

# Deficit di Ormone della Crescita

Serie N. 2



Guida per il Paziente

Livello: medio

## **Deficit di Ormone della Crescita – Serie n. 2 (Revisionato Agosto 2006)**

Questo opuscolo è stato prodotto dal dott. Fernando Vera, dal Prof. Gary Butler e dall'Institute of Health Sciences dell'Università di Reading in Gran Bretagna nell'Agosto 2006. Alcune parti del testo sono state estratte o modificate dalla collana "Growth and Growth Disorders Booklet Series" (terza edizione, 2000) \* e possono essere utilizzate insieme a questa dal momento che forniscono una scelta di opuscoli contenenti le stesse informazioni, ma per un pubblico di età differenti e con vari livelli di conoscenza dell'argomento. Il numero che contrassegna i capitoli è lo stesso nelle due serie per una più semplice fruibilità. La serie di opuscoli può anche essere ottenuta dai links forniti alla fine.

Tutte le illustrazioni sono state create e prodotte dal dott. Fernando Vera.

Questo opuscolo fa parte del "Collana di opuscoli sulle patologie endocrinologiche". Di questa fanno anche parte:

- Serie N 3.** Pubertà e bambino con deficit di GH.
- Serie N 4.** Pubertà precoce.
- Serie N 5.** Informazioni di Pronto Soccorso per bambini con deficit di Cortisolo e GH e per bambini con ipoglicemie ricorrenti.
  
- Serie N 6.** Iperplasia Surrenale Congenita.
- Serie N 7.** Deficit di GH nei giovani adulti.
- Serie N 10.** Ritardo costituzionale di crescita e pubertà.
- Serie N 11.** Deficit ormonale ipofisario multiplo.
- Serie N 12.** Diabete Insipido.
- Serie N 13.** Craniofaringioma.
- Serie N 14.** IUGR (Ritardo di crescita intrauterino) o SGA (Bambini piccoli per l'età gestazionale).
- Serie N 15.a.** Iperteroidismo.
- Serie N 15.b.** Ipotiroidismo.
- Serie N. 16.** Diabete di tipo II e Obesità.

Lo sviluppo di questi opuscoli è stato promosso da Serono-Merck Ltd, Bedfont Cross, Stanwell Road, Feltham, Middlesex TW14 8NX, UK. Ulteriore supporto è stato fornito dalla Child Growth Foundation ([www.childgrowthfoundation.org](http://www.childgrowthfoundation.org)).

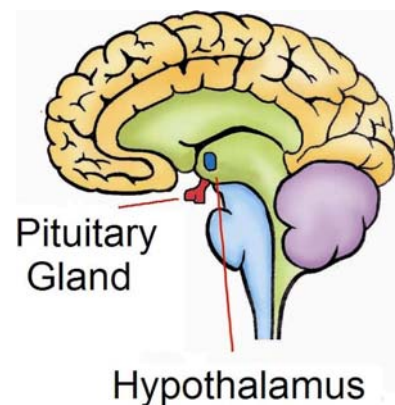
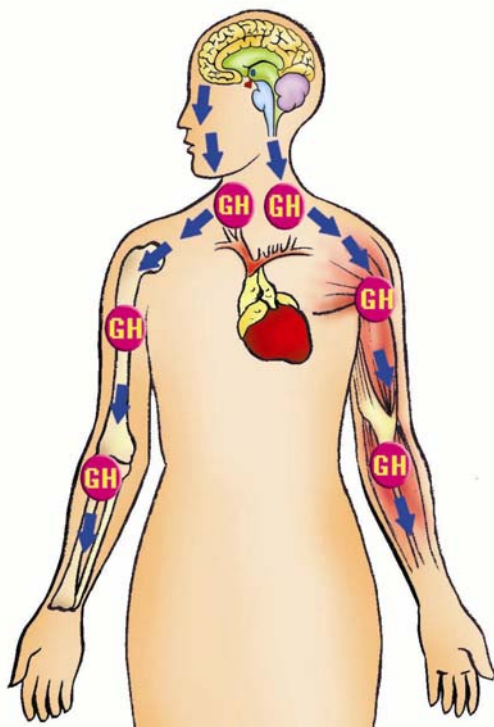
\*Scritta dal dott. Richard Stanhope (Gt. Ormond Street/Middlesex Hospital, London) e dalla sig.ra Vreli Fry (Child Growth Foundation).

## Introduzione

Questo opuscolo ha lo scopo di fornire una migliore comprensione di alcuni aspetti associati con il Deficit di Ormone della Crescita. E' stato scritto in termini generali e non tutte le informazioni riportate si adatteranno a te. Speriamo che ti aiuterà a comprendere questa condizione ed a darti una base per discutere con il tuo Medico curante e con gli specialisti che ti seguono.

## Cos'è il Deficit di Ormone della Crescita (in inglese Growth Hormone Deficiency: GHD)?

Gli ormoni sono messaggeri utilizzati nel corpo per produrre un determinato effetto. Il ruolo dell'Ormone della Crescita (in inglese Growth Hormone: GH) è quello di controllare la crescita di ossa, muscoli ed organi. Questo ormone è prodotto nel cervello e rilasciato nel sangue.



Il **Deficit di Ormone della Crescita** si ha quando l'**ipofisi** (in inglese Pituitary gland) nel cervello non produce adeguate quantità di Ormone della Crescita. Questo è generalmente dovuto a problemi o nell'**ipotalamo** (in inglese Hypothalamus) o nell'**ipofisi** stessa, che sono le parti del cervello responsabili della produzione dell'ormone.

Quando l'ormone della crescita in un bambino è a livelli molto bassi o assente, si dice che il bambino sia affetto da **Deficit dell'Ormone della Crescita**. Quando il livello di produzione dell'Ormone della Crescita è inadeguato, si dice che il bambino sia affetto da **Insufficienza dell'Ormone della Crescita**.

Il trattamento per i bambini il cui livello di Ormone della Crescita sia deficitario o insufficiente è ampiamente disponibile.

## **Quali sono le cause del Deficit di Ormone della Crescita?**

Ci sono numerose cause di deficit di Ormone della Crescita (in inglese Growth Hormone: GH) ma per la maggior parte tali cause rimangono sconosciute. Comunemente, il deficit di GH deriva da un danno dell'ipofisi ricevuto alla nascita. Questo danno potrebbe anche essere il risultato di un trauma cranico severo. Il deficit di GH può essere ereditario in alcuni casi.

## **Come viene diagnosticato il Deficit di GH?**

I normali livelli dell'ormone della crescita fluttuano di ora in ora nel sangue. Quindi, misurare tali livelli è un compito difficile. Il GH viene rilasciato in serie di "picchi" nell'arco della giornata e della notte, specialmente durante il sonno. Per misurare questo ormone, il sangue dovrebbe essere prelevato nel momento in cui venisse provocato un "picco" oppure dovrebbe essere prelevato frequentemente in vari momenti. Vengono utilizzati principalmente due test:

- **Test di provocazione:** l'ormone della crescita viene stimolato e quindi misurato.
- **Test all'IGF-I:** Il sangue viene prelevato per misurare l'ormone IGF-I. Questo è un ormone che segnala quanto ormone della crescita viene prodotto dal corpo.

Questi test danno un'indicazione sulla concentrazione ormonale, che viene comparata con valori normali. I valori considerati normali, tuttavia, possono variare da un test all'altro. Spesso sono necessarie ulteriori indagini quali ad esempio delle immagini del cervello.

## **Qual è il trattamento per il Deficit di GH?**

Il trattamento primario per il Deficit di GH è la terapia sostitutiva con una forma sintetica di ormone della crescita. Questa forma sintetica è simile all'ormone della crescita umano naturale.

## **Con quali frequenza e dosaggio si somministra la terapia con GH?**

Il dosaggio del GH varia a seconda del peso e dell'altezza del tuo bambino. Questo significa che la dose prescrittagli/le aumenterà con il passare del tempo e con il proseguire dell'accrescimento.

L'ormone della crescita va assunto giornalmente, per iniezioni sottocutanee. Si raccomanda di somministrarlo la sera, prima di andare a dormire.



## Qual è il dosaggio da iniettare?

Il dosaggio dell'ormone della crescita può non essere semplice da capire; questo a causa delle diverse unità di misura utilizzate dai produttori. Poiché la quantità di sostanza diluente necessaria per una data quantità di GH può variare di prodotto in prodotto, non è possibile fornire fattori di conversione standard. Le vecchie "unità" di GH oggi sono state rimpiazzate da una misura in mg (3 unità internazionali = 1 mg). Alcune cause farmaceutiche producono siringhe con le misure in unità o in mg ma non in ml che potrebbero generare ulteriore confusione.

E' importante che il tuo medico curante ti abbia prescritto un dosaggio in **termini che tu abbia compreso**, preferibilmente sia in mg/unità che in ml. Se non sei sicuro di avere capito, chiedigli dei chiarimenti.

## Come viene conservato l'ormone della crescita?

L'ormone della crescita dovrebbe venire conservato a basse temperature, usualmente in frigorifero (ma non vicino al comparto del freezer). Sono disponibili informazioni riguardanti ciascun tipo di ormone della crescita. Il farmaco viene danneggiato dal calore e perde di funzionalità. Queste informazioni variano da prodotto a prodotto. Leggi le informazioni contenute nel foglietto illustrativo che troverai insieme all'ormone.

## Quali sono i differenti modi di iniettare l'ormone della crescita?

I seguenti strumenti vengono usati per iniettare l'ormone della crescita:

- **Sistemi a Penna:** Le loro sembianze sono quelle di una grande penna (per scrivere) che contiene una cartuccia con l'ormone della crescita. Offrono la convenienza di una dose pre-misurata. I bambini trovano questi sistemi pratici ed attraenti.
- **Sistemi ad auto-iniezione:** I sistemi ad auto-iniezione racchiudono completamente l'ago e la siringa che infatti rimangono nascosti alla vista. Schiacciando un bottone l'ago si inserisce nella pelle e l'ormone della crescita viene automaticamente iniettato. Questa procedura è rapida e solitamente indolore.
- **Iniettore con siringhe da insulina:** C'è poi un sistema che utilizza siringhe da insulina e nasconde l'ago. Viene in aiuto a genitori con difficoltà nel far seguire la terapia a bambini piccoli ed a bambini che si somministrino la terapia da soli.

- **Iniettori senza ago:** In questo sistema, l'ormone della crescita viene iniettato attraverso la pelle usando un iniettore con aria ad alta pressione. Non vengono utilizzati aghi. Talvolta può essere un po' doloroso o lasciare un livido.

## **Bisogna fare la terapia durante una malattia? E cosa succede se non faccio qualche iniezione?**

La terapia con GH dovrebbe essere continuata durante le malattie. Tuttavia, se il tuo bambino è troppo malato per fare le iniezioni senza un trauma eccessivo, ed interrompe la terapia per un giorno o due, non preoccuparti. L'effetto dell'ormone sarà diminuito solo se verrà interrotto per un numero consistente di giorni. E' molto importante invece che **non** si interrompano le iniezioni se il tuo bambino ha in associazione con il deficit di GH anche un basso livello di zuccheri nel sangue.

Se il tuo bambino ha un **deficit multiplo degli ormoni ipofisari**, il trattamento durante le malattie è più complesso. Tuttavia, la prosecuzione del trattamento con ormone della crescita sarà di aiuto.

## **Cosa succede nella pubertà e nell'età adulta?**

Circa la metà dei bambini che hanno un deficit di ormone della crescita ha di solito altri deficit ormonali che colpiscono lo sviluppo sessuale. Questo richiederà un ulteriore trattamento per iniziare la pubertà.

Nell'età adulta, il trattamento con l'ormone della crescita può ancora essere somministrato. Questo perchè l'ormone della crescita può aiutare a prevenire l'osteoporosi (fragilità delle ossa) ed aumentare il benessere generale.



## **Quali sono gli effetti collaterali della terapia con l'ormone della crescita?**

Alcuni pazienti riferiscono una reazione cutanea localizzata o la comparsa di gonfiore nel sito di iniezione. Questo può usualmente essere trattato variando il sito di iniezione.

Ci sono alcuni effetti collaterali del trattamento con ormone della crescita. Un effetto collaterale conosciuto è un'aumentata pressione dei fluidi nel cervello. Questa è nota come **ipertensione**

**endocranica benigna.** Se questa si verifica, il trattamento con ormone della crescita viene interrotto e questa condizione generalmente scompare. Il trattamento viene poi ripreso con un nuovo dosaggio per evitare altri problemi.

## Quali sono altre fonti di utili informazioni?

L'obiettivo di questo opuscolo era quello di fornire informazioni di base sul Deficit di ormone della crescita. Puoi chiedere al tuo medico informazioni aggiuntive o, se parli l'inglese, puoi utilizzare le seguenti fonti:

- **Società europea di Endocrinologia pediatrica (ESPE: European Society for Paediatric Endocrinology)**  
ESPE Secretariat, BioScientifica  
Euro House 22 Apex Court Woodlands, Bristol BS32 4JT - UK  
Telefono: + 44 (0) 01454 642208  
Internet: <http://www.europe.org/>
- **Società inglese per l'Endocrinologia pediatrica ed il Diabete (British Society for Paediatric Endocrinology and Diabetes)**  
BSPED Secretariat, BioScientifica  
Euro House 22 Apex Court Woodlands, Bristol BS32 4JT - UK  
Telefono: + 44 (0) 01454 642208  
Internet: <http://www.bsped.org.uk/>
- **Fondazione per la Crescita dei bambini (Child Growth Foundation)**  
2 Mayfield Avenue, Chiswick London W4 1PW UK.  
Telefono: +44 (0) 20 8995 0257  
Internet: <http://www.childgrowthfoundation.org/>

