

ENAPREN[®]

enalapril maleato, MSD

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Enapren 5 mg compresse
Enapren 20 mg compresse

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Enapren 5 mg
Ogni compressa contiene 5 mg di enalapril maleato.
Eccipiente: ogni compressa contiene 196 mg di lattosio monoidrato.

Enapren 20 mg
Ogni compressa contiene 20 mg di enalapril maleato.
Eccipiente: ogni compressa contiene 147 mg di lattosio monoidrato.

Eccipiente(i) con effetti noti

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa 5 mg Bianca, di forma rotonda, con linea di incisione su un lato* e con impresso 712 sull'altro. 20 mg Color pesca, di forma rotonda, con linea di incisione in quarti su un lato* e con impresso 714 sull'altro.

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

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

- Trattamento dell'ipertensione.
- Trattamento dell'insufficienza cardiaca sintomatica.
- Prevenzione dell'insufficienza cardiaca sintomatica in pazienti con disfunzione ventricolare sinistra asintomatica (frazione di eiezione $\leq 35\%$). (Vedere paragrafo 5.1.)

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Gli alimenti non interferiscono con l'assorbimento di Enapren compresse.

La dose deve essere adattata al profilo del paziente (vedere paragrafo 4.4) e della risposta pressoria.

Popolazione pediatrica

L'esperienza di utilizzo di Enapren nelle sperimentazioni cliniche su pazienti pediatrici ipertesi è limitata (vedere paragrafi 4.4, 5.1 e 5.2).

Ipertensione

La dose iniziale è di 5 mg fino a un massimo di 20 mg, a seconda del grado di ipertensione e delle condizioni del paziente (vedere sotto). Enapren viene somministrato una volta al giorno. Per l'ipertensione lieve la dose iniziale raccomandata è da 5 a 10 mg. I pazienti con un sistema renina-angiotensina-aldosterone in stato di intensa attivazione (per es., quelli con ipertensione renovascolare, con deplezione di sali e/o ipovolemia, scompenso cardiaco o ipertensione severa) possono andare incontro a una eccessiva caduta pressoria dopo la dose iniziale. In tali pazienti si raccomanda una dose iniziale uguale o inferiore a 5 mg e l'inizio della terapia deve avvenire sotto stretto controllo medico.

Un precedente trattamento con alte dosi di diuretici può dare luogo a ipovolemia e rischio di ipotensione quando si inizia la terapia con enalapril. In tali pazienti è raccomandata una dose iniziale uguale o inferiore a 5 mg. Se possibile, la terapia diuretica deve essere interrotta per 2-3 giorni prima di iniziare la terapia con Enapren. Si devono monitorare la funzione renale e il potassio sierico.

La dose usuale di mantenimento è di 20 mg /die. La dose massima di mantenimento è di 40 mg/die.

Insufficienza cardiaca/disfunzione ventricolare sinistra asintomatica

Nella gestione dell'insufficienza cardiaca sintomatica, Enapren viene utilizzato insieme a diuretici e, ove appropriato, a digitalici o betabloccanti. La dose iniziale di Enapren in pazienti con insufficienza cardiaca sintomatica o disfunzione ventricolare sinistra asintomatica è di 2,5 mg, e deve essere somministrata sotto stretta osservazione del medico per determinare l'effetto iniziale sulla pressione arteriosa. In assenza di ipotensione sintomatica successiva all'inizio della terapia con Enapren per l'insufficienza cardiaca, o dopo un suo efficace trattamento, la dose deve essere aumentata gradualmente, in base alla tollerabilità del paziente, fino alla dose usuale di mantenimento di 20 mg, somministrata in singola dose o suddivisa in due dosi. Questa titolazione della dose può essere eseguita in un periodo di 2-4 settimane. La dose massima è di 40 mg somministrata in due dosi separate.

Tabella 1: Titolazione del Dosaggio di Enapren suggerito in Pazienti con Insufficienza Cardiaca/Disfunzione Ventricolare Sinistra Asintomatica

Settimana	Dose mg/die
1° settimana	giorni 1-3: 2,5 mg/die* in dose singola giorni 4 -7: 5 mg/die divisi in due dosi
2° settimana	10 mg/die in dose singola o divisi in due dosi
3° e 4° settimana	20 mg/die in dose singola o divisi in due dosi

* Nei pazienti in trattamento con diuretici e in quelli con funzione renale compromessa devono essere seguite opportune precauzioni (vedere paragrafo 4.4).

La pressione arteriosa e la funzione renale devono essere monitorate strettamente sia prima che dopo l'inizio del trattamento con Enapren (vedere paragrafo 4.4) poiché è stata riportata ipotensione e (più raramente) conseguente insufficienza renale. In pazienti trattati con diuretici, la dose deve essere ridotta se possibile prima di iniziare il trattamento con Enapren. La comparsa di ipotensione a seguito della dose iniziale di Enapren non implica che l'ipotensione si ripresenti nel corso della terapia cronica con Enapren e non preclude l'uso continuato del medicinale. Devono essere monitorati anche il

potassio sierico e la funzione renale.

Dosaggio nell'insufficienza renale

In generale, gli intervalli fra le somministrazioni di enalapril devono essere prolungati e/o la dose ridotta.

Tabella 2: Dosaggio nell'insufficienza renale

Clearance della creatinina mL/min (CrCL)	Dose iniziale mg/die
30 < CrCL < 80 mL/min.	5 - 10 mg
10 < CrCL ≤ 30 mL/min.	2,5 mg
CrCL ≤ 10 mL/min.	2,5 mg nei giorni di dialisi*

* Vedere paragrafo 4.4. L'enalaprilato è dializzabile. Il dosaggio durante i giorni in cui i pazienti non sono in dialisi deve essere aggiustato a seconda della risposta pressoria.

Uso negli anziani

La dose deve essere in linea con la funzione renale del paziente anziano (vedere paragrafo 4.4).

Uso pediatrico

Per pazienti in grado di deglutire le compresse, la dose deve essere adattata a seconda del profilo del paziente e della risposta pressoria. La dose iniziale raccomandata è di 2,5 mg in pazienti da 20 a <50 kg e di 5 mg in pazienti ≥50 kg. Enapren viene somministrato una volta al giorno. La dose deve essere calibrata secondo i bisogni del paziente fino ad un massimo di 20 mg al giorno in pazienti da 20 a <50 kg e 40 mg in pazienti ≥50 kg (vedere paragrafo 4.4). Enapren non è raccomandato in neonati e in pazienti pediatrici con velocità di filtrazione glomerulare <30 mL/min/1,73 m² poichè non vi sono dati disponibili.

Modo di somministrazione

Uso orale.

4.3 Controindicazioni

- Ipersensibilità al principio attivo o a uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1 o ad altri ACE-inibitori.
- Storia di angioedema associato a terapia con ACE-inibitori precedente.
- Angioedema ereditario o idiopatico.
- Secondo e terzo trimestre di gravidanza (vedere paragrafi 4.4 e 4.6).
- L'uso concomitante di Enapren con medicinali contenenti aliskiren è controindicato nei pazienti affetti da diabete mellito o compromissione renale (velocità di filtrazione glomerulare GFR < 60 mL/min/1,73 m²) (vedere paragrafi 4.5 e 5.1).
- L'associazione con sacubitril/valsartan a causa dell'aumentato rischio di angioedema. Non somministrare Enapren entro 36 ore dal passaggio a sacubitril/valsartan o da sacubitril/valsartan, un medicinale contenente un inibitore della neprilisina (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

4.4 Avvertenze speciali e opportune precauzioni di impiego

Ipotensione sintomatica

Raramente è stata riscontrata ipotensione sintomatica in pazienti con ipertensione non complicata. In pazienti ipertesi in terapia con Enapren, è più probabile che l'ipotensione sintomatica si verifichi se il paziente è ipovolemico, ad esempio, a causa di terapia con diuretici, dieta iposodica, dialisi, diarrea o vomito (vedere paragrafi 4.5 e 4.8). In pazienti con insufficienza cardiaca, con o senza insufficienza renale associata, è stata osservata ipotensione sintomatica. Ciò è più probabile che accada in quei pazienti con gradi più severi di insufficienza cardiaca, come rispecchiato dall'uso di alte dosi di diuretici dell'ansa, dall'iponatremia o dalla compromissione della funzione renale. In questi pazienti, la terapia deve essere iniziata sotto controllo medico e i pazienti devono essere seguiti attentamente ogni volta che la dose di Enapren e/o del diuretico viene aggiustata.

Simili considerazioni possono essere applicate a pazienti con cardiopatia ischemica o con malattia cerebrovascolare, in cui un'eccessiva caduta pressoria potrebbe determinare un infarto miocardico o un accidente cerebrovascolare.

Se si verifica ipotensione, il paziente deve essere posto in posizione supina e, se necessario, essere sottoposto a infusione endovenosa di soluzione fisiologica. Una transitoria risposta ipotensiva non è una controindicazione a ulteriori dosi, che di solito possono essere somministrate senza difficoltà una volta che la pressione arteriosa è aumentata dopo l'aumento di volume.

Il trattamento con Enapren può dar luogo, in alcuni pazienti affetti da insufficienza cardiaca con pressione arteriosa normale o bassa, a un ulteriore abbassamento pressorio. Tale effetto è previsto ed in genere non è necessario sospendere il trattamento. Se l'ipotensione diventa sintomatica, può essere necessaria una riduzione della dose e/o l'interruzione del diuretico e/o di Enapren.

Stenosi aortica o della valvola mitrale/cardiomiopatia ipertrofica

Come tutti i vasodilatatori, gli ACE-inibitori devono essere usati con cautela in pazienti con ostruzione a livello valvolare e del tratto di deflusso del ventricolo sinistro e devono essere evitati in caso di shock cardiogeno e ostruzione emodinamica significativa.

Compromissione della funzione renale

In caso di compromissione della funzione renale (clearance della creatinina <80 mL/min) il dosaggio iniziale di enalapril deve essere calibrato alla clearance della creatinina del paziente (vedere paragrafo 4.2) e in seguito in funzione della risposta del paziente al trattamento. Il monitoraggio routinario del potassio e della creatinina fanno parte della normale gestione medica di questi pazienti.

L'insufficienza renale è stata riportata in associazione con l'enalapril e si è verificata principalmente in pazienti con insufficienza cardiaca severa o malattia renale di base, inclusa la stenosi dell'arteria renale. Se riconosciuta precocemente e adeguatamente trattata, l'insufficienza renale associata alla terapia con enalapril è usualmente reversibile.

Alcuni pazienti ipertesi senza alcuna apparente malattia renale preesistente hanno sviluppato aumenti dell'urea ematica e della creatinina quando l'enalapril è stato somministrato in concomitanza ad un diuretico. Possono essere richieste riduzioni del dosaggio di enalapril e/o interruzione del diuretico.

Questa circostanza deve chiamare in causa la possibilità di una stenosi dell'arteria renale di base (vedere paragrafo 4.4, Iperensione renovascolare).

Iperensione renovascolare

In pazienti affetti da stenosi bilaterale dell'arteria renale o stenosi dell'arteria dell'unico rene funzionante trattati con ACE-inibitori c'è un rischio aumentato di ipotensione e insufficienza renale. La perdita della funzione renale può avere luogo anche solo con lievi alterazioni della creatinina sierica. In questi pazienti la terapia deve essere iniziata sotto stretta sorveglianza medica con basse dosi, attenta titolazione e monitoraggio della funzione renale.

Trapianto di rene

Non vi è esperienza clinica riguardante la somministrazione di Enapren in pazienti con trapianto di rene recente. Il trattamento con Enapren non è pertanto raccomandato.

Insufficienza epatica

Raramente gli ACE-inibitori sono stati associati con una sindrome che inizia con ittero colestatico o epatite e progredisce fino a necrosi epatica fulminante e (talvolta) decesso. Il meccanismo di tale sindrome non è noto. I pazienti che assumono ACE-inibitori e sviluppano ittero o marcati aumenti degli enzimi epatici devono interrompere l'ACE-inibitore ed essere sottoposti ad adeguato follow-up medico.

Neutropenia/Agranulocitosi

In pazienti trattati con ACE-inibitori sono state segnalate neutropenia/agranulocitosi, trombocitopenia e anemia. In pazienti con funzione renale normale e privi di complicazioni, la neutropenia si verifica raramente. L'enalapril deve essere utilizzato con estrema cautela in pazienti con malattia vascolare del collagene, terapia immunosoppressiva, trattamento con allopurinolo o procainamide o una associazione di queste complicazioni, specie se vi è una preesistente compromissione della funzione renale. Alcuni di questi pazienti hanno sviluppato infezioni gravi che in alcuni casi non hanno risposto alla terapia antibiotica intensiva. In caso di utilizzazione di enalapril in questi pazienti si consiglia il monitoraggio periodico dei leucociti e i pazienti devono essere istruiti a segnalare qualsiasi segno di infezione.

Ipersensibilità/Edema angioneurotico

Edema angioneurotico del viso, delle estremità, delle labbra, della lingua, della glottide e/o della laringe è stato riportato in pazienti trattati con inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina, incluso Enapren. Questo può verificarsi in qualsiasi momento durante il trattamento. In tali casi, Enapren deve essere prontamente sospeso e si deve istituire un appropriato monitoraggio per assicurarsi della completa regressione dei sintomi prima di dimettere il paziente. Anche nei casi in cui l'edema è limitato solo alla lingua, senza sofferenza respiratoria, i pazienti possono richiedere un'osservazione prolungata in quanto il trattamento con antistaminici e cortisonici può non essere sufficiente.

Molto raramente, sono stati segnalati casi di decesso causati da angioedema associato con edema laringeo o edema della lingua. È probabile che si verifichi ostruzione delle vie respiratorie in pazienti in cui risultano coinvolte la lingua, la glottide o la laringe, soprattutto in caso di positività all'anamnesi per interventi chirurgici alle vie respiratorie. Qualora siano interessate lingua, glottide o laringe, ed è probabile che si verifichi un'ostruzione delle vie aeree, deve essere prontamente somministrata una appropriata terapia come adrenalina 1:1.000 sottocute (da 0,3 mL a 0,5 mL) e/o deve essere assicurato il mantenimento della pervietà delle vie aeree.

È stato segnalato che pazienti neri che ricevono ACE-inibitori, rispetto a quelli non neri, hanno una incidenza più elevata di angioedema.

Pazienti con anamnesi di angioedema non correlato alla terapia con ACE-inibitori, possono essere maggiormente a rischio di angioedema durante il trattamento con un ACE-inibitore (vedere anche paragrafo 4.3).

I pazienti che ricevono la somministrazione concomitante di un ACE inibitore e di una terapia con un inibitore di mTOR (bersaglio della rapamicina nei mammiferi) (ad es., temsirolimus, sirolimus, everolimus) possono avere un rischio aumentato di angioedema.

I pazienti che ricevono una terapia concomitante con un ACE inibitore e un inibitore della neprililina (ad es., sacubitril, racecadotril) possono avere un rischio aumentato di angioedema (vedere paragrafo 4.5). L'associazione di enalapril con sacubitril/valsartan è controindicata a causa dell'aumentato rischio di angioedema (vedere paragrafo 4.3). La terapia con sacubitril/valsartan non deve essere iniziata prima di 36 ore dall'assunzione dell'ultima dose di terapia con enalapril. Se viene interrotto il trattamento con sacubitril/valsartan, la terapia con enalapril non deve essere iniziata prima di 36 ore dall'ultima dose di sacubitril/valsartan (vedere paragrafi 4.3 e 4.5).

Reazioni anafilattoidi durante desensibilizzazione agli imenotteri

Raramente, pazienti in terapia con ACE-inibitori hanno riportato reazioni anafilattoidi pericolose per la vita, durante desensibilizzazione con veleno di imenotteri. Queste reazioni sono state evitate interrompendo temporaneamente la terapia con ACE-inibitori prima di ogni desensibilizzazione.

Reazioni anafilattoidi in corso di LDL-afèresi

Raramente, alcuni pazienti in terapia con ACE-inibitori, sottoposti ad afèresi delle lipoproteine a bassa densità (LDL) con destran-solfato, hanno sviluppato reazioni anafilattoidi potenzialmente fatali. Tali reazioni sono state evitate con la temporanea interruzione della terapia con ACE-inibitori prima di ogni seduta di afèresi.

Pazienti in emodialisi

Sono state segnalate reazioni anafilattoidi in pazienti dializzati con membrane ad alto flusso (ad es., AN 69®) e trattati allo stesso tempo con un ACE inibitore. Per tali pazienti si deve prendere in considerazione l'uso di un diverso tipo di membrana dialitica o una classe differente di agenti antipertensivi.

Ipoglicemia

I pazienti diabetici trattati con antidiabetici orali o insulina che iniziano la terapia con un ACE-inibitore devono essere avvisati di controllare attentamente se si verifica ipoglicemia, specie durante il primo mese di uso concomitante (vedere paragrafo 4.5).

Tosse

Con l'impiego degli ACE-inibitori è stata riportata tosse. Caratteristicamente la tosse è non produttiva, persistente e si risolve con la sospensione della terapia. La tosse indotta da ACE-inibitori deve essere presa in considerazione nella diagnosi differenziale della tosse.

Chirurgia/Anestesia

In pazienti sottoposti a interventi di chirurgia maggiore o durante anestesia con agenti che provocano ipotensione, l'enalapril blocca la formazione di angiotensina II secondaria al rilascio compensatorio di renina. L'ipotensione che si manifesta in questi casi può essere corretta mediante aumento della volemia.

Iperkaliemia

In alcuni pazienti trattati con ACE-inibitori, incluso enalapril, sono stati osservati aumenti del potassio sierico. Fattori di rischio per lo sviluppo di iperkaliemia comprendono insufficienza renale, peggioramento della funzione renale, età (>70 anni), diabete mellito, eventi che sopraggiungono, in particolare disidratazione, scompenso cardiaco acuto, acidosi metabolica, e uso concomitante di diuretici risparmiatori di potassio (ad es., spironolattone, eplerenone, triamterene o amiloride), integratori di potassio o sostituti del sale contenenti potassio; o l'assunzione concomitante di altri farmaci associati con aumenti

di potassio sierico (ad es., eparina, prodotti contenenti trimetoprim come cotrimossazolo). Soprattutto in pazienti con funzione renale compromessa, l'uso di integratori di potassio, diuretici risparmiatori di potassio, sostituti del sale contenenti potassio o altri medicinali che possono aumentare il potassio sierico, può portare a un aumento significativo del potassio sierico. L'iperkaliemia può causare aritmie gravi, talvolta fatali. Se si ritiene adeguato l'uso concomitante di enalapril e di uno qualsiasi dei farmaci suddetti, questi devono essere usati con cautela e con frequente monitoraggio del potassio sierico (vedere paragrafo 4.5).

Litio

Generalmente l'associazione di litio e enalapril non è raccomandata (vedere paragrafo 4.5).

Duplici blocco del sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS)

Esiste l'evidenza che l'uso concomitante di ACE-inibitori, antagonisti del recettore dell'angiotensina II o aliskiren aumenta il rischio di ipotensione, iperpotassiemia e riduzione della funzione renale (inclusa l'insufficienza renale acuta). Il duplice blocco del RAAS attraverso l'uso combinato di ACE-inibitori, antagonisti del recettore dell'angiotensina II o aliskiren non è pertanto raccomandato (vedere paragrafi 4.5 e 5.1).

Se la terapia del duplice blocco è considerata assolutamente necessaria, ciò deve avvenire solo sotto la supervisione di uno specialista e con uno stretto e frequente monitoraggio della funzione renale, degli elettroliti e della pressione sanguigna.

Gli ACE-inibitori e gli antagonisti del recettore dell'angiotensina II non devono essere usati contemporaneamente in pazienti con nefropatia diabetica.

Lattosio

Enapren contiene lattosio e pertanto i pazienti affetti da rari problemi ereditari di intolleranza al galattosio, da deficit di Lapp lattasi, o da malassorbimento di glucosio-galattosio, non devono assumere questo medicinale. Enapren contiene meno di 200 mg di lattosio per compressa.

Popolazione pediatrica

Vi è esperienza limitata in termini di efficacia e sicurezza nei bambini ipertesi di età superiore a 6 anni, ma non vi è alcuna esperienza per le altre indicazioni. Sono disponibili dati limitati di farmacocinetica in bambini di età superiore a 2 mesi (vedere anche paragrafi 4.2, 5.1 e 5.2). Enapren non è raccomandato nei bambini per indicazioni diverse dall'ipertensione.

Enapren non è raccomandato nei neonati e nei pazienti pediatrici con velocità di filtrazione glomerulare <30 mL/min/1,73 m² poiché non ci sono dati disponibili (vedere paragrafo 4.2).

Gravidanza

La terapia con ACE-inibitori non deve essere iniziata durante la gravidanza. A meno che la prosecuzione della terapia con ACE-inibitori sia ritenuta indispensabile, per i pazienti che stanno pianificando una gravidanza si deve ricorrere a una terapia antipertensiva alternativa che abbia un documentato profilo di sicurezza per l'uso in gravidanza. Quando viene accertata una gravidanza, il trattamento con ACE-inibitori deve essere immediatamente interrotto, e, se necessario, si deve iniziare una terapia alternativa (vedere paragrafi 4.3 e 4.6).

Differenze etniche

Come con altri inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina, l'enalapril sembra essere meno efficace nell'abbassare la pressione sanguigna in persone nere, piuttosto che in persone non nere, probabilmente a causa di una alta prevalenza di bassi livelli di renina nella popolazione ipertesa nera.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Duplici blocco del sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS)

I dati degli studi clinici hanno dimostrato che il duplice blocco del sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS) attraverso l'uso combinato di ACE-inibitori, antagonisti del recettore dell'angiotensina II o aliskiren, è associato ad una maggiore frequenza di eventi avversi quali ipotensione, iperpotassiemia e riduzione della funzione renale (inclusa l'insufficienza renale acuta) rispetto all'uso di un singolo agente attivo sul sistema RAAS (vedere paragrafi 4.3, 4.4 e 5.1).

Diuretici risparmiatori di potassio, integratori di potassio o altri medicinali che possono aumentare il potassio sierico

Gli ACE-inibitori riducono la perdita di potassio indotta dai diuretici. I diuretici risparmiatori di potassio (ad es., spironolattone, eplerenone, triamterene o amiloride), gli integratori di potassio, i sostituti del sale contenenti potassio o altri medicinali che possono aumentare il potassio sierico (ad es., eparina, prodotti contenenti trimetoprim come cotrimossazolo) possono portare ad aumenti significativi del potassio sierico. Qualora si ritenesse appropriato l'uso concomitante di enalapril e di uno qualsiasi dei suddetti agenti, essi devono essere utilizzati con cautela e con un monitoraggio frequente del potassio sierico (vedere paragrafo 4.4).

Diuretici (tiazidici o diuretici dell'ansa)

Il precedente trattamento con alte dosi di diuretici può dare luogo a deplezione di volume e a rischio di ipotensione quando si inizia la terapia con enalapril (vedere paragrafo 4.4). Gli effetti ipotensivi possono essere ridotti dall'interruzione dei diuretici, dall'aumento del volume o dall'assunzione di sali o instaurando una terapia con enalapril a bassa dose.

Altri agenti antipertensivi

L'uso concomitante di questi medicinali può aumentare l'effetto ipotensivo di enalapril. L'uso concomitante con nitroglicerina e altri nitrati o altri vasodilatatori può ridurre ulteriormente la pressione arteriosa.

Litio

Nel corso di somministrazione concomitante di litio ed ACE-inibitori sono stati riportati aumenti reversibili delle concentrazioni sieriche del litio ed episodi di tossicità da litio. L'uso concomitante di diuretici tiazidici può aumentare ulteriormente i livelli del litio e aumentare il rischio di tossicità da litio con gli ACE-inibitori. L'uso di enalapril con il litio non è raccomandato, ma se l'associazione è necessaria, si deve eseguire un attento monitoraggio dei livelli del litio sierico (vedere paragrafo 4.4).

Antidepressivi triciclici/Antipsicotici/Anestetici/Narcotici

L'uso concomitante di alcuni medicinali anestetici, antidepressivi triciclici e antipsicotici con gli ACE-inibitori può risultare in un'ulteriore riduzione della pressione arteriosa (vedere paragrafo 4.4).

Farmaci antinfiammatori non-steroidi (FANS) inclusi gli inibitori selettivi della cicloossigenasi-2 (COX-2).

I farmaci antinfiammatori non-steroidi (FANS) inclusi gli inibitori selettivi della cicloossigenasi-2 (COX-2 inibitori) possono ridurre l'effetto dei diuretici e di altri farmaci antipertensivi. Pertanto, l'effetto antipertensivo di antagonisti dei recettori dell'angiotensina II o ACE-inibitori può essere attenuato dai FANS inclusi gli inibitori selettivi della COX-2.

La somministrazione concomitante di FANS (inclusi i COX-2 inibitori) e antagonisti dei recettori dell'angiotensina II o ACE-inibitori ha un effetto additivo sull'aumento del potassio sierico e può dare luogo a deterioramento della funzione renale. Tali effetti sono usualmente reversibili. Raramente può verificarsi

insufficienza renale acuta, specialmente in pazienti con compromissione della funzione renale (come gli anziani o i pazienti che sono volume depleti, compresi quelli in terapia diuretica). Pertanto, l'associazione deve essere somministrata con cautela in pazienti con compromissione della funzione renale. I pazienti devono essere idratati in modo adeguato e si deve prendere in considerazione il monitoraggio della funzione renale da effettuarsi dopo l'inizio della terapia concomitante e successivamente da effettuarsi periodicamente.

Auroterapia

Reazioni nitritoidi (i cui sintomi includono arrossamento del volto, nausea, vomito e ipotensione) sono state riportate raramente in pazienti in terapia con sali d'oro per via iniettabile (aurotiomato di sodio) con l'uso concomitante di ACE-inibitori, incluso l'enalapril.

Inibitori del bersaglio della rapamicina nei mammiferi (mTOR)

I pazienti che assumono una terapia concomitante con un inibitore di mTOR (ad es., temsirolimus, sirolimus, everolimus) possono avere un rischio aumentato di angioedema (vedere paragrafo 4.4).

Inibitori della neprilina

I pazienti che ricevono una terapia concomitante con un ACE inibitore e un inibitore della neprilina (ad es., sacubitril, racecadotril) possono avere un rischio aumentato di angioedema (vedere paragrafo 4.4). L'uso concomitante di enalapril con sacubitril/valsartan è controindicato poiché l'inibizione concomitante della neprilina e dell'ACE può aumentare il rischio di angioedema. La terapia con sacubitril/valsartan non deve essere iniziata prima di 36 ore dall'assunzione dell'ultima dose di terapia con enalapril. La terapia con enalapril non deve essere iniziata prima di 36 ore dall'ultima dose di sacubitril/valsartan (vedere paragrafi 4.3 e 4.4).

Simpaticomimetici

I simpaticomimetici possono ridurre gli effetti antipertensivi degli ACE-inibitori.

Antidiabetici

Studi epidemiologici hanno suggerito che la somministrazione concomitante di ACE-inibitori e medicinali antidiabetici (insuline, farmaci ipoglicemizzanti orali) può causare un aumento dell'effetto ipoglicemizzante con rischio di ipoglicemia. Questo effetto sembra verificarsi con maggiore probabilità durante le prime settimane di trattamento combinato e in pazienti con compromissione renale (vedere paragrafi 4.4 e 4.8).

Alcool

L'alcool aumenta l'effetto ipotensivo degli ACE-inibitori.

Acido acetilsalicilico, trombolitici e betabloccanti

L'enalapril può essere somministrato con sicurezza in concomitanza ad acido acetilsalicilico (a dosaggi cardiologici), trombolitici e betabloccanti.

Popolazione pediatrica

Studi di interazione sono stati effettuati soltanto negli adulti.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza

ACE-inibitori:

L'uso di ACE-inibitori non è raccomandato durante il primo trimestre di gravidanza (vedere paragrafo 4.4). L'uso di ACE-inibitori è controindicato durante il secondo e il terzo trimestre di gravidanza (vedere paragrafi 4.3 e 4.4).

L'evidenza epidemiologica sul rischio di teratogenicità successivo all'esposizione ad ACE inibitori durante il primo trimestre di gravidanza non è stata conclusiva; tuttavia un piccolo aumento del rischio non può essere escluso. A meno che la prosecuzione della terapia con ACE-inibitori sia ritenuta indispensabile, per i pazienti che stanno pianificando una gravidanza si deve ricorrere a una terapia antipertensiva alternativa che abbia un documentato profilo di sicurezza per l'uso in gravidanza.

Quando viene accertata una gravidanza, il trattamento con ACE-inibitori deve essere immediatamente interrotto, e, se necessario, si deve iniziare una terapia alternativa.

L'esposizione alla terapia con ACE-inibitori durante il secondo e il terzo trimestre di gravidanza è nota per indurre fetotossicità nell'uomo (diminuzione della funzione renale, oligoidramnios, ritardo dell'ossificazione del cranio) e tossicità neonatale (insufficienza renale, ipotensione, iperkaliemia), (vedere paragrafo 5.3). Ci sono stati casi di oligoidramnios materna, che presumibilmente indica una diminuzione della funzione renale fetale e che può provocare contratture degli arti, deformazioni cranio-facciali e sviluppo di ipoplasia polmonare.

In caso di esposizione a ACE-inibitori a partire dal secondo trimestre di gravidanza, si raccomanda un controllo ecografico della funzione renale e del cranio. I neonati le cui madri hanno assunto ACE-inibitori devono essere strettamente monitorati per ipotensione (vedere paragrafi 4.3 e 4.4).

Allattamento

Limitati dati di farmacocinetica dimostrano concentrazioni molto basse nel latte materno (vedere paragrafo 5.2). Sebbene queste concentrazioni sembrano essere clinicamente irrilevanti, l'uso di Enapren durante l'allattamento non è raccomandato per neonati pretermine e nelle prime settimane dopo il parto, a causa del rischio ipotetico di effetti cardiovascolari e renali e perché non vi è sufficiente esperienza clinica. Nel caso di neonati più grandi l'uso di Enapren durante l'allattamento può essere preso in considerazione se questo trattamento è necessario per la madre ma in questo caso il bambino deve essere seguito per la possibile comparsa di effetti avversi.

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

Nel caso di guida o di uso di macchinari si deve tenere presente che occasionalmente sono stati segnalati capogiro o stanchezza.

4.8 Effetti indesiderati

I seguenti effetti indesiderati sono stati segnalati con enalapril negli studi clinici e nell'esperienza post-marketing:

Tabella 3. Effetti indesiderati di Enapren

Classificazione per sistemi e organi	Molto comune (≥1/10)	Comune (≥1/100, <1/10)	Non comune (≥1/1.000, <1/100)	Raro (≥1/10.000, <1/1.000)	Molto raro (<1/10.000)	Non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili)
<i>Patologie del sistema emolinfopoietico</i>			Anemia (comprese anemia aplastica ed emolitica)	Neutropenia, diminuzione dell'emoglobina, diminuzione dell'ematocrito, trombocitopenia, agranulocitosi, depressione del midollo osseo, pancitopenia, linfadenopatia, malattie autoimmuni		
<i>Patologie endocrine</i>						Sindrome da inappropriata secrezione di ormone antidiuretico (SIADH)
<i>Disturbi del metabolismo e della nutrizione</i>			Ipoglicemia (vedere paragrafo 4.4)			
<i>Disturbi psichiatrici</i>		Depressione	Confusione, nervosismo, insonnia	Alterazioni dell'attività onirica, disturbi del sonno		
<i>Patologie del sistema nervoso</i>	Capogiro	Cefalea, sincope, alterazione del gusto	Sonnolenza, parestesie, vertigini			
<i>Patologie dell'occhio</i>	Visione offuscata					
<i>Patologie dell'orecchio e del labirinto</i>			Tinnito			
<i>Patologie cardiache</i>		Dolore toracico, disturbi del ritmo, angina pectoris, tachicardia	Palpitazioni, infarto del miocardio o accidente cerebrovascolare*, possibilmente secondari ad ipotensione eccessiva in pazienti ad alto rischio (vedere paragrafo 4.4)			
<i>Patologie vascolari</i>		Ipotensione, (compresa ipotensione ortostatica)	Rossore, ipotensione ortostatica,	Fenomeno di Raynaud		
<i>Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche</i>	Tosse	Dispnea	Rinorrea, mal di gola e raucedine, broncospasmo/asma	Infiltrati polmonari, rinite, alveolite allergica/ polmonite eosinofila		
<i>Patologie gastrointestinali</i>	Nausea	Diarrea, dolore addominale	Ileo, pancreatite, vomito, dispepsia, stipsi, anoressia, irritazioni gastriche, bocca secca, ulcera peptica	Stomatite/ulcere aftose, glossite	Angioedema intestinale	
<i>Patologie epatobiliari</i>				Insufficienza epatica, epatite – epatocellulare o colestatica, epatite inclusa necrosi, colestasi (compreso ittero)		

Classificazione per sistemi e organi	Molto comune (≥1/10)	Comune (≥1/100, <1/10)	Non comune (≥1/1.000, <1/100)	Raro (≥1/10.000, <1/1.000)	Molto raro (<1/10.000)	Non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili)
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo		Eruzione cutanea, ipersensibilità/edema angioneurotico: sono stati segnalati edema angioneurotico del volto, delle estremità, delle labbra, della lingua, della glottide e/o della laringe (vedere paragrafo 4.4)	Diaforesi, prurito, orticaria, alopecia	Eritema multiforme, sindrome di Stevens-Johnson, dermatite esfoliativa, necrolisi epidermica tossica, pemfigo, eritroderma		È stato segnalato un complesso sintomatologico che può includere alcune o tutte le seguenti condizioni: febbre, sierosite, vasculite, mialgia/miosite, artralgia/artrite, positività per gli anticorpi antinucleo, VES elevata, eosinofilia e leucocitosi. Possono verificarsi eruzione cutanea, fotosensibilità o altre manifestazioni dermatologiche
Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo			Crampi muscolari			
Patologie renali e urinarie			Disfunzione renale, insufficienza renale, proteinuria	Oliguria		
Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella			Impotenza	Ginecomastia		
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione	Astenia	Stanchezza	Malessere, febbre			
Esami diagnostici		Iperkaliemia, aumenti della creatinina sierica	Aumenti della uremia, iponatremia	Aumenti degli enzimi epatici, aumenti della bilirubinemia		

* I tassi d'incidenza erano comparabili con quelli riportati nei gruppi placebo e nei gruppi di controllo attivo negli studi clinici.

Segnalazione delle reazioni avverse sospette

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

4.9 Sovradosaggio

Sono disponibili dati limitati sul sovradosaggio nell'uomo. Le manifestazioni più importanti del sovradosaggio segnalate fino ad oggi sono rappresentate da marcata ipotensione, che inizia circa sei ore dopo l'ingestione delle compresse, concomitante al blocco del sistema renina-angiotensina, e stupore. I sintomi associati al sovradosaggio con ACE inibitori possono includere shock circolatorio, disturbi elettrolitici, insufficienza renale, iperventilazione, tachicardia, palpazioni, bradicardia, capogiro, ansia e tosse. Dopo ingestione di 300 mg e 440 mg di enalapril sono stati riportati livelli sierici di enalaprilato rispettivamente di 100 e 200 volte più elevati di quelli in genere osservati dopo dosi terapeutiche.

Il trattamento raccomandato del sovradosaggio è l'infusione endovenosa di soluzione fisiologica. In caso di ipotensione il paziente deve essere posto in posizione supina. Se disponibile, si può anche prendere in considerazione un trattamento con infusione di angiotensina II e/o catecolamine. Se l'ingestione è recente, instaurare misure atte all'eliminazione dell'enalapril maleato (per es.: emesi, lavanda gastrica, somministrazione di adsorbenti e solfato di sodio). L'enalaprilato può essere rimosso dal circolo generale mediante emodialisi (vedere paragrafo 4.4). Per la bradicardia refrattaria alla terapia è indicato il trattamento con pace-maker. Segni vitali, elettroliti sierici e concentrazioni della creatinina devono essere monitorati continuamente.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Gruppo farmacoterapeutico: inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina

Codice ATC: C09A A02

Enapren (enalapril maleato) è il sale maleato dell'enalapril, un derivato di due aminoacidi, la L-alanina e la L-prolina. L'enzima di conversione dell'angiotensina (Angiotensin Converting Enzyme, ACE) è una peptidildipeptidasi che catalizza la conversione dell'angiotensina I nella sostanza ad azione pressoria, angiotensina II. Dopo l'assorbimento, l'enalapril viene idrolizzato ad enalaprilato, che inibisce l'ACE. L'inibizione dell'ACE dà luogo ad una diminuzione dei livelli plasmatici di angiotensina II, che porta ad un aumento dell'attività reninica plasmatica (dovuto alla rimozione del feedback negativo esercitato sul rilascio della renina) e ad una diminuzione della secrezione di aldosterone.

L'ACE è identico alla chininasi II. Quindi Enapren può bloccare anche la degradazione della bradichinina, un potente peptide vasodilatatore. Il ruolo esercitato da questa azione sugli effetti terapeutici di Enapren deve tuttavia essere ancora chiarito.

Meccanismo d'azione

Sebbene il meccanismo attraverso il quale Enapren abbassa la pressione arteriosa sembra essere principalmente la soppressione del sistema renina-angiotensina-aldosterone, Enapren è efficace anche nei pazienti con ipertensione a bassa renina.

Effetti farmacodinamici

La somministrazione di Enapren a pazienti ipertesi determina una riduzione della pressione arteriosa sia in clino che in ortostatismo, senza un significativo aumento della frequenza cardiaca.

L'ipotensione posturale sintomatica è infrequente. In alcuni pazienti per ottenere una riduzione ottimale della pressione arteriosa possono essere necessarie diverse settimane di terapia. Una brusca interruzione della terapia con Enapren non è stata associata con un aumento rapido della pressione arteriosa.

L'inibizione efficace dell'attività dell'enzima di conversione dell'angiotensina usualmente inizia dalle 2 alle 4 ore dopo somministrazione orale di una singola dose di enalapril. L'inizio dell'attività antipertensiva si osserva di solito dopo un'ora e la massima attività viene raggiunta entro 4 - 6 ore dalla somministrazione. La durata dell'effetto è dose-dipendente. Tuttavia, alla dose raccomandata gli effetti emodinamici e antipertensivi mostrano di continuare per almeno 24 ore.

In studi emodinamici compiuti su pazienti con ipertensione essenziale, la riduzione della pressione arteriosa si è associata a una riduzione delle resistenze arteriose periferiche con aumento della portata cardiaca e nessuna o minima variazione della frequenza cardiaca. Dopo somministrazione di Enapren vi è stato un aumento del flusso ematico renale; la velocità di filtrazione glomerulare è apparsa invariata. Non sono comparsi segni di ritenzione idrica o sodica. Tuttavia, in pazienti con bassa velocità di filtrazione glomerulare prima del trattamento, questa ha mostrato usualmente un incremento.

In studi clinici a breve termine, in pazienti diabetici e non diabetici nefropatici, dopo la somministrazione di enalapril sono state osservate diminuzioni dell'albuminuria, dell'escrezione urinaria di IgG e della proteinuria totale.

Quando si somministra insieme a Enapren un diuretico tiazidico, l'effetto sulla riduzione della pressione arteriosa è almeno additivo. Enapren può ridurre o prevenire lo sviluppo di una ipopotassiemia tiazide indotta.

In pazienti con insufficienza cardiaca in terapia con digitale e diuretici, il trattamento con Enapren per via orale o iniettabile è stato associato a diminuzione delle resistenze periferiche e della pressione arteriosa. La gittata cardiaca è aumentata, mentre è diminuita la frequenza cardiaca (di solito elevata in pazienti con insufficienza cardiaca). Anche la pressione capillare polmonare di incuneamento si è ridotta. La tolleranza allo sforzo e la severità dell'insufficienza cardiaca, misurati secondo i criteri della New York Heart Association, sono migliorati. Queste azioni si sono mantenute durante la terapia cronica.

In pazienti con insufficienza cardiaca da lieve a moderata l'enalapril ha rallentato la progressione della dilatazione/ingrandimento del cuore e dell'insufficienza cardiaca, come evidenziato dalla riduzione dei volumi sistolico e telediastolico del ventricolo sinistro e ha migliorato la frazione di eiezione.

Duplici blocco del sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS)

Due grandi studi randomizzati e controllati (ONTARGET (ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial) e VA Nephron-D (The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes)) hanno esaminato l'uso della combinazione di un ACE-inibitore con un antagonista del recettore dell'angiotensina II.

ONTARGET è stato uno studio condotto in pazienti con anamnesi di malattia cardiovascolare o cerebrovascolare o diabete mellito di tipo 2 associato all'evidenza di danno d'organo. VA NEPHRON-D è stato uno studio condotto in pazienti con diabete mellito di tipo 2 e nefropatia diabetica.

Questi studi non hanno dimostrato alcun significativo effetto benefico sugli esiti e sulla mortalità renale e/o cardiovascolare, mentre è stato osservato un aumento del rischio di iperpotassiemia, danno renale acuto e/o ipotensione rispetto alla monoterapia.

Questi risultati sono pertinenti anche per gli altri ACE-inibitori e per gli antagonisti del recettore dell'angiotensina II, date le loro simili proprietà farmacodinamiche.

Gli ACE-inibitori e gli antagonisti del recettore dell'angiotensina II non devono quindi essere usati contemporaneamente in pazienti con nefropatia diabetica.

ALTITUDE (Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints) è stato uno studio volto a verificare il vantaggio di aggiungere aliskiren ad una terapia standard di un ACE-inibitore o un antagonista del recettore dell'angiotensina II in pazienti con diabete mellito di tipo 2 e malattia renale cronica, malattia cardiovascolare o entrambe. Lo studio è stato interrotto precocemente a causa di un aumentato rischio di eventi avversi. Morte cardiovascolare e ictus sono stati entrambi numericamente più frequenti nel gruppo aliskiren rispetto al gruppo placebo e gli eventi avversi e gli eventi avversi gravi di interesse (iperpotassiemia, ipotensione e disfunzione renale) sono stati riportati più frequentemente nel gruppo aliskiren rispetto al gruppo placebo.

Efficacia e sicurezza clinica

Uno studio, multicentrico, randomizzato, in doppio-cieco, controllato con placebo (Studio di prevenzione SOLVD) ha esaminato una popolazione con disfunzione ventricolare sinistra asintomatica (LVEF<35 %). 4.228 pazienti sono stati randomizzati a ricevere placebo (n=2.117) o enalapril (n=2.111). Nel gruppo placebo, hanno sviluppato insufficienza cardiaca o sono deceduti 818 pazienti (38,6 %) rispetto a 630 nel gruppo enalapril (29,8 %) (riduzione del rischio: 29 %; IC 95 %; 21-36 %; p<0,001). 518 pazienti nel gruppo placebo (24,5 %) e 434 nel gruppo enalapril (20,6 %) sono deceduti o sono stati ospedalizzati per peggioramento o inizio di insufficienza cardiaca (riduzione del rischio 20 %; IC 95 %; 9-30 %; p<0,001).

Uno studio multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo (Studio di trattamento SOLVD) ha preso in esame una popolazione con insufficienza cardiaca congestizia sintomatica dovuta a disfunzione sistolica (frazione di eiezione <35 %). 2.569 pazienti in corso di trattamento convenzionale per insufficienza cardiaca sono stati assegnati a caso a ricevere o placebo (n=1.284) o enalapril (n=1.285). Vi sono stati 510 decessi nel gruppo placebo (39,7 %) rispetto a 452 nel gruppo enalapril (35,2 %) (riduzione del rischio, 16 %; IC 95 %, 5-26 %; p=0,0036). Vi sono stati 461 decessi cardiovascolari nel gruppo placebo rispetto a 399 nel gruppo enalapril (riduzione del rischio 18 %, IC 95 %, 6-28 %, p<0,002), dovuti principalmente ad una diminuzione dei decessi dovuti a insufficienza cardiaca ingravescente (251 nel gruppo placebo rispetto a 209 nel gruppo enalapril, riduzione del rischio 22 %, IC 95 % 6-35 %). Un numero minore di pazienti sono deceduti o sono stati ospedalizzati per insufficienza cardiaca ingravescente (736 nel gruppo placebo e 613 nel gruppo enalapril; riduzione del rischio, 26 %; IC 95 %, 18-34 %; p<0,0001). Globalmente, nello studio SOLVD, in pazienti con disfunzione ventricolare sinistra, Enapren ha ridotto il rischio di infarto del miocardio del 23 % (IC 95 %, 11-34 %; p<0,001) e ha ridotto il rischio di ospedalizzazione per angina pectoris instabile del 20 % (IC 95 %, 9-29 %; p<0,001).

Popolazione pediatrica

Vi è esperienza d'uso limitata in pazienti pediatrici ipertesi di età superiore a 6 anni. In uno studio clinico su 110 pazienti pediatrici ipertesi da 6 a 16 anni con peso corporeo ≥20 kg ed un tasso di filtrazione glomerulare >30 mL/min/1,73 m², ai pazienti con peso corporeo <50 kg sono stati somministrati 0,625, 2,5 o 20 mg di enalapril/die ed ai pazienti con peso corporeo ≥50 kg sono stati somministrati 1,25, 5 o 40 mg di enalapril/die. La somministrazione di enalapril una volta al giorno ha abbassato la misura del valore di valle della pressione arteriosa secondo una funzione dose-dipendente. L'efficacia antipertensiva dose-dipendente di enalapril è risultata essere costante per tutti i sottogruppi (età, stadio di Tanner, sesso, razza). Le dosi più basse studiate,

0,625 mg e 1,25 mg, corrispondenti a una media di 0,02 mg/kg in monosomministrazione giornaliera, non hanno tuttavia apparentemente mostrato un'efficacia antipertensiva costante. La massima dose studiata è stata di 0,58 mg/kg (fino a 40 mg) in monosomministrazione giornaliera. Il profilo degli eventi avversi per i pazienti pediatrici non è diverso da quello osservato nei pazienti adulti.

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Assorbimento

L'enalapril per via orale è rapidamente assorbito; il picco di concentrazione sierica di enalapril viene raggiunto entro un'ora dalla somministrazione. Basandosi sulla quantità escreta con le urine, la percentuale di assorbimento di enalapril dalla compressa di enalapril per via orale è approssimativamente del 60 %. L'assorbimento di Enapren per via orale non è influenzato dalla presenza di alimenti a livello del tratto gastrointestinale.

Dopo l'assorbimento l'enalapril per via orale viene rapidamente e in larga misura idrolizzato a enalaprilato, un potente inibitore dell'enzima di conversione dell'angiotensina. Il picco di concentrazione sierica di enalaprilato si verifica circa 4 ore dopo una dose orale di enalapril. L'emivita effettiva di accumulo di enalaprilato, dopo dosi multiple di enalapril per via orale, è di 11 ore. In individui con funzione renale normale, le concentrazioni sieriche di enalaprilato allo stato stazionario sono state raggiunte dopo 4 giorni di trattamento.

Distribuzione

Nell'ambito di un intervallo di concentrazioni rilevanti da un punto di vista terapeutico, l'enalaprilato legato alle proteine plasmatiche umane non supera il 60 %.

Biotrasformazione

Fatta eccezione per la conversione a enalaprilato, non ci sono evidenze di un metabolismo significativo di enalapril.

Eliminazione

L'enalaprilato viene eliminato essenzialmente per via renale. I principali composti nelle urine sono l'enalaprilato, che rappresenta circa il 40 % della dose, e l'enalapril immodificato (circa il 20 %).

Compromissione renale

L'esposizione ad enalapril ed enalaprilato è aumentata in pazienti con insufficienza renale. In pazienti con insufficienza renale da lieve a moderata (clearance della creatinina 40-60 mL/min), l'AUC di enalaprilato allo stadio stazionario è risultata approssimativamente di due volte maggiore rispetto a pazienti con funzione renale normale dopo somministrazione di 5 mg una volta al giorno. In pazienti con compromissione renale severa (clearance della creatinina \leq 30 mL/min), l'AUC è aumentata approssimativamente di otto volte. L'emivita effettiva di enalaprilato dopo dosi multiple di enalapril maleato risulta prolungata a questo stadio dell'insufficienza renale e il tempo necessario a raggiungere lo stadio stazionario è maggiore (vedere paragrafo 4.2). L'enalaprilato può essere rimosso dalla circolazione generale attraverso emodialisi. La clearance della dialisi è di 62 mL/min.

Bambini e adolescenti

Uno studio di farmacocinetica a dose multipla è stato condotto su 40 pazienti pediatrici ipertesi di sesso maschile e femminile da 2 mesi a \leq 16 anni dopo somministrazione orale giornaliera di enalapril maleato da 0,07 a 0,14 mg/kg. Non vi sono state importanti differenze nella farmacocinetica di enalaprilato nei bambini rispetto a quanto osservato in dati storici sugli adulti. I dati indicano un aumento dell'AUC (normalizzata alla dose per peso corporeo) con l'aumento dell'età; non viene tuttavia osservato un aumento dell'AUC quando i dati vengono normalizzati per area di superficie corporea. Allo stato stazionario, l'emivita media effettiva di accumulo di enalaprilato è risultata di 14 ore.

Allattamento

Dopo una singola dose orale di 20 mg in cinque donne nel periodo post partum il livello medio di picco di enalapril nel latte è stato di 1,7 μ g/L (intervallo da 0,54 a 5,9 μ g/L) da 4 a 6 ore dopo la dose. Il livello medio di picco di enalaprilato è stato di 1,7 μ g/L (intervallo da 1,2 a 2,3 μ g/L); i picchi si sono verificati a tempi diversi nel periodo di 24 ore. Usando i dati dei livelli di picco nel latte, l'assunzione massima stimata di un neonato allattato esclusivamente al seno sarebbe circa 0,16 % del dosaggio materno aggiustato per il peso.

Una donna che aveva assunto per os enalapril 10 mg al giorno per 11 mesi aveva livelli di picco di enalapril nel latte di 2 μ g/L 4 ore dopo una dose e livelli di picco di enalaprilato di 0,75 μ g/L 9 ore circa dopo la dose. Il quantitativo totale di enalapril e enalaprilato misurato nel latte durante il periodo di 24 ore era rispettivamente di 1,44 μ g/L e 0,63 μ g/L.

I livelli di enalaprilato nel latte non erano misurabili ($<$ 0,2 μ g/L) 4 ore dopo una singola dose di enalapril 5 mg in una madre e 10 mg in due madri; i livelli di enalapril non sono stati determinati.

5.3 Dati preclinici di sicurezza

I dati preclinici non rivelano rischi particolari per l'uomo sulla base di studi convenzionali di *safety pharmacology*, tossicità a dosi ripetute, genotossicità e potenziale cancerogeno. Studi di tossicità riproduttiva suggeriscono che l'enalapril non ha effetti sulla fertilità e sulla performance riproduttiva nel ratto e non è teratogeno. In uno studio in cui il farmaco è stato somministrato a ratti femmina prima dell'accoppiamento fino alla gestazione, si è verificato un aumento nel tasso di decessi nella prole durante l'allattamento. È stato dimostrato che il composto attraversa la barriera placentare ed è escreto nel latte materno. Gli inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina, come classe, hanno mostrato di essere fetotossici (provocando danno e/o morte del feto) se somministrati durante il secondo o il terzo trimestre.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Idrogenocarbonato di sodio

Amido di mais

Amido di mais pregelatinizzato

Magnesio stearato

Lattosio monoidrato

Ferro ossido rosso (E172) – soltanto le compresse da 20 mg

Ferro ossido giallo (E172) – soltanto le compresse da 20 mg

6.2 Incompatibilità

Non pertinente.

6.3 Periodo di validità

2 anni

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Non conservare a temperatura superiore a 25°C. Conservare nella confezione originale per proteggere il medicinale dall'umidità.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Enapren 5 mg - confezioni in blister di alluminio contenenti 2, 14, 20, 28, 28 x 1, 30, 49 x 1, 50, 56, 98 o 100 compresse.

Enapren 20 mg - confezioni in blister di alluminio contenenti 10, 14, 20, 28, 28 x 1, 30, 49 x 1, 50, 56, 60, 84, 90, 98, 100 o 500 compresse.

È possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento

Nessuna istruzione particolare.

7. TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

MSD Italia S.r.l.

Via Vitorchiano, 151

00189 Roma

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

5 mg compresse 28 compresse in blister Al/Al 025682042

5 mg compresse 56 compresse in blister Al/Al 025682319

20 mg compresse 14 compresse in blister Al/Al 025682028

20 mg compresse 28 compresse in blister Al/Al 025682079

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

Data della prima autorizzazione: 12 marzo 1985

Data del rinnovo più recente: 29 novembre 2010

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

Novembre 2019

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

ENAPREN[®]

enalapril maleato, MSD



www.msdsalute.it
www.msd-italia.it

Medicinale soggetto a prescrizione medica (RR)

Classe A
Prezzo al pubblico:
14 cpr 20mg € 4,91
28 cpr 5mg € 4,28

Tali prezzi potrebbero essere soggetti a variazioni determinate da provvedimenti legislativi.