con compromissione epatica

Nei pazienti con compromissione epatica si può osservare un aumento dell'esposizione a ciclosporina di circa 2-3 volte. In uno studio effettuato in pazienti con grave malattia epatica con cirrosi comprovata da biopsia, l'emivita terminale è stata di 20,4 ore (intervallo tra 10,8 e 48,0 ore) rispetto a 7,4-11,0 ore nei soggetti sani.

Popolazione pediatrica

I dati farmacocinetici relativi a pazienti pediatrici trattati con Sandimmun Neoral e Sandimmun sono molto limitati. In 15 pazienti trapiantati di rene di età tra 3-16 anni, la clearance ematica totale della ciclosporina dopo somministrazione endovenosa di Sandimmun è stata $10,6 \pm 3,7$ ml/min/kg (saggio: Ciclo-trac RIA specifico). In uno studio con 7 pazienti trapiantati di rene di età tra 2-16 anni, la clearance della ciclosporina variava da 9,8 a 15,5 ml/min/kg. In 9 pazienti trapiantati di fegato di età tra 0,6-5,6 anni, la clearance è stata $9,3 \pm 5,4$ ml/min/kg (saggio: HPLC). Rispetto alle popolazioni di adulti trapiantati, nella popolazione pediatrica le differenze di biodisponibilità tra Sandimmun Neoral e Sandimmun sono paragonabili a quelle osservate negli adulti.

5.3 Dati preclinici di sicurezza

La ciclosporina non ha dato alcuna evidenza di effetti mutageni o teratogeni nei test standard effettuati con somministrazioni orali (fino a 17 mg/kg/die nel ratto e fino a 30 mg/kg/die nel coniglio per via orale). Alle dosi tossiche (30 mg/kg/die nel ratto e 100 mg/kg/die nel coniglio per via orale), la ciclosporina è risultata embrio e fetotossica, come si evidenzia dall'aumento della mortalità pre e post-natale e dalla riduzione del peso fetale associati a ritardi nello sviluppo dell'apparato scheletrico.

In due studi pubblicati, i conigli esposti a ciclosporina (10 mg/kg/die per via sottocute) nella fase di vita uterina hanno mostrato fino all'età di 35 settimane un numero ridotto di nefroni, ipertrofia renale, ipertensione sistemica e insufficienza renale progressiva. Le ratte gravide che hanno ricevuto ciclosporina 12 mg/kg/die per via endovenosa (il doppio della dose consigliata per via endovenosa nell'uomo) hanno generato feti con una aumentata incidenza di difetto del setto ventricolare. Questi risultati non si sono confermati in altre specie e la loro rilevanza per l'uomo non è nota. Non è stata dimostrata compromissione della fertilità negli studi condotti nel ratto maschio e femmina.

La ciclosporina è stata studiata in una serie di test *in vitro* e *in vivo* per la genotossicità senza alcuna evidenza di un potenziale mutageno clinicamente rilevante.

Gli studi di cancerogenesi sono stati condotti nel ratto e nel topo maschio e femmina. Nello studio a 78 settimane condotto nel topo, alle dosi di 1, 4 e 16 mg/kg/die, si è evidenziata una tendenza statisticamente significativa allo sviluppo di linfomi linfocitici nelle femmine, e una incidenza di carcinomi epatocellulari nei maschi, trattati con la dose media, significativamente superiore rispetto ai controlli. Nello studio a 24 mesi nel ratto trattato con 0,5, 2 e 8 mg/kg/die, sono comparsi con il dosaggio più basso adenomi alle cellule delle isole pancreatiche con una frequenza significativamente superiore ai controlli. I carcinomi epatocellulari e gli adenomi alle cellule delle isole pancreatiche non risultano correlati alla dose.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Etanolo assoluto

Macroglicerolo ricinoleato/olio di ricino poliossietilenato

6.2 Incompatibilità

Sandimmun concentrato per soluzione per infusione contiene macroglicero di ricinoleato/olio di ricino poliossietilenato, che può solubilizzare lo ftalato contenuto nel polivinil cloruro. Se disponibili si devono utilizzare contenitori di vetro per l'infusione. Devono essere utilizzati contenitori di plastica solo se conformi ai requisiti delle monografie "Contenitori di plastica sterili per sangue umano e sue frazioni" o "Contenitori vuoti sterili in materiale a base di polivinile cloruro plastificato per sangue umano o sue frazioni" della Farmacopea Europea edizione corrente. I contenitori e i tappi devono essere esenti da olio di silicone e da sostanze grasse.

6.3 Periodo di validità

4 anni.

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Questo medicinale non richiede alcuna temperatura particolare di conservazione. Conservare nella confezione originale. Dopo l'apertura della fiala, il contenuto deve essere utilizzato immediatamente. Dopo la diluizione, la soluzione deve essere utilizzata immediatamente. Se non è usata immediatamente, le condizioni e la durata di conservazione sono sotto la responsabilità dell'utilizzatore e la conservazione non deve superare 24 ore a 2- 8°C, a meno che la diluizione sia stata eseguita in condizioni asettiche controllate e validate.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Fiala di vetro (tipo I) incolore.
[Completare con i dati nazionali]

6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione

Il concentrato deve essere diluito in rapporto da 1:20 a 1:100 con soluzione fisiologica o con soluzione glucosata al 5% e somministrato come infusione lenta in circa 2-6 ore. Le soluzioni diluite devono essere eliminate dopo 24 ore.

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

[Vedere Allegato I - Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}
{tel}
{fax}
{e-mail}

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

[Completare con i dati nazionali]

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

[Completare con i dati nazionali]

Informazioni più dettagliate su questo medicinale sono disponibili sul sito web della {Nome Stato membro/Autorità}

ETICHETTATURA

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO SECONDARIO E SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO

SCATOLA

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 25 mg capsule molli
Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 50 mg capsule molli
Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 100 mg capsule molli

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

Ciclosporina

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA IN TERMINI DI PRINCIPIO ATTIVO

Ciclosporina

[Completare con i dati nazionali]

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Contiene etanolo (vedere il foglio illustrativo per ulteriori informazioni).

[Completare con i dati nazionali]

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

Capsula molle

[Completare con i dati nazionali]

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Uso orale
Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

[Completare con i dati nazionali]

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.

[Completare con i dati nazionali]

7. ALTRA(E) AVVERTENZA(E) PARTICOLARE(I), SE NECESSARIO

[Completare con i dati nazionali]

8. DATA DI SCADENZA

[Completare con i dati nazionali]

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

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

[Completare con i dati nazionali]

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

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}

{tel}

{fax}

{e-mail}

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

[Completare con i dati nazionali]

13. NUMERO DI LOTTO

[Completare con i dati nazionali]

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

[Completare con i dati nazionali]

15. ISTRUZIONI PER L'USO

[Completare con i dati nazionali]

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

[Completare con i dati nazionali]

INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SU BLISTER O STRIP

BLISTER

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 25 mg capsule molli
Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 50 mg capsule molli
Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 100 mg capsule molli

[Vedere Allegato I - Completare con i dati nazionali]

Ciclosporina

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

[Vedere Allegato I - Completare con i dati nazionali]

{Nome}

3. DATA DI SCADENZA

[Completare con i dati nazionali]

4. NUMERO DI LOTTO

[Completare con i dati nazionali]

5. ALTRO

[Completare con i dati nazionali]

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO SECONDARIO E SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO

ETICHETTA DELLA SCATOLA E DEL FLACONE

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 100 mg/ml soluzione orale

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

Ciclosporina

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA IN TERMINI DI PRINCIPIO ATTIVO

Ogni ml contiene 100 mg di ciclosporina.

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Contiene etanolo (vedere il foglio illustrativo per ulteriori informazioni).

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

Soluzione orale contenente 100 mg di ciclosporina per ml.

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Uso orale

Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

[Completare con i dati nazionali]

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.

[Completare con i dati nazionali]

7. ALTRA(E) AVVERTENZA(E) PARTICOLARE(I), SE NECESSARIO

[Completare con i dati nazionali]

8. DATA DI SCADENZA

[Completare con i dati nazionali]

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

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

[Completare con i dati nazionali]

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

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}
{tel}
{fax}
{e-mail}

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

[Completare con i dati nazionali]

13. NUMERO DI LOTTO

[Completare con i dati nazionali]

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

[Completare con i dati nazionali]

15. ISTRUZIONI PER L'USO

[Completare con i dati nazionali]

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

[Completare con i dati nazionali]

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO SECONDARIO

SCATOLA

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Sandimmun e denominazione associate (vedere Allegato I) 50 mg/ml concentrato per soluzione per infusione

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

Ciclosporina

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA IN TERMINI DI PRINCIPIO ATTIVO

Ogni fiala contiene 50 mg/ml di ciclosporina.

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Contiene anche: Etanolo assoluto, macrogolglicerolo ricinoleato/olio di ricino poliossietilenato

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

Concentrato per soluzione per infusione contenente 50 mg di ciclosporina per ml.

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Somministrazione endovenosa

Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

[Completare con i dati nazionali]

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.

[Completare con i dati nazionali]

7. ALTRA(E) AVVERTENZA(E) PARTICOLARE(I), SE NECESSARIO

[Completare con i dati nazionali]

8. DATA DI SCADENZA

[Completare con i dati nazionali]

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

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

[Completare con i dati nazionali]

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

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}
{tel}
{fax}
{e-mail}

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

[Completare con i dati nazionali]

13. NUMERO DI LOTTO

[Completare con i dati nazionali]

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

[Completare con i dati nazionali]

15. ISTRUZIONI PER L'USO

[Completare con i dati nazionali]

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

[Completare con i dati nazionali]

**INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SUI CONFEZIONAMENTI PRIMARI DI
PICCOLE DIMENSIONI**

ETICHETTA

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

Sandimmun e denominazioni associate (vedere Allegato I) 50 mg/ml concentrato per soluzione per infusione

[Vedere Allegato I – Completare con i dati nazionali]

Ciclosporina
Uso endovenoso

2. MODO DI SOMMINISTRAZIONE

[Completare con i dati nazionali]

3. DATA DI SCADENZA

[Completare con i dati nazionali]

4. NUMERO DI LOTTO

[Completare con i dati nazionali]

5. CONTENUTO IN PESO, VOLUME O UNITÀ

[Completare con i dati nazionali]

6. ALTRO

[Completare con i dati nazionali]

FOGLIO ILLUSTRATIVO

Foglio illustrativo: informazioni per il paziente

Sandimmun 25 mg capsule molli

Sandimmun 50 mg capsule molli

Sandimmun 100 mg capsule molli

ciclosporina

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

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

Contenuto di questo foglio:

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

1. Che cos'è Sandimmun e a che cosa serve

Che cos'è Sandimmun

Il nome del medicinale è Sandimmun. Contiene il principio attivo ciclosporina. La ciclosporina appartiene ad un gruppo di medicinali conosciuti come agenti immunosoppressori. Questi medicinali sono usati per diminuire le reazioni immunitarie dell'organismo.

A che cosa serve Sandimmun e come Sandimmun agisce

- **Se ha avuto un trapianto d'organo, di midollo osseo o un trapianto di cellule staminali**, la funzione di Sandimmun è controllare il sistema immunitario dell'organismo. Sandimmun previene il rigetto degli organi trapiantati bloccando lo sviluppo di alcune cellule che dovrebbero di solito attaccare il tessuto trapiantato.
- **Se soffre di una malattia autoimmune**, in cui la risposta immunitaria del suo organismo attacca le cellule del corpo, Sandimmun blocca la reazione immunitaria. Queste malattie comprendono problemi agli occhi che mettono a rischio la vista (uveite endogena, inclusa l'uveite di Behçet), casi gravi di alcune malattie della pelle (dermatite atopica o eczema e psoriasi), artrite reumatoide grave e una malattia renale nota come sindrome nefrosica.

2. Cosa deve sapere prima di prendere Sandimmun

Se sta prendendo Sandimmun a seguito di un trapianto, il medicinale le sarà prescritto solo da un medico con esperienza in trapianti e/o in malattie autoimmuni.

L'avvertenza riportata in questo foglio illustrativo può variare a seconda che stia prendendo il medicinale per un trapianto o per una malattia autoimmune.

Segua attentamente tutte le istruzioni del medico. Queste possono essere diverse dalle informazioni generali contenute in questo foglio illustrativo.

Non prenda Sandimmun:

- se è allergico alla ciclosporina o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale (elencati al paragrafo 6).
- con prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni).
- con medicinali contenenti *dabigatran etexilato* (usato per evitare coaguli di sangue dopo un intervento chirurgico) o *bosentan e aliskiren* (usati per ridurre la pressione del sangue alta).

Non prenda Sandimmun e **informi il medico** se si verifica una delle condizioni sopra descritte. Se non è sicuro, chieda al medico prima di prendere Sandimmun.

Avvertenze e precauzioni

Prima e durante il trattamento con Sandimmun, informi il medico immediatamente:

- se ha un qualsiasi segno di infezione, come febbre o mal di gola. Sandimmun sopprime il sistema immunitario e può anche influenzare la capacità dell'organismo di combattere le infezioni.
- se ha problemi di fegato.
- se ha problemi renali. Il medico eseguirà regolarmente esami del sangue e, se necessario, può modificare la dose.
- se sviluppa pressione del sangue alta. Il medico controllerà la pressione del sangue regolarmente e, se necessario, può darle un medicinale per abbassare la pressione del sangue.
- se ha livelli bassi di magnesio nell'organismo. Il medico può prescrivere supplementi di magnesio, specialmente appena dopo l'intervento di trapianto.
- se ha livelli alti di potassio nel sangue.
- se ha la gotta.
- se ha necessità di una vaccinazione.

Se una qualsiasi delle condizioni sopra descritte la riguarda, prima o durante il trattamento con Sandimmun, informi il medico immediatamente.

Esposizione al sole e protezione dal sole

Sandimmun sopprime il sistema immunitario. Ciò aumenta il rischio di sviluppare cancro, particolarmente della pelle e del sistema linfoide. Deve limitare l'esposizione al sole e alla luce UV:

- Indossando appropriati abiti protettivi.
- Applicando spesso un filtro solare con un alto fattore di protezione.

Informi il medico prima di assumere Sandimmun:

- se ha o ha avuto problemi di alcolismo.
- se ha l'epilessia.
- se ha un qualsiasi problema di fegato.
- se è in gravidanza.
- se sta allattando.
- se questo medicinale sta per essere prescritto a un bambino.

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte (o non ne è sicuro), informi il medico prima di prendere Sandimmun. Questo perchè il questo medicinale contiene alcool (vedere il paragrafo sotto "Sandimmun contiene etanolo").

Monitoraggio durante il trattamento con Sandimmun

Il medico controllerà:

- i **livelli di ciclosporina nel sangue**, specialmente se ha avuto un trapianto,
- la **pressione del sangue** prima di iniziare il trattamento e regolarmente durante il trattamento,
- come stanno funzionando il **fegato e i reni**,
- i **lipidi nel sangue (grassi)**.

Se ha una qualsiasi domanda su come funziona Sandimmun o perchè questo medicinale le è stato prescritto, chieda al medico.

Inoltre, se sta prendendo Sandimmun per una malattia diversa dal trapianto (uveite intermedia o uveite posteriore e uveite di Behçet, dermatite atopica, artrite reumatoide grave o sindrome nefrosica), non prenda Sandimmun:

- se ha problemi renali (ad eccezione della sindrome nefrosica).
- se ha un'infezione che non è controllata con la terapia.
- se ha un tipo qualsiasi di cancro.
- se ha la pressione del sangue alta (ipertensione) che non è controllata con la terapia. Se insorgono problemi di pressione del sangue alta durante il trattamento e non può essere tenuta sotto controllo, Sandimmun deve essere interrotto dal medico.

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte non prenda Sandimmun. Se non è sicuro, informi il medico o il farmacista prima di prendere Sandimmun.

Se è in trattamento per l'uveite di Behçet, il medico controllerà con particolare attenzione se presenta dei sintomi neurologici (per esempio: aumento della smemoratezza, cambiamenti di personalità osservati nel corso del tempo, disturbi psichiatrici o dell'umore, sensazione di bruciore agli arti, diminuzione della sensibilità degli arti, sensazione di formicolio agli arti, debolezza degli arti, disturbi dell'andatura, mal di testa con o senza nausea e vomito, disturbi della visione inclusi movimenti limitati del bulbo oculare).

Se è anziano e se è in trattamento per la psoriasi o per la dermatite atopica, il medico la controllerà attentamente. Se le è stato prescritto Sandimmun per il trattamento della psoriasi o della dermatite atopica, non deve esporsi a radiazione UVB o fototerapia durante il trattamento.

Bambini e adolescenti

Sandimmun non deve essere somministrato ai bambini per malattie diverse dal trapianto, ad eccezione del trattamento della sindrome nefrosica.

Anziani (65 anni di età e oltre)

Vi è una limitata esperienza con Sandimmun nei pazienti anziani. Il medico deve controllare la buona funzionalità dei reni. Se ha più di 65 anni di età e soffre di psoriasi o di dermatite atopica, deve essere trattato con Sandimmun solo se la condizione è particolarmente grave.

Altri medicinali e Sandimmun

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

In particolare informi il medico o il farmacista se sta prendendo uno dei seguenti medicinali prima o durante il trattamento con Sandimmun:

- Medicinali che possono influenzare i livelli di potassio. Questi includono medicinali che contengono potassio, supplementi di potassio, compresse per urinare (diuretici) chiamati diuretici risparmiatori di potassio e alcuni medicinali che abbassano la pressione del sangue.
- Metotrexate. E' un medicinale usato per il trattamento di tumori, psoriasi grave e artrite reumatoide grave.
- Medicinali che possono aumentare o diminuire il livello di ciclosporina (il principio attivo di Sandimmun) nel sangue. Il medico può controllare il livello di ciclosporina nel sangue all'inizio o all'interruzione del trattamento con altri medicinali.
 - Medicinali che possono aumentare il livello di ciclosporina nel sangue comprendono: antibiotici (come eritromicina o azitromicina), antifungini (voriconazolo, itraconazolo), medicinali usati per problemi cardiaci o pressione sanguigna alta (diltiazem, nicardipina, verapamil, amiodarone), metoclopramide (usato contro la nausea), contraccettivi orali, danazol (usato per il trattamento di problemi mestruali), medicinali usati per il trattamento della gotta (allopurinolo), acido colico e derivati (usati per trattare calcoli biliari), inibitori delle proteasi usati per il trattamento dell'HIV, imatinib (usato per il trattamento della leucemia o di tumori), colchicina, telaprevir (usato per il trattamento dell'epatite C).

- Medicinali che possono diminuire il livello di ciclosporina nel sangue comprendono: barbiturici (usati per favorire il sonno), alcuni medicinali anticonvulsivanti (come carbamazepina o fenitoina), octreotide (usato per il trattamento dell'acromegalia o di tumori neuroendocrini dell'intestino), medicinali antibatterici usati per il trattamento della tubercolosi, orlistat (usato per favorire la perdita di peso), medicinali a base di erbe contenenti l'erba di San Giovanni, ticlopidina (usata dopo un ictus), certi medicinali che diminuiscono la pressione del sangue (bosentan) e terbinafina (un medicinale antifungino usato per il trattamento di infezioni delle dita dei piedi e delle unghie).
- Medicinali che possono avere effetti a carico dei reni. Questi comprendono: medicinali antibatterici (gentamicina, tobramicina, ciprofloxacina), medicinali antifungini che contengono anfotericina B, medicinali usati per le infezioni del tratto urinario che contengono trimetoprim, medicinali per il cancro che contengono melfalan, medicinali usati per abbassare la quantità di acido nello stomaco (inibitori della secrezione acida del tipo antagonisti del recettore-H₂), tacrolimus, antidolorifici (medicinali anti infiammatori non steroidei come diclofenac), medicinali a base di acido fibrico (usati per abbassare la quantità di grasso nel sangue).
- Nifedipina. E' usata per il trattamento della pressione alta del sangue e del dolore cardiaco. Se sta assumendo nifedipina durante il trattamento con la ciclosporina, potrebbe manifestare gonfiore delle gengive che si ispessiscono intorno ai denti.
- Digossina (usata per il trattamento di problemi cardiaci), medicinali che abbassano il colesterolo (inibitori della reduttasi HMG-CoA chiamati anche statine), prednisolone, etoposide (usata per il trattamento del cancro), repaglinide (un medicinale antidiabetico), immunosoppressori (everolimus, sirolimus), ambrisentan e specifici medicinali contro il cancro chiamati antracicline (es. doxorubicina).

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte (o non ne è sicuro), informi il medico o il farmacista prima di prendere Sandimmun.

Sandimmun con cibi e bevande

Non prenda Sandimmun con pompelmo o succo di pompelmo. Questo perchè possono avere effetto sull'azione di Sandimmun.

Gravidanza e allattamento

Chieda consiglio al medico o al farmacista prima di prendere questo medicinale. Il medico discuterà con lei i potenziali rischi dell'assunzione di Sandimmun durante la gravidanza.

- **Informi il medico se è in gravidanza o se intende iniziare una gravidanza.** L'esperienza con Sandimmun in gravidanza è limitata. In generale Sandimmun non deve essere preso durante la gravidanza. Se è necessaria l'assunzione di questo medicinale, il medico discuterà con lei i benefici e i potenziali rischi dell'assunzione durante la gravidanza.
- **Informi il medico se sta allattando.** L'allattamento non è raccomandato durante il trattamento con Sandimmun. Questo perchè la ciclosporina, il principio attivo, passa nel latte materno. Ciò può avere effetti sul bambino.

Guida di veicoli e utilizzo di macchinari

Sandimmun contiene alcool. Ciò può influenzare la capacità di guida di veicoli e di utilizzo di macchinari.

Sandimmun contiene etanolo

Sandimmun contiene approssimativamente etanolo (alcool) 12,0 vol. %, che corrisponde a fino 500 mg per dose utilizzata nei pazienti trapiantati. Ciò è equivalente a quasi 15 ml di birra o 5 ml di vino per dose.

L'alcool può essere dannoso se soffre di problemi correlati all'alcool, epilessia, lesione cerebrale, problemi epatici o se è in gravidanza o durante l'allattamento. Può essere dannoso anche se il medicinale è somministrato a bambini.

Sandimmun contiene olio di ricino

Sandimmun contiene olio di ricino che può causare mal di stomaco e diarrea.

Sandimmun contiene sorbitolo

Se ha un'intolleranza ad alcuni zuccheri, informi il medico prima di assumere questo medicinale.

3. Come prendere Sandimmun

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

Non prenda più della dose raccomandata.

La dose di questo medicinale sarà attentamente aggiustata alle sue personali necessità dal medico. Troppo medicinale può influire sul funzionamento dei reni. Verrà sottoposto regolarmente a esami del sangue e a visite in ospedale, specialmente dopo un trapianto. Questo le darà la possibilità di parlare con il medico del trattamento e di qualsiasi problema che potrebbe avere.

Quanto Sandimmun prendere

Il medico stabilirà la dose corretta di Sandimmun per lei. Essa dipende dal peso corporeo e dal motivo per cui sta prendendo il medicinale. Il medico le dirà anche con quale frequenza prendere il medicinale.

- **In adulti:**

- Trapianto d'organo, di midollo osseo o di cellule staminali**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 2 mg e 15 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.
 - Di solito le dosi più alte sono usate prima e appena dopo il trapianto. Dosi più basse sono usate una volta che l'organo o il midollo osseo trapiantato si è stabilizzato.
 - Il medico aggiusterà la dose a quella appropriata per lei. Per fare ciò, il medico potrebbe aver bisogno di eseguire alcuni esami del sangue.

- Uveite endogena**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 5 mg e 7 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.

- Sindrome nefrosica**

- Per gli adulti la dose totale giornaliera è di solito 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi. In pazienti con problemi renali, la dose iniziale presa ogni giorno non deve essere superiore a 2,5 mg per chilogrammo di peso corporeo.

- Grave artrite reumatoide**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 3 mg per chilogrammo di peso corporeo e 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.

- Psoriasi e dermatite atopica**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 2,5 mg per chilogrammo di peso corporeo e 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.

- **In bambini:**

- Sindrome nefrosica**

- Per i bambini la dose totale giornaliera è di solito 6 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi. In pazienti con problemi renali, la dose iniziale presa ogni giorno non deve essere superiore a 2,5 mg per chilogrammo di peso corporeo.

Segua esattamente le istruzioni del medico e non cambi mai la dose di sua iniziativa, anche se si sente bene.

Se il medico la passa da una formulazione orale di ciclosporina ad un'altra

Dopo il passaggio da una formulazione orale di ciclosporina ad un'altra:

- Il medico la controllerà più attentamente per un breve periodo.
- Potrebbe manifestare alcuni effetti indesiderati. Se questo accade, si rivolga al medico o al farmacista. Potrebbe essere necessario modificare la dose. Non cambi mai la dose di sua iniziativa, a meno che non glielo dica il medico.

Quando prendere Sandimmun

Prenda Sandimmun **ogni giorno alla stessa ora**. Ciò è molto importante se è stato sottoposto a trapianto.

Come prendere Sandimmun

Le dosi giornaliere devono essere sempre prese in 2 dosi divise.
Estrarre le capsule dal blister. Inghiottire le capsule intere con acqua.

Per quanto tempo prendere Sandimmun

Il medico le dirà per quanto tempo dovrà prendere Sandimmun. Ciò dipende dal fatto che stia prendendo il medicinale dopo un trapianto o per il trattamento di una grave condizione della pelle, artrite reumatoide, uveite o sindrome nefrosica. Per grave eruzione cutanea, la durata del trattamento è di solito 8 settimane.

Continui a prendere Sandimmun fino a quando il medico le ha detto di farlo.

Se ha domande su quanto a lungo prendere Sandimmun, ne parli con il medico o il farmacista.

Se prende più Sandimmun di quanto deve

Se ha assunto accidentalmente troppo medicinale, informi immediatamente il medico o vada al pronto soccorso dell'ospedale che le è più vicino. Può aver bisogno di cure mediche.

Se dimentica di prendere Sandimmun

- Se si dimentica di prendere una dose, la prenda appena se ne ricorda. Tuttavia, se è quasi l'ora della dose successiva, salti la dose dimenticata. Quindi continui come prima.
- Non prenda una dose doppia per compensare la dimenticanza della dose.

Se interrompe il trattamento con Sandimmun

Non sospenda il trattamento con Sandimmun a meno che il medico non le dica di farlo.

Continui a prendere Sandimmun anche se si sente bene. L'interruzione del trattamento con Sandimmun può aumentare il rischio di rigetto dell'organo che le è stato trapiantato.

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

4. Possibili effetti indesiderati

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

Alcuni effetti indesiderati possono essere gravi

Informi immediatamente il medico se manifesta uno dei seguenti effetti indesiderati gravi:

- Come altri medicinali che agiscono sul sistema immunitario, la ciclosporina può influenzare la capacità dell'organismo di combattere le infezioni e può causare tumori o altri tipi di cancro, in particolare della pelle. Segni di infezione potrebbero essere febbre o mal di gola.
- Alterazione della vista, perdita di coordinamento, impaccio, perdita di memoria, difficoltà a parlare o a capire quello che gli altri dicono e debolezza muscolare. Questi potrebbero essere segni di una infezione del cervello denominata leucoencefalopatia multifocale progressiva.
- Problemi cerebrali con segni come convulsioni, confusione, sensazione di disorientamento, scarsa reattività, cambiamenti di personalità, sensazione di agitazione, insonnia, alterazioni della vista, cecità, coma, paralisi di una parte o di tutto il corpo, rigidità del collo, perdita di coordinamento con o senza parlata inusuale o movimenti oculari.

- Gonfiore nella parte posteriore dell'occhio. Ciò può essere associato a visione offuscata. Può anche influenzare la vista a causa della maggiore pressione all'interno della testa (ipertensione intracranica benigna).
- Problemi al fegato e danno con o senza pelle e occhi gialli, nausea, perdita di appetito e urine scure.
- Problemi al rene che possono ridurre notevolmente quantità di urina prodotta.
- Bassi livelli di globuli rossi o di piastrine. I segni includono pallore, sensazione di stanchezza, difficoltà a respirare, urine scure (questo è un segno della rottura dei globuli rossi), ematomi o emorragie senza motivi evidenti, sensazione di confusione, sensazione di disorientamento, riduzione dell'attenzione e problemi renali.

Altri effetti indesiderati includono:

Effetti indesiderati molto comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire più di 1 persona su 10.*

- Problemi renali.
- Pressione del sangue alta.
- Mal di testa.
- Agitazione del corpo che non si può controllare.
- Crescita eccessiva di peli sul corpo e sul viso.
- Alti livelli di lipidi nel sangue.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico.**

Effetti indesiderati comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 100.*

- Attacchi (convulsioni).
- Problemi al fegato.
- Alti livelli di zucchero nel sangue.
- Stanchezza.
- Perdita di appetito.
- Nausea (sensazione di malessere), vomito, dolore addominale, stitichezza, diarrea.
- Crescita eccessiva di peli.
- Acne, vampate.
- Febbre.
- Bassi livelli di globuli bianchi nel sangue.
- Sensazione di intorpidimento o formicolio.
- Dolore muscolare, spasmi muscolari.
- Ulcera allo stomaco.
- Crescita eccessiva delle gengive e copertura dei denti.
- Alti livelli di acido urico o di potassio nel sangue, bassi livelli di magnesio nel sangue.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico.**

Effetti indesiderati non comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 1.000.*

- Sintomi di disturbi cerebrali compresi attacchi improvvisi, confusione mentale, insonnia, disorientamento, disturbi della vista, perdita di coscienza, senso di debolezza agli arti, movimenti ridotti.
- Eruzione cutanea.
- Gonfiore generalizzato.
- Aumento di peso.
- Bassi livelli di globuli rossi, bassi livelli di piastrine nel sangue che possono aumentare il rischio di sanguinamento.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico.**

Effetti indesiderati rari: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 10.000.*

- Problemi nervosi con intorpidimento o formicolio alle dita delle mani e dei piedi.
- Infiammazione del pancreas con forte dolore alla parte superiore dello stomaco.

- Debolezza muscolare, perdita di forza muscolare, dolore ai muscoli delle gambe o delle mani o in qualsiasi parte del corpo.
 - Distruzione dei globuli rossi, che comportino problemi renali con sintomi quali gonfiore al viso, allo stomaco, alle mani e/o piedi, diminuzione del volume delle urine, difficoltà respiratorie, dolore al torace, convulsioni, perdita di coscienza.
 - Variazioni del ciclo mestruale, ingrossamento della ghiandola mammaria nell'uomo.
- Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati molto rari: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 100.000.*

- Gonfiore nella parte posteriore dell'occhio che può essere associato ad un aumento della pressione all'interno della testa e a disturbi visivi.

Se questo effetto si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Altri effetti indesiderati con frequenza non nota: La frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili.

- Gravi problemi al fegato con e senza comparsa di pelle o occhi gialli, nausea (sensazione di malessere), perdita di appetito, urine scure, gonfiore al viso, ai piedi, alle mani e/o di tutto il corpo.
- Sanguinamento sotto pelle o macchie di colore viola, sanguinamento improvviso senza causa apparente.
- Emicrania o forte mal di testa spesso con malessere (nausea, vomito) e sensibilità alla luce.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

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

Effetti indesiderati aggiuntivi nei bambini e negli adolescenti

Non vi sono effetti indesiderati aggiuntivi da attendersi in bambini e in adolescenti rispetto agli adulti.

5. Come conservare Sandimmun

- Tenere questo medicinale fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.
- Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sulla scatola.
- Non conservare le capsule in un posto caldo (temperatura massima 30°C).
- Lasciare le capsule nel blister. Estrarre le capsule solo quando è il momento di assumere il medicinale.
- All'apertura del blister si può rilevare un odore caratteristico. Ciò è normale e non pregiudica l'utilizzo del medicinale.
- Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chiedi al farmacista come eliminare i medicinali che non utilizza più. Questo aiuterà a proteggere l'ambiente.

6. Contenuto della confezione e altre informazioni

Cosa contiene Sandimmun

- Il principio attivo è ciclosporina. Ogni capsula contiene 25 mg di ciclosporina.
- Gli altri componenti sono:
 - Contenuto della capsula: etanolo assoluto, olio di mais interesterificato, olio di mais raffinato.
 - Involucro della capsula: Ossido di ferro rosso (E172), titanio diossido (E 171), glicerolo 85%, sciroppo di sorbitolo, gelatina.
- Il principio attivo è ciclosporina. Ogni capsula contiene 50 mg di ciclosporina.
- Gli altri componenti sono:

- Contenuto della capsula: etanolo assoluto, olio di mais interesterificato, olio di mais raffinato.
- Involucro della capsula: Ossido di ferro giallo (E172), titanio diossido (E171), glicerolo 85%, sciroppo di sorbitolo, gelatina.
- Il principio attivo è ciclosporina. Ogni capsula contiene 100 mg di ciclosporina.
- Gli altri componenti sono:
 - Contenuto della capsula: etanolo assoluto, olio di mais interesterificato, olio di mais raffinato.
 - Involucro della capsula: Ossido di ferro rosso (E172), titanio diossido (E 171), glicerolo 85%, sciroppo di sorbitolo, gelatina.

Descrizione dell'aspetto di Sandimmun e contenuto della confezione

Le capsule molli da 25 mg di Sandimmun sono di colore rosa e di forma ovale.

Le capsule molli da 50 mg di Sandimmun sono di colore giallo grano e di forma allungata.

Le capsule molli da 100 mg di Sandimmun sono di colore rosa polvere e di forma allungata.

E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio e produttore

[Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}

{tel}

{fax}

{e-mail}

<Questo medicinale è autorizzato negli Stati Membri dello Spazio Economico Europeo con le seguenti denominazioni:>

{Nome dello Stato Membro} {Nome del medicinale}

{Nome dello Stato Membro} {Nome del medicinale}

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

[Completare con i dati nazionali]

Foglio illustrativo: informazioni per il paziente

Sandimmun 100 mg/ml soluzione orale

ciclosporina

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

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

Contenuto di questo foglio:

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

1. Che cos'è Sandimmun e a che cosa serve

Che cos'è Sandimmun

Il nome del medicinale è Sandimmun. Contiene il principio attivo ciclosporina. La ciclosporina appartiene ad un gruppo di medicinali conosciuti come agenti immunosoppressori. Questi medicinali sono usati per diminuire le reazioni immunitarie dell'organismo.

A che cosa serve Sandimmun e come Sandimmun agisce

- **Se ha avuto un trapianto d'organo, di midollo osseo o un trapianto di cellule staminali**, la funzione di Sandimmun è controllare il sistema immunitario dell'organismo. Sandimmun previene il rigetto degli organi trapiantati bloccando lo sviluppo di alcune cellule che dovrebbero di solito attaccare il tessuto trapiantato.
- **Se soffre di una malattia autoimmune**, in cui la risposta immunitaria del suo organismo attacca le cellule del corpo, Sandimmun blocca la reazione immunitaria. Queste malattie comprendono problemi agli occhi che mettono a rischio la vista (uveite endogena, inclusa l'uveite di Behçet), casi gravi di alcune malattie della pelle (dermatite atopica o eczema e psoriasi), artrite reumatoide grave e una malattia renale nota come sindrome nefrosica.

2. Cosa deve sapere prima di prendere Sandimmun

Se sta prendendo Sandimmun a seguito di un trapianto, il medicinale le sarà prescritto solo da un medico con esperienza in trapianti e/o in malattie autoimmuni.

L'avvertenza riportata in questo foglio illustrativo può variare a seconda che stia prendendo il medicinale per un trapianto o per una malattia autoimmune.

Segua attentamente tutte le istruzioni del medico. Queste possono essere diverse dalle informazioni generali contenute in questo foglio illustrativo.

Non prenda Sandimmun:

- se è allergico alla ciclosporina o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale (elencati al paragrafo 6).
- con prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni).
- con medicinali contenenti *dabigatran etexilato* (usato per evitare coaguli di sangue dopo un intervento chirurgico) o *bosentan e aliskiren* (usati per ridurre la pressione del sangue alta).

Non prenda Sandimmun e **informi il medico** se si verifica una delle condizioni sopra descritte. Se non è sicuro, chieda al medico prima di prendere Sandimmun.

Avvertenze e precauzioni

Prima e durante il trattamento con Sandimmun, informi il medico immediatamente:

- se ha un qualsiasi segno di infezione, come febbre o mal di gola. Sandimmun sopprime il sistema immunitario e può anche influenzare la capacità dell'organismo di combattere le infezioni.
- se ha problemi di fegato.
- se ha problemi renali. Il medico eseguirà regolarmente esami del sangue e, se necessario, può modificare la dose.
- se sviluppa pressione del sangue alta. Il medico controllerà la pressione del sangue regolarmente e, se necessario, può darle un medicinale per abbassare la pressione del sangue.
- se ha livelli bassi di magnesio nell'organismo. Il medico può prescrivere supplementi di magnesio, specialmente appena dopo l'intervento di trapianto.
- se ha livelli alti di potassio nel sangue.
- se ha la gotta.
- se ha necessità di una vaccinazione.

Se una qualsiasi delle condizioni sopra descritte la riguarda, prima o durante il trattamento con Sandimmun, informi il medico immediatamente.

Esposizione al sole e protezione dal sole

Sandimmun sopprime il sistema immunitario. Ciò aumenta il rischio di sviluppare cancro, particolarmente della pelle e del sistema linfoide. Deve limitare l'esposizione al sole e alla luce UV:

- Indossando appropriati abiti protettivi.
- Applicando spesso un filtro solare con un alto fattore di protezione.

Informi il medico prima di assumere Sandimmun:

- se ha o ha avuto problemi di alcolismo.
- se ha l'epilessia.
- se ha un qualsiasi problema di fegato.
- se è in gravidanza.
- se sta allattando.
- se questo medicinale sta per essere prescritto a un bambino.

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte (o non ne è sicuro), informi il medico prima di prendere Sandimmun. Questo perché il questo medicinale contiene alcool (vedere il paragrafo sotto "Sandimmun contiene etanolo").

Monitoraggio durante il trattamento con Sandimmun

Il medico controllerà:

- i **livelli di ciclosporina nel sangue**, specialmente se ha avuto un trapianto,
- la **pressione del sangue** prima di iniziare il trattamento e regolarmente durante il trattamento,
- come stanno funzionando il **fegato e i reni**,
- i **lipidi nel sangue (grassi)**.

Se ha una qualsiasi domanda su come funziona Sandimmun o perché questo medicinale le è stato prescritto, chieda al medico.

Inoltre, se sta prendendo Sandimmun per una malattia diversa dal trapianto (uveite intermedia o uveite posteriore e uveite di Behçet, dermatite atopica, artrite reumatoide grave o sindrome nefrosica), non prenda Sandimmun:

- se ha problemi renali (ad eccezione della sindrome nefrosica).
- se ha un'infezione che non è controllata con la terapia.
- se ha un tipo qualsiasi di cancro.
- se ha la pressione del sangue alta (ipertensione) che non è controllata con la terapia. Se insorgono problemi di pressione del sangue alta durante il trattamento e non può essere tenuta sotto controllo, Sandimmun deve essere interrotto dal medico.

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte non prenda Sandimmun. Se non è sicuro, informi il medico o il farmacista prima di prendere Sandimmun.

Se è in trattamento per l'uveite di Behçet, il medico controllerà con particolare attenzione se presenta dei sintomi neurologici (per esempio: aumento della smemoratezza, cambiamenti di personalità osservati nel corso del tempo, disturbi psichiatrici o dell'umore, sensazione di bruciore agli arti, diminuzione della sensibilità degli arti, sensazione di formicolio agli arti, debolezza degli arti, disturbi dell'andatura, mal di testa con o senza nausea e vomito, disturbi della visione inclusi movimenti limitati del bulbo oculare).

Se è anziano e se è in trattamento per la psoriasi o per la dermatite atopica, il medico la controllerà attentamente. Se le è stato prescritto Sandimmun per il trattamento della psoriasi o della dermatite atopica, non deve esporsi a radiazione UVB o fototerapia durante il trattamento.

Bambini e adolescenti

Sandimmun non deve essere somministrato ai bambini per malattie diverse dal trapianto, ad eccezione del trattamento della sindrome nefrosica.

Anziani (65 anni di età e oltre)

Vi è una limitata esperienza con Sandimmun nei pazienti anziani. Il medico deve controllare la buona funzionalità dei reni. Se ha più di 65 anni di età e soffre di psoriasi o di dermatite atopica, deve essere trattato con Sandimmun solo se la condizione è particolarmente grave.

Altri medicinali e Sandimmun

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

In particolare informi il medico o il farmacista se sta prendendo uno dei seguenti medicinali prima o durante il trattamento con Sandimmun:

- Medicinali che possono influenzare i livelli di potassio. Questi includono medicinali che contengono potassio, supplementi di potassio, compresse per urinare (diuretici) chiamati diuretici risparmiatori di potassio e alcuni medicinali che abbassano la pressione del sangue.
- Metotrexate. E' un medicinale usato per il trattamento di tumori, psoriasi grave e artrite reumatoide grave.
- Medicinali che possono aumentare o diminuire il livello di ciclosporina (il principio attivo di Sandimmun) nel sangue. Il medico può controllare il livello di ciclosporina nel sangue all'inizio o all'interruzione del trattamento con altri medicinali.
 - Medicinali che possono aumentare il livello di ciclosporina nel sangue comprendono: antibiotici (come eritromicina o azitromicina), antifungini (voriconazolo, itraconazolo), medicinali usati per problemi cardiaci o pressione sanguigna alta (diltiazem, nicardipina, verapamil, amiodarone), metoclopramide (usato contro la nausea), contraccettivi orali, danazol (usato per il trattamento di problemi mestruali), medicinali usati per il trattamento della gotta (allopurinolo), acido colico e derivati (usati per trattare calcoli biliari), inibitori delle proteasi usati per il trattamento dell'HIV, imatinib (usato per il trattamento della leucemia o di tumori), colchicina, telaprevir (usato per il trattamento dell'epatite C).
 - Medicinali che possono diminuire il livello di ciclosporina nel sangue comprendono: barbiturici (usati per favorire il sonno), alcuni medicinali anticonvulsivanti (come carbamazepina o fenitoina), octreotide (usato per il trattamento dell'acromegalia o di tumori neuroendocrini dell'intestino), medicinali antibatterici usati per il trattamento della

tubercolosi, orlistat (usato per favorire la perdita di peso), medicinali a base di erbe contenenti l'erba di San Giovanni, ticlopidina (usata dopo un ictus), certi medicinali che diminuiscono la pressione del sangue (bosentan) e terbinafina (un medicinale antifungino usato per il trattamento di infezioni delle dita dei piedi e delle unghie).

- Medicinali che possono avere effetti a carico dei reni. Questi comprendono: medicinali antibatterici (gentamicina, tobramicina, ciprofloxacina), medicinali antifungini che contengono anfotericina B, medicinali usati per le infezioni del tratto urinario che contengono trimetoprim, medicinali per il cancro che contengono melfalan, medicinali usati per abbassare la quantità di acido nello stomaco (inibitori della secrezione acida del tipo antagonisti del recettore-H₂), tacrolimus, antidolorifici (medicinali anti infiammatori non steroidei come diclofenac), medicinali a base di acido fibrico (usati per abbassare la quantità di grasso nel sangue).
- Nifedipina. E' usata per il trattamento della pressione alta del sangue e del dolore cardiaco. Se sta assumendo nifedipina durante il trattamento con la ciclosporina, potrebbe manifestare gonfiore delle gengive che si ispessiscono intorno ai denti.
- Digossina (usata per il trattamento di problemi cardiaci), medicinali che abbassano il colesterolo (inibitori della reduttasi HMG-CoA chiamati anche statine), prednisolone, etoposide (usata per il trattamento del cancro), repaglinide (un medicinale antidiabetico), immunosoppressori (everolimus, sirolimus), ambrisentan e specifici medicinali contro il cancro chiamati antracicline (es. doxorubicina).

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte (o non ne è sicuro), informi il medico o il farmacista prima di prendere Sandimmun.

Sandimmun con cibi e bevande

Non prenda Sandimmun con pompelmo o succo di pompelmo. Questo perchè possono avere effetto sull'azione di Sandimmun.

Gravidanza e allattamento

Chieda consiglio al medico o al farmacista prima di prendere questo medicinale. Il medico discuterà con lei i potenziali rischi dell'assunzione di Sandimmun durante la gravidanza.

- **Informi il medico se è in gravidanza o se intende iniziare una gravidanza.** L'esperienza con Sandimmun in gravidanza è limitata. In generale Sandimmun non deve essere preso durante la gravidanza. Se è necessaria l'assunzione di questo medicinale, il medico discuterà con lei i benefici e i potenziali rischi dell'assunzione durante la gravidanza..
- **Informi il medico se sta allattando.** L'allattamento non è raccomandato durante il trattamento con Sandimmun. Questo perchè la ciclosporina, il principio attivo, passa nel latte materno. Ciò può avere effetti sul bambino.

Guida di veicoli e utilizzo di macchinari

Sandimmun contiene alcool. Ciò può influenzare la capacità di guida di veicoli e di utilizzo di macchinari.

Sandimmun contiene etanolo

Sandimmun contiene approssimativamente etanolo (alcool) 12,0 vol. %, che corrisponde a fino 500 mg per dose utilizzata nei pazienti trapiantati. Ciò è equivalente a quasi 15 ml di birra o 5 ml di vino per dose.

L'alcool può essere dannoso se soffre di problemi correlati all'alcool, epilessia, lesione cerebrale, problemi epatici o se è in gravidanza o durante l'allattamento. Può essere dannoso anche se il medicinale è somministrato a bambini.

Sandimmun contiene olio di ricino

Sandimmun contiene olio di ricino che può causare mal di stomaco e diarrea.

3. Come prendere Sandimmun

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

Non prenda più della dose raccomandata.

La dose di questo medicinale sarà attentamente aggiustata alle sue personali necessità dal medico. Troppo medicinale può influire sul funzionamento dei reni. Verrà sottoposto regolarmente a esami del sangue e a visite in ospedale, specialmente dopo un trapianto. Questo le darà la possibilità di parlare con il medico del trattamento e di qualsiasi problema che potrebbe avere.

Quanto Sandimmun prendere

Il medico stabilirà la dose corretta di Sandimmun per lei. Essa dipende dal peso corporeo e dal motivo per cui sta prendendo il medicinale. Il medico le dirà anche con quale frequenza prendere il medicinale.

- **In adulti:**

- **Trapianto d'organo, di midollo osseo o di cellule staminali**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 2 mg e 15 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.
 - Di solito le dosi più alte sono usate prima e appena dopo il trapianto. Dosi più basse sono usate una volta che l'organo o il midollo osseo trapiantato si è stabilizzato.
 - Il medico aggiusterà la dose a quella appropriata per lei. Per fare ciò, il medico potrebbe aver bisogno di eseguire alcuni esami del sangue.

- **Uveite endogena**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 5 mg e 7 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.

- **Sindrome nefrosica**

- Per gli adulti la dose totale giornaliera è di solito 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi. In pazienti con problemi renali, la dose iniziale presa ogni giorno non deve essere superiore a 2,5 mg per chilogrammo di peso corporeo.

- **Grave artrite reumatoide**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 3 mg per chilogrammo di peso corporeo e 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.

- **Psoriasi e dermatite atopica**

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 2,5 mg per chilogrammo di peso corporeo e 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi.

- **In bambini:**

- **Sindrome nefrosica**

- Per i bambini la dose totale giornaliera è di solito 6 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va suddivisa in due dosi. In pazienti con problemi renali, la dose iniziale presa ogni giorno non deve essere superiore a 2,5 mg per chilogrammo di peso corporeo.

Segua esattamente le istruzioni del medico e non cambi mai la dose di sua iniziativa, anche se si sente bene.

Se il medico la passa da una formulazione orale di ciclosporina ad un'altra

Dopo il passaggio da una formulazione orale di ciclosporina ad un'altra:

- Il medico la controllerà più attentamente per un breve periodo.
- Potrebbe manifestare alcuni effetti indesiderati. Se questo accade, si rivolga al medico o al farmacista. Potrebbe essere necessario modificare la dose. Non cambi mai la dose di sua iniziativa, a meno che non glielo dica il medico.

Quando prendere Sandimmun

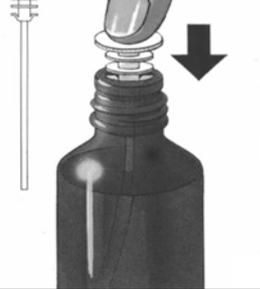
Prenda Sandimmun **ogni giorno alla stessa ora**. Ciò è molto importante se è stato sottoposto a trapianto.

Come prendere Sandimmun

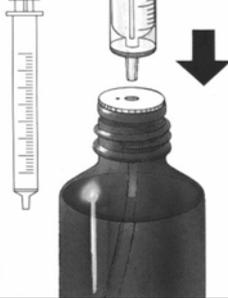
Le dosi giornaliere devono essere sempre prese in 2 dosi divise.

- Per l'uso iniziale, seguire le fasi 1-9.
- Per l'uso successivo, seguire le fasi 5-9.

Apertura di un nuovo flacone di Sandimmun soluzione orale

1.	Sollevare la linguetta nel centro dell'anello di alluminio.	
2.	Asportare completamente l'anello di sicurezza.	
3.	Rimuovere il tappo nero e gettarlo.	
4.	Introdurre la cannula nel flacone spingendo a fondo il tappo bianco nell'imboccatura del flacone.	

Misurazione della dose

5.	<p>Scegliere la siringa in funzione del volume di medicinale che ha bisogno di misurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per volumi di medicinale di 1 ml o inferiori, usare la siringa da 1 ml. - Per volume di medicinale maggiore di 1 ml, usare la siringa da 4 ml. <p>Inserire il beccuccio della siringa nel tappo bianco.</p>	
----	---	---

<p>6.</p> <p>7.</p> <p>8.</p> <p>9.</p>	<p>Tirate lo stantuffo fino a prelevare il quantitativo corretto di medicinale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizionare la parte inferiore dell'anello dello stantuffo in corrispondenza della tacca che mostra il quantitativo di medicinale. <p>Spingere lo stantuffo verso il basso e prelevare alcune volte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciò permetterà di eliminare eventuali bolle d'aria di grandi dimensioni. La presenza di alcune minuscole bolle nella siringa è trascurabile. Non avrà influenza sulla dose in alcun modo. <p>Assicurarsi che nella siringa ci sia la corretta quantità di medicinale. Quindi estrarre la siringa dal flacone</p> <p>Trasferire il medicinale prelevato dalla siringa in un piccolo contenitore di vetro contenente del liquido, preferibilmente succo di arancia o di mela.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accertarsi che la siringa non venga a contatto con il liquido contenuto del flacone. - Agitare e bere subito tutto il contenuto del bicchiere. <p>Dopo l'uso, asciugare l'esterno della siringa con un panno asciutto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quindi riporre la siringa nella sua custodia. - Lasciare il tappo bianco e la cannula nel flacone. - Chiudere il flacone con la capsula fornita. 	
---	---	--

Per quanto tempo prendere Sandimmun

Il medico le dirà per quanto tempo dovrà prendere Sandimmun. Ciò dipende dal fatto che stia prendendo il medicinale dopo un trapianto o per il trattamento di una grave condizione della pelle, artrite reumatoide, uveite o sindrome nefrosica. Per grave eruzione cutanea, la durata del trattamento è di solito 8 settimane.

Continui a prendere Sandimmun fino a quando il medico le ha detto di farlo.

Se ha domande su quanto a lungo prendere Sandimmun, ne parli con il medico o il farmacista.

Se prende più Sandimmun di quanto deve

Se ha assunto accidentalmente troppo medicinale, informi immediatamente il medico o vada al pronto soccorso dell'ospedale che le è più vicino. Può aver bisogno di cure mediche.

Se dimentica di prendere Sandimmun

- Se si dimentica di prendere una dose, la prenda appena se ne ricorda. Tuttavia, se è quasi l'ora della dose successiva, salti la dose dimenticata. Quindi continui come prima.
- Non prenda una dose doppia per compensare la dimenticanza della dose.

Se interrompe il trattamento con Sandimmun

Non sospenda il trattamento con Sandimmun a meno che il medico non le dica di farlo.

Continui a prendere Sandimmun anche se si sente bene. L'interruzione del trattamento con Sandimmun può aumentare il rischio di rigetto dell'organo che le è stato trapiantato.

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

4. Possibili effetti indesiderati

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

Alcuni effetti indesiderati possono essere gravi

Informi immediatamente il medico se manifesta uno dei seguenti effetti indesiderati gravi:

- Come altri medicinali che agiscono sul sistema immunitario, la ciclosporina può influenzare la capacità dell'organismo di combattere le infezioni e può causare tumori o altri tipi di cancro, in particolare della pelle. Segni di infezione potrebbero essere febbre o mal di gola.
- Alterazione della vista, perdita di coordinamento, impaccio, perdita di memoria, difficoltà a parlare o a capire quello che gli altri dicono e debolezza muscolare. Questi potrebbero essere segni di una infezione del cervello denominata leucoencefalopatia multifocale progressiva.
- Problemi cerebrali con segni come convulsioni, confusione, sensazione di disorientamento, scarsa reattività, cambiamenti di personalità, sensazione di agitazione, insonnia, alterazioni della vista, cecità, coma, paralisi di una parte o di tutto il corpo, rigidità del collo, perdita di coordinamento con o senza parlata inusuale o movimenti oculari.
- Gonfiore nella parte posteriore dell'occhio. Ciò può essere associato a visione offuscata. Può anche influenzare la vista a causa della maggiore pressione all'interno della testa (ipertensione intracranica benigna).
- Problemi al fegato e danno con o senza pelle e occhi gialli, nausea, perdita di appetito e urine scure.
- Problemi al rene che possono ridurre notevolmente quantità di urina prodotta.
- Bassi livelli di globuli rossi o di piastrine. I segni includono pallore, sensazione di stanchezza, difficoltà a respirare, urine scure (questo è un segno della rottura dei globuli rossi), ematomi o emorragie senza motivi evidenti, sensazione di confusione, sensazione di disorientamento, riduzione dell'attenzione e problemi renali.

Altri effetti indesiderati includono:

- **Effetti indesiderati molto comuni:** *Questi effetti indesiderati possono colpire più di 1 persona su 10.*
- Problemi renali.
- Pressione del sangue alta.
- Mal di testa.
- Agitazione del corpo che non si può controllare.
- Crescita eccessiva di peli sul corpo e sul viso.
- Alti livelli di lipidi nel sangue.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 100.*

- Attacchi (convulsioni).

- Problemi al fegato.
- Alti livelli di zucchero nel sangue.
- Stanchezza.
- Perdita di appetito.
- Nausea (sensazione di malessere), vomito, dolore addominale, stitichezza, diarrea.
- Crescita eccessiva di peli.
- Acne, vampate.
- Febbre.
- Bassi livelli di globuli bianchi nel sangue.
- Sensazione di intorpidimento o formicolio.
- Dolore muscolare, spasmi muscolari.
- Ulcera allo stomaco.
- Crescita eccessiva delle gengive e copertura dei denti.
- Alti livelli di acido urico o di potassio nel sangue, bassi livelli di magnesio nel sangue.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati non comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 1.000.*

- Sintomi di disturbi cerebrali compresi attacchi improvvisi, confusione mentale, insonnia, disorientamento, disturbi della vista, perdita di coscienza, senso di debolezza agli arti, movimenti ridotti.
- Eruzione cutanea.
- Gonfiore generalizzato.
- Aumento di peso.
- Bassi livelli di globuli rossi, bassi livelli di piastrine nel sangue che possono aumentare il rischio di sanguinamento.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati rari: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 10.000.*

- Problemi nervosi con intorpidimento o formicolio alle dita delle mani e dei piedi.
- Infiammazione del pancreas con forte dolore alla parte superiore dello stomaco.
- Debolezza muscolare, perdita di forza muscolare, dolore ai muscoli delle gambe o delle mani o in qualsiasi parte del corpo.
- Distruzione dei globuli rossi, che comportino problemi renali con sintomi quali gonfiore al viso, allo stomaco, alle mani e/o piedi, diminuzione del volume delle urine, difficoltà respiratorie, dolore al torace, convulsioni, perdita di coscienza.
- Variazioni del ciclo mestruale, ingrossamento della ghiandola mammaria nell'uomo.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati molto rari: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 100.000.*

- Gonfiore nella parte posteriore dell'occhio che può essere associato ad un aumento della pressione all'interno della testa e a disturbi visivi.

Se questo effetto si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Altri effetti indesiderati con frequenza non nota: La frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili.

- Gravi problemi al fegato con e senza comparsa di pelle o occhi gialli, nausea (sensazione di malessere), perdita di appetito, urine scure, gonfiore al viso, ai piedi, alle mani e/o di tutto il corpo.
- Sanguinamento sotto pelle o macchie di colore viola, sanguinamento improvviso senza causa apparente.
- Emicrania o forte mal di testa spesso con malessere (nausea, vomito) e sensibilità alla luce.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

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

Effetti indesiderati aggiuntivi nei bambini e negli adolescenti

Non vi sono effetti indesiderati aggiuntivi da attendersi in bambini e in adolescenti rispetto agli adulti.

5. Come conservare Sandimmun

- Tenere questo medicinale fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.
- Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sulla scatola.
- Conservare a temperatura ambiente (15°C-30°C).
- Non conservare in frigorifero.
- Se il medicinale è messo in frigorifero per errore, lasci che raggiunga la temperatura ambiente prima di usarlo di nuovo. La presenza nel medicinale di flocculi o di piccole particelle (sedimenti) non ha effetto sull'azione e sulla sicurezza d'uso del medicinale. La dose può essere comunque misurata correttamente con la siringa.
- Il contenuto del flacone è stabile per 2 mesi dopo l'apertura. Dopo 2 mesi, deve usare un nuovo flacone.
- Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chiedi al farmacista come eliminare i medicinali che non utilizza più. Questo aiuterà a proteggere l'ambiente.

6. Contenuto della confezione e altre informazioni

Cosa contiene Sandimmun

- Il principio attivo è ciclosporina. Un ml di soluzione orale contiene 100 mg di ciclosporina.
- Gli altri componenti sono etanolo assoluto, olio di mais interesterificato, olio di mais raffinato.

Descrizione dell'aspetto di Sandimmun e contenuto della confezione

Sandimmun si presenta sotto forma di una soluzione orale. E' un liquido limpido, da giallo a giallo brunastro con un leggero sedimento di aspetto molto fine.

E' disponibile in un flacone di vetro da 50 ml, con due siringhe per la misurazione della dose.

- La siringa da 1 ml è usata per misurare dosi da 1 ml o inferiori. Ogni tacca sulla siringa è pari a 0,05 ml. Ciò contiene 5 mg di ciclosporina.
- La siringa da 4 ml è usata per misurare dosi superiori a 1 ml e fino a 4 ml. Ogni tacca sulla siringa è pari a 0,1 ml. Ciò contiene 10 mg di ciclosporina.

Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio e produttore

[Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}

{tel}

{fax}

{e-mail}

<Questo medicinale è autorizzato negli Stati Membri dello Spazio Economico Europeo con le seguenti denominazioni:>

{Nome dello Stato Membro} {Nome del medicinale}

{Nome dello Stato Membro} {Nome del medicinale}

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

[Completare con i dati nazionali]

Foglio illustrativo: informazioni per il paziente

Sandimmun 50 mg/ml concentrato per soluzione per infusione

ciclosporina

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

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

Contenuto di questo foglio:

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

1. Che cos'è Sandimmun e a che cosa serve

Che cos'è Sandimmun

Il nome del medicinale è Sandimmun. Contiene il principio attivo ciclosporina. Il concentrato è utilizzato per preparare una soluzione che è somministrata mediante infusione endovenosa. La ciclosporina appartiene ad un gruppo di medicinali conosciuti come agenti immunosoppressori. Questi medicinali sono usati per diminuire le reazioni immunitarie dell'organismo.

A che cosa serve Sandimmun e come Sandimmun agisce

Sandimmun è usato per controllare il sistema immunitario dell'organismo dopo un trapianto d'organo, compreso il trapianto di midollo osseo e di cellule staminali. Previene il rigetto degli organi trapiantati bloccando lo sviluppo di alcune cellule che dovrebbero di solito attaccare il tessuto trapiantato.

2. Cosa deve sapere prima di prendere Sandimmun

Sandimmun le sarà prescritto solo da un medico con esperienza in trapianti.

Segua attentamente tutte le istruzioni del medico. Queste possono essere diverse dalle informazioni generali contenute in questo foglio illustrativo.

Non prenda Sandimmun:

- Se è allergico alla ciclosporina o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale (elencati al paragrafo 6; vedere anche il paragrafo di seguito riportato "Sandimmun contiene olio di ricino e etanolo").
- con prodotti contenenti *Hypericum perforatum* (erba di San Giovanni).
- con medicinali contenenti *dabigatran etexilato* (usato per evitare coaguli di sangue dopo un intervento chirurgico) o *bosentan* e *aliskiren* (usati per ridurre la pressione del sangue alta).

Non prenda Sandimmun e **informi il medico** se si verifica una delle condizioni sopra descritte. Se non è sicuro, chieda al medico prima di prendere Sandimmun.

Avvertenze e precauzioni

Prima e durante il trattamento con Sandimmun, informi il medico immediatamente:

- se ha un qualsiasi segno di infezione, come febbre o mal di gola. Sandimmun sopprime il sistema immunitario e può anche influenzare la capacità dell'organismo di combattere le infezioni.
- se ha problemi di fegato.
- se ha problemi renali. Il medico eseguirà regolarmente esami del sangue e, se necessario, può modificare la dose.
- se sviluppa pressione del sangue alta. Il medico controllerà la pressione del sangue regolarmente e, se necessario, può darle un medicinale per abbassare la pressione del sangue.
- se ha livelli bassi di magnesio nell'organismo. Il medico può prescrivere supplementi di magnesio, specialmente appena dopo l'intervento di trapianto.
- se ha livelli alti di potassio nel sangue.
- se ha la gotta.
- se ha necessità di una vaccinazione.

Se una qualsiasi delle condizioni sopra descritte la riguarda, prima o durante il trattamento con Sandimmun, informi il medico immediatamente.

Esposizione al sole e protezione dal sole

Sandimmun sopprime il sistema immunitario. Ciò aumenta il rischio di sviluppare cancro, particolarmente della pelle e del sistema linfoide. Deve limitare l'esposizione al sole e alla luce UV:

- Indossando appropriati abiti protettivi.
- Applicando spesso un filtro solare con un alto fattore di protezione.

Informi il medico prima di assumere Sandimmun:

- se ha o ha avuto problemi di alcolismo.
- se ha l'epilessia.
- se ha un qualsiasi problema di fegato.
- se è in gravidanza.
- se sta allattando.
- se questo medicinale sta per essere prescritto a un bambino.

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte (o non ne è sicuro), informi il medico prima di prendere Sandimmun. Questo perché il questo medicinale contiene alcool (vedere il paragrafo sotto "Sandimmun contiene olio di ricino e etanolo").

Monitoraggio durante il trattamento con Sandimmun

- Il medico controllerà:
- i **livelli di ciclosporina nel sangue**, specialmente se ha avuto un trapianto,
- la **pressione del sangue** prima di iniziare il trattamento e regolarmente durante il trattamento,
- come stanno funzionando il **fegato e i reni**,
- i **lipidi nel sangue (grassi)**.

Se ha una qualsiasi domanda su come funziona Sandimmun o perché questo medicinale le è stato prescritto, chieda al medico.

Bambini e adolescenti

Vi è un'esperienza limitata nei bambini con Sandimmun.

Anziani (65 anni di età e oltre)

Vi è una limitata esperienza con Sandimmun nei pazienti anziani. Il medico deve controllare la buona funzionalità dei reni.

Altri medicinali e Sandimmun

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

In particolare informi il medico o il farmacista se sta prendendo uno dei seguenti medicinali prima o durante il trattamento con Sandimmun:

- Medicinali che possono influenzare i livelli di potassio. Questi includono medicinali che contengono potassio, supplementi di potassio, compresse per urinare (diuretici) chiamati diuretici risparmiatori di potassio e alcuni medicinali che abbassano la pressione del sangue.
- Metotrexate. E' un medicinale usato per il trattamento di tumori, psoriasi grave e artrite reumatoide grave.
- Medicinali che possono aumentare o diminuire il livello di ciclosporina (il principio attivo di Sandimmun) nel sangue. Il medico può controllare il livello di ciclosporina nel sangue all'inizio o all'interruzione del trattamento con altri medicinali.
 - Medicinali che possono aumentare il livello di ciclosporina nel sangue comprendono: antibiotici (come eritromicina o azitromicina), antifungini (voriconazolo, itraconazolo), medicinali usati per problemi cardiaci o pressione sanguigna alta (diltiazem, nicardipina, verapamil, amiodarone), metoclopramide (usato contro la nausea), contraccettivi orali, danazol (usato per il trattamento di problemi mestruali), medicinali usati per il trattamento della gotta (allopurinolo), acido colico e derivati (usati per trattare calcoli biliari), inibitori delle proteasi usati per il trattamento dell'HIV, imatinib (usato per il trattamento della leucemia o di tumori), colchicina, telaprevir (usato per il trattamento dell'epatite C).
 - Medicinali che possono diminuire il livello di ciclosporina nel sangue comprendono: barbiturici (usati per favorire il sonno), alcuni medicinali anticonvulsivanti (come carbamazepina o fenitoina), octreotide (usato per il trattamento dell'acromegalia o di tumori neuroendocrini dell'intestino), medicinali antibatterici usati per il trattamento della tubercolosi, orlistat (usato per favorire la perdita di peso), medicinali a base di erbe contenenti l'erba di San Giovanni, ticlopidina (usata dopo un ictus), certi medicinali che diminuiscono la pressione del sangue (bosentan) e terbinafina (un medicinale antifungino usato per il trattamento di infezioni delle dita dei piedi e delle unghie).
- Medicinali che possono avere effetti a carico dei reni. Questi comprendono: medicinali antibatterici (gentamicina, tobramicina, ciprofloxacina), medicinali antifungini che contengono anfotericina B, medicinali usati per le infezioni del tratto urinario che contengono trimetoprim, medicinali per il cancro che contengono melfalan, medicinali usati per abbassare la quantità di acido nello stomaco (inibitori della secrezione acida del tipo antagonisti del recettore-H₂), tacrolimus, antidolorifici (medicinali anti infiammatori non steroidei come diclofenac), medicinali a base di acido fibrico (usati per abbassare la quantità di grasso nel sangue).
- Nifedipina. E' usata per il trattamento della pressione alta del sangue e del dolore cardiaco. Se sta assumendo nifedipina durante il trattamento con la ciclosporina, potrebbe manifestare gonfiore delle gengive che si ispessiscono intorno ai denti.
- Digossina (usata per il trattamento di problemi cardiaci), medicinali che abbassano il colesterolo (inibitori della reduttasi HMG-CoA chiamati anche statine), prednisolone, etoposide (usata per il trattamento del cancro), repaglinide (un medicinale antidiabetico), immunosoppressori (everolimus, sirolimus), ambrisentan e specifici medicinali contro il cancro chiamati antracicline (es. doxorubicina).

Se manifesta una delle condizioni sopra descritte (o non ne è sicuro), informi il medico o il farmacista prima di prendere Sandimmun.

Sandimmun con cibi e bevande

Non prenda Sandimmun con pompelmo o succo di pompelmo. Questo perchè possono avere effetto sull'azione di Sandimmun.

Gravidanza e allattamento

Chieda consiglio al medico o al farmacista prima di prendere questo medicinale. Il medico discuterà con lei i potenziali rischi dell'assunzione di Sandimmun durante la gravidanza.

- **Informi il medico se è in gravidanza o se intende iniziare una gravidanza.** L'esperienza con Sandimmun in gravidanza è limitata. In generale Sandimmun non deve essere preso durante la gravidanza. Se è necessaria l'assunzione di questo medicinale, il medico discuterà con lei i benefici e i potenziali rischi dell'assunzione durante la gravidanza.

- **Informi il medico se sta allattando.** L'allattamento non è raccomandato durante il trattamento con Sandimmun. Questo perché la ciclosporina, il principio attivo, passa nel latte materno. Ciò può avere effetti sul bambino.

Guida di veicoli e utilizzo di macchinari

Sandimmun contiene alcool. Ciò può influenzare la capacità di guida di veicoli e di utilizzo di macchinari.

Sandimmun contiene olio di ricino ed etanolo

Sandimmun concentrato per soluzione per infusione contiene olio di ricino che può causare gravi reazioni allergiche.

Sandimmun concentrato per soluzione per infusione contiene circa il 34,4 v/v di etanolo (alcool). Una dose di 100 mg di Sandimmun contiene 556 mg di etanolo. Ciò è equivalente a quasi 15 ml di birra o a 5 ml di vino.

L'alcool può essere dannoso se soffre di problemi correlati all'alcool, epilessia, lesione cerebrale, problemi epatici o se è in gravidanza o durante l'allattamento. Può essere dannoso anche se il medicinale è somministrato a bambini.

3. Come prendere Sandimmun

Segua esattamente le istruzioni del medico. Se ha dubbi consulti il medico.

Quanto Sandimmun le sarà somministrato

Il medico stabilirà la dose corretta di Sandimmun per lei. Essa dipende dal peso corporeo e dal motivo per cui le è somministrato il medicinale.

- La dose totale giornaliera è di solito compresa tra 3 mg e 5 mg per chilogrammo di peso corporeo. Va divisa in due dosi.
- Di solito le dosi più alte sono usate prima e appena dopo il trapianto. Dosi più basse sono usate una volta che l'organo o il midollo osseo trapiantato si è stabilizzato.
- Il medico aggiusterà la dose a quella appropriata per lei. Per fare ciò, il medico potrebbe aver bisogno di eseguire alcuni esami del sangue.

Come Sandimmun sarà utilizzato

Il medicinale sarà diluito prima dell'uso con soluzione fisiologica o glucosio al 5%e quindi le sarà somministrato per infusione lenta.

Per quanto tempo Sandimmun sarà utilizzato

Si passerà alla ciclosporina in forma di capsule o soluzione orale (entrambe le forme sono assunte per bocca) non appena possibile.

Se le è stato somministrato più Sandimmun di quanto deve

Troppo medicinale può influire sul funzionamento dei reni. Verrà sottoposto regolarmente a esami del sangue e a visite in ospedale. Questo le darà la possibilità di parlare con il medico del trattamento e di qualsiasi problema che potrebbe avere.

Se pensa che le sia stato somministrato troppo, informi il medico immediatamente.

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

4. Possibili effetti indesiderati

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

Alcuni effetti indesiderati possono essere gravi

Informi immediatamente il medico se manifesta uno dei seguenti effetti indesiderati gravi:

- Come altri medicinali che agiscono sul sistema immunitario, la ciclosporina può influenzare la capacità dell'organismo di combattere le infezioni e può causare tumori o altri tipi di cancro, in particolare della pelle. Segni di infezione potrebbero essere febbre o mal di gola.
- Alterazione della vista, perdita di coordinamento, impaccio, perdita di memoria, difficoltà a parlare o a capire quello che gli altri dicono e debolezza muscolare. Questi potrebbero essere segni di una infezione del cervello denominata leucoencefalopatia multifocale progressiva.
- Problemi cerebrali con segni come convulsioni, confusione, sensazione di disorientamento, scarsa reattività, cambiamenti di personalità, sensazione di agitazione, insonnia, alterazioni della vista, cecità, coma, paralisi di una parte o di tutto il corpo, rigidità del collo, perdita di coordinamento con o senza parlata inusuale o movimenti oculari.
- Gonfiore nella parte posteriore dell'occhio. Ciò può essere associato a visione offuscata. Può anche influenzare la vista a causa della maggiore pressione all'interno della testa (ipertensione intracranica benigna).
- Problemi al fegato e danno con o senza pelle e occhi gialli, nausea, perdita di appetito e urine scure.
- Problemi al rene che possono ridurre notevolmente quantità di urina prodotta.
- Bassi livelli di globuli rossi o di piastrine. I segni includono pallore, sensazione di stanchezza, difficoltà a respirare, urine scure (questo è un segno della rottura dei globuli rossi), ematomi o emorragie senza motivi evidenti, sensazione di confusione, sensazione di disorientamento, riduzione dell'attenzione e problemi renali.

Altri effetti indesiderati includono:

Effetti indesiderati molto comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire più di 1 persona su 10.*

- Problemi renali.
- Pressione del sangue alta.
- Mal di testa.
- Agitazione del corpo che non si può controllare.
- Crescita eccessiva di peli sul corpo e sul viso.
- Alti livelli di lipidi nel sangue.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 100.*

- Attacchi (convulsioni).
- Problemi al fegato.
- Alti livelli di zucchero nel sangue.
- Stanchezza.
- Perdita di appetito.
- Nausea (sensazione di malessere), vomito, dolore addominale, stitichezza, diarrea.
- Crescita eccessiva di peli.
- Acne, vampate.
- Febbre.
- Bassi livelli di globuli bianchi nel sangue.
- Sensazione di intorpidimento o formicolio.
- Dolore muscolare, spasmi muscolari.
- Ulcera allo stomaco.
- Crescita eccessiva delle gengive e copertura dei denti.
- Alti livelli di acido urico o di potassio nel sangue, bassi livelli di magnesio nel sangue.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati non comuni: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su*

1.000.

- Sintomi di disturbi cerebrali compresi attacchi improvvisi, confusione mentale, insonnia, disorientamento, disturbi della vista, perdita di coscienza, senso di debolezza agli arti, movimenti ridotti.
- Eruzione cutanea.
- Gonfiore generalizzato.
- Aumento di peso.
- Bassi livelli di globuli rossi, bassi livelli di piastrine nel sangue che possono aumentare il rischio di sanguinamento.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati rari: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 10.000.*

- Problemi nervosi con intorpidimento o formicolio alle dita delle mani e dei piedi.
- Infiammazione del pancreas con forte dolore alla parte superiore dello stomaco.
- Debolezza muscolare, perdita di forza muscolare, dolore ai muscoli delle gambe o delle mani o in qualsiasi parte del corpo.
- Distruzione dei globuli rossi, che comportino problemi renali con sintomi quali gonfiore al viso, allo stomaco, alle mani e/o piedi, diminuzione del volume delle urine, difficoltà respiratorie, dolore al torace, convulsioni, perdita di coscienza.
- Variazioni del ciclo mestruale, ingrossamento della ghiandola mammaria nell'uomo.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Effetti indesiderati molto rari: *Questi effetti indesiderati possono colpire tra 1 e 10 persone su 100.000.*

- Gonfiore nella parte posteriore dell'occhio che può essere associato ad un aumento della pressione all'interno della testa e a disturbi visivi.

Se questo effetto si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

Altri effetti indesiderati con frequenza non nota: La frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili.

- Gravi problemi al fegato con e senza comparsa di pelle o occhi gialli, nausea (sensazione di malessere), perdita di appetito, urine scure, gonfiore al viso, ai piedi, alle mani e/o di tutto il corpo.
- Sanguinamento sotto pelle o macchie di colore viola, sanguinamento improvviso senza causa apparente.
- Emicrania o forte mal di testa spesso con malessere (nausea, vomito) e sensibilità alla luce.

Se uno di questi effetti si manifestasse in modo grave, **informi il medico**.

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

Effetti indesiderati aggiuntivi nei bambini e negli adolescenti

Non vi sono effetti indesiderati aggiuntivi da attendersi in bambini e in adolescenti rispetto agli adulti.

5. Come conservare Sandimmun

- Tenere questo medicinale fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.
- Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata sulla scatola.
- Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico e nei rifiuti domestici. Chiedi al farmacista come eliminare i medicinali che non utilizza più. Questo aiuterà a proteggere l'ambiente.

6. Contenuto della confezione e altre informazioni

Cosa contiene Sandimmun

- Il principio attivo è ciclosporina. Un ml di concentrato per soluzione per infusione contiene 50 mg di ciclosporina.
- Gli altri componenti sono: etanolo assoluto, macrogolglicerolo ricinato/olio di ricino poliossietilenato.

Descrizione dell'aspetto di Sandimmun e contenuto della confezione

Sandimmun concentrato per soluzione per infusione è fornito in fiale contenenti 1 ml o 5 ml di concentrato. Il concentrato è un liquido limpido oleoso giallo/marrone. E' utilizzato dal medico o dall'infermiere per preparare una soluzione che le sarà somministrata con un'infusione endovenosa lenta.

E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio e produttore

[Completare con i dati nazionali]

{Nome ed indirizzo}
{tel}
{fax}
{e-mail}

Questo medicinale è autorizzato negli Stati Membri dello Spazio Economico Europeo con le seguenti denominazioni:

{Nome dello Stato Membro} {Nome del medicinale}
{Nome dello Stato Membro} {Nome del medicinale}

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

[Completare con i dati nazionali]