



EUROPEAN MEDICINES AGENCY  
SCIENCE MEDICINES HEALTH

EMA/277052/2025  
EMA/H/C/002649

## Invokana (*canagliflozin*)

Sintesi di Invokana e perché è autorizzato nell'Unione europea (UE)

### Cos'è Invokana e per cosa si usa?

Invokana è un medicinale antidiabetico che contiene il principio attivo canagliflozin. È usato in aggiunta alla dieta e all'esercizio fisico per il trattamento di adulti e bambini di età superiore a 10 anni con diabete di tipo 2.

Invokana può essere usato in monoterapia (da solo) nei pazienti che non possono assumere metformina (un altro medicinale per il diabete) o come terapia aggiuntiva in associazione ad altri medicinali antidiabetici.

### Come si usa Invokana?

Invokana è disponibile in compresse e può essere ottenuto soltanto con prescrizione medica. Le compresse vanno assunte una volta al giorno, preferibilmente prima del primo pasto della giornata.

Per maggiori informazioni sull'uso di Invokana, vedere il foglio illustrativo o contattare il medico o il farmacista.

### Come agisce Invokana?

Il diabete di tipo 2 è una malattia in cui il pancreas non produce abbastanza insulina per controllare il livello di glucosio nel sangue o in cui l'organismo non è in grado di utilizzare l'insulina in modo efficace. Ciò comporta elevati livelli di glucosio nel sangue, con conseguenti altre complicazioni.

Il principio attivo di Invokana, canagliflozin, agisce bloccando una proteina presente nei reni, denominata cotrasportatore di sodio-glucosio di tipo 2 (SGLT2). L'SGLT2 è responsabile del riassorbimento del glucosio nel circolo sanguigno dall'urina, allorché il sangue è filtrato nei reni. Bloccando l'azione dell'SGLT2, Invokana induce l'eliminazione di una maggiore quantità di glucosio attraverso l'urina e, di conseguenza, riduce la concentrazione di glucosio nel sangue.

L'SGLT2 è, inoltre, responsabile del riassorbimento del sodio nel circolo sanguigno dall'urina. Bloccando l'azione dell'SGLT2 si verifica una riduzione del sodio nel sangue, che abbassa la pressione nei reni e rallenta la progressione della nefropatia diabetica.

---

**Official address** Domenico Scarlattilaan 6 • 1083 HS Amsterdam • The Netherlands

**Address for visits and deliveries** Refer to [www.ema.europa.eu/how-to-find-us](http://www.ema.europa.eu/how-to-find-us)

**Send us a question** Go to [www.ema.europa.eu/contact](http://www.ema.europa.eu/contact) **Telephone** +31 (0)88 781 6000

An agency of the European Union



## Quali benefici di Invokana sono stati evidenziati negli studi?

Gli effetti di Invokana sui livelli di glucosio ematico (nel sangue) negli adulti sono stati valutati in 9 studi principali condotti su un totale di circa 10 000 pazienti con diabete di tipo 2. In tutti gli studi la principale misura dell'efficacia è stata la riduzione del livello nel sangue di una sostanza denominata emoglobina glicosilata (HbA1c), che fornisce un'indicazione dell'efficacia del controllo del glucosio ematico.

Invokana ha mostrato di essere più efficace del placebo (trattamento fittizio), e almeno tanto efficace quanto i medicinali di confronto, nel ridurre i livelli di HbA1c in monoterapia o in associazione ad altri medicinali antidiabetici:

- Invokana in monoterapia a una dose di 100 mg ha ridotto i livelli di HbA1c di 0,91 punti percentuali in più rispetto al placebo dopo 26 settimane, mentre alla dose di 300 mg ha determinato una riduzione di 1,16 punti percentuali in più rispetto al placebo.
- Negli studi relativi all'utilizzo di Invokana come terapia aggiuntiva in associazione a uno o altri due medicinali antidiabetici, la riduzione dei livelli di HbA1c dopo 26 settimane rispetto al placebo variava da 0,76 a 0,92 punti percentuali con la dose da 300 mg e da 0,62 a 0,74 punti percentuali con la dose da 100 mg.
- Come terapia aggiuntiva in associazione all'insulina, Invokana alla dose di 300 mg ha ridotto i livelli di HbA1c di 0,73 punti percentuali in più rispetto al placebo dopo 18 settimane, mentre alla dose di 100 mg ha determinato una riduzione di 0,65 punti percentuali in più rispetto al placebo.
- Invokana si è inoltre mostrato almeno altrettanto efficace quanto i medicinali antidiabetici glimepiride e sitagliptin dopo 52 settimane di trattamento.
- Lo studio su pazienti con insufficienza renale moderata ha mostrato che gli effetti di Invokana, seppur inferiori per tali pazienti, erano comunque clinicamente rilevanti: la riduzione dei livelli di HbA1c confrontata con placebo era di 0,3 punti percentuali con la dose di 100 mg.
- Lo studio su pazienti più anziani ha evidenziato che Invokana aveva effetti clinicamente rilevanti nei pazienti di età superiore a 75 anni con riduzioni di HbA1c, confrontate con placebo, pari a 0,70 e 0,57 punti percentuali con la dose di 300 mg e di 100 mg rispettivamente.

Invokana è stato studiato anche nei bambini e negli adolescenti. Uno studio condotto su 171 bambini di età compresa tra 10 e 17 anni affetti da diabete di tipo 2 ha riscontrato che l'aggiunta di canagliflozin alla dieta e all'esercizio fisico con o senza trattamento con uno o altri due medicinali antidiabetici ha diminuito i livelli di HbA1c di 0,76 punti percentuali in più rispetto all'aggiunta del placebo, nell'arco di 26 settimane di trattamento.

Inoltre, gli effetti di Invokana sul cuore e sulla nefropatia diabetica sono stati analizzati in 3 studi principali.

- In due studi su oltre 10 000 pazienti affetti da cardiopatia o a rischio di svilupparla, il trattamento con Invokana per 149 settimane ha ridotto il rischio di problemi cardiaci o ictus: nel gruppo in trattamento con Invokana si sono verificati 27 eventi di attacco cardiaco, ictus o morte dovuti a problemi a carico del cuore e della circolazione sanguigna su 1 000 pazienti/anno rispetto a 32 episodi con placebo.
- Invokana è inoltre risultato efficace nel rallentare la progressione della nefropatia diabetica nei pazienti adulti con diabete di tipo 2. In uno studio condotto su 4 000 adulti con insufficienza renale lieve o moderata, è stato somministrato Invokana o placebo in associazione al trattamento standard. L'11 % dei pazienti trattati con Invokana (245 su 2 202) ha manifestato un notevole

peggioramento della funzione renale o è morto a causa di problemi renali o cardiaci, rispetto al 16 % (340 su 2 199) dei pazienti che avevano ricevuto placebo. Rispetto al placebo, l'effetto sulla funzione renale non era per lo più legato all'effetto di riduzione del glucosio ematico di Invokana.

## **Quali sono i rischi associati a Invokana?**

Per l'elenco completo degli effetti indesiderati rilevati con Invokana, vedere il foglio illustrativo.

Gli effetti indesiderati più comuni (che possono riguardare più di 1 persona su 10) di Invokana negli adulti comprendono ipoglicemia (bassi livelli di glucosio nel sangue) se associato a insulina o a una sulfanilurea (un altro medicinale per il diabete di tipo 2), candidiasi vulvovaginale (candidosi, un'infezione micotica della zona genitale femminile causata da *Candida*) e infezione delle vie urinarie (infezione del tratto che trasporta l'urina). Gli effetti indesiderati nei bambini erano paragonabili a quelli osservati negli adulti.

## **Perché Invokana è autorizzato nell'UE?**

Invokana ha mostrato di essere efficace nel controllare i livelli di glucosio ematico nei pazienti con diabete di tipo 2 e nel ridurre la nefropatia diabetica e complicazioni cardiache. Relativamente alla sua sicurezza, è stato considerato simile ad altri medicinali della stessa classe (inibitori del SGLT2). Sono stati individuati effetti indesiderati gravi, come disidratazione e infezione delle vie urinarie, considerati tuttavia gestibili.

Pertanto, l'Agenzia europea per i medicinali ha deciso che i benefici di Invokana sono superiori ai rischi e che il suo uso può essere autorizzato nell'UE.

## **Quali sono le misure prese per garantire l'uso sicuro ed efficace di Invokana?**

Le raccomandazioni e le precauzioni che gli operatori sanitari e i pazienti devono osservare affinché Invokana sia usato in modo sicuro ed efficace sono state riportate nel riassunto delle caratteristiche del prodotto e nel foglio illustrativo.

Come per tutti i medicinali, i dati sull'uso di Invokana sono costantemente monitorati. Gli effetti indesiderati riportati con Invokana sono valutati attentamente e qualsiasi azione necessaria alla salvaguardia dei pazienti è intrapresa.

## **Altre informazioni su Invokana**

Invokana ha ricevuto un'autorizzazione all'immissione in commercio valida in tutta l'UE il 15 novembre 2013.

Ulteriori informazioni su Invokana sono disponibili sul sito web dell'Agenzia: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/invokana>.

Ultimo aggiornamento della presente sintesi: 09-2025.