

**ALLEGATO I**  
**RIASSUNTO DELLE CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO**

Agenzia Italiana del Farmaco

## 1. DENOMINAZIONE DEL MEDICINALE

Actrapid 40 unità internazionali/ml soluzione iniettabile in flaconcino.

Actrapid 100 unità internazionali/ml soluzione iniettabile in flaconcino.

Actrapid Penfill 100 unità internazionali/ml soluzione iniettabile in cartuccia.

Actrapid InnoLet 100 unità internazionali/ml soluzione iniettabile in penna pre-riempita

Actrapid FlexPen 100 unità internazionali/ml soluzione iniettabile in penna pre-riempita.

## 2. COMPOSIZIONE QUALITATIVA E QUANTITATIVA

### Actrapid flaconcino (40 unità internazionali/ml)

1 flaconcino contiene 10 ml equivalenti a 400 unità internazionali. 1 ml di soluzione contiene 40 unità internazionali di insulina umana\* (equivalente a 1,4 mg).

### Actrapid flaconcino (100 unità internazionali/ml)

1 flaconcino contiene 10 ml equivalenti a 1.000 unità internazionali. 1 ml di soluzione contiene 100 unità internazionali di insulina umana\* (equivalente a 3,5 mg).

### Actrapid Penfill

1 cartuccia contiene 3 ml equivalenti a 300 unità internazionali. 1 ml di soluzione contiene 100 unità internazionali di insulina umana\* (equivalente a 3,5 mg).

### Actrapid InnoLet/Actrapid FlexPen

1 penna pre-riempita contiene 3 ml equivalenti a 300 unità internazionali. 1 ml di soluzione contiene 100 unità internazionali di insulina umana\* (equivalente a 3,5 mg).

\*L'insulina umana è prodotta da *Saccharomyces cerevisiae* con la tecnologia del DNA ricombinante.

Eccipienti con effetti noti:

Actrapid contiene meno di 1 mmol di sodio (23 mg) per dose; quindi Actrapid è essenzialmente “senza sodio”.

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

## 3. FORMA FARMACEUTICA

Soluzione iniettabile.

La soluzione è limpida, incolore ed acquosa.

## 4. INFORMAZIONI CLINICHE

### 4.1 Indicazioni terapeutiche

Actrapid è indicato per la terapia del diabete mellito.

### 4.2 Posologia e modo di somministrazione

#### Posologia

La potenza dell'insulina umana è espressa in unità internazionali.

La dose di Actrapid è individuale e va determinata in base alle necessità del paziente. Actrapid può essere utilizzata da sola o in associazione con preparati insulinici ad azione intermedia o prolungata

prima di un pasto o di uno spuntino.

Il fabbisogno individuale di insulina è di solito tra 0,3 e 1,0 unità internazionali/kg/die. Un aggiustamento della dose può essere necessario quando i pazienti aumentano l'attività fisica, se modificano la dieta abituale o nel corso di una malattia concomitante.

#### Popolazioni particolari

##### *Anziani (≥ 65 anni)*

Actrapid può essere usato in pazienti anziani.

Nei pazienti anziani, occorre intensificare il monitoraggio della glicemia ed aggiustare la dose di insulina su base individuale.

##### *Insufficienza renale ed epatica*

L'insufficienza renale o epatica può ridurre il fabbisogno di insulina del paziente.

Nei pazienti con insufficienza renale o epatica occorre intensificare il monitoraggio della glicemia ed aggiustare la dose di insulina umana su base individuale.

##### *Popolazione pediatrica*

Actrapid può essere usato nei bambini e negli adolescenti.

#### Passaggio da altri medicinali insulinici

Nel passaggio da altri medicinali insulinici, può essere necessario l'aggiustamento della dose di Actrapid e dell'insulina basale.

Si raccomanda un attento monitoraggio della glicemia durante il passaggio e nelle prime settimane successive ad esso (vedere paragrafo 4.4).

#### **Modo di somministrazione**

Actrapid è un'insulina umana ad azione rapida e può essere usata in combinazione con insulina ad azione intermedia o prolungata.

Actrapid è somministrato con iniezioni sottocutanee nella coscia, nella parete addominale, nella regione glutea o deltoidea. I siti di iniezione devono essere sempre ruotati entro la stessa regione per ridurre il rischio di lipodistrofia e amiloidosi cutanea (vedere paragrafi 4.4 e 4.8). Le iniezioni dentro una plica cutanea minimizzano il rischio di iniezione intramuscolare non intenzionale.

L'ago deve essere tenuto sotto la cute per almeno 6 secondi per assicurarsi che l'intera dose del farmaco sia stata iniettata. L'iniezione sottocutanea nella parete addominale assicura un assorbimento più veloce rispetto ad altri siti di iniezione. La durata dell'azione varia in base alla dose, alla sede di iniezione, al flusso ematico, alla temperatura e al livello di attività fisica.

Un'iniezione deve essere eseguita entro 30 minuti da un pasto o da uno spuntino contenente carboidrati.

A causa del rischio di precipitazioni in pompe di cateteri, Actrapid non deve essere usata con i microinfusori per infusione sottocutanea continua.

#### Actrapid flaconcino (40 unità internazionali/ml)/Actrapid flaconcino (100 unità internazionali)

##### Uso endovenoso

Se necessario, Actrapid può essere somministrato per via endovenosa e ciò deve essere eseguito da medici o dal personale sanitario.

Per l'uso endovenoso, i sistemi di infusione con Actrapid alle concentrazioni di insulina umana da 0,05 unità/ml a 1,0 unità/ml in soluzioni per infusione al 0,9% di cloruro di sodio, 5% e 10% di destrosio con 40 mmol/l di cloruro di potassio, sono stabili a temperatura ambiente per 24 ore usando sacche per infusione in polipropilene. Benché stabile nel tempo, una certa quantità di insulina sarà inizialmente assorbita dal materiale della sacca da infusione. Durante l'infusione di insulina è necessario monitorare la glicemia.

Fare riferimento al foglio illustrativo per istruzioni dettagliate sull'uso.

#### Actrapid flaconcino (40 unità internazionali/ml)/Actrapid flaconcino (100 unità internazionali/ml)

##### *Somministrazione con una siringa*

I flaconcini di Actrapid richiedono l'uso di siringhe per l'insulina con corrispondente scala graduata. Quando si miscelano due tipi di insulina miscelare sempre le insuline nella stessa sequenza.

#### Actrapid Penfill

##### *Somministrazione con il dispositivo per il rilascio di insulina*

Actrapid Penfill è progettato per essere usato con il dispositivo per il rilascio di insulina Novo Nordisk e aghi NovoFine o NovoTwist. Actrapid Penfill è adatto solo per iniezioni sottocutanee con una penna riutilizzabile. Se è necessaria la somministrazione mediante siringa o iniezione endovenosa, deve essere utilizzato un flaconcino.

#### Actrapid InnoLet

##### *Somministrazione con InnoLet*

Actrapid InnoLet è una penna pre-riempita progettata per essere usata con aghi monouso NovoFine o NovoTwist di lunghezza fino a 8 mm. InnoLet rilascia da 1 a 50 unità con incrementi di 1 unità. Actrapid InnoLet è adatto solo per iniezioni sottocutanee. Se è necessaria la somministrazione mediante siringa o iniezione endovenosa, deve essere utilizzato un flaconcino.

#### Actrapid FlexPen

##### *Somministrazione con FlexPen:*

Actrapid FlexPen è una penna pre-riempita progettata per essere usata con aghi monouso NovoFine o NovoTwist di lunghezza fino a 8 mm. FlexPen rilascia da 1 a 60 unità con incrementi di 1 unità. Actrapid FlexPen è adatto solo per iniezioni sottocutanee. Se è necessaria la somministrazione mediante siringa o iniezione endovenosa, deve essere utilizzato un flaconcino.

### **4.3 Controindicazioni**

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

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

Si deve consultare il medico prima di effettuare viaggi in paesi con un diverso fuso orario poiché questo può significare che il paziente debba assumere insulina e pasti in orari diversi.

#### Iperglicemia

Una posologia inadeguata o la interruzione del trattamento, specialmente nel diabete tipo 1, possono portare a Iperglicemia e a chetoacidosi diabetica. Normalmente, i primi sintomi di iperglicemia compaiono gradualmente entro alcune ore o giorni. Questi includono sete, poliuria, nausea, vomito, sonnolenza, pelle secca ed arrossata, xerostomia, perdita di appetito ed alito acetone. Nei diabetici di tipo 1, le iperglicemie non trattate possono condurre a chetoacidosi diabetica, evento potenzialmente letale.

#### Ipoglicemia

La mancata assunzione di un pasto o un esercizio fisico faticoso e non programmato può indurre ipoglicemia.

L'ipoglicemia può verificarsi se la dose di insulina è troppo alta rispetto al fabbisogno insulinico. In caso di ipoglicemia o sospetto di ipoglicemia, Actrapid non deve essere iniettato. Dopo la stabilizzazione della glicemia del paziente, deve essere considerato l'aggiustamento della dose (vedere paragrafi 4.8 e 4.9).

I pazienti che hanno avuto un sensibile miglioramento nel controllo della glicemia, ad es. grazie ad una terapia insulinica intensificata, devono essere informati che possono andare incontro ad una modifica dei comuni sintomi iniziali della ipoglicemia. I comuni sintomi iniziali possono non comparire nei pazienti con diabete di lunga durata.

Le malattie concomitanti, specialmente le infezioni e gli stati febbrili, aumentano in genere il fabbisogno di insulina del paziente. Malattie concomitanti del rene, fegato o che interessano la ghiandola surrenale, l'ipofisi o la tiroide possono richiedere una modifica della dose di insulina.

Quando i pazienti cambiano il tipo di insulina utilizzata, i sintomi iniziali della ipoglicemia possono cambiare o essere meno pronunciati rispetto a quelli manifestati durante il trattamento precedente.

#### Passaggio da altri medicinali insulinici

Il passaggio di un paziente ad un altro tipo o marca di insulina deve essere effettuato sotto stretto controllo medico. Le modifiche di concentrazione, marca (produttore), tipo, origine (insulina animale, insulina umana o analogo dell'insulina) e/o metodo di produzione (da DNA ricombinante o insulina di origine animale) possono rendere necessaria una modifica della dose. Nei pazienti passati ad Actrapid da un altro tipo di insulina potrebbe verificarsi la necessità di aumentare il numero di iniezioni giornaliere o di modificare la dose rispetto a quella adottata con le insuline da loro precedentemente usate. Se è necessario aggiustare la dose, ciò può avvenire con la prima dose o durante le prime settimane o i primi mesi.

#### Reazioni al sito di iniezione

Come in ogni terapia insulinica, si possono verificare reazioni al sito di iniezione che comprendono dolore, arrossamento, prurito, orticaria, livido, gonfiore e infiammazione. La rotazione continua del sito di iniezione entro la stessa area riduce il rischio di sviluppare queste reazioni. Le reazioni di solito si risolvono nell'arco di pochi giorni o poche settimane. In rare occasioni, le reazioni al sito di iniezione possono richiedere l'interruzione del trattamento con Actrapid.

#### Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo

Ai pazienti deve essere indicato di ruotare continuamente il sito di iniezione per ridurre il rischio di insorgenza di lipodistrofia e amiloidosi cutanea. Esiste un rischio potenziale di ritardato assorbimento di insulina e peggioramento del controllo della glicemia se le iniezioni di insulina vengono praticate nei siti che presentano queste condizioni. È stato segnalato che il cambiamento repentino del sito di iniezione in un'area non interessata determina ipoglicemia. Si consiglia di monitorare il glucosio ematico dopo avere cambiato sito di iniezione da un'area interessata ad un'area non interessata; si può inoltre prendere in considerazione l'aggiustamento della dose dei medicinali antidiabetici.

#### Associazione di Actrapid con pioglitazone

Sono stati riportati casi di insufficienza cardiaca durante l'uso di pioglitazone in associazione con insulina, soprattutto in pazienti con fattori di rischio per lo sviluppo di insufficienza cardiaca. Questo deve essere tenuto presente quando si considera un trattamento di pioglitazone e Actrapid in associazione. Se il trattamento in associazione è utilizzato, i pazienti devono essere monitorati per la comparsa di segni e sintomi di insufficienza cardiaca, aumento di peso ed edema. Pioglitazone deve essere sospeso nel caso in cui si verifichi un peggioramento dei sintomi.

#### Prevenzione di scambi accidentali/errori terapeutici

I pazienti devono essere istruiti a controllare sempre l'etichetta dell'insulina prima di ciascuna iniezione per evitare confusione accidentale tra Actrapid ed altri prodotti a base di insulina.

### Tracciabilità

Al fine di migliorare la tracciabilità dei medicinali biologici, il nome e il numero di lotto del prodotto somministrato devono essere chiaramente registrati.

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

Numerosi farmaci interagiscono con il metabolismo del glucosio.

I seguenti medicinali possono ridurre il fabbisogno insulinico del paziente:

I farmaci antidiabetici orali, inibitori delle monoamminossidasi (IMAO), beta-bloccanti, inibitori dell'enzima convertitore dell'angiotensina (ACE), salicilati, steroidi anabolizzanti e sulfonamidi.

I seguenti medicinali possono aumentare il fabbisogno insulinico del paziente:

Contraccettivi orali, tiazidi, glucocorticoidi, ormoni tiroidei e simpaticomimetici, ormone della crescita e danazolo.

I beta-bloccanti possono mascherare i sintomi dell'ipoglicemia .

L'octreotide/lanreotide può sia ridurre che aumentare il fabbisogno insulinico.

L'alcol può intensificare o ridurre l'effetto ipoglicemizzante dell'insulina.

## **4.6 Fertilità, gravidanza e allattamento**

### Gravidanza

Non vi sono restrizioni al trattamento del diabete con insulina durante la gravidanza poiché l'insulina non attraversa la barriera placentare.

Sia l'ipoglicemia che l'iperglicemia, che possono insorgere in caso di terapie antidiabetiche controllate in modo non adeguato, aumentano il rischio di malformazioni e morte intrauterina. Sono raccomandati, un controllo e un monitoraggio glicemico intensificato delle donne diabetiche sia durante la pianificazione della gravidanza che durante la gravidanza stessa.

Il fabbisogno di insulina solitamente diminuisce nel corso del primo trimestre e successivamente aumenta nel secondo e terzo trimestre di gravidanza.

Dopo il parto normalmente il fabbisogno insulinico torna rapidamente ai valori precedenti la gravidanza.

### Allattamento

Non c'è nessuna restrizione nel trattamento con Actrapid durante l'allattamento. Il trattamento insulinico della madre non presenta alcun rischio per il neonato. Tuttavia, può essere necessario modificare la dose di Actrapid.

### Fertilità

Studi sulla riproduzione negli animali con l'insulina umana non hanno indicato alcuna reazione avversa per quanto riguarda la fertilità.

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

La capacità di concentrazione e di reazione del paziente possono ridursi a seguito di ipoglicemia.

Questo fatto può costituire un rischio in situazioni in cui tali capacità sono di particolare importanza (ad esempio quando si guida un autoveicolo o si utilizzano macchinari).

I pazienti devono essere informati sulla necessità di prendere precauzioni per evitare la comparsa di un episodio ipoglicemico mentre stanno guidando. Ciò è particolarmente importante in coloro i quali hanno una ridotta o assente consapevolezza dei sintomi premonitori dell'ipoglicemia o hanno frequenti episodi di ipoglicemia. In queste circostanze dovrebbe essere sconsigliata la guida.

#### 4.8 Effetti indesiderati

##### Riassunto del profilo di sicurezza

L'ipoglicemia è la reazione avversa più frequentemente riportata durante il trattamento. Le frequenze dell'ipoglicemia variano con la popolazione dei pazienti, il regime della dose e il controllo del livello della glicemia, vedere Descrizione di reazioni avverse selezionate\_sotto riportato.

All'inizio del trattamento con l'insulina possono verificarsi alterazione della rifrazione, edema e reazioni al sito di iniezione (dolore, arrossamento, prurito, infiammazione, livido, gonfiore e prurito al sito di iniezione). Queste reazioni sono di solito di natura transitoria. Un rapido miglioramento nel controllo della glicemia può essere associato a neuropatia acuta dolorosa che di norma è reversibile. Intensificazione della terapia insulinica con un brusco miglioramento del controllo glicemico può essere associato ad un peggioramento temporaneo della retinopatia diabetica, mentre un miglioramento a lungo termine del controllo glicemico diminuisce il rischio di progressione della retinopatia diabetica.

##### Tabella delle reazioni avverse

Le reazioni avverse elencate di seguito sono basate su dati clinici e classificate in base alla frequenza e secondo la Classificazione per sistemi e organi MedDRA. Le categorie di frequenza sono definite secondo la seguente convenzione: molto comune ( $\geq 1/10$ ); comune ( $\geq 1/100$  e  $< 1/10$ ); non comune ( $\geq 1/1000$  e  $< 1/100$ ); raro ( $\geq 1/10000$  e  $< 1/1000$ ); molto raro ( $< 1/10000$ ); non noto (la frequenza non può essere definita sulla base dei dati disponibili).

Disturbi del sistema immunitario	Non comune – Orticaria, rash,
	Molto raro – Reazioni anafilattiche*
Disturbi del metabolismo e della nutrizione	Molto comune – Ipoglicemia*
Patologie del sistema nervoso	Molto raro – Neuropatia periferica (neuropatia dolorosa)
Patologie dell'occhio	Molto raro - Alterazione della rifrazione
	Non comune - Retinopatia diabetica
Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo	Non comune - Lipodistrofia*
	Non nota: Amiloidosi cutanea*†
Patologie sistemiche e condizioni relative alla sede di somministrazione	Non comune – Reazioni al sito di iniezione
	Non comune – Edema

\* vedere Descrizione di reazioni avverse selezionate

† ADR da fonti post-marketing.

##### Descrizione di reazioni avverse selezionate

###### *Reazioni anafilattiche*

Il verificarsi di reazioni di ipersensibilità generalizzata (inclusi rash cutaneo generalizzato, prurito, sudorazione, disturbi gastrointestinali, edema angioneurotico, difficoltà nella respirazione, palpitazioni

e ipotensione) è molto raro, ma può essere potenzialmente pericoloso per la vita.

### *Ipoglicemia*

L'ipoglicemia è la reazione avversa riportata più di frequente. Essa può sopraggiungere se la dose di insulina è troppo alta in relazione alla richiesta insulinica. L'ipoglicemia grave può indurre perdita della coscienza e/o convulsioni e può portare a un danno cerebrale temporaneo o permanente o anche al decesso. I sintomi dell'ipoglicemia solitamente si manifestano all'improvviso. Possono comprendere sudorazione fredda, pelle fredda e pallida, affaticamento, nervosismo o tremore, ansia, stanchezza o debolezza, confusione, difficoltà di concentrazione, sonnolenza, fame eccessiva, disturbi visivi, cefalea, nausea e palpitazioni.

Durante le sperimentazioni cliniche, la frequenza dell'ipoglicemia varia con la popolazione dei pazienti, il regime della dose e il controllo del livello glicemico.

### *Patologie della cute e del tessuto sottocutaneo*

Si possono verificare lipodistrofia (incluse lipoipertrofia, lipoatrofia) e amiloidosi cutanea nel sito di iniezione che rallentano l'assorbimento locale di insulina. La rotazione continua del sito di iniezione all'interno di una determinata area di iniezione può contribuire a ridurre o prevenire l'insorgenza di queste condizioni (vedere paragrafo 4.4).

### Popolazione pediatrica

Sulla base dei dati post-commercializzazione e di quelli provenienti dalle sperimentazioni cliniche, la frequenza, il tipo e la gravità delle reazioni avverse osservate nella popolazione pediatrica non indicano alcuna differenza rispetto alla più ampia esperienza nella popolazione generale.

### Altre popolazioni particolari

Sulla base dei dati post-commercializzazione e di quelli provenienti dalle sperimentazioni cliniche, la frequenza, il tipo e la gravità delle reazioni avverse osservate nei pazienti anziani e in pazienti con insufficienza renale o epatica non indicano alcuna differenza rispetto alla più ampia esperienza nella popolazione generale.

### 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 di segnalazione riportato nell'Allegato V.

## **4.9 Sovradosaggio**

Non è possibile definire uno specifico livello di sovradosaggio dell'insulina, tuttavia, l'ipoglicemia si può sviluppare in fasi sequenziali se sono state somministrate dosi troppo elevate rispetto al fabbisogno del paziente:

- Gli episodi ipoglicemici lievi possono essere trattati con la somministrazione orale di glucosio o di prodotti zuccherati. Pertanto si raccomanda ai pazienti diabetici di portare sempre con sé prodotti contenenti zucchero.
- Gli episodi ipoglicemici gravi, quando il paziente ha perso conoscenza, possono essere trattati con glucagone (da 0,5 mg a 1mg) somministrato per via intramuscolare o sottocutanea da una persona esperta oppure con glucosio endovena somministrato da un operatore sanitario. Il glucosio deve essere somministrato anche endovena nel caso in cui il paziente non abbia risposto entro 10-15 minuti alla somministrazione di glucagone. Una volta recuperato lo stato di coscienza si consiglia la somministrazione di carboidrati per bocca al fine di prevenire una ricaduta.



## 5. PROPRIETÀ FARMACOLOGICHE

### 5.1 Proprietà farmacodinamiche

Gruppo farmacoterapeutico: medicinali usati nel diabete. Insuline ed analoghi per uso iniettabile, ad azione rapida, insulina (umana). Codice ATC: A10A B01.

#### Meccanismo d'azione ed effetti farmacodinamici

L'effetto ipoglicemizzante dell'insulina è dovuto alla captazione facilitata del glucosio conseguente al legame dell'insulina con i recettori localizzati sulle cellule muscolari ed adipose e la contemporanea inibizione della fuoriuscita del glucosio dal fegato.

Uno studio clinico effettuato in un unico centro di terapia intensiva per il trattamento dell'iperglicemia (glicemia superiore a 10mmol/l) ha dimostrato che la normalizzazione della glicemia (glucosio ematico 4,4-6,1 mmol/l) ottenuta con una iniezione endovenosa di Actrapid ha ridotto la mortalità del 42% (8% versus 4,6%) in 204 pazienti diabetici e in 1344 pazienti non diabetici sottoposti ad interventi di chirurgia maggiore.

Actrapid è un'insulina ad azione rapida.

L'azione del farmaco si manifesta entro ½ ora, l'effetto massimo si ha dopo 1,5-3,5 ore e la durata d'azione è di 7-8 ore circa.

### 5.2 Proprietà farmacocinetiche

L'emivita dell'insulina nel flusso sanguigno è di pochi minuti. Di conseguenza il tempo di azione di una preparazione insulinica è determinato unicamente dalle sue caratteristiche di assorbimento.

Questo processo è influenzato da diversi fattori (ad esempio il dosaggio dell'insulina, la modalità ed il sito di somministrazione, lo spessore della plica cutanea, il tipo di diabete). Le proprietà farmacocinetiche dei medicinali insulinici sono quindi influenzate da variazioni significative intra e interindividuali.

#### Assorbimento

La concentrazione plasmatica massima si raggiunge entro 1,5-2,5 ore dalla somministrazione sottocutanea.

#### Distribuzione

Non è stato osservato un legame forte tra l'insulina e le proteine plasmatiche tranne che con gli anticorpi circolanti contro l'insulina stessa (se presenti).

#### Metabolismo

È stato riportato che l'insulina umana è degradata dalla proteasi insulinica o dagli enzimi degradativi dell'insulina e, probabilmente, dalla proteina disolfuro isomerasi. Sono stati proposti diversi siti di taglio (idrolisi) della molecola dell'insulina umana; nessuno dei metaboliti che si verrebbero a formare in seguito all'idrolisi della molecola stessa è attivo.

#### Eliminazione

L'emivita è determinata dal grado di assorbimento dai tessuti sottocutanei. L'emivita ( $t_{1/2}$ ), quindi, costituisce una misura dell'assorbimento piuttosto che dell'eliminazione *per se* dell'insulina dal plasma (l'insulina nel flusso sanguigno ha una  $t_{1/2}$  di pochi minuti). Dati sperimentali hanno indicato una  $t_{1/2}$  di circa 2-5 ore.

## Popolazione pediatrica

Il profilo farmacocinetico di Actrapid è stato studiato in un piccolo numero (n=18) di bambini diabetici (di età compresa tra 6 e 12 anni) e adolescenti (di età compresa tra 13 e 17 anni). I dati sono limitati ma suggeriscono che il profilo farmacocinetico relativo a bambini ed adolescenti può essere simile a quello degli adulti. Tuttavia, sono state rilevate differenze tra i gruppi di età nel valore di  $C_{max}$ , che sottolineano l'importanza di effettuare una titolazione individuale della dose.

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

I dati non-clinici non rivelano rischi particolari per l'uomo sulla base di studi convenzionali di safety pharmacology, tossicità a dosi ripetute, genotossicità, tossicità riproduttiva e sviluppo.

## **6. INFORMAZIONI FARMACEUTICHE**

### **6.1 Elenco degli eccipienti**

Zinco cloruro  
Glicerolo  
Metacresolo  
Sodio idrossido (per l'aggiustamento del pH)  
Acido cloridrico (per l'aggiustamento del pH)  
Acqua per preparazioni iniettabili

### **6.2 Incompatibilità**

I medicinali insulinici possono essere aggiunti esclusivamente a prodotti medicinali con cui sono noti essere compatibili. Prodotti medicinali aggiunti alla soluzione di insulina possono causarne la degradazione, per esempio farmaci contenenti tioli o solfiti.

### **6.3 Periodo di validità**

Prima dell'apertura: 30 mesi

#### Actrapid flaoncino (40 unità internazionali/ml)

Durante l'uso o nel trasporto come scorta: il prodotto può essere conservato per un massimo di 4 settimane. Conservare sotto 25°C.

#### Actrapid flaoncino (100 unità internazionali/ml)

Durante l'uso o nel trasporto come scorta: il prodotto può essere conservato per un massimo di 6 settimane. Conservare sotto 25°C.

#### Actrapid Penfill/Actrapid InnoLet/Actrapid FlexPen

Durante l'uso o nel trasporto come scorta: il prodotto può essere conservato per un massimo di 6 settimane. Conservare sotto 30°C.

### **6.4 Speciali precauzioni per la conservazione**

Prima dell'apertura: conservare in frigorifero (2°C - 8°C). Non congelare.

#### Actrapid flaoncino (40 unità internazionali/ml)/Actrapid flaoncino (100 unità internazionali/ml)

Durante l'uso o nel trasporto come scorta: conservare sotto 25°C. Non refrigerare o congelare. Tenere il flaoncino nell'imballaggio esterno per tenerlo a riparo dalla luce.

#### Actrapid Penfill

Durante l'uso o nel trasporto come scorta: conservare sotto 30°C. Non refrigerare o congelare.

Tenere la cartuccia nell'imballaggio esterno per tenerla al riparo dalla luce.

Actrapid InnoLet/Actrapid FlexPen

Durante l'uso o nel trasporto come scorta: conservare sotto 30°C. Non refrigerare o congelare.

Tenere il cappuccio sulla penna per proteggere il medicinale dalla luce.

## 6.5 Natura e contenuto del contenitore

Actrapid flaoncino (40 unità internazionali/ml)/Actrapid flaoncino (100 unità internazionali/ml)

Flaoncino (vetro di tipo 1) chiuso con un disco (gomma di bromobutile/poli-isoprene) ed un cappuccio di protezione in plastica con chiusura di sicurezza, contenente 10 ml di soluzione.

Confezioni da 1 e 5 flaoncini da 10 ml o una confezione multipla da 5 confezioni da 1 x 10 ml flaoncini. È possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

Actrapid Penfill

Cartuccia (vetro di tipo 1) con uno stantuffo (bromobutile) e un tappo in gomma (bromobutile/poliisoprene) contenente 3 ml di soluzione.

Confezioni da 1, 5 e 10 cartucce. E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

Actrapid InnoLet/Actrapid FlexPen

Cartuccia (vetro di tipo 1) con uno stantuffo (bromobutile) e un tappo in gomma (bromobutile/poliisoprene) contenente 3 ml di soluzione, contenute in una penna preriempita usa e getta di polipropilene.

Confezioni da 1, 5 e 10 penne pre-riempite. E' possibile che non tutte le confezioni siano commercializzate.

## 6.6 Precauzioni particolari per lo smaltimento e la manipolazione

Non usare il medicinale se nota che la soluzione non è limpida, incolore ed acquosa.

Actrapid che è stato congelato non deve essere usato.

Il paziente deve essere avvertito di gettare l'ago e la siringa dopo ogni iniezione.

Qualsiasi medicinale non utilizzato ed i rifiuti devono essere smaltiti in conformità alla normativa locale vigente.

Gli aghi, le siringhe, le cartucce e le penne pre-riempite non devono essere condivise.

La cartuccia non deve essere riempita nuovamente.

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

Novo Nordisk A/S  
Novo Allé  
DK-2880 Bagsværd  
Danimarca

## 8. NUMERI DELLE AUTORIZZAZIONI ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO

Actrapid flaoncino (40 unità internazionali/ml)  
EU/1/02/230/001  
EU/1/02/230/002

EU/1/02/230/016

Actrapid flaconcino (100 unità internazionali/ml)

EU/1/02/230/003

EU/1/02/230/004

EU/1/02/230/017

Actrapid Penfill

EU/1/02/230/005

EU/1/02/230/006

EU/1/02/230/007

Actrapid InnoLet

EU/1/02/230/010

EU/1/02/230/011

EU/1/02/230/012

Actrapid FlexPen

EU/1/02/230/013

EU/1/02/230/014

EU/1/02/230/015

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

Data della prima autorizzazione: 07 Ottobre 2002

Data dell'ultimo rinnovo: 18 Settembre 2007

**10. DATA DI REVISIONE DEL TESTO**

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

## **ALLEGATO II**

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

**A. PRODUTTORI DEL PRINCIPIO ATTIVO BIOLOGICO E PRODUTTORI RESPONSABILI DEL RILASCIO DEI LOTTI**

Nome ed indirizzo dei produttori del principio attivo biologico

Novo Nordisk A/S	Novo Nordisk A/S
Novo Allé	Hallas Allé
DK-2880 Bagsværd	DK-4400 Kalundborg
Danimarca	Danimarca

Nome ed indirizzo del produttore responsabile del rilascio dei lotti

**Actrapid InnoLet:**

Novo Nordisk A/S  
Novo Allé  
DK-2880 Bagsværd  
Danimarca

**Actrapid flaconcino, Penfill e FlexPen:**

Novo Nordisk A/S  
Novo Allé  
DK-2880 Bagsværd  
Danimarca

Novo Nordisk Production SAS  
45, Avenue d'Orléans  
F-28000 Chartres  
Francia

Il foglio illustrativo stampato 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 l'articolo 107 quater. par. 7 della direttiva 2001/83CE e successive modifiche pubblicato sul sito web dell'Agenzia europea dei medicinali .

**D. CONDIZIONI O LIMITAZIONI RIGUARDO L'USO SICURO E L'EFFICACIA DEL MEDICINALE**

• **Piano di Gestione del Rischio (RMP)**

Il titolare dell'autorizzazione all'immissione in commercio deve effettuare le attività di e gli interventi di farmacovigilanza richiesti e dettagliati nel RMP concordato e presentato nel modulo 1.8.2

dell'autorizzazione all'immissione in commercio e in qualsiasi successivo aggiornamento concordato del RMP .

Un 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 beneficio/rischio o al risultato del raggiungimento di un importante obiettivo (di farmacovigilanza o di minimizzazione del rischio).

Agenzia Italiana del Farmaco