

ALLEGATO I

RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Ranexa 375 mg compresse a rilascio prolungato

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Ogni compressa contiene 375 mg di ranolazina.

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa a rilascio prolungato

Compressa ovale azzurro chiaro con impressa su un lato la scritta 375.

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Ranexa è indicato negli adulti come terapia aggiuntiva nel trattamento sintomatico dei pazienti con angina pectoris stabile non adeguatamente controllati con le terapie antianginose di prima linea, come i betabloccanti e/o i calcioantagonisti, o che non le tollerano.

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Ranexa è disponibile in compresse a rilascio prolungato da 375 mg, 500 mg e 750 mg.

Adulti: la dose iniziale raccomandata di Ranexa è di 375 mg due volte al giorno. Dopo 2–4 settimane la dose deve essere aumentata a 500 mg due volte al giorno e, in base alla risposta del paziente, aumentata ulteriormente fino alla dose massima raccomandata di 750 mg due volte al giorno (vedere paragrafo 5.1).

Qualora il paziente presentasse eventi avversi correlati al trattamento, come capogiri, nausea o vomito, potrebbe essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa a 500 mg o 375 mg due volte al giorno. Se dopo avere ridotto il dosaggio i sintomi non si risolvono si deve interrompere il trattamento.

Trattamento concomitante con inibitori del CYP3A4 e della glicoproteina P (P-gp): si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti trattati con inibitori moderati del CYP3A4 (es. diltiazem, fluconazolo, eritromicina) o con inibitori della P-gp (es. verapamil, ciclosporina) (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

È controindicata la co-somministrazione di inibitori forti del CYP3A4 (vedere paragrafi 4.3 e 4.5).

Insufficienza renale: si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti con insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina di 30–80 ml/min) (vedere paragrafi 4.4, 4.8 e 5.2). Ranexa è controindicato nei pazienti con insufficienza renale severa (clearance della creatinina < 30 ml/min) (vedere paragrafi 4.3 e 5.2).

Insufficienza epatica: si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti con insufficienza epatica lieve (vedere paragrafi 4.4 e 5.2). Ranexa è controindicato nei pazienti con insufficienza epatica moderata o severa (vedere paragrafi 4.3 e 5.2).

Anziani: è necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti anziani (vedere paragrafo 4.4). Negli anziani l'esposizione alla ranolazina potrebbe aumentare a causa della riduzione della funzionalità renale correlata all'età (vedere paragrafo 5.2). L'incidenza degli eventi avversi è risultata più elevata negli anziani (vedere paragrafo 4.8).

Pazienti sottopeso: l'incidenza degli eventi avversi è risultata più elevata nei pazienti sottopeso (≤ 60 kg). È necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti sottopeso (vedere paragrafi 4.4, 4.8 e 5.2).

Scompenso cardiaco congestizio (SCC): è necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti con SCC moderato o severo (classe III–IV della NYHA) (vedere paragrafi 4.4 e 5.2).

Popolazione pediatrica

La sicurezza e l'efficacia di Ranexa nei bambini al di sotto dei 18 anni di età non sono state stabilite. Non ci sono dati disponibili.

Modo di somministrazione

Le compresse di Ranexa devono essere ingerite intere, senza frantumarle, spezzarle o masticarle. Possono essere assunte con o senza cibo.

4.3 Controindicazioni

Ipersensibilità al principio attivo o a uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.
Insufficienza renale severa (clearance della creatinina < 30 ml/min) (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).
Insufficienza epatica moderata o severa (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).
Somministrazione concomitante di inibitori forti del CYP3A4 (es. itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo, inibitori della proteasi dell'HIV, claritromicina, telitromicina, nefazodone) (vedere paragrafi 4.2 e 4.5).
Somministrazione concomitante di antiaritmici di classe Ia (es. chinidina) o di classe III (es. dofetilide, sotalolo) diversi dall'amiodarone.

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

Procedere con cautela nel prescrivere o incrementare il dosaggio della ranolazina nei pazienti nei quali si prevede un'esposizione più elevata:

- somministrazione concomitante di inibitori moderati del CYP3A4 (vedere paragrafi 4.2 e 4.5)
- somministrazione concomitante di inibitori della P-gp (vedere paragrafi 4.2 e 4.5)
- insufficienza epatica lieve (vedere paragrafi 4.2 e 5.2)
- insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina di 30-80 ml/min) (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2).
- pazienti anziani (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2)
- pazienti sottopeso (≤ 60 kg) (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2).
- pazienti con SCC moderato o severo (classe III–IV della NYHA) (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Nei pazienti con più di uno dei suddetti fattori si prevedono ulteriori incrementi dell'esposizione. È probabile che si verifichino effetti indesiderati dose dipendenti. Se si utilizza Ranexa in pazienti che presentano una combinazione di diversi dei suddetti fattori è necessario effettuare un monitoraggio frequente degli eventi avversi, ridurre il dosaggio e, se necessario, interrompere il trattamento.

Il rischio di una maggiore esposizione che comporti l'insorgenza di eventi avversi in questi vari sottogruppi è più elevata nei pazienti con scarsa attività del CYP2D6 (metabolizzatori lenti, ML) che nei soggetti con buona capacità di metabolizzazione del CYP2D6 (metabolizzatori rapidi, MR) (vedere paragrafo 5.2). Le precauzioni sopra indicate si basano sul rischio riferito a un paziente CYP2D6 ML, e

sono necessarie quando non si conosca lo stato relativo al CYP2D6. Nei pazienti in condizioni CYP2D6 MR tali precauzioni sono meno necessarie. Ove lo stato del paziente relativo al CYP2D6 sia stato determinato, per esempio con la genotipizzazione, o sia già conosciuto come MR, Ranexa può essere utilizzato con cautela nei pazienti che presentino una combinazione di diversi dei suddetti fattori di rischio.

Prolungamento del tratto QT: Ranolazina blocca I_{kr} e prolunga l'intervallo QTc in modo dose-dipendente. Un'analisi di popolazione sui dati combinati ottenuti da pazienti e da volontari sani ha dimostrato che la stima della curva del rapporto tra concentrazione plasmatica e QTc era di 2,4 msec per 1000 ng/ml, pari all'incirca a un incremento di 2–7 msec per l'intervallo della concentrazione plasmatica corrispondente a 500–1000 mg di ranolazina due volte al giorno. È necessario quindi procedere con cautela nel trattamento dei pazienti con un'anamnesi personale o familiare positiva per la sindrome del QT lungo congenita, dei pazienti con prolungamento acquisito dell'intervallo QT e dei pazienti trattati con farmaci che influiscono sull'intervallo QTc (vedere anche il paragrafo 4.5).

Interazioni tra farmaci: è prevedibile una scarsa efficacia in caso di somministrazione concomitante con induttori del CYP3A4. Non si deve utilizzare Ranexa in pazienti trattati con induttori del CYP3A4 (es. rifampicina, fenitoina, fenobarbital, carbamazepina, erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.5).

Insufficienza renale: la funzionalità renale si riduce con l'età ed è quindi importante controllarla a intervalli regolari durante il trattamento con ranolazina (vedere paragrafi 4.2, 4.3, 4.8 e 5.2).

Sodio: questo medicinale contiene meno di 1 mmol (23 mg) di sodio per compressa a rilascio prolungato, cioè essenzialmente 'senza sodio'.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Effetti di altri medicinali sulla ranolazina

Inibitori del CYP3A4 o della P-gp: la ranolazina è un substrato del citocromo CYP3A4. Gli inibitori del CYP3A4 aumentano le concentrazioni plasmatiche della ranolazina. All'aumentare delle concentrazioni plasmatiche potrebbe aumentare anche il rischio di eventi avversi correlati alla dose (es. nausea, capogiri). Il trattamento concomitante con 200 mg di ketoconazolo due volte al giorno ha fatto aumentare l'AUC della ranolazina di 3,0–3,9 volte durante il trattamento. L'associazione della ranolazina con inibitori forti del CYP3A4 (es. itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo, inibitori della proteasi dell'HIV, claritromicina, telitromicina, nefazodone) è controindicata (vedere paragrafo 4.3). Anche il succo di pompelmo è un forte inibitore del CYP3A4.

Il diltiazem, un inibitore del CYP3A4 di media potenza, a dosi comprese tra 180 e 360 mg una volta al giorno provoca incrementi dose dipendenti delle concentrazioni medie della ranolazina allo stato stazionario compresi tra 1,5 e 2,4 volte. Nei pazienti trattati con diltiazem e con altri inibitori del CYP3A4 di media potenza, come l'eritromicina o il fluconazolo, si raccomanda un accurato aggiustamento posologico di Ranexa. Potrebbe essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa (vedere paragrafi 4.2 e 4.4).

La ranolazina è un substrato per la P-gp. Gli inibitori della P-gp come la ciclosporina, o il verapamil fanno aumentare i livelli plasmatici della ranolazina. Il verapamil, alla dose di 120 mg tre volte al giorno, fa aumentare di 2,2 volte le concentrazioni della ranolazina allo stato stazionario. Nei pazienti trattati con inibitori della P-gp si raccomanda un accurato aggiustamento posologico di Ranexa. Può essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa (vedere paragrafi 4.2 e 4.4).

Induttori del CYP3A4: la rifampicina, alla dose di 600 mg una volta al giorno, riduce le concentrazioni della ranolazina allo stato stazionario del 95% circa. Si deve evitare di iniziare il trattamento con Ranexa durante la somministrazione di induttori del CYP3A4 (es. rifampicina, fenitoina, fenobarbital, carbamazepina, erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.4).

Inibitori del CYP2D6: la ranolazina viene in parte metabolizzata dal CYP2D6 per cui gli inibitori di questo enzima possono aumentare le concentrazioni plasmatiche del farmaco. La paroxetina, un forte inibitore del CYP2D6, alla dose di 20 mg una volta al giorno ha aumentato mediamente di 1,2 volte le concentrazioni plasmatiche allo stato stazionario della ranolazina alla dose di 1000 mg due volte al giorno. Non sono necessari aggiustamenti posologici. Al livello posologico di 500 mg due volte al giorno, la somministrazione concomitante di un forte inibitore del CYP2D6 potrebbe dare luogo a un aumento dell'AUC della ranolazina del 62% circa.

Effetti della ranolazina su altri medicinali

La ranolazina è un inibitore moderato/forte della P-gp e un inibitore lieve del CYP3A4 e potrebbe aumentare le concentrazioni plasmatiche dei substrati della P-gp o del CYP3A4. La distribuzione tissutale dei farmaci trasportati dalla P-gp potrebbe subire un incremento.

Può essere necessario un aggiustamento della dose dei substrati sensibili al CYP3A4 (ad esempio, simvastatina, lovastatina) e dei substrati sensibili al CYP3A4 con un ristretto indice terapeutico (ad esempio, ciclosporina, tacrolimus, sirolimus, everolimus), dal momento che RANEXA può aumentare la concentrazione plasmatica di questi farmaci.

Sulla base dei dati disponibili la ranolazina risulta essere un inibitore lieve del CYP2D6. Ranexa 750 mg due volte al giorno aumenta le concentrazioni plasmatiche di metoprololo di 1,8 volte. Quindi l'esposizione al metoprololo o ad altri substrati del CYP2D6 (es. propafenone e flecainide o, in misura minore, antidepressivi triciclici e antipsicotici) potrebbe subire un aumento durante la somministrazione concomitante con Ranexa e potrebbero essere richiesti dosi inferiori di questi medicinali.

La capacità di inibizione del CYP2B6 non è stata valutata. Si consiglia di procedere con cautela durante la somministrazione concomitante con substrati del CYP2B6 (es. bupropione, efavirenz, ciclofosfamide).

Digossina: un aumento medio delle concentrazioni plasmatiche della digossina di 1,5 volte è stato riportato in seguito alla somministrazione concomitante di Ranexa e digossina. Di conseguenza è necessario effettuare il monitoraggio dei livelli della digossina dopo l'inizio e alla cessazione della terapia con Ranexa.

Simvastatina: il metabolismo e la clearance della simvastatina dipendono fortemente dal CYP3A4. Ranexa 1000 mg due volte al giorno ha aumentato di circa 2 volte le concentrazioni plasmatiche della simvastatina come lattone e come acido. Rhabdmiolisi è stata associata con alte dosi di simvastatina e casi di rhabdmiolisi sono stati osservati in pazienti in trattamento con Ranexa e simvastatina, in esperienze post-marketing. Limitare la dose di simvastatina a 20 mg una volta al giorno in pazienti che assumono Ranexa a qualsiasi dose.

Atorvastatina: Ranexa 1000 mg due volte al giorno ha aumentato C_{max} e AUC di atorvastatina 80 mg una volta al giorno rispettivamente di 1,4 e 1,3 volte, e ha modificato C_{max} e AUC dei metaboliti della atorvastatina di meno del 35%. In caso di somministrazione concomitante di Ranexa si raccomanda di limitare la dose di atorvastatina e di eseguire un appropriato monitoraggio clinico.

In caso di somministrazione concomitante di Ranexa si raccomanda di limitare la dose di altre statine, metabolizzate da CYP3A4 (per es. lovastatina).

Tacrolimus, ciclosporina, sirolimus, everolimus: Concentrazioni plasmatiche aumentate di tacrolimus, un substrato del CYP3A4, sono state osservate in pazienti a seguito di somministrazione di ranolazina. Si raccomanda che i livelli di tacrolimus nel sangue siano monitorati durante la co-somministrazione di Ranexa e tacrolimus e che la dose di tacrolimus venga aggiustata di conseguenza. Ciò è anche raccomandato nel caso di altri substrati del CYP3A4 con un ristretto indice terapeutico (ad esempio, ciclosporina, sirolimus, everolimus).

Farmaci trasportati dall'OCT2 (trasportatore catione organico-2): l'esposizione plasmatica della metformina (1000 mg due volte al giorno) è aumentata di 1,4 volte e 1,8 volte in soggetti con diabete mellito di tipo 2 in caso di somministrazione concomitante di RANEXA rispettivamente 500 mg e 1000 mg due volte al giorno. L'esposizione di altri substrati OCT2 - ad esempio pindololo e vareniclina - può essere influenzata in misura simile.

Esiste il rischio teorico che il trattamento concomitante con la ranolazina e altri farmaci che prolungano l'intervallo QTc induca un'interazione farmacodinamica, facendo aumentare il rischio di possibili aritmie ventricolari. Tra questi farmaci figurano alcuni antistaminici, come la terfenadina, l'astemizolo o la mizolastina, alcuni antiaritmici, come la chinidina, la disopiramide o la procainamide, l'eritromicina e gli antidepressivi triciclici, come l'imipramina, la doxepina o l'amitriptilina.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza: la quantità di dati riguardanti l'uso della ranolazina in donne in gravidanza è limitata. Gli studi sugli animali hanno mostrato effetti embriotossici (vedere paragrafo 5.3). Il rischio potenziale per gli esseri umani non è noto. Ranexa non deve essere usato durante la gravidanza, se non in caso di assoluta necessità.

Allattamento: non è noto se la ranolazina sia escreta nel latte materno. I dati farmacodinamici/tossicologici disponibili sui ratti hanno evidenziato l'escrezione della ranolazina nel latte materno (per maggiori informazioni vedere paragrafo 5.3). Non è possibile escludere un rischio per il lattante. Ranexa non deve essere usato durante l'allattamento.

Fertilità: negli animali, studi sulla riproduzione non hanno indicato nessun effetto avverso sulla fertilità (vedere paragrafo 5.3). L'effetto di ranolazina sulla fertilità umana non è conosciuto.

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

Non sono stati effettuati studi sugli effetti di Ranexa sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari. Ranexa può provocare capogiri, visione sfocata, diplopia, stato confusionale, coordinazione anomala e allucinazioni (vedere paragrafo 4.8) il che potrebbe influire sulla capacità di guidare veicoli e usare macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

Gli effetti indesiderati nei pazienti in trattamento con Ranexa sono solitamente di severità lieve o moderata e spesso si sviluppano nelle prime due settimane di trattamento. Essi sono stati riportati nel corso del programma di sviluppo clinico di fase III, che ha coinvolto complessivamente 1030 pazienti con angina cronica trattati con Ranexa.

Segue un elenco degli eventi avversi considerati almeno possibilmente correlati al trattamento, classificati per sistema, organo e frequenza assoluta. Le frequenze sono definite come molto comune ($\geq 1/10$), comune ($\geq 1/100$, $< 1/10$), non comune ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), raro ($\geq 1/10.000$, $< 1/1000$) e molto raro ($< 1/10.000$).

Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Non comuni: anoressia, riduzione dell'appetito, disidratazione.

Raro: iponatriemia

Disturbi psichiatrici

Non comuni: ansia, insonnia, stato confusionale, allucinazioni.

Rari: disorientamento.

Patologie del sistema nervoso

Comuni: capogiri, cefalea.

Non comuni: letargia, sincope, ipoestesia, sonnolenza, tremore, capogiro posturale, parestesia.

Rari: amnesia, abbassamento del livello di coscienza, perdita di coscienza, coordinazione anomala, alterazione dell'andatura, parosmia.

Non nota: mioclono.

Patologie dell'occhio

Non comuni: visione annebbiata, disturbo visivo, diplopia.

Patologie dell'orecchio e del labirinto

Non comuni: vertigine, tinnito.

Rari: udito compromesso.

Patologie vascolari

Non comuni: vampata di calore, ipotensione.

Rari: sensazione di freddo alle estremità, ipotensione ortostatica.

Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche

Non comuni: dispnea, tosse, epistassi.

Rari: tensione della gola.

Patologie gastrointestinali

Comuni: stipsi, vomito, nausea.

Non comuni: dolore addominale, bocca secca, dispepsia, flatulenza, fastidio allo stomaco.

Rari: pancreatite, duodenite erosiva, ipoestesia orale.

Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Non comuni: prurito, iperidrosi.

Rari: angioedema, dermatite allergica, orticaria, sudorazione fredda, eruzione cutanea.

Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Non comuni: dolore a un arto, crampo muscolare, gonfiore articolare, debolezza muscolare.

Patologie renali e urinarie

Non comuni: disuria, ematuria, cromaturia.

Rari: insufficienza renale acuta, ritenzione urinaria.

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Rari: disfunzione erettile.

Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

Comuni: astenia.

Non comuni: affaticamento, edema periferico.

Esami diagnostici

Non comuni: aumento della creatininemia, aumento dell'azotemia, intervallo QT corretto prolungato, innalzamento della conta piastrinica o dei globuli bianchi, perdita di peso.

Rari: innalzamento degli enzimi epatici.

Il profilo degli eventi avversi in genere è risultato simile nello studio MERLIN-TIMI 36. In questo studio a lungo termine è stata riportata anche insufficienza renale acuta, con una incidenza minore dell'1% sia nei pazienti trattati con ranolazina che in quelli trattati con placebo. Le valutazioni dei pazienti che potrebbero essere considerati più a rischio di eventi avversi durante il trattamento con altri medicinali antianginosi, come i pazienti diabetici, quelli con scompenso cardiaco di classe I e II, o con patologia ostruttiva delle vie aeree hanno confermato che queste condizioni non sono associate a incrementi clinicamente significativi dell'incidenza degli eventi avversi.

Un'aumentata incidenza di eventi avversi è stata osservata nei pazienti trattati con ranolazina nello studio RIVER-PCI (vedere paragrafo 5.1), nel quale ai pazienti con rivascolarizzazione incompleta

dopo PCI sono stati somministrati fino a 1000 mg di ranolazina due volte al giorno o placebo per circa 70 settimane. In questo studio, vi è stato un più elevato tasso di segnalazioni per insufficienza cardiaca congestizia nel gruppo trattato con ranolazina (2,2% vs 1,0% con placebo). Inoltre, l'attacco ischemico transitorio si è verificato più frequentemente nei pazienti trattati con 1000 mg di ranolazina due volte al giorno rispetto al placebo (1,0% vs 0,2% rispettivamente); tuttavia, l'incidenza di ictus è risultata sovrapponibile nei due gruppi di trattamento (ranolazina 1,7% vs placebo 1,5%).

Pazienti anziani, con insufficienza renale o sottopeso: in generale, gli eventi avversi si sono verificati più di frequente tra i pazienti anziani e tra i pazienti con insufficienza renale; tuttavia la tipologia degli eventi in questi sottogruppi è risultata simile a quanto osservato nella popolazione generale. Tra gli eventi più comunemente riportati, quelli che seguono si sono verificati, con Ranexa (frequenze corrette rispetto al placebo), più spesso nei pazienti anziani (≥ 75 anni) che in quelli più giovani (< 75 anni): stipsi (8% vs 5%), nausea (6% vs 3%), ipotensione (5% vs 1%) e vomito (4% vs 1%).

Nei pazienti con insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina ≥ 30 -80 ml/min) rispetto ai pazienti con una funzionalità renale normale (clearance della creatinina > 80 ml/min), gli eventi più comunemente riportati, frequenze corrette rispetto al placebo, includono: stipsi (8% vs 4%), capogiri (7% vs 5%) e nausea (4% vs 2%).

In generale, la tipologia e la frequenza degli eventi avversi riferiti dai pazienti con basso peso corporeo (≤ 60 kg) sono risultati simili a quelli dei pazienti con peso superiore (> 60 kg); tuttavia, le frequenze corrette rispetto al placebo degli eventi avversi comuni che seguono, sono risultate più elevate nei pazienti di basso peso rispetto a quelli di peso più elevato: nausea (14% vs 2%), vomito (6% vs 1%) e ipotensione (4% vs 2%).

Risultati di laboratorio: piccoli innalzamenti reversibili nei livelli di creatinina sierica, privi di rilevanza clinica, sono stati osservati in soggetti sani e in pazienti trattati con Ranexa, senza che vi fosse associata alcuna tossicità renale. Uno studio sulla funzionalità renale in volontari sani ha dimostrato una riduzione della clearance della creatinina senza alterazione della velocità di filtrazione glomerulare, compatibile con l'inibizione della secrezione di creatinina a livello dei tubuli renali.

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 nell'[allegato V](#).

4.9 Sovradosaggio

In uno studio sulla tollerabilità con dosaggio elevato per os in pazienti affetti da angina, l'incidenza di capogiri, nausea e vomito è aumentata in modo dose dipendente. Oltre a questi eventi avversi, in uno studio con un sovradosaggio per via endovenosa su volontari sani sono stati osservati diplopia, letargia e sincope. In caso di sovradosaggio il paziente deve essere tenuto sotto stretto controllo e sottoposto a trattamento sintomatico e di supporto.

Il 62% circa della ranolazina è legato alle proteine plasmatiche ed è quindi improbabile la clearance completa per mezzo dell'emodialisi.

Nell'esperienza post-marketing, vi sono state segnalazioni di sovradosaggio intenzionale di Ranexa da solo o in combinazione con altri farmaci con esito fatale.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica: altri preparati cardiaci, codice ATC: C01EB18

Meccanismo d'azione: il meccanismo d'azione della ranolazina è in gran parte sconosciuto. Alcuni degli effetti antianginosi della ranolazina potrebbero derivare dall'inibizione della corrente tardiva del sodio nelle cellule cardiache, che ridurrebbe l'accumulo intracellulare di sodio e di conseguenza farebbe diminuire il sovraccarico intracellulare di calcio. Riducendo la corrente tardiva del sodio, si ritiene che la ranolazina riduca tali squilibri ionici intracellulari durante l'ischemia. È presumibile che tale riduzione del sovraccarico intracellulare di calcio migliori il rilassamento miocardico e quindi comporti una minore rigidità del ventricolo sinistro in diastole. L'evidenza clinica dell'inibizione della corrente tardiva del sodio da parte della ranolazina è fornita da uno studio in aperto su 5 pazienti con sindrome del QT lungo (LQT3 con mutazione genica SCN5A Δ KPQ) che mostra un significativo accorciamento dell'intervallo QTc e un miglioramento del rilassamento diastolico.

Questi effetti non dipendono da variazioni della frequenza cardiaca o della pressione arteriosa, o dalla vasodilatazione.

Effetti farmacodinamici

Effetti emodinamici: riduzioni minime della frequenza cardiaca media (< 2 battiti al minuto) e della pressione arteriosa sistolica media (< 3 mm Hg) sono state osservate in pazienti trattati con ranolazina da sola o in associazione con altri medicinali antianginosi in studi controllati.

Effetti elettrocardiografici: nei pazienti trattati con Ranexa sono stati osservati prolungamenti dell'intervallo QTc correlati alla dose e alla concentrazione plasmatica (circa 6 msec con 1000 mg due volte al giorno), riduzioni dell'ampiezza dell'onda T e in alcuni casi onde T dentellate. Si ritiene che questi effetti della ranolazina sull'elettrocardiogramma di superficie siano conseguenti all'inibizione della corrente di rettificazione rapida del potassio, che prolunga il potenziale d'azione ventricolare, e all'inibizione della corrente tardiva del sodio, che accorcia il potenziale d'azione ventricolare. Un'analisi della popolazione su dati congiunti derivati da 1308 pazienti e volontari sani ha mostrato un incremento medio del QTc rispetto ai valori basali di 2,4 msec per una concentrazione plasmatica di ranolazina pari a 1000 ng/ml. Questo valore è in linea con i dati degli studi clinici pivotali nei quali le variazioni medie rispetto ai valori basali del QTcF (correzione di Fridericia) dopo dosi comprese tra 500 e 750 mg due volte al giorno sono state rispettivamente di 1,9 e 4,9 msec. Il gradiente è più elevato in pazienti con insufficienza epatica clinicamente significativa.

In un ampio studio sugli esiti (MERLIN-TIMI 36) su 6560 pazienti con SCA UA/NSTEMI non sono state rilevate differenze tra Ranexa e placebo nel rischio di mortalità per qualsiasi causa (rischio relativo ranolazina: placebo 0,99), di morte cardiaca improvvisa (rischio relativo ranolazina: placebo 0,87) o nella frequenza di aritmie sintomatiche documentate (3,0% vs 3,1%).

Nello studio MERLIN-TIMI 36, in 3162 pazienti trattati con Ranexa non sono stati osservati effetti proaritmici in base al monitoraggio Holter effettuato per 7 giorni. L'incidenza delle aritmie è stata significativamente inferiore nei pazienti trattati con Ranexa (80%) rispetto a quelli trattati con placebo (87%), compresa la tachicardia ventricolare ≥ 8 battiti (5% vs 8%).

Efficacia e sicurezza clinica: studi clinici hanno dimostrato l'efficacia e la sicurezza di Ranexa nel trattamento di pazienti con angina cronica, da solo o quando il beneficio ottenuto con altri medicinali antianginosi non era ottimale.

Nello studio pivotal CARISA, Ranexa è stato aggiunto al trattamento con 50 mg al giorno di atenololo, 5 mg al giorno di amlodipina o 180 mg al giorno di diltiazem. Ottocentoventitré pazienti (23% donne) sono stati randomizzati al trattamento con 750 mg due volte al giorno o 1000 mg due volte al giorno di Ranexa o con placebo, per 12 settimane. Ad entrambi i dosaggi Ranexa, utilizzato come terapia aggiuntiva, si è dimostrato più efficace del placebo nel prolungare la durata dell'esercizio fisico al punto di valle a 12 settimane, ma non vi sono state differenze nella durata dell'esercizio fisico tra i due dosaggi (24 secondi rispetto al placebo; $p \leq 0,03$).

Ranexa ha comportato riduzioni significative del numero degli attacchi di angina per settimana e del consumo di nitroglicerina ad azione rapida rispetto al placebo. Durante il trattamento non si è sviluppata tolleranza alla ranolazina e non è stato osservato un incremento di rimbalzo degli attacchi di angina in seguito a interruzione improvvisa. Al livello di dosaggio di 1000 mg due volte al giorno il miglioramento della durata dell'esercizio fisico nelle donne è stato all'incirca pari al 33% del miglioramento negli uomini. Tuttavia uomini e donne hanno ottenuto riduzioni simili della frequenza degli attacchi di angina e del consumo di nitroglicerina. Tenendo conto degli effetti indesiderati dose dipendenti e dell'efficacia simile con 750 e 1000 mg due volte al giorno, si raccomanda una dose massima di 750 mg due volte al giorno.

In un secondo studio, denominato ERICA, Ranexa è stato aggiunto al trattamento con 10 mg al giorno di amlodipina (la dose massima indicata). Cinquecentosessantacinque pazienti sono stati randomizzati a un trattamento iniziale con Ranexa alla dose di 500 mg due volte al giorno o con placebo per 1 settimana, seguito da 6 settimane di trattamento con Ranexa alla dose di 1000 mg due volte al giorno o con placebo, in aggiunta al trattamento concomitante con 10 mg al giorno di amlodipina. Inoltre il 45% della popolazione dello studio assumeva anche nitrati ad azione prolungata. Ranexa ha comportato riduzioni significative del numero degli attacchi di angina per settimana ($p = 0,028$) e del consumo di nitroglicerina ad azione rapida ($p = 0,014$) rispetto a placebo. Il numero medio degli attacchi di angina e quello delle compresse di nitroglicerina consumate si sono ridotti entrambi all'incirca di uno per settimana.

Nel principale studio per la determinazione della dose, denominato MARISA, la ranolazina è stata usata in monoterapia. Centonovantuno pazienti sono stati randomizzati al trattamento con Ranexa alla dose di 500 mg due volte al giorno, 1000 mg due volte al giorno, 1500 mg due volte al giorno e al placebo corrispondente, per 1 settimana ciascuno, in crossover. Ranexa è risultata significativamente superiore al placebo nel prolungare la durata dell'esercizio fisico, il tempo alla comparsa dell'angina e il tempo alla depressione di 1 mm del segmento ST, a tutti i dosaggi studiati; è stata osservata una correlazione tra dose e risposta. Il miglioramento della durata dell'esercizio fisico è risultato statisticamente significativo rispetto al placebo per tutti e tre i dosaggi di ranolazina, da 24 secondi con 500 mg due volte al giorno a 46 secondi con 1500 mg due volte al giorno, evidenziando una risposta correlata alla dose. In questo studio la durata massima dell'esercizio è stata raggiunta nel gruppo dei 1500 mg; questo però ha comportato un incremento eccessivo degli effetti indesiderati, per cui il dosaggio dei 1500 mg non è stato esaminato ulteriormente.

In un ampio studio (MERLIN-TIMI 36) di esiti, su 6560 pazienti con SCA UA/NSTEMI non sono state rilevate differenze nel rischio di mortalità per qualsiasi causa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,99), di morte cardiaca improvvisa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,87) o nella frequenza di aritmie sintomatiche documentate (3,0% vs 3,1%) tra Ranexa e placebo, quando sono stati aggiunti alla terapia medica standard (betabloccanti, calcioantagonisti, nitrati, antiaggreganti piastrinici, ipolipemizzanti e ACE inibitori). Nello studio MERLIN-TIMI 36 circa la metà dei pazienti aveva una positività anamnestica per l'angina. I risultati hanno dimostrato che la durata dell'esercizio è stata superiore di 31 secondi nei pazienti che assumevano la ranolazina rispetto ai pazienti che assumevano placebo ($p = 0,002$). Il Seattle Angina Questionnaire ha dimostrato effetti significativi su diversi aspetti, tra i quali la frequenza dell'angina ($p < 0,001$), rispetto ai pazienti trattati con placebo.

Negli studi clinici controllati i non caucasici erano rappresentati in percentuale limitata, per cui non si possono trarre conclusioni relativamente all'efficacia e alla sicurezza in questa categoria di pazienti.

In uno studio di fase 3, in doppio cieco, controllato con placebo, guidato dagli eventi (RIVER-PCI), condotto su 2604 pazienti di età ≥ 18 anni con storia di angina cronica e rivascolarizzazione incompleta dopo intervento di angioplastica percutanea (PCI), la dose è stata aumentata fino a 1000 mg due volte al giorno (dosaggio non approvato nell'attuale RCP). Non sono state evidenziate differenze significative nell'endpoint primario composito (tempo di comparsa di rivascolarizzazione guidata da ischemia o di ospedalizzazione guidata da ischemia senza rivascolarizzazione) nel gruppo ranolazina (26,2%) rispetto al gruppo placebo (28,3%), rapporto di rischio 0,95; 95% CI 0,82-1,10 $p=0,48$. Il rischio di mortalità totale, morte per cause cardiovascolari o eventi avversi cardiovascolari maggiori (MACE) e ospedalizzazione per insufficienza cardiaca è risultato sovrapponibile tra i gruppi di trattamento nella

popolazione generale; tuttavia, sono stati riportati più frequentemente MACE in pazienti di età ≥ 75 anni trattati con ranolazina rispetto ai pazienti che assumevano placebo (17,0% vs 11,3%, rispettivamente); inoltre si è verificato un aumento numerico della mortalità per qualsiasi causa in pazienti di età ≥ 75 anni (9,2% vs 5,1%, $p=0,074$).

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Dopo somministrazione orale, le concentrazioni di picco di Ranexa (C_{max}) si osservano di solito a distanza di 2–6 ore. Lo stato stazionario si raggiunge in genere entro 3 giorni con la doppia somministrazione giornaliera.

Assorbimento: dopo la somministrazione orale di compresse di ranolazina a rilascio immediato la biodisponibilità assoluta media è risultata compresa tra il 35 e il 50%, con un'ampia variabilità interindividuale. L'esposizione a Ranexa aumenta in misura più che proporzionale rispetto alla dose. Aumentando la dose da 500 mg a 1000 mg due volte al giorno, l'AUC allo stato stazionario è aumentato di 2,5–3 volte. In uno studio di farmacocinetica su volontari sani, dopo somministrazione di 500 mg due volte al giorno la C_{max} allo stato stazionario è risultata in media pari a 1770 (DS 1040) ng/ml e l'AUC₀₋₁₂ allo stato stazionario è risultata in media pari a 13.700 (DS 8290) ng x h/ml. Il cibo non influisce sulla velocità e sull'entità dell'assorbimento della ranolazina.

Distribuzione: il 62% circa della ranolazina è legato alle proteine plasmatiche, prevalentemente all'alfa-1 glicoproteina acida, e debolmente all'albumina. Il volume di distribuzione medio allo stato stazionario (V_{ss}) è di circa 180 litri.

Eliminazione: la ranolazina viene eliminata prevalentemente per metabolizzazione. Meno del 5% della dose viene escreta immodificata nelle urine e nelle feci. Dopo somministrazione orale di una singola dose da 500 mg di [¹⁴C]-ranolazina in volontari sani, il 73% della radioattività è stata recuperata nelle urine e il 25% nelle feci.

La clearance della ranolazina è dose-dipendente e si riduce all'aumentare di quest'ultima. L'emivita di eliminazione dopo somministrazione endovenosa è di circa 2–3 ore. L'emivita terminale allo stato stazionario dopo somministrazione orale di ranolazina è di circa 7 ore, poiché l'eliminazione è limitata dalla velocità di assorbimento.

Biotrasformazione: la ranolazina viene rapidamente e ampiamente metabolizzata. Nei giovani adulti sani la ranolazina rappresenta il 13% circa della radioattività nel plasma dopo una singola somministrazione orale di 500 mg di [¹⁴C]-ranolazina. Nell'uomo sono stati identificati parecchi metaboliti nel plasma (47), nelle urine (più di 100) e nelle feci (25). Sono state identificate 14 vie principali, tra le quali le più importanti sono la O-demetilazione e la N-dealchilazione. *In vitro* gli studi condotti sui microsomi epatici umani indicano che la ranolazina viene metabolizzata principalmente dal CYP3A4, ma anche dal CYP2D6. Alla dose di 500 mg due volte al giorno, i soggetti con scarsa attività del CYP2D6 (metabolizzatori lenti, ML) hanno riportato un'AUC più elevata del 62% rispetto ai soggetti con buona capacità metabolizzante del CYP2D6 (metabolizzatori rapidi, MR). La differenza corrispondente alla dose di 1000 mg due volte al giorno è stata del 25%.

Particolari popolazioni di pazienti

In una valutazione farmacocinetica sulla popolazione in 928 pazienti con angina e soggetti sani è stata studiata l'influenza di diversi fattori sulla farmacocinetica della ranolazina.

Genere: il genere non ha mostrato effetti clinicamente rilevanti sui parametri di farmacocinetica.

Pazienti anziani: l'età di per sé non ha mostrato effetti clinicamente rilevanti sui parametri di farmacocinetica. Tuttavia negli anziani l'esposizione alla ranolazina può aumentare a causa della riduzione della funzionalità renale legata all'età.

Peso corporeo:rispetto ai soggetti con un peso corporeo di 70 kg, è stata stimata un'esposizione più elevata di 1,4 volte circa nei soggetti con un peso corporeo di 40 kg.

SCC:nello SCC di classe III e IV secondo la NYHA le concentrazioni plasmatiche sono state stimate più elevate all'incirca di 1,3 volte.

Insufficienza renale:in uno studio che ha valutato l'influenza della funzione renale sulla farmacocinetica della ranolazina, l'AUC della ranolazina è risultata più elevata in media di 1,7–2 volte nei soggetti con insufficienza renale lieve, moderata e severa rispetto ai soggetti con funzione renale normale.È stata osservata un'ampia variabilità interindividuale dell'AUC nei soggetti con insufficienza renale.L'AUC dei metaboliti aumentava al ridursi della funzione renale.L'AUC di un metabolita farmacologicamente attivo della ranolazina è risultata aumentata di 5 volte nei pazienti con insufficienza renale severa.

Nell'analisi farmacocinetica sulla popolazione è stato stimato un incremento dell'esposizione alla ranolazina di 1,2 volte nei soggetti con insufficienza moderata (clearance della creatinina di 40 ml/min).Nei soggetti con insufficienza renale severa(clearance della creatinina di 10–30 ml/min) è stato stimato un incremento dell'esposizione alla ranolazina compreso tra 1,3 e 1,8 volte.

Non è stata valutata l'influenza della dialisi sulla farmacocinetica della ranolazina.

Insufficienza epatica:è stata valutata la farmacocinetica della ranolazina in pazienti con insufficienza epatica lieve o moderata.Non sono disponibili dati nei pazienti con insufficienza epatica severa.L'AUC della ranolazina è rimasta invariata nei pazienti con insufficienza epatica lieve ma è aumentata di 1,8 volte nei pazienti con insufficienza moderata.In questi pazienti il prolungamento del QT è stato più pronunciato.

Popolazione pediatrica:i parametri di farmacocinetica della ranolazina non sono stati studiati nella popolazione pediatrica (< 18 anni).

5.3 Dati preclinici di sicurezza

Le reazioni avverse non osservate negli studi clinici ma riscontrate negli animali a livelli analoghi a quelli dell'esposizione clinica sono le seguenti:nel ratto e nel cane, alla ranolazina sono risultati associati convulsioni e un incremento della mortalità a concentrazioni plasmatiche all'incirca 3 volte più elevate rispetto alla massima dose clinica proposta.

Gli studi di tossicità cronica nei ratti hanno indicato che il trattamento si associa ad alterazioni surrenaliche, per esposizioni di poco superiori a quelle osservate nei pazienti.A questo effetto si associa un aumento delle concentrazioni plasmatiche di colesterolo.Nell'uomo non sono state individuate alterazioni simili,né effetti sull'asse corticosurrenale.

Negli studi a lungo termine sulla cancerogenesi con dosi di ranolazina fino a 50 mg/kg/die (150 mg/m²/die) nel topo e fino a 150 mg/kg/die (900 mg/m²/die) nel ratto non sono stati osservati incrementi di rilievo nell'incidenza di tumori di qualunque tipo.In termini di mg/m² queste dosi equivalgono rispettivamente a 0,1 e 0,8 volte la dose massima raccomandata nell'uomo di 2 grammi e rappresentano le dosi massime tollerate in queste specie.

In ratti maschi e femmine, la somministrazione orale di ranolazina, che ha determinato un'esposizione (AUC) rispettivamente di 3.6 volte o 6.6 volte più alta di quanto atteso nell'uomo, non ha evidenziato effetti sulla fertilità.

Gli studi di tossicità embrio-fetale sono stati condotti nei ratti e nei conigli: non è stato evidenziato alcun effetto in feti di coniglio quando le madri erano esposte a livelli (AUC) di ranolazina plasmatica simili a quelli attesi nell'uomo.

Nei ratti, non sono stati evidenziati effetti sui feti quando le madri erano esposte a livelli (AUC) 2-volte superiori a quelli attesi nell'uomo, mentre sono state osservate diminuzione del peso fetale e ridotta ossificazione quando l'esposizione delle madri era pari a 7.5-volte quella osservata nell'uomo. La mortalità post-natale dei cuccioli non è stata rilevata quando l'esposizione delle madri in allattamento era 1,3 volte maggiore rispetto a quella attesa nell'uomo, mentre è stata rilevata a livelli di esposizione maggiori di 3 volte, in concomitanza con l'evidenza di escrezione della ranolazina nel latte dei ratti. Non sono stati osservati effetti indesiderati nei ratti neonati a livelli di esposizione simili a quelli osservati nell'uomo.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Eccipienti per tutte le compresse di ranolazina a rilascio prolungato:

cera carnauba
ipromellosa
magnesio stearato
copolimero dell'etil-acrilato e dell'acido metacrilico (1:1)
cellulosa microcristallina
idrossido di sodio
titanio biossido

Ulteriori eccipienti per la compressa da 375 mg:

macrogol
polisorbato 80
blu n. 2/E132 indigotina lacca di alluminio

6.2 Incompatibilità

Non pertinente

6.3 Periodo di validità

Confezione blister: 5 anni
Flacone: 4 anni

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare di conservazione.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Blister in PVC/PVDC/alluminio di 15 o 20 compresse per blister. Ciascuna scatola contiene 2, 3 o 5 blister (30, 60, o 100 compresse) o un flacone in HDPE con 60 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

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

Lussemburgo

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

EU/1/08/462/001 60 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/002 60 compresse in flacone
EU/1/08/462/007 30 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/008 100 compresse in confezione blister

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

Data della prima autorizzazione: 09 luglio 2008
Data dell'ultimo rinnovo: 06 marzo 2013

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

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

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Ranexa 500 mg compresse a rilascio prolungato

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Ogni compressa contiene 500 mg di ranolazina.

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa a rilascio prolungato

Compressa ovale arancione chiaro che riporta su un lato l'incisione 500.

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Ranexa è indicato negli adulti come terapia aggiuntiva nel trattamento sintomatico dei pazienti con angina pectoris stabile non adeguatamente controllati con le terapie antianginose di prima linea, come i betabloccanti e/o i calcioantagonisti, o che non le tollerano.

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Ranexa è disponibile in compresse a rilascio prolungato da 375 mg, 500 mg e 750 mg.

Adulti: la dose iniziale raccomandata di Ranexa è di 375 mg due volte al giorno. Dopo 2–4 settimane la dose deve essere aumentata a 500 mg due volte al giorno e, in base alla risposta del paziente, aumentata ulteriormente fino alla dose massima raccomandata di 750 mg due volte al giorno (vedere paragrafo 5.1).

Qualora il paziente presentasse eventi avversi correlati al trattamento, come capogiri, nausea o vomito, potrebbe essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa a 500 mg o 375 mg due volte al giorno. Se dopo avere ridotto il dosaggio i sintomi non si risolvono si deve interrompere il trattamento.

Trattamento concomitante con inibitori del CYP3A4 e della glicoproteina P (P-gp): si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti trattati con inibitori moderati del CYP3A4 (es. diltiazem, fluconazolo, eritromicina) o con inibitori della P-gp (es. verapamil, ciclosporina) (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

È controindicata la co-somministrazione di inibitori forti del CYP3A4 (vedere paragrafi 4.3 e 4.5).

Insufficienza renale: si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti con insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina di 30–80 ml/min) (vedere paragrafi 4.4, 4.8 e 5.2). Ranexa è controindicato nei pazienti con insufficienza renale severa (clearance della creatinina < 30 ml/min) (vedere paragrafi 4.3 e 5.2).

Insufficienza epatica: si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti con insufficienza epatica lieve (vedere paragrafi 4.4 e 5.2). Ranexa è controindicato nei pazienti con insufficienza epatica moderata o severa (vedere paragrafi 4.3 e 5.2).

Anziani: è necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti anziani (vedere paragrafo 4.4). Negli anziani l'esposizione alla ranolazina potrebbe aumentare a causa della riduzione della funzionalità renale correlata all'età (vedere paragrafo 5.2). L'incidenza degli eventi avversi è risultata più elevata negli anziani (vedere paragrafo 4.8).

Pazienti sottopeso: l'incidenza degli eventi avversi è risultata più elevata nei pazienti sottopeso (≤ 60 kg). È necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti sottopeso (vedere paragrafi 4.4, 4.8 e 5.2).

Scompenso cardiaco congestizio (SCC): è necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti con SCC moderato o severo (classe III–IV della NYHA) (vedere paragrafi 4.4 e 5.2).

Popolazione pediatrica

La sicurezza e l'efficacia di Ranexa nei bambini al di sotto dei 18 anni di età non sono state stabilite. Non ci sono dati disponibili.

Modo di somministrazione

Le compresse di Ranexa devono essere ingerite intere, senza frantumarle, spezzarle o masticarle. Possono essere assunte con o senza cibo.

4.3 Controindicazioni

Ipersensibilità al principio attivo o a uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.
Insufficienza renale severa (clearance della creatinina < 30 ml/min) (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).
Insufficienza epatica moderata o severa (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).
Somministrazione concomitante di inibitori forti del CYP3A4 (es. itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo, inibitori della proteasi dell'HIV, claritromicina, telitromicina, nefazodone) (vedere paragrafi 4.2 e 4.5).
Somministrazione concomitante di antiaritmici di classe Ia (es. chinidina) o di classe III (es. dofetilide, sotalolo) diversi dall'amiodarone.

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

Procedere con cautela nel prescrivere o incrementare il dosaggio della ranolazina nei pazienti nei quali si prevede un'esposizione più elevata:

- somministrazione concomitante di inibitori moderati del CYP3A4 (vedere paragrafi 4.2 e 4.5)
- somministrazione concomitante di inibitori della P-gp (vedere paragrafi 4.2 e 4.5)
- insufficienza epatica lieve (vedere paragrafi 4.2 e 5.2)
- insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina di 30-80 ml/min) (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2).
- pazienti anziani (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2)
- pazienti sottopeso (≤ 60 kg) (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2).
- pazienti con SCC moderato o severo (classe III–IV della NYHA) (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Nei pazienti con più di uno dei suddetti fattori si prevedono ulteriori incrementi dell'esposizione. È probabile che si verifichino effetti indesiderati dose dipendenti. Se si utilizza Ranexa in pazienti che presentano una combinazione di diversi dei suddetti fattori è necessario effettuare un monitoraggio frequente degli eventi avversi, ridurre il dosaggio e, se necessario, interrompere il trattamento.

Il rischio di una maggiore esposizione che comporti l'insorgenza di eventi avversi in questi vari sottogruppi è più elevata nei pazienti con scarsa attività del CYP2D6 (metabolizzatori lenti, ML) che nei soggetti con buona capacità di metabolizzazione del CYP2D6 (metabolizzatori rapidi, MR) (vedere paragrafo 5.2). Le precauzioni sopra indicate si basano sul rischio riferito a un paziente CYP2D6 ML, e

sono necessarie quando non si conosca lo stato relativo al CYP2D6. Nei pazienti in condizioni CYP2D6 MR tali precauzioni sono meno necessarie. Ove lo stato del paziente relativo al CYP2D6 sia stato determinato, per esempio con la genotipizzazione, o sia già conosciuto come MR, Ranexa può essere utilizzato con cautela nei pazienti che presentino una combinazione di diversi dei suddetti fattori di rischio.

Prolungamento del tratto QT: Ranolazina blocca I_{Kr} e prolunga l'intervallo QTc in modo dose-dipendente. Un'analisi di popolazione sui dati combinati ottenuti da pazienti e da volontari sani ha dimostrato che la stima della curva del rapporto tra concentrazione plasmatica e QTc era di 2,4 msec per 1000 ng/ml, pari all'incirca a un incremento di 2–7 msec per l'intervallo della concentrazione plasmatica corrispondente a 500–1000 mg di ranolazina due volte al giorno. È necessario quindi procedere con cautela nel trattamento dei pazienti con un'anamnesi personale o familiare positiva per la sindrome del QT lungo congenita, dei pazienti con prolungamento acquisito dell'intervallo QT e dei pazienti trattati con farmaci che influiscono sull'intervallo QTc (vedere anche il paragrafo 4.5).

Interazioni tra farmaci: è prevedibile una scarsa efficacia in caso di somministrazione concomitante con induttori del CYP3A4. Non si deve utilizzare Ranexa in pazienti trattati con induttori del CYP3A4 (es. rifampicina, fenitoina, fenobarbital, carbamazepina, erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.5).

Insufficienza renale: la funzionalità renale si riduce con l'età ed è quindi importante controllarla a intervalli regolari durante il trattamento con ranolazina (vedere paragrafi 4.2, 4.3, 4.8 e 5.2).

Sodio: questo medicinale contiene meno di 1 mmol (23 mg) di sodio per compressa a rilascio prolungato, cioè essenzialmente 'senza sodio'.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Effetti di altri medicinali sulla ranolazina

Inibitori del CYP3A4 o della P-gp: la ranolazina è un substrato del citocromo CYP3A4. Gli inibitori del CYP3A4 aumentano le concentrazioni plasmatiche della ranolazina. All'aumentare delle concentrazioni plasmatiche potrebbe aumentare anche il rischio di eventi avversi correlati alla dose (es. nausea, capogiri). Il trattamento concomitante con 200 mg di ketoconazolo due volte al giorno ha fatto aumentare l'AUC della ranolazina di 3,0–3,9 volte durante il trattamento. L'associazione della ranolazina con inibitori forti del CYP3A4 (es. itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo, inibitori della proteasi dell'HIV, claritromicina, telitromicina, nefazodone) è controindicata (vedere paragrafo 4.3). Anche il succo di pompelmo è un forte inibitore del CYP3A4.

Il diltiazem, un inibitore del CYP3A4 di media potenza, a dosi comprese tra 180 e 360 mg una volta al giorno provoca incrementi dose dipendenti delle concentrazioni medie della ranolazina allo stato stazionario compresi tra 1,5 e 2,4 volte. Nei pazienti trattati con diltiazem e con altri inibitori del CYP3A4 di media potenza, come l'eritromicina o il fluconazolo, si raccomanda un accurato aggiustamento posologico di Ranexa. Potrebbe essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa (vedere paragrafi 4.2 e 4.4).

La ranolazina è un substrato per la P-gp. Gli inibitori della P-gp come la ciclosporina o il verapamil fanno aumentare i livelli plasmatici della ranolazina. Il verapamil, alla dose di 120 mg tre volte al giorno, fa aumentare di 2,2 volte le concentrazioni della ranolazina allo stato stazionario. Nei pazienti trattati con inibitori della P-gp si raccomanda un accurato aggiustamento posologico di Ranexa. Può essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa (vedere paragrafi 4.2 e 4.4).

Induttori del CYP3A4: la rifampicina, alla dose di 600 mg una volta al giorno, riduce le concentrazioni della ranolazina allo stato stazionario del 95% circa. Si deve evitare di iniziare il trattamento con Ranexa durante la somministrazione di induttori del CYP3A4 (es. rifampicina, fenitoina, fenobarbital, carbamazepina, erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.4).

Inibitori del CYP2D6: la ranolazina viene in parte metabolizzata dal CYP2D6 per cui gli inibitori di questo enzima possono aumentare le concentrazioni plasmatiche del farmaco. La paroxetina, un forte inibitore del CYP2D6, alla dose di 20 mg una volta al giorno ha aumentato mediamente di 1,2 volte le concentrazioni plasmatiche allo stato stazionario della ranolazina alla dose di 1000 mg due volte al giorno. Non sono necessari aggiustamenti posologici. Al livello posologico di 500 mg due volte al giorno, la somministrazione concomitante di un forte inibitore del CYP2D6 potrebbe dare luogo a un aumento dell'AUC della ranolazina del 62% circa.

Effetti della ranolazina su altri medicinali

La ranolazina è un inibitore moderato/forte della P-gp e un inibitore lieve del CYP3A4 e potrebbe aumentare le concentrazioni plasmatiche dei substrati della P-gp o del CYP3A4. La distribuzione tissutale dei farmaci trasportati dalla P-gp potrebbe subire un incremento.

Può essere necessario un aggiustamento della dose dei substrati sensibili al CYP3A4 (ad esempio, simvastatina, lovastatina) e dei substrati sensibili al CYP3A4 con un ristretto indice terapeutico (ad esempio, ciclosporina, tacrolimus, sirolimus, everolimus), dal momento che RANEXA può aumentare la concentrazione plasmatica di questi farmaci.

Sulla base dei dati disponibili la ranolazina risulta essere un inibitore lieve del CYP2D6. Ranexa 750 mg due volte al giorno aumenta le concentrazioni plasmatiche di metoprololo di 1,8 volte. Quindi l'esposizione al metoprololo o ad altri substrati del CYP2D6 (es. propafenone e flecainide o, in misura minore, antidepressivi triciclici e antipsicotici) potrebbe subire un aumento durante la somministrazione concomitante con Ranexa e potrebbero essere richiesti dosi inferiori di questi medicinali.

La capacità di inibizione del CYP2B6 non è stata valutata. Si consiglia di procedere con cautela durante la somministrazione concomitante con substrati del CYP2B6 (es. bupropione, efavirenz, ciclofosfamide).

Digossina: un aumento medio delle concentrazioni plasmatiche della digossina di 1,5 volte è stato riportato in seguito alla somministrazione concomitante di Ranexa e digossina. Di conseguenza è necessario effettuare il monitoraggio dei livelli della digossina dopo l'inizio e alla cessazione della terapia con Ranexa.

Simvastatina: il metabolismo e la clearance della simvastatina dipendono fortemente dal CYP3A4. Ranexa 1000 mg due volte al giorno ha aumentato di circa due volte le concentrazioni plasmatiche della simvastatina come lattone e come acido.

Rabdomiolisi è stata associata con alte dosi di simvastatina e casi di rabdomiolisi sono stati osservati in pazienti in trattamento con Ranexa e simvastatina, in esperienze post-marketing. Limitare la dose di simvastatina a 20 mg una volta al giorno in pazienti che assumono Ranexa a qualsiasi dose.

Atorvastatina: Ranexa 1000 mg due volte al giorno ha aumentato C_{max} e AUC di atorvastatina 80 mg una volta al giorno rispettivamente di 1,4 e 1,3 volte, e ha modificato C_{max} e AUC dei metaboliti della atorvastatina di meno del 35%. In caso di somministrazione concomitante di Ranexa si raccomanda di limitare la dose di atorvastatina e di eseguire un appropriato monitoraggio clinico.

In caso di somministrazione concomitante di Ranexa si raccomanda di limitare la dose di altre statine, metabolizzate da CYP3A4 (per es. lovastatina).

Tacrolimus, ciclosporina, sirolimus, everolimus: Concentrazioni plasmatiche aumentate di tacrolimus, un substrato del CYP3A4, sono state osservate in pazienti a seguito di somministrazione di ranolazina. Si raccomanda che i livelli di tacrolimus nel sangue siano monitorati durante la co-somministrazione di Ranexa e tacrolimus e che la dose di tacrolimus venga aggiustata di conseguenza. Ciò è anche raccomandato nel caso di altri substrati del CYP3A4 con un ristretto indice terapeutico (ad esempio, ciclosporina, sirolimus, everolimus).

Farmaci trasportati dall'OCT2 (trasportatore catione organico-2): l'esposizione plasmatica della metformina (1000 mg due volte al giorno) è aumentata di 1,4 volte e 1,8 volte in soggetti con diabete mellito di tipo 2 in caso di somministrazione concomitante di RANEXA rispettivamente 500 mg e 1000 mg due volte al giorno. L'esposizione di altri substrati OCT2 - ad esempio pindololo e vareniclina - può essere influenzata in misura simile.

Esiste il rischio teorico che il trattamento concomitante con la ranolazina e altri farmaci che prolungano l'intervallo QTc induca un'interazione farmacodinamica, facendo aumentare il rischio di possibili aritmie ventricolari. Tra questi farmaci figurano alcuni antistaminici, come la terfenadina, l'astemizolo o la mizolastina, alcuni antiaritmici, come la chinidina, la disopiramide o la procainamide, l'eritromicina e gli antidepressivi triciclici, come l'imipramina, la doxepina o l'amitriptilina.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza: la quantità di dati riguardanti l'uso della ranolazina in donne in gravidanza è limitata. Gli studi sugli animali hanno mostrato effetti embriotossici (vedere paragrafo 5.3). Il rischio potenziale per gli esseri umani non è noto. Ranexa non deve essere usato durante la gravidanza, se non in caso di assoluta necessità.

Allattamento: non è noto se la ranolazina sia escreta nel latte materno. I dati farmacodinamici/tossicologici disponibili sui ratti hanno evidenziato l'escrezione della ranolazina nel latte materno (per maggiori informazioni vedere paragrafo 5.3). Non è possibile escludere un rischio per il lattante. Ranexa non deve essere usato durante l'allattamento.

Fertilità: negli animali, studi sulla riproduzione non hanno indicato nessun effetto avverso sulla fertilità (vedere paragrafo 5.3). L'effetto di ranolazina sulla fertilità umana non è conosciuto.

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

Non sono stati effettuati studi sugli effetti di Ranexa sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari. Ranexa può provocare capogiri, visione sfocata, diplopia, stato confusionale, coordinazione anomala e allucinazioni (vedere paragrafo 4.8) il che potrebbe influire sulla capacità di guidare veicoli e usare macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

Gli effetti indesiderati nei pazienti in trattamento con Ranexa sono solitamente di severità lieve o moderata e spesso si sviluppano nelle prime due settimane di trattamento. Essi sono stati riportati nel corso del programma di sviluppo clinico di fase III, che ha coinvolto complessivamente 1030 pazienti con angina cronica trattati con Ranexa.

Segue un elenco degli eventi avversi considerati almeno possibilmente correlati al trattamento, classificati per sistema, organo e frequenza assoluta. Le frequenze sono definite come molto comune ($\geq 1/10$), comune ($\geq 1/100$, $< 1/10$), non comune ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), raro ($\geq 1/10.000$, $< 1/1000$) e molto raro ($< 1/10.000$).

Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Non comuni: anoressia, riduzione dell'appetito, disidratazione.

Raro: iponatriemia

Disturbi psichiatrici

Non comuni: ansia, insonnia, stato confusionale, allucinazioni.

Rari: disorientamento.

Patologie del sistema nervoso

Comuni: capogiri, cefalea.

Non comuni: letargia, sincope, ipoestesia, sonnolenza, tremore, capogiro posturale, parestesia.
Rari: amnesia, abbassamento del livello di coscienza, perdita di coscienza, coordinazione anomala, alterazione dell'andatura, parosmia.
Non nota: mioclono.

Patologie dell'occhio

Non comuni: visione annebbiata, disturbo visivo, diplopia.

Patologie dell'orecchio e del labirinto

Non comuni: vertigine, tinnito.

Rari: udito compromesso.

Patologie vascolari

Non comuni: vampata di calore, ipotensione.

Rari: sensazione di freddo alle estremità, ipotensione ortostatica.

Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche

Non comuni: dispnea, tosse, epistassi.

Rari: tensione della gola.

Patologie gastrointestinali

Comuni: stipsi, vomito, nausea.

Non comuni: dolore addominale, bocca secca, dispepsia, flatulenza, fastidio allo stomaco.

Rari: pancreatite, duodenite erosiva, ipoestesia orale.

Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Non comuni: prurito, iperidrosi.

Rari: angioedema, dermatite allergica, orticaria, sudorazione fredda, eruzione cutanea.

Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Non comuni: dolore a un arto, crampo muscolare, gonfiore articolare, debolezza muscolare.

Patologie renali e urinarie

Non comuni: disuria, ematuria, cromaturia.

Rari: insufficienza renale acuta, ritenzione urinaria.

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Rari: disfunzione erettile.

Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

Comuni: astenia.

Non comuni: affaticamento, edema periferico.

Esami diagnostici

Non comuni: aumento della creatinemia, aumento dell'azotemia, intervallo QT corretto prolungato, innalzamento della conta piastrinica o dei globuli bianchi, perdita di peso.

Rari: innalzamento degli enzimi epatici.

Il profilo degli eventi avversi in genere è risultato simile nello studio MERLIN-TIMI 36. In questo studio a lungo termine è stata riportata anche insufficienza renale acuta, con una incidenza minore dell'1% sia nei pazienti trattati con ranolazina che in quelli trattati con placebo. Le valutazioni dei pazienti che potrebbero essere considerati più a rischio di eventi avversi durante il trattamento con altri medicinali antianginosi, come i pazienti diabetici, quelli con scompenso cardiaco di classe I e II, o con patologia ostruttiva delle vie aeree hanno confermato che queste condizioni non sono associate a incrementi clinicamente significativi dell'incidenza degli eventi avversi.

Un'aumentata incidenza di eventi avversi è stata osservata nei pazienti trattati con ranolazina nello studio RIVER-PCI (vedere paragrafo 5.1), nel quale ai pazienti con rivascolarizzazione incompleta dopo PCI sono stati somministrati fino a 1000 mg di ranolazina due volte al giorno o placebo per circa 70 settimane. In questo studio, vi è stato un più elevato tasso di segnalazioni per insufficienza cardiaca congestizia nel gruppo trattato con ranolazina (2,2% vs 1,0% con placebo). Inoltre, l'attacco ischemico transitorio si è verificato più frequentemente nei pazienti trattati con 1000 mg di ranolazina due volte al giorno rispetto al placebo (1,0% vs 0,2% rispettivamente); tuttavia, l'incidenza di ictus è risultata sovrapponibile nei due gruppi di trattamento (ranolazina 1,7% vs placebo 1,5%).

Pazienti anziani, con insufficienza renale o sottopeso: in generale, gli eventi avversi si sono verificati più di frequente tra i pazienti anziani e tra i pazienti con insufficienza renale; tuttavia la tipologia degli eventi in questi sottogruppi è risultata simile a quanto osservato nella popolazione generale. Tra gli eventi più comunemente riportati, quelli che seguono si sono verificati, con Ranexa (frequenze corrette rispetto al placebo), più spesso nei pazienti anziani (≥ 75 anni) che in quelli più giovani (< 75 anni): stipsi (8% vs 5%), nausea (6% vs 3%), ipotensione (5% vs 1%) e vomito (4% vs 1%).

Nei pazienti con insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina ≥ 30 -80 ml/min) rispetto ai pazienti con una funzionalità renale normale (clearance della creatinina > 80 ml/min), gli eventi più comunemente riportati, frequenze corrette rispetto al placebo, includono: stipsi (8% vs 4%), capogiri (7% vs 5%) e nausea (4% vs 2%).

In generale, la tipologia e la frequenza degli eventi avversi riferiti dai pazienti con basso peso corporeo (≤ 60 kg) sono risultati simili a quelli dei pazienti con peso superiore (> 60 kg); tuttavia, le frequenze corrette rispetto al placebo degli eventi avversi comuni che seguono, sono risultate più elevate nei pazienti di basso peso rispetto a quelli di peso più elevato: nausea (14% vs 2%), vomito (6% vs 1%) e ipotensione (4% vs 2%).

Risultati di laboratorio: piccoli innalzamenti reversibili nei livelli di creatinina sierica, privi di rilevanza clinica, sono stati osservati in soggetti sani e in pazienti trattati con Ranexa, senza che vi fosse associata alcuna tossicità renale. Uno studio sulla funzionalità renale in volontari sani ha dimostrato una riduzione della clearance della creatinina senza alterazione della velocità di filtrazione glomerulare, compatibile con l'inibizione della secrezione di creatinina a livello dei tubuli renali.

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 nell'allegato V.**

4.9 Sovradosaggio

In uno studio sulla tollerabilità con dosaggio elevato per os in pazienti affetti da angina, l'incidenza di capogiri, nausea e vomito è aumentata in modo dose dipendente. Oltre a questi eventi avversi, in uno studio con un sovradosaggio per via endovenosa su volontari sani sono stati osservati diplopia, letargia e sincope. In caso di sovradosaggio il paziente deve essere tenuto sotto stretto controllo e sottoposto a trattamento sintomatico e di supporto.

Il 62% circa della ranolazina è legato alle proteine plasmatiche ed è quindi improbabile la clearance completa per mezzo dell'emodialisi.

Nell'esperienza post-marketing, vi sono state segnalazioni di sovradosaggio intenzionale di Ranexa da solo o in combinazione con altri farmaci con esito fatale.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica:altri preparati cardiaci, codice ATC:C01EB18

Meccanismo d'azione:il meccanismo d'azione della ranolazina è in gran parte sconosciuto.Alcuni degli effetti antianginosi della ranolazina potrebbero derivare dall'inibizione della corrente tardiva del sodio nelle cellule cardiache,che ridurrebbe l'accumulo intracellulare di sodio e di conseguenza farebbe diminuire il sovraccarico intracellulare di calcio.Riducendo la corrente tardiva del sodio, si ritiene che la ranolazina riduca tali squilibri ionici intracellulari durante l'ischemia.È presumibile che tale riduzione del sovraccarico intracellulare di calcio migliori il rilassamento miocardico e quindi comporti una minore rigidità del ventricolo sinistro in diastole.L'evidenza clinica dell'inibizione della corrente tardiva del sodio da parte della ranolazina è fornita da uno studio in aperto su 5 pazienti con sindrome del QT lungo (LQT3 con mutazione genica SCN5A ΔKPQ) che mostra un significativo accorciamento dell'intervallo QTc e un miglioramento del rilassamento diastolico.

Questi effetti non dipendono da variazioni della frequenza cardiaca o della pressione arteriosa, o dalla vasodilatazione.

Effetti farmacodinamici

Effetti emodinamici:riduzioni minime della frequenza cardiaca media (< 2 battiti al minuto) e della pressione arteriosa sistolica media (< 3 mm Hg) sono state osservate in pazienti trattati con ranolazina da sola o in associazione con altri medicinali antianginosi in studi controllati.

Effetti elettrocardiografici:nei pazienti trattati con Ranexa sono stati osservati prolungamenti dell'intervallo QTc correlati alla dose e alla concentrazione plasmatica (circa 6 msec con 1000 mg due volte al giorno), riduzioni dell'ampiezza dell'onda T e in alcuni casi onde T dentellate.Si ritiene che questi effetti della ranolazina sull'elettrocardiogramma di superficie siano conseguenti all'inibizione della corrente di rettifica rapida del potassio, che prolunga il potenziale d'azione ventricolare, e all'inibizione della corrente tardiva del sodio, che accorcia il potenziale d'azione ventricolare.Un'analisi della popolazione su dati congiunti derivati da 1308 pazienti e volontari sani ha mostrato un incremento medio del QTc rispetto ai valori basali di 2,4 msec per una concentrazione plasmatica di ranolazina pari a 1000 ng/ml.Questo valore è in linea con i dati degli studi clinici pivotal nei quali le variazioni medie rispetto ai valori basali del QTcF (correzione di Fridericia) dopo dosi comprese tra 500 e 750 mg due volte al giorno sono state rispettivamente di 1,9 e 4,9 msecIl gradiente è più elevato in pazienti con insufficienza epatica clinicamente significativa.

In un ampio studio sugli esiti (MERLIN-TIMI 36) su 6560 pazienti con SCA UA/NSTEMI non sono state rilevate differenze tra Ranexa e placebo nel rischio di mortalità per qualsiasi causa (rischio relativo ranolazina: placebo 0,99), di morte cardiaca improvvisa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,87) o nella frequenza di aritmie sintomatiche documentate (3,0% vs 3,1%).

Nello studio MERLIN-TIMI 36, in 3162 pazienti trattati con Ranexa non sono stati osservati effetti proaritmici in base al monitoraggio Holter effettuato per 7 giorni.L'incidenza delle aritmie è stata significativamente inferiore nei pazienti trattati con Ranexa (80%) rispetto a quelli trattati con placebo (87%), compresa la tachicardia ventricolare ≥ 8 battiti (5% vs 8%).

Efficacia e sicurezza clinica:studi clinici hanno dimostrato l'efficacia e la sicurezza di Ranexa nel trattamento di pazienti con angina cronica, da solo o quando il beneficio ottenuto con altri medicinali antianginosi non era ottimale.

Nello studio pivotal CARISA, Ranexa è stato aggiunto al trattamento con 50 mg al giorno di atenololo, 5 mg al giorno di amlodipina o 180 mg al giorno di diltiazem.Ottocentoventitré pazienti (23% donne) sono stati randomizzati al trattamento con 750 mg due volte al giorno o 1000 mg due volte al giorno di Ranexa o con placebo, per 12 settimane.Ad entrambi i dosaggi Ranexa, utilizzato come terapia aggiuntiva, si è dimostrato più efficace del placebo nel prolungare la durata dell'esercizio fisico al punto di valle a 12 settimane,ma non vi sono state differenze nella durata dell'esercizio fisico tra i due dosaggi (24 secondi rispetto al placebo; $p \leq 0,03$).

Ranexa ha comportato riduzioni significative del numero degli attacchi di angina per settimana e del consumo di nitroglicerina ad azione rapida rispetto al placebo. Durante il trattamento non si è sviluppata tolleranza alla ranolazina e non è stato osservato un incremento di rimbalzo degli attacchi di angina in seguito a interruzione improvvisa. Al livello di dosaggio di 1000 mg due volte al giorno il miglioramento della durata dell'esercizio fisico nelle donne è stato all'incirca pari al 33% del miglioramento negli uomini. Tuttavia uomini e donne hanno ottenuto riduzioni simili della frequenza degli attacchi di angina e del consumo di nitroglicerina. Tenendo conto degli effetti indesiderati dose dipendenti e dell'efficacia simile con 750 e 1000 mg due volte al giorno, si raccomanda una dose massima di 750 mg due volte al giorno.

In un secondo studio, denominato ERICA, Ranexa è stato aggiunto al trattamento con 10 mg al giorno di amlodipina (la dose massima indicata). Cinquecentosessantacinque pazienti sono stati randomizzati a un trattamento iniziale con Ranexa alla dose di 500 mg due volte al giorno o con placebo per 1 settimana, seguito da 6 settimane di trattamento con Ranexa alla dose di 1000 mg due volte al giorno o con placebo, in aggiunta al trattamento concomitante con 10 mg al giorno di amlodipina. Inoltre il 45% della popolazione dello studio assumeva anche nitrati ad azione prolungata. Ranexa ha comportato riduzioni significative del numero degli attacchi di angina per settimana ($p = 0,028$) e del consumo di nitroglicerina ad azione rapida ($p = 0,014$) rispetto a placebo. Il numero medio degli attacchi di angina e quello delle compresse di nitroglicerina consumate si sono ridotti entrambi all'incirca di uno per settimana.

Nel principale studio per la determinazione della dose, denominato MARISA, la ranolazina è stata usata in monoterapia. Centonovantuno pazienti sono stati randomizzati al trattamento con Ranexa alla dose di 500 mg due volte al giorno, 1000 mg due volte al giorno, 1500 mg due volte al giorno e al placebo corrispondente, per 1 settimana ciascuno, in crossover. Ranexa è risultato significativamente superiore al placebo nel prolungare la durata dell'esercizio fisico, il tempo alla comparsa dell'angina e il tempo alla depressione di 1 mm del segmento ST, a tutti i dosaggi studiati; è stata osservata una correlazione tra dose e risposta. Il miglioramento della durata dell'esercizio fisico è risultato statisticamente significativo rispetto al placebo per tutti e tre i dosaggi di ranolazina, da 24 secondi con 500 mg due volte al giorno a 46 secondi con 1500 mg due volte al giorno, evidenziando una risposta correlata alla dose. In questo studio la durata massima dell'esercizio è stata raggiunta nel gruppo dei 1500 mg; questo però ha comportato un incremento eccessivo degli effetti indesiderati, per cui il dosaggio dei 1500 mg non è stato esaminato ulteriormente.

In un ampio studio (MERLIN-TIMI 36) di esiti, su 6560 pazienti con SCA UA/NSTEMI non sono state rilevate differenze nel rischio di mortalità per qualsiasi causa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,99), di morte cardiaca improvvisa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,87) o nella frequenza di aritmie sintomatiche documentate (3,0% vs 3,1%) tra Ranexa e placebo, quando sono stati aggiunti alla terapia medica standard (betabloccanti, calcioantagonisti, nitrati, antiaggreganti piastrinici, ipolipemizzanti e ACE inibitori). Nello studio MERLIN-TIMI 36 circa la metà dei pazienti aveva una positività anamnestica per l'angina. I risultati hanno dimostrato che la durata dell'esercizio è stata superiore di 31 secondi nei pazienti che assumevano la ranolazina rispetto ai pazienti che assumevano placebo ($p = 0,002$). Il Seattle Angina Questionnaire ha dimostrato effetti significativi su diversi aspetti, tra i quali la frequenza dell'angina ($p < 0,001$), rispetto ai pazienti trattati con placebo.

Negli studi clinici controllati i non caucasici erano rappresentati in percentuale limitata, per cui non si possono trarre conclusioni relativamente all'efficacia e alla sicurezza in questa categoria di pazienti.

In uno studio di fase 3, in doppio cieco, controllato con placebo, guidato dagli eventi (RIVER-PCI), condotto su 2604 pazienti di età ≥ 18 anni con storia di angina cronica e rivascolarizzazione incompleta dopo intervento di angioplastica percutanea (PCI), la dose è stata aumentata fino a 1000 mg due volte al giorno (dosaggio non approvato nell'attuale RCP). Non sono state evidenziate differenze significative nell'endpoint primario composito (tempo di comparsa di rivascolarizzazione guidata da ischemia o di ospedalizzazione guidata da ischemia senza rivascolarizzazione) nel gruppo ranolazina (26,2%) rispetto al gruppo placebo (28,3%), rapporto di rischio 0,95; 95% CI 0,82-1,10 $p=0,48$. Il rischio di mortalità totale, morte per cause cardiovascolari o eventi avversi cardiovascolari maggiori (MACE) e

ospedalizzazione per insufficienza cardiaca è risultato sovrapponibile tra i gruppi di trattamento nella popolazione generale; tuttavia, sono stati riportati più frequentemente MACE in pazienti di età ≥ 75 anni trattati con ranolazina rispetto ai pazienti che assumevano placebo (17,0% vs 11,3%, rispettivamente); inoltre si è verificato un aumento numerico della mortalità per qualsiasi causa in pazienti di età ≥ 75 anni (9,2% vs 5,1%, $p=0,074$).

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Dopo somministrazione orale, le concentrazioni di picco di Ranexa (C_{max}) si osservano di solito a distanza di 2–6 ore. Lo stato stazionario si raggiunge in genere entro 3 giorni con la doppia somministrazione giornaliera.

Assorbimento: dopo la somministrazione orale di compresse di ranolazina a rilascio immediato la biodisponibilità assoluta media è risultata compresa tra il 35 e il 50%, con un'ampia variabilità interindividuale. L'esposizione a Ranexa aumenta in misura più che proporzionale rispetto alla dose. Aumentando la dose da 500 mg a 1000 mg due volte al giorno, l'AUC allo stato stazionario è aumentato di 2,5–3 volte. In uno studio di farmacocinetica su volontari sani, dopo somministrazione di 500 mg due volte al giorno la C_{max} allo stato stazionario è risultata in media pari a 1770 (DS 1040) ng/ml e l'AUC₀₋₁₂ allo stato stazionario è risultata in media pari a 13.700 (DS 8290) ng x h/ml. Il cibo non influisce sulla velocità e sull'entità dell'assorbimento della ranolazina.

Distribuzione: il 62% circa della ranolazina è legato alle proteine plasmatiche, prevalentemente all'alfa-1 glicoproteina acida, e debolmente all'albumina. Il volume di distribuzione medio allo stato stazionario (V_{ss}) è di circa 180 litri.

Eliminazione: la ranolazina viene eliminata prevalentemente per metabolizzazione. Meno del 5% della dose viene escreta immodificata nelle urine e nelle feci. Dopo somministrazione orale di una singola dose da 500 mg di [¹⁴C]-ranolazina in volontari sani, il 73% della radioattività è stata recuperata nelle urine e il 25% nelle feci.

La clearance della ranolazina è dose-dipendente e si riduce all'aumentare di quest'ultima. L'emivita di eliminazione dopo somministrazione endovenosa è di circa 2–3 ore. L'emivita terminale allo stato stazionario dopo somministrazione orale di ranolazina è di circa 7 ore, poiché l'eliminazione è limitata dalla velocità di assorbimento.

Biotrasformazione: la ranolazina viene rapidamente e ampiamente metabolizzata. Nei giovani adulti sani la ranolazina rappresenta il 13% circa della radioattività nel plasma dopo una singola somministrazione orale di 500 mg di [¹⁴C]-ranolazina. Nell'uomo sono stati identificati parecchi metaboliti nel plasma (47), nelle urine (più di 100) e nelle feci (25). Sono state identificate 14 vie principali, tra le quali le più importanti sono la O-demetilazione e la N-dealchilazione. *In vitro* gli studi condotti sui microsomi epatici umani indicano che la ranolazina viene metabolizzata principalmente dal CYP3A4, ma anche dal CYP2D6. Alla dose di 500 mg due volte al giorno, i soggetti con scarsa attività del CYP2D6 (metabolizzatori lenti, ML) hanno riportato un'AUC più elevata del 62% rispetto ai soggetti con buona capacità metabolizzante del CYP2D6 (metabolizzatori rapidi, MR). La differenza corrispondente alla dose di 1000 mg due volte al giorno è stata del 25%.

Particolari popolazioni di pazienti

In una valutazione farmacocinetica sulla popolazione in 928 pazienti con angina e soggetti sani è stata studiata l'influenza di diversi fattori sulla farmacocinetica della ranolazina.

Genere: il genere non ha mostrato effetti clinicamente rilevanti sui parametri di farmacocinetica.

Pazienti anziani: l'età di per sé non ha mostrato effetti clinicamente rilevanti sui parametri di farmacocinetica. Tuttavia negli anziani l'esposizione alla ranolazina può aumentare a causa della riduzione della funzionalità renale legata all'età.

Peso corporeo:rispetto ai soggetti con un peso corporeo di 70 kg, è stata stimata un'esposizione più elevata di 1,4 volte circa nei soggetti con un peso corporeo di 40 kg.

SCC:nello SCC di classe III e IV secondo la NYHA le concentrazioni plasmatiche sono state stimate più elevate all'incirca di 1,3 volte.

Insufficienza renale:in uno studio che ha valutato l'influenza della funzione renale sulla farmacocinetica della ranolazina, l'AUC della ranolazina è risultata più elevata in media di 1,7–2 volte nei soggetti con insufficienza renale lieve, moderata e severa rispetto ai soggetti con funzione renale normale.È stata osservata un'ampia variabilità interindividuale dell'AUC nei soggetti con insufficienza renale.L'AUC dei metaboliti aumentava al ridursi della funzione renale.L'AUC di un metabolita farmacologicamente attivo della ranolazina è risultata aumentata di 5 volte nei pazienti con insufficienza renale severa.

Nell'analisi farmacocinetica sulla popolazione è stato stimato un incremento dell'esposizione alla ranolazina di 1,2 volte nei soggetti con insufficienza moderata (clearance della creatinina di 40 ml/min).Nei soggetti con insufficienza renale severa (clearance della creatinina di 10–30 ml/min) è stato stimato un incremento dell'esposizione alla ranolazina compreso tra 1,3 e 1,8 volte.

Non è stata valutata l'influenza della dialisi sulla farmacocinetica della ranolazina.

Insufficienza epatica:è stata valutata la farmacocinetica della ranolazina in pazienti con insufficienza epatica lieve o moderata.Non sono disponibili dati nei pazienti con insufficienza epatica severa.L'AUC della ranolazina è rimasta invariata nei pazienti con insufficienza epatica lieve ma è aumentata di 1,8 volte nei pazienti con insufficienza moderata.In questi pazienti il prolungamento del QT è stato più pronunciato.

Popolazione pediatrica:i parametri di farmacocinetica della ranolazina non sono stati studiati nella popolazione pediatrica (< 18 anni).

5.3 Dati preclinici di sicurezza

Le reazioni avverse non osservate negli studi clinici ma riscontrate negli animali a livelli analoghi a quelli dell'esposizione clinica sono le seguenti:nel ratto e nel cane, alla ranolazina sono risultati associati convulsioni e un incremento della mortalità a concentrazioni plasmatiche all'incirca 3 volte più elevate rispetto alla massima dose clinica proposta.

Gli studi di tossicità cronica nei ratti hanno indicato che il trattamento si associa ad alterazioni surrenaliche, per esposizioni di poco superiori a quelle osservate nei pazienti.A questo effetto si associa un aumento delle concentrazioni plasmatiche di colesterolo.Nell'uomo non sono state individuate alterazioni simili,né effetti sull'asse corticosurrenale.

Negli studi a lungo termine sulla cancerogenesi con dosi di ranolazina fino a 50 mg/kg/die (150 mg/m²/die) nel topo e fino a 150 mg/kg/die (900 mg/m²/die) nel ratto non sono stati osservati incrementi di rilievo nell'incidenza di tumori di qualunque tipo.In termini di mg/m² queste dosi equivalgono rispettivamente a 0,1 e 0,8 volte la dose massimairaccomandatanell'uomo di 2 grammi e rappresentano le dosi massime tollerate in queste specie.

In ratti maschi e femmine, la somministrazione orale di ranolazina, che ha determinato un'esposizione (AUC) rispettivamente di 3.6 volte o 6.6 volte più alta di quanto atteso nell'uomo, non ha evidenziato effetti sulla fertilità.

Gli studi di tossicità embrio-fetale sono stati condotti nei ratti e nei conigli: non è stato evidenziato alcun effetto in feti di coniglio quando le madri erano esposte a livelli (AUC) di ranolazina plasmatica simili a quelli attesi nell'uomo.

Nei ratti, non sono stati evidenziati effetti sui feti quando le madri erano esposte a livelli (AUC) 2-volte superiori a quelli attesi nell'uomo, mentre sono state osservate diminuzione del peso fetale e ridotta ossificazione quando l'esposizione delle madri era pari a 7.5-volte quella osservata nell'uomo. La mortalità post-natale dei cuccioli non è stata rilevata quando l'esposizione delle madri in allattamento era 1,3 volte maggiore rispetto a quella attesa nell'uomo, mentre è stata rilevata a livelli di esposizione maggiori di 3 volte, in concomitanza con l'evidenza di escrezione della ranolazina nel latte dei ratti. Non sono stati osservati effetti indesiderati nei ratti neonati a livelli di esposizione simili a quelli osservati nell'uomo.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Eccipienti per tutte le compresse di ranolazina a rilascio prolungato:

cera carnauba
ipromellosa
magnesio stearato
copolimero dell'etil-acrilato e dell'acido metacrilico (1:1)
cellulosa microcristallina
idrossido di sodio
titanio biossido

Ulteriori eccipienti per la compressa da 500 mg:

macrogol
polivinile alcool parzialmente idrolizzato
ferro ossido giallo (E 172)
ferro ossido rosso (E 172)
talco

6.2 Incompatibilità

Non pertinente

6.3 Periodo di validità

Confezione blister: 5 anni
Flacone: 4 anni

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare di conservazione.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Blister in PVC/PVDC/alluminio di 15 o 20 compresse per blister. Ciascuna scatola contiene 2, 3 o 5 blister (30, 60, o 100 compresse) o un flacone in HDPE con 60 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

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

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

EU/1/08/462/003 60 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/004 60 compresse in flacone
EU/1/08/462/009 30 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/010 100 compresse in confezione blister

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

Data della prima autorizzazione: 09 luglio 2008
Data dell'ultimo rinnovo: 06 marzo 2013

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

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

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Ranexa 750 mg compresse a rilascio prolungato

2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Ogni compressa contiene 750 mg di ranolazina.

Eccipienti: ogni compressa contiene 0,04 mg della sostanza colorante azoica E102 e 12,0 mg di lattosio monoidrato.

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

3. FORMA FARMACEUTICA

Compressa a rilascio prolungato

Compressa ovale verde chiaro che riporta su un lato l'incisione 750.

4. INFORMAZIONI CLINICHE

4.1 Indicazioni terapeutiche

Ranexa è indicato negli adulti come terapia aggiuntiva nel trattamento sintomatico dei pazienti con angina pectoris stabile non adeguatamente controllati con le terapie antianginose di prima linea, come i betabloccanti e/o i calcioantagonisti, o che non le tollerano.

4.2 Posologia e modo di somministrazione

Posologia

Ranexa è disponibile in compresse a rilascio prolungato da 375 mg, 500 mg e 750 mg.

Adulti: la dose iniziale raccomandata di Ranexa è di 375 mg due volte al giorno. Dopo 2–4 settimane la dose deve essere aumentata a 500 mg due volte al giorno e, in base alla risposta del paziente, aumentata ulteriormente fino alla dose massima raccomandata di 750 mg due volte al giorno (vedere paragrafo 5.1).

Qualora il paziente presentasse eventi avversi correlati al trattamento, come capogiri, nausea o vomito, potrebbe essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa a 500 mg o 375 mg due volte al giorno. Se dopo avere ridotto il dosaggio i sintomi non si risolvono si deve interrompere il trattamento.

Trattamento concomitante con inibitori del CYP3A4 e della glicoproteina P (P-gp): si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti trattati con inibitori moderati del CYP3A4 (es. diltiazem, fluconazolo, eritromicina) o con inibitori della P-gp (es. verapamil, ciclosporina) (vedere paragrafi 4.4 e 4.5).

È controindicata la co-somministrazione di inibitori forti del CYP3A4 (vedere paragrafi 4.3 e 4.5).

Insufficienza renale: si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti con insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina di 30–80 ml/min) (vedere paragrafi 4.4, 4.8 e 5.2). Ranexa è controindicato nei pazienti con insufficienza renale severa (clearance della creatinina < 30 ml/min) (vedere paragrafi 4.3 e 5.2).

Insufficienza epatica: si raccomanda un attento aggiustamento posologico nei pazienti con insufficienza epatica lieve (vedere paragrafi 4.4 e 5.2). Ranexa è controindicato nei pazienti con insufficienza epatica moderata o severa (vedere paragrafi 4.3 e 5.2).

Anziani: è necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti anziani (vedere paragrafo 4.4). Negli anziani l'esposizione alla ranolazina potrebbe aumentare a causa della riduzione della funzionalità renale correlata all'età (vedere paragrafo 5.2). L'incidenza degli eventi avversi è risultata più elevata negli anziani (vedere paragrafo 4.8).

Pazienti sottopeso: l'incidenza degli eventi avversi è risultata più elevata nei pazienti sottopeso (≤ 60 kg). È necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti sottopeso (vedere paragrafi 4.4, 4.8 e 5.2).

Scompenso cardiaco congestizio (SCC): è necessario procedere con cautela nell'aggiustamento posologico nei pazienti con SCC moderato o severo (classe III–IV della NYHA) (vedere paragrafi 4.4 e 5.2).

Popolazione pediatrica

La sicurezza e l'efficacia di Ranexa nei bambini al di sotto dei 18 anni di età non sono state stabilite. Non ci sono dati disponibili.

Modo di somministrazione

Le compresse di Ranexa devono essere ingerite intere, senza frantumarle, spezzarle o masticarle. Possono essere assunte con o senza cibo.

4.3 Controindicazioni

Ipersensibilità al principio attivo o a uno qualsiasi degli eccipienti elencati al paragrafo 6.1.
Insufficienza renale severa (clearance della creatinina < 30 ml/min) (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).
Insufficienza epatica moderata o severa (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).
Somministrazione concomitante di inibitori forti del CYP3A4 (es. itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo, inibitori della proteasi dell'HIV, claritromicina, telitromicina, nefazodone) (vedere paragrafi 4.2 e 4.5).
Somministrazione concomitante di antiaritmici di classe Ia (es. chinidina) o di classe III (es. dofetilide, sotalolo) diversi dall'amiodarone.

4.4 Avvertenze speciali e precauzioni di impiego

Procedere con cautela nel prescrivere o incrementare il dosaggio della ranolazina nei pazienti nei quali si prevede un'esposizione più elevata:

- somministrazione concomitante di inibitori moderati del CYP3A4 (vedere paragrafi 4.2 e 4.5)
- somministrazione concomitante di inibitori della P-gp (vedere paragrafi 4.2 e 4.5)
- insufficienza epatica lieve (vedere paragrafi 4.2 e 5.2)
- insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina di 30-80 ml/min) (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2).
- pazienti anziani (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2)
- pazienti sottopeso (≤ 60 kg) (vedere paragrafi 4.2, 4.8 e 5.2).
- pazienti con SCC moderato o severo (classe III–IV della NYHA) (vedere paragrafi 4.2 e 5.2).

Nei pazienti con più di uno dei suddetti fattori si prevedono ulteriori incrementi dell'esposizione. È probabile che si verifichino effetti indesiderati dose dipendenti. Se si utilizza Ranexa in pazienti che presentano una combinazione di diversi dei suddetti fattori è necessario effettuare un monitoraggio frequente degli eventi avversi, ridurre il dosaggio e, se necessario, interrompere il trattamento.

Il rischio di una maggiore esposizione che comporti l'insorgenza di eventi avversi in questi vari sottogruppi è più elevata nei pazienti con scarsa attività del CYP2D6 (metabolizzatori lenti, ML) che nei soggetti con buona capacità di metabolizzazione del CYP2D6 (metabolizzatori rapidi, MR) (vedere paragrafo 5.2). Le precauzioni sopra indicate si basano sul rischio riferito a un paziente CYP2D6 ML, e sono necessarie quando non si conosca lo stato relativo al CYP2D6. Nei pazienti in condizioni CYP2D6 MR tali precauzioni sono meno necessarie. Ove lo stato del paziente relativo al CYP2D6 sia stato determinato, per esempio con la genotipizzazione, o sia già conosciuto come MR, Ranexa può essere utilizzato con cautela nei pazienti che presentino una combinazione di diversi dei suddetti fattori di rischio.

Prolungamento del tratto QT: Ranolazina blocca I_{Kr} e prolunga l'intervallo QTc in modo dose-dipendente. Un'analisi di popolazione sui dati combinati ottenuti da pazienti e da volontari sani ha dimostrato che la stima della curva del rapporto tra concentrazione plasmatica e QTc era di 2,4 msec per 1000 ng/ml, pari all'incirca a un incremento di 2–7 msec per l'intervallo della concentrazione plasmatica corrispondente a 500–1000 mg di ranolazina due volte al giorno. È necessario quindi procedere con cautela nel trattamento dei pazienti con un'anamnesi personale o familiare positiva per la sindrome del QT lungo congenita, dei pazienti con prolungamento acquisito dell'intervallo QT e dei pazienti trattati con farmaci che influiscono sull'intervallo QTc (vedere anche il paragrafo 4.5).

Interazioni tra farmaci: è prevedibile una scarsa efficacia in caso di somministrazione concomitante con induttori del CYP3A4. Non si deve utilizzare Ranexa in pazienti trattati con induttori del CYP3A4 (es. rifampicina, fenitoina, fenobarbital, carbamazepina, erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.5).

Insufficienza renale: la funzionalità renale si riduce con l'età ed è quindi importante controllarla a intervalli regolari durante il trattamento con ranolazina (vedere paragrafi 4.2, 4.3, 4.8 e 5.2).

Lattosio: questo medicinale contiene lattosio. I pazienti con le rare condizioni ereditarie di intolleranza al galattosio, con carenza di Lapp lattasi o con malassorbimento di glucosio-galattosio non devono assumere questo medicinale.

Colorante azoico E102: questo medicinale contiene anche il colorante azoico E102 che può causare reazioni allergiche.

Sodio: questo medicinale contiene meno di 1 mmol (23 mg) di sodio per compressa a rilascio prolungato, cioè essenzialmente 'senza sodio'.

4.5 Interazioni con altri medicinali ed altre forme di interazione

Effetti di altri medicinali sulla ranolazina

Inibitori del CYP3A4 o della P-gp: la ranolazina è un substrato del citocromo CYP3A4. Gli inibitori del CYP3A4 aumentano le concentrazioni plasmatiche della ranolazina. All'aumentare delle concentrazioni plasmatiche potrebbe aumentare anche il rischio di eventi avversi correlati alla dose (es. nausea, capogiri). Il trattamento concomitante con 200 mg di ketoconazolo due volte al giorno ha fatto aumentare l'AUC della ranolazina di 3,0–3,9 volte durante il trattamento. L'associazione della ranolazina con inibitori forti del CYP3A4 (es. itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo, inibitori della proteasi dell'HIV, claritromicina, telitromicina, nefazodone) è controindicata (vedere paragrafo 4.3). Anche il succo di pompelmo è un forte inibitore del CYP3A4.

Il diltiazem, un inibitore del CYP3A4 di media potenza, a dosi comprese tra 180 e 360 mg una volta al giorno provoca incrementi dose dipendenti delle concentrazioni medie della ranolazina allo stato stazionario compresi tra 1,5 e 2,4 volte. Nei pazienti trattati con diltiazem e con altri inibitori del CYP3A4 di media potenza, come l'eritromicina o il fluconazolo, si raccomanda un accurato aggiustamento posologico di Ranexa. Potrebbe essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa (vedere paragrafi 4.2 e 4.4).

La ranolazina è un substrato per la P-gp. Gli inibitori della P-gp come la ciclosporina o il verapamil fanno aumentare i livelli plasmatici della ranolazina. Il verapamil, alla dose di 120 mg tre volte al giorno, fa aumentare di 2,2 volte le concentrazioni della ranolazina allo stato stazionario. Nei pazienti trattati con inibitori della P-gp si raccomanda un accurato aggiustamento posologico di Ranexa. Può essere necessario ridurre il dosaggio di Ranexa (vedere paragrafi 4.2 e 4.4).

Induttori del CYP3A4: la rifampicina, alla dose di 600 mg una volta al giorno, riduce le concentrazioni della ranolazina allo stato stazionario del 95% circa. Si deve evitare di iniziare il trattamento con Ranexa durante la somministrazione di induttori del CYP3A4 (es. rifampicina, fenitoina, fenobarbital, carbamazepina, erba di San Giovanni) (vedere paragrafo 4.4).

Inibitori del CYP2D6: la ranolazina viene in parte metabolizzata dal CYP2D6 per cui gli inibitori di questo enzima possono aumentare le concentrazioni plasmatiche del farmaco. La paroxetina, un forte inibitore del CYP2D6, alla dose di 20 mg una volta al giorno ha aumentato mediamente di 1,2 volte le concentrazioni plasmatiche allo stato stazionario della ranolazina alla dose di 1000 mg due volte al giorno. Non sono necessari aggiustamenti posologici. Al livello posologico di 500 mg due volte al giorno, la somministrazione concomitante di un forte inibitore del CYP2D6 potrebbe dare luogo a un aumento dell'AUC della ranolazina del 62% circa.

Effetti della ranolazina su altri medicinali

La ranolazina è un inibitore moderato/forte della P-gp e un inibitore lieve del CYP3A4 e potrebbe aumentare le concentrazioni plasmatiche dei substrati della P-gp o del CYP3A4. La distribuzione tissutale dei farmaci trasportati dalla P-gp potrebbe subire un incremento.

Può essere necessario un aggiustamento della dose dei substrati sensibili al CYP3A4 (ad esempio, simvastatina, lovastatina) e dei substrati sensibili al CYP3A4 con un ristretto indice terapeutico (ad esempio, ciclosporina, tacrolimus, sirolimus, everolimus), dal momento che RANEXA può aumentare la concentrazione plasmatica di questi farmaci.

Sulla base dei dati disponibili la ranolazina risulta essere un inibitore lieve del CYP2D6. Ranexa 750 mg due volte al giorno aumenta le concentrazioni plasmatiche di metoprololo di 1,8 volte. Quindi l'esposizione al metoprololo o ad altri substrati del CYP2D6 (es. propafenone e flecainide o, in misura minore, antidepressivi triciclici e antipsicotici) potrebbe subire un aumento durante la somministrazione concomitante con Ranexa e potrebbero essere richiesti dosi inferiori di questi medicinali.

La capacità di inibizione del CYP2B6 non è stata valutata. Si consiglia di procedere con cautela durante la somministrazione concomitante con substrati del CYP2B6 (es. bupropione, efavirenz, ciclofosfamide).

Digossina: un aumento medio delle concentrazioni plasmatiche della digossina di 1,5 volte è stato riportato in seguito alla somministrazione concomitante di Ranexa e digossina. Di conseguenza è necessario effettuare il monitoraggio dei livelli della digossina dopo l'inizio e alla cessazione della terapia con Ranexa.

Simvastatina: il metabolismo e la clearance della simvastatina dipendono fortemente dal CYP3A4. Ranexa 1000 mg due volte al giorno ha aumentato di circa 2 volte le concentrazioni plasmatiche della simvastatina come lattone e come acido. Rhabdmiolisi è stata associata con alte dosi di simvastatina e casi di rhabdmiolisi sono stati osservati in pazienti in trattamento con Ranexa e simvastatina, in esperienze post-marketing. Limitare la dose di simvastatina a 20 mg una volta al giorno in pazienti che assumono Ranexa a qualsiasi dose.

Atorvastatina: Ranexa 1000 mg due volte al giorno ha aumentato C_{max} e AUC di atorvastatina 80 mg una volta al giorno rispettivamente di 1,4 e 1,3 volte, e ha modificato C_{max} e AUC dei metaboliti della atorvastatina di meno del 35%. In caso di somministrazione concomitante di Ranexa si raccomanda di limitare la dose di atorvastatina e di eseguire un appropriato monitoraggio clinico.

In caso di somministrazione concomitante di Ranexa si raccomanda di limitare la dose di altre statine, metabolizzate da CYP3A4 (per es. lovastatina).

Tacrolimus, ciclosporina, sirolimus, everolimus: Concentrazioni plasmatiche aumentate di tacrolimus, un substrato del CYP3A4, sono state osservate in pazienti a seguito di somministrazione di ranolazina. Si raccomanda che i livelli di tacrolimus nel sangue siano monitorati durante la co-somministrazione di Ranexa e tacrolimus e che la dose di tacrolimus venga aggiustata di conseguenza. Ciò è anche raccomandato nel caso di altri substrati del CYP3A4 con un ristretto indice terapeutico (ciclosporina, sirolimus, everolimus).

Farmaci trasportati dall'OCT2 (trasportatore catione organico-2): l'esposizione plasmatica della metformina (1000 mg due volte al giorno) è aumentata di 1,4 volte e 1,8 volte in soggetti con diabete mellito di tipo 2 in caso di somministrazione concomitante di RANEXA rispettivamente 500 mg e 1000 mg due volte al giorno. L'esposizione di altri substrati OCT2 - ad esempio pindololo e vareniclina - può essere influenzata in misura simile.

Esiste il rischio teorico che il trattamento concomitante con la ranolazina e altri farmaci che prolungano l'intervallo QTc induca un'interazione farmacodinamica, facendo aumentare il rischio di possibili aritmie ventricolari. Tra questi farmaci figurano alcuni antistaminici, come la terfenadina, l'astemizolo o la mizolastina, alcuni antiaritmici, come la chinidina, la disopiramide o la procainamide, l'eritromicina e gli antidepressivi triciclici, come l'imipramina, la doxepina o l'amitriptilina.

4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento

Gravidanza: la quantità di dati riguardanti l'uso della ranolazina in donne in gravidanza è limitata. Gli studi sugli animali hanno mostrato effetti embriotossici (vedere paragrafo 5.3). Il rischio potenziale per gli esseri umani non è noto. Ranexa non deve essere usato durante la gravidanza, se non in caso di assoluta necessità.

Allattamento: non è noto se la ranolazina sia escreta nel latte materno. I dati farmacodinamici/tossicologici disponibili sui ratti hanno evidenziato l'escrezione della ranolazina nel latte materno (per maggiori informazioni vedere paragrafo 5.3). Non è possibile escludere un rischio per il lattante. Ranexa non deve essere usato durante l'allattamento.

Fertilità: negli animali, studi sulla riproduzione non hanno indicato nessun effetto avverso sulla fertilità (vedere paragrafo 5.3). L'effetto di ranolazina sulla fertilità umana non è conosciuto.

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

Non sono stati effettuati studi sugli effetti di Ranexa sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari. Ranexa può provocare capogiri, visione sfocata, diplopia, stato confusionale, coordinazione anomala e allucinazioni (vedere paragrafo 4.8) il che potrebbe influire sulla capacità di guidare veicoli e usare macchinari.

4.8 Effetti indesiderati

Gli effetti indesiderati nei pazienti in trattamento con Ranexa sono solitamente di severità lieve o moderata e spesso si sviluppano nelle prime due settimane di trattamento. Essi sono stati riportati nel corso del programma di sviluppo clinico di fase III, che ha coinvolto complessivamente 1030 pazienti con angina cronica trattati con Ranexa.

Segue un elenco degli eventi avversi considerati almeno possibilmente correlati al trattamento, classificati per sistema, organo e frequenza assoluta. Le frequenze sono definite come molto comune ($\geq 1/10$), comune ($\geq 1/100$, $< 1/10$), non comune ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), raro ($\geq 1/10.000$, $< 1/1000$) e molto raro ($< 1/10.000$).

Disturbi del metabolismo e della nutrizione

Non comuni: anoressia, riduzione dell'appetito, disidratazione.

Raro: iponatriemia

Disturbi psichiatrici

Non comuni: ansia, insonnia, stato confusionale, allucinazioni.

Rari: disorientamento.

Patologie del sistema nervoso

Comuni: capogiri, cefalea.

Non comuni: letargia, sincope, ipoestesia, sonnolenza, tremore, capogiro posturale, parestesia.

Rari: amnesia, abbassamento del livello di coscienza, perdita di coscienza, coordinazione anomala, alterazione dell'andatura, parosmia.

Non nota: mioclono.

Patologie dell'occhio

Non comuni: visione annebbiata, disturbo visivo, diplopia.

Patologie dell'orecchio e del labirinto

Non comuni: vertigine, tinnito.

Rari: udito compromesso.

Patologie vascolari

Non comuni: vampata di calore, ipotensione.

Rari: sensazione di freddo alle estremità, ipotensione ortostatica.

Patologie respiratorie, toraciche e mediastiniche

Non comuni: dispnea, tosse, epistassi.

Rari: tensione della gola.

Patologie gastrointestinali

Comuni: stipsi, vomito, nausea.

Non comuni: dolore addominale, bocca secca, dispepsia, flatulenza, fastidio allo stomaco.

Rari: pancreatite, duodenite erosiva, ipoestesia orale.

Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Non comuni: prurito, iperidrosi.

Rari: angioedema, dermatite allergica, orticaria, sudorazione fredda, eruzione cutanea.

Patologie del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo

Non comuni: dolore a un arto, crampo muscolare, gonfiore articolare, debolezza muscolare.

Patologie renali e urinarie

Non comuni: disuria, ematuria, cromaturia.

Rari: insufficienza renale acuta, ritenzione urinaria.

Patologie dell'apparato riproduttivo e della mammella

Rari: disfunzione erettile.

Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione

Comuni: astenia.

Non comuni: affaticamento, edema periferico.

Esami diagnostici

Non comuni: aumento della creatinemia, aumento dell'azotemia, intervallo QT corretto prolungato, innalzamento della conta piastrinica o dei globuli bianchi, perdita di peso.

Rari: innalzamento degli enzimi epatici.

Il profilo degli eventi avversi in genere è risultato simile nello studio MERLIN-TIMI 36. In questo studio a lungo termine è stata riportata anche insufficienza renale acuta, con una incidenza minore dell'1% sia nei pazienti trattati con ranolazina che in quelli trattati con placebo. Le valutazioni dei pazienti che potrebbero essere considerati più a rischio di eventi avversi durante il trattamento con altri medicinali antianginosi, come i pazienti diabetici, quelli con scompenso cardiaco di classe I e II, o con patologia ostruttiva delle vie aeree hanno confermato che queste condizioni non sono associate a incrementi clinicamente significativi dell'incidenza degli eventi avversi.

Un'aumentata incidenza di eventi avversi è stata osservata nei pazienti trattati con ranolazina nello studio RIVER-PCI (vedere paragrafo 5.1), nel quale ai pazienti con rivascolarizzazione incompleta dopo PCI sono stati somministrati fino a 1000 mg di ranolazina due volte al giorno o placebo per circa 70 settimane. In questo studio, vi è stato un più elevato tasso di segnalazioni per insufficienza cardiaca congestizia nel gruppo trattato con ranolazina (2,2% vs 1,0% con placebo). Inoltre, l'attacco ischemico transitorio si è verificato più frequentemente nei pazienti trattati con 1000 mg di ranolazina due volte al giorno rispetto al placebo (1,0% vs 0,2% rispettivamente); tuttavia, l'incidenza di ictus è risultata sovrapponibile nei due gruppi di trattamento (ranolazina 1,7% vs placebo 1,5%).

Pazienti anziani, con insufficienza renale o sottopeso: in generale, gli eventi avversi si sono verificati più di frequente tra i pazienti anziani e tra i pazienti con insufficienza renale; tuttavia la tipologia degli eventi in questi sottogruppi è risultata simile a quanto osservato nella popolazione generale. Tra gli eventi più comunemente riportati, quelli che seguono si sono verificati, con Ranexa (frequenze corrette rispetto al placebo), più spesso nei pazienti anziani (≥ 75 anni) che in quelli più giovani (< 75 anni): stipsi (8% vs 5%), nausea (6% vs 3%), ipotensione (5% vs 1%) e vomito (4% vs 1%).

Nei pazienti con insufficienza renale lieve o moderata (clearance della creatinina ≥ 30 -80 ml/min) rispetto ai pazienti con una funzionalità renale normale (clearance della creatinina > 80 ml/min), gli eventi più comunemente riportati, frequenze corrette rispetto al placebo, includono: stipsi (8% vs 4%), capogiri (7% vs 5%) e nausea (4% vs 2%).

In generale, la tipologia e la frequenza degli eventi avversi riferiti dai pazienti con basso peso corporeo (≤ 60 kg) sono risultati simili a quelli dei pazienti con peso superiore (> 60 kg); tuttavia, le frequenze corrette rispetto al placebo degli eventi avversi comuni che seguono, sono risultate più elevate nei pazienti di basso peso rispetto a quelli di peso più elevato: nausea (14% vs 2%), vomito (6% vs 1%) e ipotensione (4% vs 2%).

Risultati di laboratorio: piccoli innalzamenti reversibili nei livelli di creatinina sierica, privi di rilevanza clinica, sono stati osservati in soggetti sani e in pazienti trattati con Ranexa, senza che vi fosse associata alcuna tossicità renale. Uno studio sulla funzionalità renale in volontari sani ha dimostrato una riduzione della clearance della creatinina senza alterazione della velocità di filtrazione glomerulare, compatibile con l'inibizione della secrezione di creatinina a livello dei tubuli renali.

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 nell'[allegato V](#).

4.9 Sovradosaggio

In uno studio sulla tollerabilità con dosaggio elevato per os in pazienti affetti da angina, l'incidenza di capogiri, nausea e vomito è aumentata in modo dose dipendente. Oltre a questi eventi avversi, in uno studio con un sovradosaggio per via endovenosa su volontari sani sono stati osservati diplopia, letargia e sincope. In caso di sovradosaggio il paziente deve essere tenuto sotto stretto controllo e sottoposto a trattamento sintomatico e di supporto.

Il 62% circa della ranolazina è legato alle proteine plasmatiche ed è quindi improbabile la clearance completa per mezzo dell'emodialisi.

Nell'esperienza post-marketing, vi sono state segnalazioni di sovradosaggio intenzionale di Ranexa da solo o in combinazione con altri farmaci con esito fatale.

5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

5.1 Proprietà farmacodinamiche

Categoria farmacoterapeutica:altri preparati cardiaci, codice ATC:C01EB18

Meccanismo d'azione:il meccanismo d'azione della ranolazina è in gran parte sconosciuto.Alcuni degli effetti antianginosi della ranolazina potrebbero derivare dall'inibizione della corrente tardiva del sodio nelle cellule cardiache,che ridurrebbe l'accumulo intracellulare di sodio e di conseguenza farebbe diminuire il sovraccarico intracellulare di calcio.Riducendo la corrente tardiva del sodio, si ritiene che la ranolazina riduca tali squilibri ionici intracellulari durante l'ischemia.È presumibile che tale riduzione del sovraccarico intracellulare di calcio migliori il rilassamento miocardico e quindi comporti una minore rigidità del ventricolo sinistro in diastole.L'evidenza clinica dell'inibizione della corrente tardiva del sodio da parte della ranolazina è fornita da uno studio in aperto su 5 pazienti con sindrome del QT lungo (LQT3 con mutazione genica SCN5A ΔKPQ) che mostra un significativo accorciamento dell'intervallo QTc e un miglioramento del rilassamento diastolico.

Questi effetti non dipendono da variazioni della frequenza cardiaca o della pressione arteriosa, o dalla vasodilatazione.

Effetti farmacodinamici

Effetti emodinamici:riduzioni minime della frequenza cardiaca media (< 2 battiti al minuto) e della pressione arteriosa sistolica media (< 3 mm Hg) sono state osservate in pazienti trattati con ranolazina da sola o in associazione con altri medicinali antianginosi in studi controllati.

Effetti elettrocardiografici:nei pazienti trattati con Ranexa sono stati osservati prolungamenti dell'intervallo QTc correlati alla dose e alla concentrazione plasmatica (circa 6 msec con 1000 mg due volte al giorno), riduzioni dell'ampiezza dell'onda T e in alcuni casi onde T dentellate.Si ritiene che questi effetti della ranolazina sull'elettrocardiogramma di superficie siano conseguenti all'inibizione della corrente di rettificazione rapida del potassio, che prolunga il potenziale d'azione ventricolare, e all'inibizione della corrente tardiva del sodio, che accorcia il potenziale d'azione ventricolare.Un'analisi della popolazione su dati congiunti derivati da 1308 pazienti e volontari sani ha mostrato un incremento medio del QTc rispetto ai valori basali di 2,4 msec per una concentrazione plasmatica di ranolazina pari a 1000 ng/ml.Questo valore è in linea con i dati degli studi clinici pivotali nei quali le variazioni medie rispetto ai valori basali del QTcF (correzione di Fridericia) dopo dosi comprese tra 500 e 750 mg due volte al giorno sono state rispettivamente di 1,9 e 4,9 msecIl gradiente è più elevato in pazienti con insufficienza epatica clinicamente significativa.

In un ampio studio sugli esiti (MERLIN-TIMI 36) su 6560 pazienti con SCA UA/NSTEMI non sono state rilevate differenze tra Ranexa e placebo nel rischio di mortalità per qualsiasi causa (rischio relativo ranolazina: placebo 0,99), di morte cardiaca improvvisa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,87) o nella frequenza di aritmie sintomatiche documentate (3,0% vs 3,1%).

Nello studio MERLIN-TIMI 36, in 3162 pazienti trattati con Ranexa non sono stati osservati effetti proaritmici in base al monitoraggio Holter effettuato per 7 giorni.L'incidenza delle aritmie è stata significativamente inferiore nei pazienti trattati con Ranexa (80%) rispetto a quelli trattati con placebo (87%), compresa la tachicardia ventricolare ≥ 8 battiti (5% vs 8%).

Efficacia e sicurezza clinica:studi clinici hanno dimostrato l'efficacia e la sicurezza di Ranexa nel trattamento di pazienti con angina cronica, da solo o quando il beneficio ottenuto con altri medicinali antianginosi non era ottimale.

Nello studio pivotal CARISA, Ranexa è stato aggiunto al trattamento con 50 mg al giorno di atenololo, 5 mg al giorno di amlodipina o 180 mg al giorno di diltiazem. Ottocentoventitré pazienti (23% donne) sono stati randomizzati al trattamento con 750 mg due volte al giorno o 1000 mg due volte al giorno di Ranexa o con placebo, per 12 settimane. Ad entrambi i dosaggi Ranexa, utilizzato come terapia aggiuntiva, si è dimostrato più efficace del placebo nel prolungare la durata dell'esercizio fisico al punto di valle a 12 settimane, ma non vi sono state differenze nella durata dell'esercizio fisico tra i due dosaggi (24 secondi rispetto al placebo; $p \leq 0,03$).

Ranexa ha comportato riduzioni significative del numero degli attacchi di angina per settimana e del consumo di nitroglicerina ad azione rapida rispetto al placebo. Durante il trattamento non si è sviluppata tolleranza alla ranolazina e non è stato osservato un incremento di rimbalzo degli attacchi di angina in seguito a interruzione improvvisa. Al livello di dosaggio di 1000 mg due volte al giorno il miglioramento della durata dell'esercizio fisico nelle donne è stato all'incirca pari al 33% del miglioramento negli uomini. Tuttavia uomini e donne hanno ottenuto riduzioni simili della frequenza degli attacchi di angina e del consumo di nitroglicerina. Tenendo conto degli effetti indesiderati dose dipendenti e dell'efficacia simile con 750 e 1000 mg due volte al giorno, si raccomanda una dose massima di 750 mg due volte al giorno.

In un secondo studio, denominato ERICA, Ranexa è stato aggiunto al trattamento con 10 mg al giorno di amlodipina (la dose massima indicata). Cinquecentosessantacinque pazienti sono stati randomizzati a un trattamento iniziale con Ranexa alla dose di 500 mg due volte al giorno o con placebo per 1 settimana, seguito da 6 settimane di trattamento con Ranexa alla dose di 1000 mg due volte al giorno o con placebo, in aggiunta al trattamento concomitante con 10 mg al giorno di amlodipina. Inoltre il 45% della popolazione dello studio assumeva anche nitrati ad azione prolungata. Ranexa ha comportato riduzioni significative del numero degli attacchi di angina per settimana ($p = 0,028$) e del consumo di nitroglicerina ad azione rapida ($p = 0,014$) rispetto a placebo. Il numero medio degli attacchi di angina e quello delle compresse di nitroglicerina consumate si sono ridotti entrambi all'incirca di uno per settimana.

Nel principale studio per la determinazione della dose, denominato MARISA, la ranolazina è stata usata in monoterapia. Centonovantuno pazienti sono stati randomizzati al trattamento con Ranexa alla dose di 500 mg due volte al giorno, 1000 mg due volte al giorno, 1500 mg due volte al giorno e al placebo corrispondente, per 1 settimana ciascuno, in crossover. Ranexa è risultata significativamente superiore al placebo nel prolungare la durata dell'esercizio fisico, il tempo alla comparsa dell'angina e il tempo alla depressione di 1 mm del segmento ST, a tutti i dosaggi studiati; è stata osservata una correlazione tra dose e risposta. Il miglioramento della durata dell'esercizio fisico è risultato statisticamente significativo rispetto al placebo per tutti e tre i dosaggi di ranolazina, da 24 secondi con 500 mg due volte al giorno a 46 secondi con 1500 mg due volte al giorno, evidenziando una risposta correlata alla dose. In questo studio la durata massima dell'esercizio è stata raggiunta nel gruppo dei 1500 mg; questo però ha comportato un incremento eccessivo degli effetti indesiderati, per cui il dosaggio dei 1500 mg non è stato esaminato ulteriormente.

In un ampio studio (MERLIN-TIMI 36) di esiti, su 6560 pazienti con SCA UA/NSTEMI non sono state rilevate differenze nel rischio di mortalità per qualsiasi causa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,99), di morte cardiaca improvvisa (rischio relativo ranolazina:placebo 0,87) o nella frequenza di aritmie sintomatiche documentate (3,0% vs 3,1%) tra Ranexa e placebo, quando sono stati aggiunti alla terapia medica standard (betabloccanti, calcioantagonisti, nitrati, antiaggreganti piastrinici, ipolipemizzanti e ACE inibitori). Nello studio MERLIN-TIMI 36 circa la metà dei pazienti aveva una positività anamnestica per l'angina. I risultati hanno dimostrato che la durata dell'esercizio è stata superiore di 31 secondi nei pazienti che assumevano la ranolazina rispetto ai pazienti che assumevano placebo ($p = 0,002$). Il Seattle Angina Questionnaire ha dimostrato effetti significativi su diversi aspetti, tra i quali la frequenza dell'angina ($p < 0,001$), rispetto ai pazienti trattati con placebo.

Negli studi clinici controllati i non caucasici erano rappresentati in percentuale limitata, per cui non si possono trarre conclusioni relativamente all'efficacia e alla sicurezza in questa categoria di pazienti.

In uno studio di fase 3, in doppio cieco, controllato con placebo, guidato dagli eventi (RIVER-PCI), condotto su 2604 pazienti di età ≥ 18 anni con storia di angina cronica e rivascolarizzazione incompleta dopo intervento di angioplastica percutanea (PCI), la dose è stata aumentata fino a 1000 mg due volte al giorno (dosaggio non approvato nell'attuale RCP). Non sono state evidenziate differenze significative nell'endpoint primario composito (tempo di comparsa di rivascolarizzazione guidata da ischemia o di ospedalizzazione guidata da ischemia senza rivascolarizzazione) nel gruppo ranolazina (26,2%) rispetto al gruppo placebo (28,3%), rapporto di rischio 0,95; 95% CI 0,82-1,10 $p=0,48$. Il rischio di mortalità totale, morte per cause cardiovascolari o eventi avversi cardiovascolari maggiori (MACE) e ospedalizzazione per insufficienza cardiaca è risultato sovrapponibile tra i gruppi di trattamento nella popolazione generale; tuttavia, sono stati riportati più frequentemente MACE in pazienti di età ≥ 75 anni trattati con ranolazina rispetto ai pazienti che assumevano placebo (17,0% vs 11,3%, rispettivamente); inoltre si è verificato un aumento numerico della mortalità per qualsiasi causa in pazienti di età ≥ 75 anni (9,2% vs 5,1%, $p=0,074$).

5.2 Proprietà farmacocinetiche

Dopo somministrazione orale, le concentrazioni di picco di Ranexa (C_{max}) si osservano di solito a distanza di 2–6 ore. Lo stato stazionario si raggiunge in genere entro 3 giorni con la doppia somministrazione giornaliera.

Assorbimento: dopo la somministrazione orale di compresse di ranolazina a rilascio immediato la biodisponibilità assoluta media è risultata compresa tra il 35 e il 50%, con un'ampia variabilità interindividuale. L'esposizione a Ranexa aumenta in misura più che proporzionale rispetto alla dose. Aumentando la dose da 500 mg a 1000 mg due volte al giorno, l'AUC allo stato stazionario è aumentato di 2,5–3 volte. In uno studio di farmacocinetica su volontari sani, dopo somministrazione di 500 mg due volte al giorno la C_{max} allo stato stazionario è risultata in media pari a 1770 (DS 1040) ng/ml e l'AUC₀₋₁₂ allo stato stazionario è risultata in media pari a 13.700 (DS 8290) ng x h/ml. Il cibo non influisce sulla velocità e sull'entità dell'assorbimento della ranolazina.

Distribuzione: il 62% circa della ranolazina è legato alle proteine plasmatiche, prevalentemente all'alfa-1 glicoproteina acida, e debolmente all'albumina. Il volume di distribuzione medio allo stato stazionario (V_{ss}) è di circa 180 litri.

Eliminazione: la ranolazina viene eliminata prevalentemente per metabolizzazione. Meno del 5% della dose viene escreta immodificata nelle urine e nelle feci. Dopo somministrazione orale di una singola dose da 500 mg di [¹⁴C]-ranolazina in volontari sani, il 73% della radioattività è stata recuperata nelle urine e il 25% nelle feci.

La clearance della ranolazina è dose-dipendente e si riduce all'aumentare di quest'ultima. L'emivita di eliminazione dopo somministrazione endovenosa è di circa 2–3 ore. L'emivita terminale allo stato stazionario dopo somministrazione orale di ranolazina è di circa 7 ore, poiché l'eliminazione è limitata dalla velocità di assorbimento.

Biotrasformazione: la ranolazina viene rapidamente e ampiamente metabolizzata. Nei giovani adulti sani la ranolazina rappresenta il 13% circa della radioattività nel plasma dopo una singola somministrazione orale di 500 mg di [¹⁴C]-ranolazina. Nell'uomo sono stati identificati parecchi metaboliti nel plasma (47), nelle urine (più di 100) e nelle feci (25). Sono state identificate 14 vie principali, tra le quali le più importanti sono la O-demetilazione e la N-dealchilazione. *In vitro* gli studi condotti sui microsomi epatici umani indicano che la ranolazina viene metabolizzata principalmente dal CYP3A4, ma anche dal CYP2D6. Alla dose di 500 mg due volte al giorno, i soggetti con scarsa attività del CYP2D6 (metabolizzatori lenti, ML) hanno riportato un'AUC più elevata del 62% rispetto ai soggetti con buona capacità metabolizzante del CYP2D6 (metabolizzatori rapidi, MR). La differenza corrispondente alla dose di 1000 mg due volte al giorno è stata del 25%.

Particolari popolazioni di pazienti

In una valutazione farmacocinetica sulla popolazione in 928 pazienti con angina e soggetti sani è stata studiata l'influenza di diversi fattori sulla farmacocinetica della ranolazina.

Genere: il genere non ha mostrato effetti clinicamente rilevanti sui parametri di farmacocinetica.

Pazienti anziani: l'età di per sé non ha mostrato effetti clinicamente rilevanti sui parametri di farmacocinetica. Tuttavia negli anziani l'esposizione alla ranolazina può aumentare a causa della riduzione della funzionalità renale legata all'età.

Peso corporeo: rispetto ai soggetti con un peso corporeo di 70 kg, è stata stimata un'esposizione più elevata di 1,4 volte circa nei soggetti con un peso corporeo di 40 kg.

SCC: nello SCC di classe III e IV secondo la NYHA le concentrazioni plasmatiche sono state stimate più elevate all'incirca di 1,3 volte.

Insufficienza renale: in uno studio che ha valutato l'influenza della funzione renale sulla farmacocinetica della ranolazina, l'AUC della ranolazina è risultata più elevata in media di 1,7–2 volte nei soggetti con insufficienza renale lieve, moderata e severa rispetto ai soggetti con funzione renale normale. È stata osservata un'ampia variabilità interindividuale dell'AUC nei soggetti con insufficienza renale. L'AUC dei metaboliti aumentava al ridursi della funzione renale. L'AUC di un metabolita farmacologicamente attivo della ranolazina è risultata aumentata di 5 volte nei pazienti con insufficienza renale severa.

Nell'analisi farmacocinetica sulla popolazione è stato stimato un incremento dell'esposizione alla ranolazina di 1,2 volte nei soggetti con insufficienza moderata (clearance della creatinina di 40 ml/min). Nei soggetti con insufficienza renale severa (clearance della creatinina di 10–30 ml/min) è stato stimato un incremento dell'esposizione alla ranolazina compreso tra 1,3 e 1,8 volte.

Non è stata valutata l'influenza della dialisi sulla farmacocinetica della ranolazina.

Insufficienza epatica: è stata valutata la farmacocinetica della ranolazina in pazienti con insufficienza epatica lieve o moderata. Non sono disponibili dati nei pazienti con insufficienza epatica severa. L'AUC della ranolazina è rimasta invariata nei pazienti con insufficienza epatica lieve ma è aumentata di 1,8 volte nei pazienti con insufficienza moderata. In questi pazienti il prolungamento del QT è stato più pronunciato.

Popolazione pediatrica: i parametri di farmacocinetica della ranolazina non sono stati studiati nella popolazione pediatrica (< 18 anni).

5.3 Dati preclinici di sicurezza

Le reazioni avverse non osservate negli studi clinici ma riscontrate negli animali a livelli analoghi a quelli dell'esposizione clinica sono le seguenti: nel ratto e nel cane, alla ranolazina sono risultati associati convulsioni e un incremento della mortalità a concentrazioni plasmatiche all'incirca 3 volte più elevate rispetto alla massima dose clinica proposta.

Gli studi di tossicità cronica nei ratti hanno indicato che il trattamento si associa ad alterazioni surrenaliche, per esposizioni di poco superiori a quelle osservate nei pazienti. A questo effetto si associa un aumento delle concentrazioni plasmatiche di colesterolo. Nell'uomo non sono state individuate alterazioni simili, né effetti sull'asse corticosurrenale.

Negli studi a lungo termine sulla cancerogenesi con dosi di ranolazina fino a 50 mg/kg/die (150 mg/m²/die) nel topo e fino a 150 mg/kg/die (900 mg/m²/die) nel ratto non sono stati osservati incrementi di rilievo nell'incidenza di tumori di qualunque tipo. In termini di mg/m² queste dosi equivalgono rispettivamente a 0,1 e 0,8 volte la dose massimale raccomandata nell'uomo di 2 grammi e rappresentano le dosi massime tollerate in queste specie.

In ratti maschi e femmine, la somministrazione orale di ranolazina, che ha determinato un'esposizione (AUC) rispettivamente di 3.6 volte o 6.6 volte più alta di quanto atteso nell'uomo, non ha evidenziato effetti sulla fertilità.

Gli studi di tossicità embrio-fetale sono stati condotti nei ratti e nei conigli: non è stato evidenziato alcun effetto in feti di coniglio quando le madri erano esposte a livelli (AUC) di ranolazina plasmatica simili a quelli attesi nell'uomo.

Nei ratti, non sono stati evidenziati effetti sui feti quando le madri erano esposte a livelli (AUC) 2-volte superiori a quelli attesi nell'uomo, mentre sono state osservate diminuzione del peso fetale e ridotta ossificazione quando l'esposizione delle madri era pari a 7.5-volte quella osservata nell'uomo. La mortalità post-natale dei cuccioli non è stata rilevata quando l'esposizione delle madri in allattamento era 1,3 volte maggiore rispetto a quella attesa nell'uomo, mentre è stata rilevata a livelli di esposizione maggiori di 3 volte, in concomitanza con l'evidenza di escrezione della ranolazina nel latte dei ratti. Non sono stati osservati effetti indesiderati nei ratti neonati a livelli di esposizione simili a quelli osservati nell'uomo.

6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE

6.1 Elenco degli eccipienti

Eccipienti per tutte le compresse di ranolazina a rilascio prolungato:

cera carnauba
ipromellosa
magnesio stearato
copolimero dell'etil-acrilato e dell'acido metacrilico (1:1)
cellulosa microcristallina
idrossido di sodio
titanio biossido

Ulteriori eccipienti per la compressa da 750 mg:

glicerolo triacetato
lattosio monoidrato
blu n. 1/E133 blu brillante FCF lacca di alluminio e giallo n. 5/E102 tartrazina lacca di alluminio

6.2 Incompatibilità

Non pertinente

6.3 Periodo di validità

Confezione blister: 5 anni
Flacone: 4 anni

6.4 Precauzioni particolari per la conservazione

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare di conservazione.

6.5 Natura e contenuto del contenitore

Blister in PVC/PVDC/alluminio di 15 o 20 compresse per blister. Ciascuna scatola contiene 2,3 o 5 blister (30, 60, o 100 compresse) o un flacone in HDPE con 60 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

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

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

EU/1/08/462/005 60 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/006 60 compresse in flacone
EU/1/08/462/011 30 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/012 100 compresse in confezione blister

9. DATA DELLA PRIMA AUTORIZZAZIONE/RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE

Data della prima autorizzazione: 09 luglio 2008
Data dell'ultimo rinnovo: 06 marzo 2013

10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO

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

ALLEGATO II

- A. PRODUTTORE (I) RESPONSABILE(I) DEL RILASCIO DEI
 LOTTI**
- B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E DI
 UTILIZZO**
- C. ALTRE CONDIZIONI E REQUISITI
 DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN
 COMMERCIO**
- D. CONDIZIONI O LIMITAZIONI PER QUANTO RIGUARDA
 L'USO SICURO ED EFFICACE DEL MEDICINALE**

A. PRODUTTORE (I) RESPONSABILE (I) DEL RILASCIO DEI LOTTI

Nome ed indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti

Menarini - Von HeydenGmbH
Leipziger Straße 7-13
01097 Dresda
Germania

o

Berlin-Chemie AG
Glienicker Weg 125
12489 Berlino
Germania

Il foglio illustrativo del medicinale deve riportare il nome e l'indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti in questione.

B. CONDIZIONI O LIMITAZIONI DI FORNITURA E DI UTILIZZO

Medicinale soggetto a prescrizione medica.

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

• Rapporti periodici di aggiornamento sulla sicurezza (PSUR)

I requisiti per la presentazione degli PSUR per questo medicinale sono definiti nell'elenco delle date di riferimento per l'Unione europea (elenco EURD) di cui all'articolo 107^{quater}, paragrafo 7, della Direttiva 2001/83/CE e successive modifiche, pubblicato sul sito web dell'Agenzia europea dei medicinali.

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

• Piano di gestione del rischio(RMP)

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve effettuare le attività e le azioni di farmacovigilanza richieste e dettagliate nel RMP approvato e presentato nel modulo 1.8.2 dell'autorizzazione all'immissione in commercio e in ogni successivo aggiornamento approvato del RMP.

Il RMP aggiornato deve essere presentato ogni tre anni.

Quando la presentazione di uno PSUR e l'aggiornamento di un RMP coincidono, devono essere presentati nello stesso momento.

Inoltre, il RMP aggiornato deve essere presentato:

- Su richiesta dell'Agenzia europea dei medicinali
- Ogni volta che il sistema di gestione del rischio è modificato, in particolare a seguito del ricevimento di nuove informazioni che possono portare a un cambiamento significativo del profilo rischio/beneficio o a seguito del raggiungimento di un importante obiettivo (di farmacovigilanza o di minimizzazione del rischio).

ALLEGATO III
ETICHETTATURA E FOGLIO ILLUSTRATIVO

A. ETICHETTATURA

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO ESTERNO E SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO

Scatola contenente blister o scatola contenente un flacone in HDPE e l'etichetta del flacone.

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Ranexa 375 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

Ciascuna compressa a rilascio prolungato contiene 375 mg di ranolazina.

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

30 compresse a rilascio prolungato
60 compresse a rilascio prolungato
100 compresse a rilascio prolungato

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Per uso orale.
Ingerire la compressa intera. Non masticare.
Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

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

Tenere fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

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

8. DATA DI SCADENZA

Scad.

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

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

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

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

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

EU/1/08/462/001 60 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/002 60 compresse in flacone
EU/1/08/462/007 30 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/008 100 compresse in confezione blister

13. NUMERO DI LOTTO

Lotto

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

Medicinale soggetto a prescrizione medica

15. ISTRUZIONI PER L'USO

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

Ranexa 375 mg

17. IDENTIFICATIVO UNICO – CODICE A BARRE BIDIMENSIONALE

Codice a barre bidimensionale con identificativo unico incluso.

18. IDENTIFICATIVO UNICO - DATI LEGGIBILI

PC: {numero}
SN: {numero}
NN: {numero}

| |
|--|
| INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SU BLISTER O STRIP |
|--|

| |
|-------------------------------|
| Blister in PVC/PVDC/alluminio |
|-------------------------------|

| |
|--|
| 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE |
|--|

Ranexa 375 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

Menarini International O. L. S.A.

| |
|----------------------------|
| 3. DATA DI SCADENZA |
|----------------------------|

Scad.

| |
|---------------------------|
| 4. NUMERO DI LOTTO |
|---------------------------|

Lotto

| |
|-----------------|
| 5. ALTRO |
|-----------------|

Simbolo sole/luna

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO ESTERNO E SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO

Scatola contenente blister o scatola contenente un flacone in HDPE e l'etichetta del flacone.

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Ranexa 500 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

Ciascuna compressa a rilascio prolungato contiene 500 mg di ranolazina.

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

30 compresse a rilascio prolungato
60 compresse a rilascio prolungato
100 compresse a rilascio prolungato

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Per uso orale.
Ingerire la compressa intera. Non masticare.
Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

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

Tenere fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

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

8. DATA DI SCADENZA

Scad.

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

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

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

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

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

EU/1/08/462/003 60 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/004 60 compresse in flacone
EU/1/08/462/009 30 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/010 100 compresse in confezione blister

13. NUMERO DI LOTTO

Lotto

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

Medicinale soggetto a prescrizione medica

15. ISTRUZIONI PER L'USO

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

Ranexa 500 mg

17. IDENTIFICATIVO UNICO – CODICE A BARRE BIDIMENSIONALE

Codice a barre bidimensionale con identificativo unico incluso.

18. IDENTIFICATIVO UNICO - DATI LEGGIBILI

PC: {numero}
SN: {numero}
NN: {numero}

| |
|--|
| INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SU BLISTER O STRIP |
|--|

| |
|-------------------------------|
| Blister in PVC/PVDC/alluminio |
|-------------------------------|

| |
|--|
| 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE |
|--|

Ranexa 500 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

Menarini International O. L. S.A.

| |
|----------------------------|
| 3. DATA DI SCADENZA |
|----------------------------|

Scad.

| |
|---------------------------|
| 4. NUMERO DI LOTTO |
|---------------------------|

Lotto

| |
|-----------------|
| 5. ALTRO |
|-----------------|

Simbolo sole/luna

INFORMAZIONI DA APPORRE SUL CONFEZIONAMENTO ESTERNO E SUL CONFEZIONAMENTO PRIMARIO

Scatola contenente blister o scatola contenente un flacone in HDPE e l'etichetta del flacone.

1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Ranexa 750 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

Ciascuna compressa a rilascio prolungato contiene 750 mg di ranolazina.

3. ELENCO DEGLI ECCIPIENTI

Contiene l'agente colorante E102 e lattosio, per ulteriori informazioni vedere il foglio illustrativo.

4. FORMA FARMACEUTICA E CONTENUTO

30 compresse a rilascio prolungato
60 compresse a rilascio prolungato
100 compresse a rilascio prolungato

5. MODO E VIA(E) DI SOMMINISTRAZIONE

Per uso orale.
Ingerire la compressa intera. Non masticare.
Leggere il foglio illustrativo prima dell'uso.

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

Tenere fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

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

Scad.

9. PRECAUZIONI PARTICOLARI PER LA CONSERVAZIONE

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

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

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

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

EU/1/08/462/005 60 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/006 60 compresse in flacone
EU/1/08/462/011 30 compresse in confezione blister
EU/1/08/462/012 100 compresse in confezione blister

13. NUMERO DI LOTTO

Lotto

14. CONDIZIONE GENERALE DI FORNITURA

Medicinale soggetto a prescrizione medica

15. ISTRUZIONI PER L'USO

16. INFORMAZIONI IN BRAILLE

Ranexa 750 mg

17. IDENTIFICATIVO UNICO – CODICE A BARRE BIDIMENSIONALE

Codice a barre bidimensionale con identificativo unico incluso.

18. IDENTIFICATIVO UNICO - DATI LEGGIBILI

PC: {numero}
SN: {numero}
NN: {numero}

| |
|--|
| INFORMAZIONI MINIME DA APPORRE SU BLISTER O STRIP |
|--|

| |
|-------------------------------|
| Blister in PVC/PVDC/alluminio |
|-------------------------------|

| |
|--|
| 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE |
|--|

Ranexa 750 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

Menarini International O. L. S.A.

| |
|----------------------------|
| 3. DATA DI SCADENZA |
|----------------------------|

Scad.

| |
|---------------------------|
| 4. NUMERO DI LOTTO |
|---------------------------|

Lotto

| |
|-----------------|
| 5. ALTRO |
|-----------------|

Simbolo sole/luna

B. FOGLIO ILLUSTRATIVO

FOGLIO ILLUSTRATIVO: INFORMAZIONI PER IL PAZIENTE

Ranexa 375 mg compresse a rilascio prolungato
Ranexa 500 mg compresse a rilascio prolungato
Ranexa 750 mg compresse a rilascio prolungato
ranolazina

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

- Conservi questo foglio. Potrebbe aver bisogno di leggerlo di nuovo.
- Se ha qualsiasi dubbio, si rivolga al medico 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, perché potrebbe essere pericoloso.
- Se si manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico. Vedere il paragrafo 4.

Contenuto di questo foglio

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

1. Che cos'è RANEXA e a cosa serve

Ranexa è un medicinale utilizzato in associazione ad altri medicinali per il trattamento dell'angina pectoris, disturbo che si manifesta con un dolore o un fastidio al torace localizzato ovunque nella parte superiore del tronco tra il collo e l'addome superiore, spesso scatenato dall'esercizio fisico o da un'attività eccessiva.

Si rivolga al medico se non si sente meglio o se si sente peggio.

2. Cosa deve fare prima di prendere RANEXA

Non prenda Ranexa

- se è allergico alla ranolazina o ad uno qualsiasi degli altri componenti di questo medicinale elencati al paragrafo 6 di questo foglio.
- se ha gravi problemi renali.
- se ha problemi di fegato moderati o gravi.
- se sta usando determinati medicinali per il trattamento delle infezioni batteriche (claritromicina, telitromicina), delle infezioni da funghi (itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo), dell'infezione da HIV (inibitori della proteasi), della depressione (nefazodone) o dei disturbi del ritmo cardiaco (es. chinidina, dofetilide o sotalolo).

Avvertenze e precauzioni

Si rivolga al medico prima di prendere Ranexa:

- se ha problemi renali lievi o moderati.
- se ha problemi di fegato lievi.
- se le è mai capitato di avere un elettrocardiogramma (ECG) fuori dalla norma.
- se è anziano.
- se pesa poco (60 kg o meno).
- se ha uno scompenso cardiaco.

In questi casi il medico potrebbe decidere di somministrarle una dose inferiore o di prendere altre precauzioni.

Altri medicinali e Ranexa

Non usi i seguenti medicinali se prendi Ranexa:

- determinati medicinali per il trattamento delle infezioni batteriche (claritromicina, telitromicina), delle infezioni da funghi (itraconazolo, ketoconazolo, voriconazolo, posaconazolo), dell'infezione da HIV (gli inibitori della proteasi), della depressione (nefazodone) o dei disturbi del ritmo cardiaco (es. chinidina, dofetilide o sotalolo).

Informi il medico o il farmacista prima di prendere Ranexa se usa:

- determinati medicinali per trattare un'infezione batterica (eritromicina) o un'infezione da funghi (fluconazolo), un medicinale utilizzato per prevenire il rigetto di un organo trapiantato (ciclosporina), o se sta prendendo compresse per il cuore come il diltiazem o il verapamil. Questi medicinali potrebbero aumentare il numero degli effetti indesiderati, come capogiri, nausea o vomito, che sono i possibili effetti indesiderati di Ranexa (vedere paragrafo 4). Il medico potrebbe decidere di prescrivere una dose ridotta.
- medicinali per trattare l'epilessia o un altro disturbo neurologico (es. fenitoina, carbamazepina o fenobarbital); se sta prendendo della rifampicina per un'infezione (es. tubercolosi) o il prodotto erboristico "erba di San Giovanni", poiché questi medicinali potrebbero ridurre l'efficacia di Ranexa.
- medicinali per il cuore a base di digossina o metoprololo, perché il medico potrebbe decidere di modificare la dose di questi medicinali mentre sta prendendo Ranexa.
- determinati medicinali per il trattamento delle allergie (es. terfenadina, astemizolo, mizolastina), dei disturbi del ritmo cardiaco (es. disopiramide, procainamide) e della depressione (es. l'imipramina, la doxepina o l'amitriptilina), poiché questi medicinali potrebbero alterare l'ECG.
- determinati medicinali per il trattamento della depressione (bupropione), della psicosi, dell'infezione da HIV (efavirenz) o del cancro (ciclofosfamide).
- determinati medicinali per il trattamento di elevati livelli di colesterolo nel sangue (es. simvastatina, lovastatina, atorvastatina). Questi medicinali possono causare dolore e danni ai muscoli. Il suo medico potrebbe decidere di modificare la dose di questi medicinali mentre sta prendendo Ranexa.
- determinati medicinali usati per prevenire il rigetto da trapianto di organo (es. tacrolimus, ciclosporina, sirolimus, everolimus), perché il medico potrebbe decidere di modificare la dose di questi medicinali mentre sta prendendo Ranexa.

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

Ranexa con cibi e bevande

Si può assumere Ranexa con o senza cibo. Durante il trattamento con Ranexa non deve bere il succo di pompelmo.

Gravidanza

Non prenda Ranexa in gravidanza se non dietro consiglio del medico.

Allattamento

Non prenda Ranexa se sta allattando. Chieda consiglio al medico se sta allattando.

Se è in corso una gravidanza, se sospetta o sta pianificando una gravidanza, chieda consiglio al medico prima di prendere questo medicinale.

Guida di veicoli e utilizzo di macchinari

Non sono stati effettuati studi sugli effetti di Ranexa sulla capacità di guidare veicoli e usare macchinari. Chieda consiglio al medico a proposito della guida di veicoli e dell'uso di macchinari.

Ranexa potrebbe causare effetti indesiderati come capogiri (comune), visione sfocata (non comune), stato confusionale (non comune), allucinazioni (non comune), visione doppia (non comune), coordinazione anomala (raro), che potrebbero influire sulla sua capacità di guidare o usare macchinari. Se accusa questi sintomi, non guidi né usi macchinari prima che si siano risolti del tutto.

Ranexa 750 mg compresse a rilascio prolungato contiene la sostanza colorante azoica E102. Questa sostanza colorante potrebbe indurre reazioni allergiche.

Ranexa 750 mg compresse a rilascio prolungato contiene lattosio monoidrato. Se il medico le ha detto che soffre di un'intolleranza a qualche tipo di zucchero, lo contatti prima di assumere questo medicinale.

Questo medicinale contiene meno di 1 mmol (23 mg) di sodio per compressa a rilascio prolungato, cioè essenzialmente 'senza sodio'.

3. Come prendere RANEXA

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

Le compresse vanno sempre ingerite intere con dell'acqua. Non deve frantumare, succhiare o masticare le compresse né spezzarle a metà, perché ciò potrebbe influire sul modo in cui il medicinale viene rilasciato dalla compressa nel suo organismo.

Il dosaggio iniziale nell'adulto è di una compressa da 375 mg due volte al giorno. Dopo 2–4 settimane il medico potrebbe aumentare il dosaggio per ottenere l'effetto voluto. Il dosaggio massimo di Ranexa è di 750 mg due volte al giorno.

È importante che informi il medico qualora accusasse effetti indesiderati come capogiri, nausea o vomito. Il medico potrà ridurre il dosaggio o, se non bastasse, interrompere il trattamento con Ranexa.

Uso nei bambini e negli adolescenti

I bambini e gli adolescenti con meno di 18 anni di età non devono prendere Ranexa.

Se prende più Ranexa di quanto deve

Se accidentalmente prende troppe compresse di Ranexa o prende una dose più elevata di quella raccomandata dal medico è importante che lo informi subito. Se non può mettersi in contatto con il suo medico si rechi al pronto soccorso più vicino. Prenda con sé le eventuali compresse rimaste, compreso il contenitore e la scatola così che il personale dell'ospedale possa capire senza difficoltà cosa sta prendendo.

Se dimentica di prendere Ranexa

Se dimentica di prendere una dose, la prenda appena se ne ricorda a meno che non sia quasi ora di prendere la dose successiva (se mancano meno di 6 ore). Non prenda una dose doppia per compensare la dimenticanza della dose.

4. Possibili effetti indesiderati

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

Deve smettere di prendere Ranexa e recarsi immediatamente dal medico se accusa i seguenti sintomi dell'edema angioneurotico, che è una condizione rara, ma a volte grave:

- gonfiore al viso, alla lingua o alla gola
- difficoltà a deglutire

- orticaria o difficoltà a respirare.

Informi il medico se accusa effetti indesiderati comuni come capogiri, nausea o vomito. Il medico potrà ridurre il dosaggio o interrompere il trattamento con Ranexa.

Tra gli altri effetti indesiderati che potrebbe accusare vi sono:

Effetti indesiderati comuni (si verificano in 1–10 persone su 100):

stitichezza
capogiri
mal di testa
nausea, vomito
sensazione di debolezza.

Effetti indesiderati non comuni (si verificano in 1–10 persone su 1000):

sensibilità alterata
ansia, difficoltà a dormire, stato confusionale, allucinazioni
visione sfocata, disturbi visivi,
alterazioni dei sensi (del tatto o del gusto), tremore, sensazione di stanchezza o di indolenza,
torpore o sonnolenza, sensazione di svenimento o svenimento, capogiro quando si alza in piedi
urine scure, sangue nelle urine, difficoltà a urinare
disidratazione
difficoltà a respirare, tosse, sangue dal naso
visione doppia
sudorazione eccessiva, prurito
sensazione di gonfiore o pienezza
vampate, bassa pressione sanguigna
incrementi di una sostanza chiamata creatinina o incrementi dell'urea nel sangue, aumento del
numero delle piastrine o dei globuli bianchi nel sangue, alterazioni del tracciato cardiaco
dell'ECG
gonfiore alle articolazioni, dolore alle estremità
perdita dell'appetito e/o perdita di peso
crampi muscolari, debolezza muscolare
sensazione di suoni nelle orecchie e/o di capogiro
dolore o fastidio allo stomaco, cattiva digestione, bocca asciutta o aria intestinale.

Effetti indesiderati rari (si verificano in 1–10 persone su 10.000):

difficoltà ad urinare normalmente
valori di laboratorio alterati per il fegato
insufficienza renale acuta
alterazione del senso dell'odorato, intorpidimento della bocca o delle labbra, compromissione
dell'udito
sudorazione fredda, eruzione
problemi nella coordinazione
abbassamento della pressione sanguigna quando si alza in piedi
riduzione o perdita di coscienza
disorientamento
sensazione di freddo alle mani e alle gambe
orticaria, reazione cutanea allergica
impotenza
difficoltà a camminare per carenza di equilibrio
infiammazione del pancreas o dell'intestino
perdita della memoria
senso di oppressione alla gola
Bassi livelli di sodio nel sangue (iponatriemia) che possono causare stanchezza e confusione,
contrazioni muscolari, crampi e coma.

Effetti indesiderati con frequenza non nota (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili):

Mioclono

Segnalazione degli effetti indesiderati

Se manifesta un qualsiasi effetto indesiderato, compresi quelli non elencati in questo foglio, si rivolga al medico o al farmacista. Lei può inoltre segnalare gli effetti indesiderati direttamente tramite [il sistema nazionale di segnalazione riportato nell'allegato V](#).

Segnalando gli effetti indesiderati lei può contribuire a fornire maggiori informazioni sulla sicurezza di questo medicinale.

5. Come conservare RANEXA

Tenere questo medicinale fuori dalla vista e dalla portata dei bambini.

Non usi questo medicinale dopo la data di scadenza che è riportata su ciascun blister di compresse e all'esterno della scatola e del flacone dopo la scritta "Scad.".

Questo medicinale non richiede alcuna condizione particolare di conservazione.

Non getti alcun medicinale nell'acqua di scarico o 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 Ranexa

Il principio attivo di Ranexa è la ranolazina. Ogni compressa contiene 375 mg, 500 mg o 750 mg di ranolazina.

Gli eccipienti sono: ipromellosa, magnesio stearato, copolimero dell'etil-acrilato e dell'acido metacrilico, cellulosa microcristallina, idrossido di sodio, titanio biossido e cera carnauba.

A seconda della concentrazione della compressa, il rivestimento contiene anche:

compressa da 375 mg: macrogol, polisorbato 80, blu n. 2/E132 indigotina lacca di alluminio
compressa da 500 mg: macrogol, talco, polivinile alcool parzialmente idrolizzato, ferro ossido giallo (E172), ferro ossido rosso (E172)

compressa da 750 mg: glicerolo triacetato, lattosio monoidrato, blu n. 1/E133 blu brillante FCF lacca di alluminio e giallo n. 5/E102 tartrazina lacca di alluminio

Descrizione dell'aspetto di Ranexa e contenuto della confezione

Le compresse a rilascio prolungato di Ranexa sono compresse ovali.

Le compresse da 375 mg sono azzurro chiaro con impressa su un lato la scritta 375.

Le compresse da 500 mg sono arancione chiare con impressa su un lato la scritta 500.

Le compresse da 750 mg sono verde chiaro con impressa su un lato la scritta 750.

Ranexa viene fornito in scatole da 30, 60, o 100 compresse contenute in blister o 60 compresse in un flacone. È possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

Titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio

Menarini International Operations Luxembourg S.A.

1, Avenue de la Gare L-1611 Luxembourg, Lussemburgo

Produttore

Menarini - Von Heyden GmbH

Leipziger Straße 7-13
01097 Dresda
Germania

o

Berlin-Chemie AG
Glienicke Weg 125
12489 Berlino
Germania

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

België/Belgique/Belgien
Menarini Benelux NV/SA
Tél/Tel: + 32 (0)2 721 4545

Lietuva
UAB "BERLIN-CHEMIE MENARINI
BALTIC"
Tel: +370 52 691 947

България
"Берлин-Хеми/А. Менарини България"
ЕООД
тел.: +359 2 454 0950

Luxembourg/Luxemburg
Menarini Benelux NV/SA
Tél/Tel: + 32 (0)2 721 4545

Česká republika
Berlin-Chemie/A. Menarini Ceská republika s.r.o.
Tel: +420 267 199 333

Magyarország
Berlin-Chemie/A. Menarini Kft.
Tel.: +36 17997320

Danmark
Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Tel: +352 264976

Malta
Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Tel: +352 264976

Deutschland
Berlin-Chemie AG
Tel: +49 (0) 30 67070

Nederland
Menarini Benelux NV/SA
Tel: +32 (0)2 721 4545

Eesti
OÜ Berlin-Chemie Menarini Eesti
Tel: +372 667 5001

Norge
Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Tlf: +352 264976

Ελλάδα
MENARINI HELLAS AE
Τηλ: +30 210 8316111-13

Österreich
A. Menarini Pharma GmbH.
Tel: +43 1 879 95 85-0

España
Laboratorios Menarini S.A.
Tel: +34-93 462 88 00

Polska
Berlin-Chemie/Menarini Polska Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 566 21 00

France

MENARINI France
Tél: +33 (0)1 45 60 77 20

Portugal

A. MenariniPortugal – Farmacêutica, S.A.
Tel: +351 210 935 500

Hrvatska

Berlin-ChemieMenariniHrvatskad.o.o.
Tel: + 385 1 4821 361

România

Berlin-ChemieA. MenariniS.R.L.
Tel: +40 211 232 34 32

Ireland

A. MenariniPharmaceuticalsLtd
Tel: +353 1 284 6744

Slovenija

Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution
Ljubljana d.o.o.
Tel: +386 01 300 2160

Ísland

Menarini International OperationsLuxembourg
S.A.
Sími: +352 264976

Slovenská republika

Berlin-Chemie / A. Menarini Distribution
Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 544 30 730

Italia

A. MenariniIndustrieFarmaceutiche Riunite s.r.l.
Tel: +39-055 56801

Suomi/Finland

Berlin-Chemie/A. MenariniSuomi OY
Puh/Tel: +358 403 000 760

Κύπρος

MENARINI HELLAS AE
Τηλ: +30 210 8316111-13

Sverige

Menarini International OperationsLuxembourg
S.A.
Tel: +352 264976

Latvija

SIA Berlin-Chemie/MenariniBaltic
Tel: +371 67103210

United Kingdom (Northern Ireland)

A. MenariniFarmaceutica Internazionale S.R.L.
Tel: +44 (0)1628 856400

Questo foglio illustrativo è stato aggiornato il

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