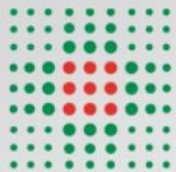


# Farmaci a scuola

Pediatria Territoriale AUSL Bologna  
Dipartimento Cure Primarie

AS 2023/24



# I FARMACI A SCUOLA: NORMATIVE DI RIFERIMENTO

## TEMATICA REGOLAMENTATA DA DIRETTIVE E PROTOCOLLI D'INTESA A LIVELLO NAZIONALE, REGIONALE E PROVINCIALE

- **Legge 104 del 05/02/1992:** legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate e legge n. 118/1971 sullo status dell'invalidità civile e successive modifiche
  - **Raccomandazioni del Ministro dell'istruzione e del ministro della salute** per la somministrazione di farmaci in orario scolastico del 25 novembre 2005
  - **Linee di indirizzo** per la definizione di intese provinciali inerenti la somministrazione di farmaci a minori in contesti extra-familiari, educativi o scolastici, in Emilia-Romagna, **Giunta della Regione Emilia Romagna del 20/2/2012**
  - **Accordo di programma metropolitano** per l'integrazione scolastica e formativa di bambini, alunni e studenti con disabilità (L. 104/1992) 2016 -2021
  - **Legge Regionale 19/2018:** Promozione della salute, del benessere della persona e della comunità e prevenzione primaria
- **Protocollo metropolitano per la somministrazione di farmaci in contesti extrafamiliari, educativi, scolastici e formativi (Settembre 2019)**

# I FARMACI A SCUOLA



Protocollo metropolitano  
per la somministrazione di farmaci  
in contesti extra-familiari,  
educativi, scolastici e formativi

Settembre 2019

1

[https://www.cittametropolitana.bo.it/scuola/Inclusione\\_scolastica\\_e\\_disabilita/Protocollo\\_metropolitano\\_per\\_la\\_somministrazione\\_e\\_di\\_farmaci](https://www.cittametropolitana.bo.it/scuola/Inclusione_scolastica_e_disabilita/Protocollo_metropolitano_per_la_somministrazione_e_di_farmaci)

<b>PREMESSA</b>	pag. 3
<b>Capitolo 1 – Soggetti e destinatari</b>	
Art.1.1 Oggetto	pag. 6
Art.1.2 Soggetti coinvolti	pag. 6
Art.1.3 Destinatari	pag. 7
<b>Capitolo 2 - Diritti e impegni dei soggetti coinvolti</b>	
Art. 2.1 Alunno e famiglia (o chi esercita la responsabilità genitoriale)	pag. 8
Art. 2.2 Sanità	pag. 8
Art. 2.3 Enti Locali	pag. 9
Art. 2.4 Servizi educativi, Istituzioni Scolastiche e Enti di Formazione Professionale	pag. 9
Art. 2.5 Associazioni	pag. 10
<b>Capitolo 3 - Il percorso integrato per la somministrazione dei farmaci in contesti extra-familiari, educativi, scolastici e formativi</b>	
Premessa	pag. 11
Art. 3.1 Prescrizione del medico curante	pag. 11
Art. 3.2 Rilascio della certificazione	pag. 11
Art. 3.3 Richiesta alla Scuola/Servizio educativo/Ente di Formazione Professionale	pag. 12
Art. 3.4 Organizzazione della somministrazione di farmaci	pag. 12
Art. 3.5 Indicazione per la gestione del percorso	pag. 13
<b>Capitolo 4 - La formazione del personale</b>	pag. 15
<b>Capitolo 5 – Monitoraggio</b>	pag. 16
<b>Capitolo 6 – Durata del Protocollo</b>	pag. 16
<b>APPENDICE</b>	pag. 17
<b>Allegati</b>	pag. 20

# I FARMACI A SCUOLA



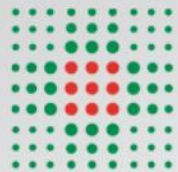
Protocollo metropolitano  
per la somministrazione di farmaci  
in contesti extra-familiari,  
educativi, scolastici e formativi

Settembre 2019

1

**Perchè è importante garantire la somministrazione dei farmaci in ambito scolastico?**

- promozione della **salute e del benessere** della persona;
- intervento a sostegno del **Diritto allo Studio** di tutti e tutte;
- assicurare **pari opportunità di successo formativo.**



# I FARMACI A SCUOLA

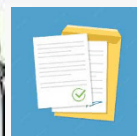


**I criteri per l'autorizzazione sono:**

- ✓ **assoluta necessità** in relazione alla patologia
- ✓ **somministrazione indispensabile** durante l'orario scolastico
- ✓ **non discrezionalità** da parte di chi somministra il farmaco: eventi per cui occorre somministrarlo, tempi, posologia, modalità di somministrazione/conservazione
- ✓ **fattibilità della somministrazione** da parte di personale non sanitario adeguatamente formato

# I FARMACI A SCUOLA

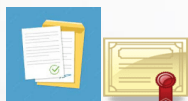
La trasmissione alla scuola dell'**autorizzazione** rilasciata dal Medico curante è a cura dei genitori, insieme alla **richiesta di somministrazione** indirizzata al dirigente scolastico



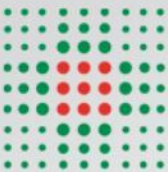
**Medico curante** prescrive il modulo di autorizzazione alla somministrazione



**La famiglia** compila il Modulo di richiesta per la somministrazione



Il dirigente scolastico può richiedere alla **Pediatria Territoriale** l'eventuale supporto formativo



# MODULO DI AUTORIZZAZIONE PER LA SOMMINISTRAZIONE FARMACI IN ORARIO ED AMBITO SCOLASTICO

Dipartimento Cure Primarie

## Autorizzazione per la somministrazione di farmaci in orario ed ambito scolastico

Al Dirigente Scolastico/Responsabile di Strutture Educative/Direttore dell'Ente di Formazione Professionale della Scuola/Ente di Formazione:

Via \_\_\_\_\_  
Località \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Constatata la assoluta necessità si prescrive la somministrazione dei farmaci sotto indicati in orario e ambito scolastico al bambino/a – ragazzo/a:

Cognome e Nome \_\_\_\_\_  
Data e Luogo di Nascita \_\_\_\_\_

Residente \_\_\_\_\_ in Via e n° \_\_\_\_\_  
Tel. \_\_\_\_\_ Frequentante la Classe \_\_\_\_\_  
della Scuola / Servizio Educativo / Ente di Formazione \_\_\_\_\_  
Anticipo \_\_\_\_\_ Posticipo \_\_\_\_\_ Trasporto \_\_\_\_\_

### A) SOMMINISTRAZIONE QUOTIDIANA DEL FARMACO

Nome Commerciale del Farmaco \_\_\_\_\_

Durata della terapia:  Per il ciclo scolastico in corso  Per tutto l'anno scolastico in corso  
 Dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Modalità di conservazione: \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

ORARIO	DOSE	MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE

Capacità dell'alunno minorenni ad effettuare l'auto-somministrazione del farmaco (barrare la scelta):

SÌ  NO

Dipartimento Cure Primarie

### B) SOMMINISTRAZIONE AL BISOGNO / IN EMERGENZA

Si prescrive la somministrazione dei farmaci sotto indicati al bambino/a – ragazzo/a:

Cognome e Nome \_\_\_\_\_  
Data di Nascita \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Descrizione dell'evento che richiede la somministrazione al bisogno del farmaco (specificare):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome Commerciale del Farmaco \_\_\_\_\_

Durata della terapia:  Per il ciclo scolastico in corso  Per tutto l'anno scolastico in corso  
 Dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Modalità di conservazione: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ORARIO	DOSE	MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE

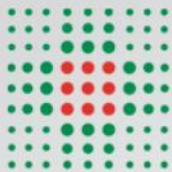
Capacità dell'alunno minorenni ad effettuare l'auto-somministrazione del farmaco (barrare la scelta):

SÌ  NO

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Medico (Timbro e Firma)





Dipartimento Cure Primarie

**B) SOMMINISTRAZIONE AL BISOGNO / IN EMERGENZA**

Si prescrive la somministrazione dei farmaci sotto indicati al bambino/a - ragazzo/a:

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Data di Nascita \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Descrizione dell'evento che richiede la somministrazione al bisogno del farmaco (specificare):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nome Commerciale del Farmaco \_\_\_\_\_

Durata della terapia:  Per il ciclo scolastico in corso  Per tutto l'anno scolastico in corso

Dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Modalità di conservazione:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nota:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ORARIO	DOSE	MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE

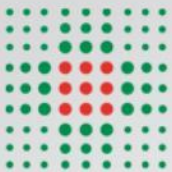
Capacità dell'alunno minorenne ad effettuare l'auto-somministrazione del farmaco (barrare la scelta):

SI'  NO

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Medico (Timbro e Firma)





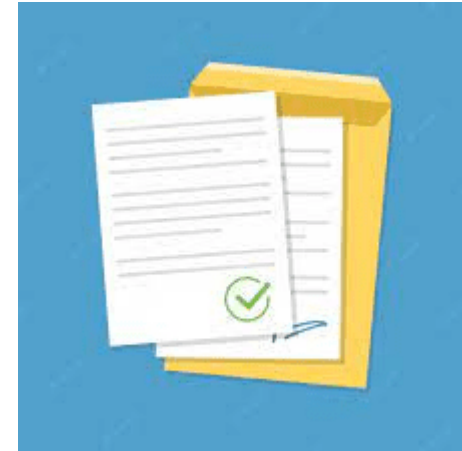
# I FARMACI A SCUOLA

La scuola deve garantire:

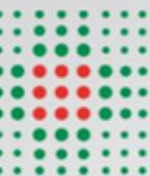
- che la terapia venga effettuata **anche in caso di uscite** dalla scuola;
- che sia mantenuta un' **adeguata conservazione** dei farmaci in luoghi conosciuti da tutto il personale, non accessibili ai bambini (al riparo dalla luce o in frigorifero, se indicato);
- che i farmaci siano **etichettati** con il nome del bambino a cui sono destinati;
- che le **istruzioni siano presenti e note a tutto il personale**, anche quello in sostituzione;
- **la riconsegna del farmaco** alla famiglia nel caso di farmaco **scaduto**, di **fine terapia e alla fine di ogni anno scolastico**;
- **la registrazione dell'avvenuta somministrazione** come da modulistica prevista dal protocollo.



# I FARMACI A SCUOLA



**E' L'AUTORIZZAZIONE CHE TUTELA  
IL PERSONALE CHE EFFETTUA  
LA SOMMINISTRAZIONE DEL  
FARMACO**



**Il 118 è un servizio pubblico e gratuito di pronto intervento sanitario, attivo 24 ore su 24.**



**La chiamata è gratuita e viene sempre registrata**

**LUOGO**

Località esatta dell'evento, via e numero civico, eventuali punti di riferimento.

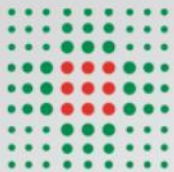
**EVENTO**

Infortunio o malore, dinamica infortunio, eventuale pericolo incendio

**INFORTUNATI**

Sintomi, stato di coscienza, parlano, si muovono, respirano, se hanno malattie particolari e se fanno uso di farmaci

- **Fornire il proprio numero telefonico e lasciare libera la linea, seguire le indicazioni dell'operatore**
- **Mandare qualcuno a ricevere l'ambulanza all'ingresso indicato**

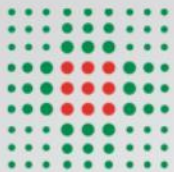


**Farmaci a scuola**

# **ANAFILASSI**

Pediatria Territoriale  
Dipartimento Cure Primarie

AS 2023/24



# ANAFILASSI



**Reazione allergica grave**, *anche mortale*, con evoluzione rapida, che si manifesta in soggetti **precedentemente sensibilizzati** a specifici allergeni



- imenotteri (api, vespe, calabroni,..)



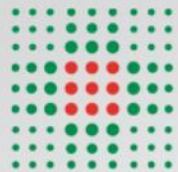
- alimenti (latte, uovo, pesce, crostacei, frutta secca,...)



- farmaci (penicillina,...)

La crisi solitamente compare *dopo pochi minuti* dalla esposizione in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.

Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 2 ore** dall'esposizione.



# ANAFILASSI



Se il **trattamento** non è **precoce** ed adeguato le condizioni cliniche possono peggiorare rapidamente ed evolvere in senso grave.



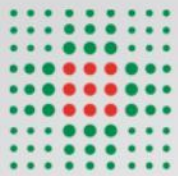


# COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

Dopo **pochi minuti** dall'esposizione all'allergene il soggetto può presentare:

- **Cute:** prurito alla gola o diffuso, eritema sollevato (ponfi), rossore diffuso, gonfiore di labbra, palpebre, lingua, mani e piedi





# COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

Dopo **pochi minuti** dall'esposizione all'allergene il soggetto può presentare:

- **Respiratorio:** difficoltà respiratoria con sibili, raucedine o stridore inspiratorio

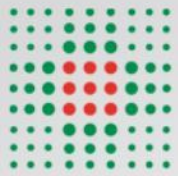


# COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

Dopo **pochi minuti** dall'esposizione all'allergene il soggetto può presentare:

- **Gastro-intestinale:** crampi allo stomaco, nausea, vomito, diarrea





# COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

Dopo **pochi minuti** dall'esposizione all'allergene il soggetto può presentare:

- **Circolatorio:** riduce pressione con conseguente debolezza, fino alla perdita di coscienza

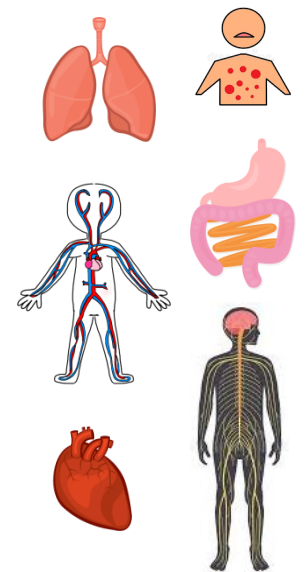


# COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA



**Coinvolgimento di 2 o più dei seguenti apparati:**

- a. Coinvolgimento di **cute e/o mucose**
- b. Compromissione **respiratoria**
- c. Compromissione **cardiovascolare**
- d. **Sintomi gastrointestinali persistenti**

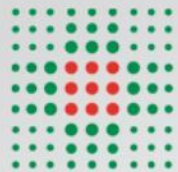


**Oppure**

**Importante riduzione della pressione arteriosa  
dopo esposizione a un allergene conosciuto per  
quel paziente:**

**Es.debolezza estrema, perdita di coscienza,  
svenimento**





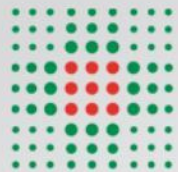
# ANAFILASSI Fattore tempo

- I sintomi compaiono in un lasso di tempo variabile da pochi minuti a un massimo di una - due ore dal contatto
- La velocità di insorgenza dei sintomi è direttamente proporzionale alla loro drammaticità.

**L'anafilassi è tanto più grave quanto più è precoce**





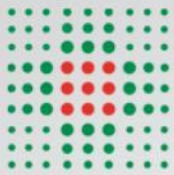


# ANAFILASSI

Il farmaco di elezione “**SALVAVITA**” è  
**L'ADRENALINA INIETTABILE**







# ADRENALINA

L'adrenalina è il farmaco di elezione in caso di anafilassi perché è in grado di **fare regredire prontamente i sintomi di shock:**

- **vasocostrizione dei vasi sanguigni, aumentando la pressione**
- **induce il cuore a battere con maggiore forza e velocità**
- **azione dilatatrice sui bronchi.**

Deve essere somministrata alla comparsa dei sintomi descritti nella certificazione medica

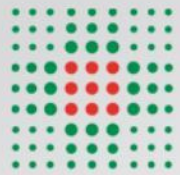


# ANAFILASSI : cosa fare?



- ❑ Mantenere la **calma**
- ❑ **Chiedere aiuto** (essere almeno in due): **chiamare il 118** e la famiglia
- ❑ Posizionare il bambino supino con gli **arti inferiori sollevati**, se **incosciente in posizione laterale di sicurezza**, se **difficoltà respiratoria può stare in posizione seduta con gambe distese**.
- ❑ **Tranquillizzare** il bambino
- ❑ **Procurarsi e somministrare l'adrenalina**





# FORMULAZIONI CONTENENTI ADRENALINA AUTOINIETTABILE



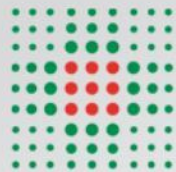
**FASTJEKT**



**JEXT**

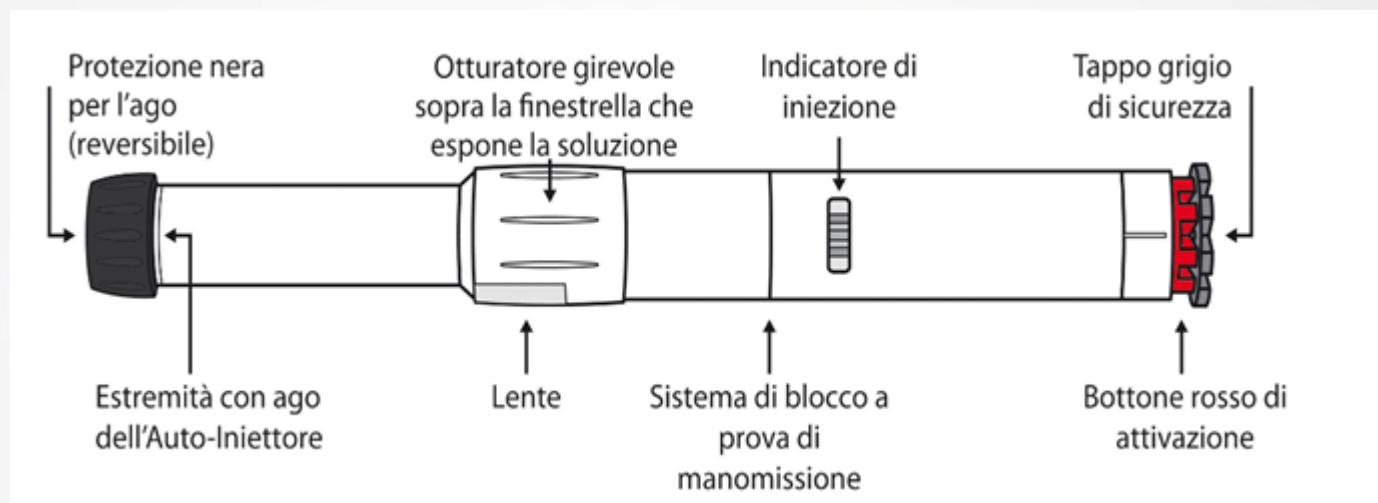


**CHENPEN**



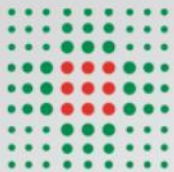
# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE



Non conservare al di sopra dei 25°C.

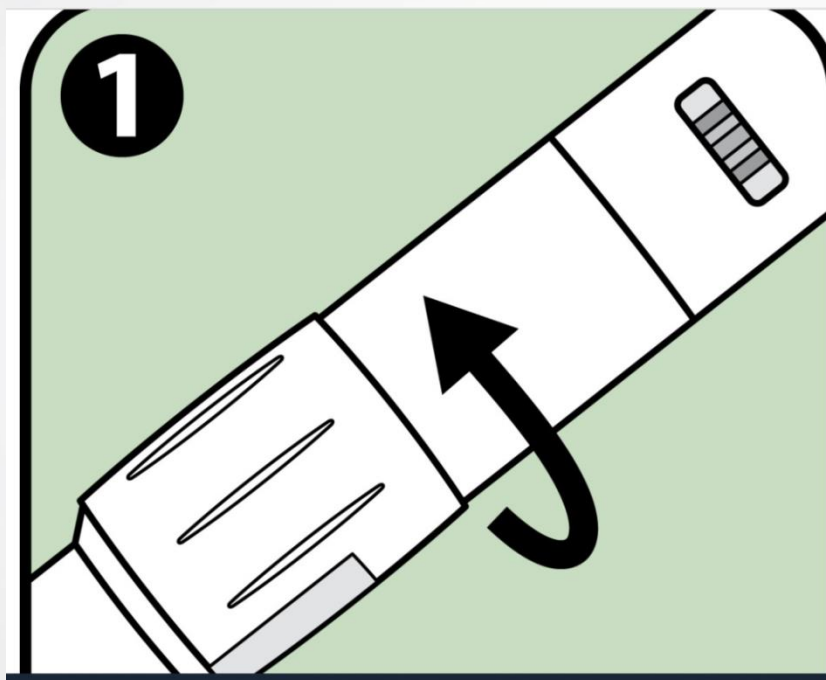
Conservare l'auto-iniettore nella confezione originale per proteggerlo dalla luce.



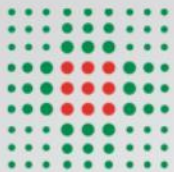
# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE

**Prima di usare l'Auto-Iniettore Chenpen, deve controllarlo come segue:**

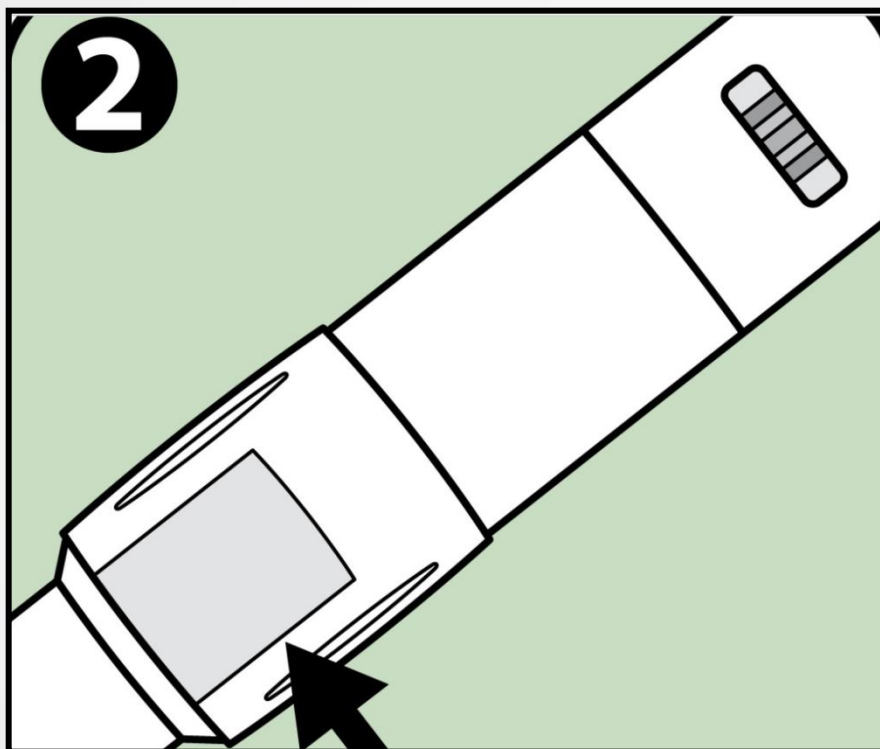


**Ruota completamente in senso antiorario l'otturatore girevole delle finestrelle che espongono la soluzione.**



# CHENPEN

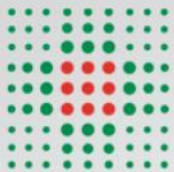
ADRENALINA AUTOINIETTABILE



Guardi attraverso le lenti nella finestrella che espone la soluzione.

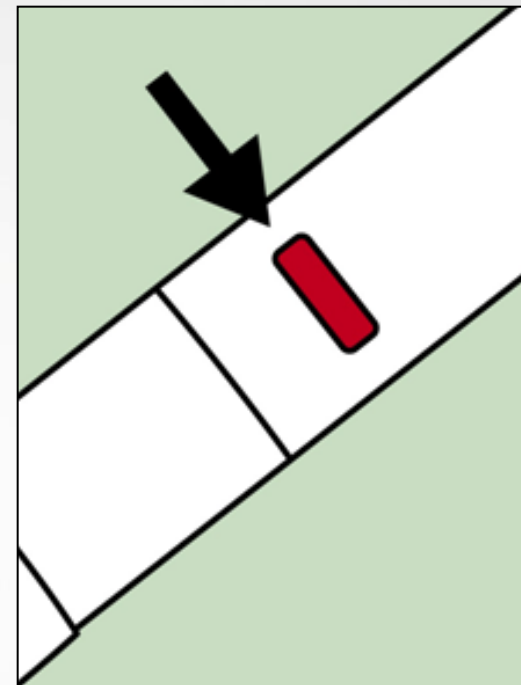
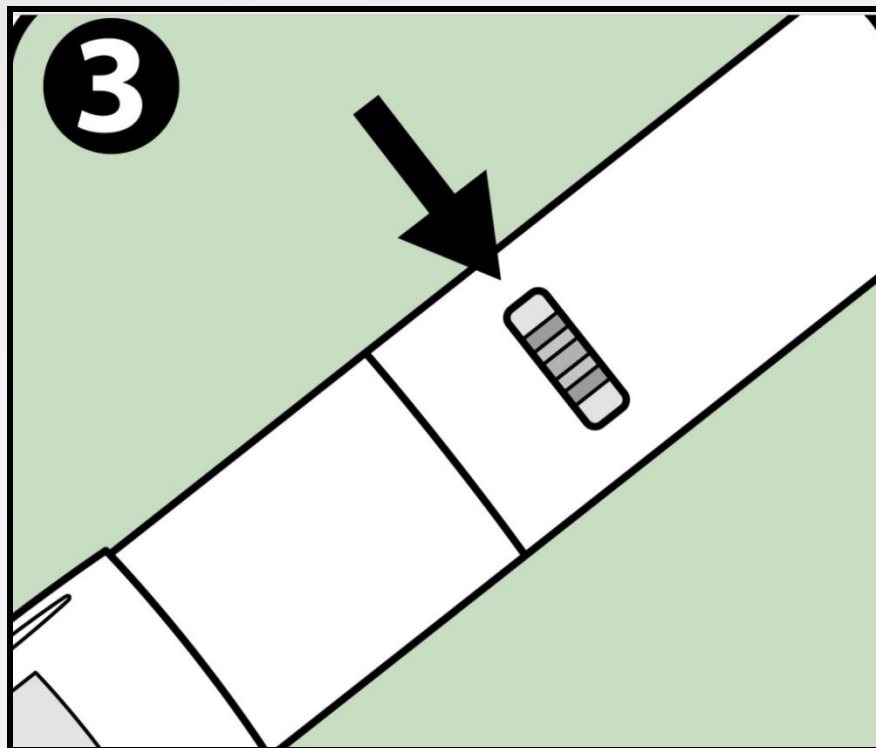
**Controlli che la soluzione sia limpida ed incolore.**

Se è torbida, colorata o contiene particelle, butti via l'Auto-Iniettore Chenpen.



# CHENPEN

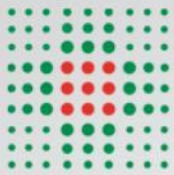
ADRENALINA AUTOINIETTABILE



**Si accerti che l'indicatore di iniezione non sia rosso.**

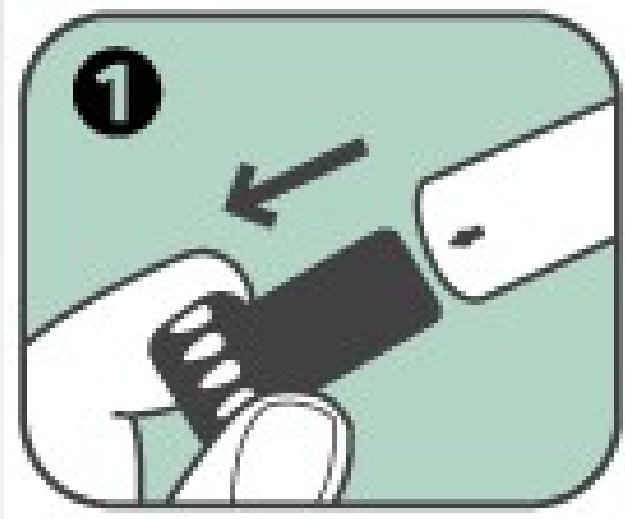
Se è rosso (immagine a destra) questo significa che l'Auto-Iniettore Chenpen è già stato usato e bisogna buttarlo via





# CHENPEN

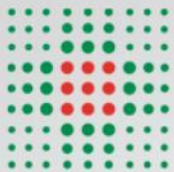
ADRENALINA AUTOINIETTABILE



**Rimuova la protezione nera dell'ago** tirando forte nella direzione indicata dalla freccia.

**Questo rimuove anche la protezione grigia dell'ago.**

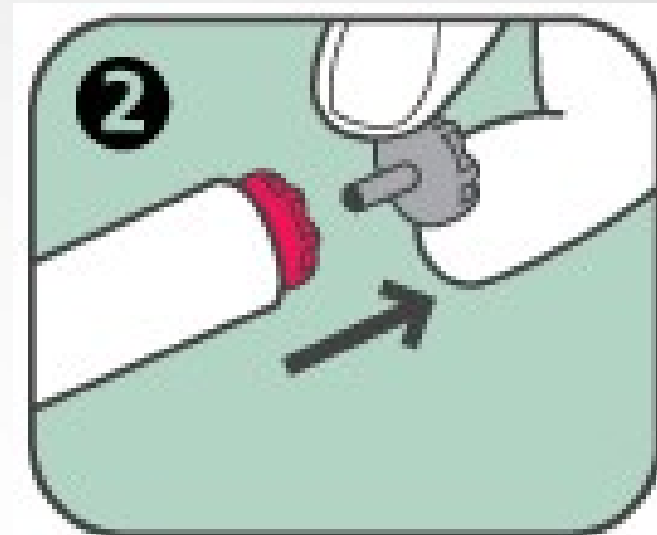


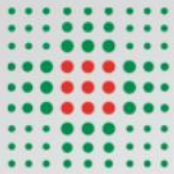


# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE

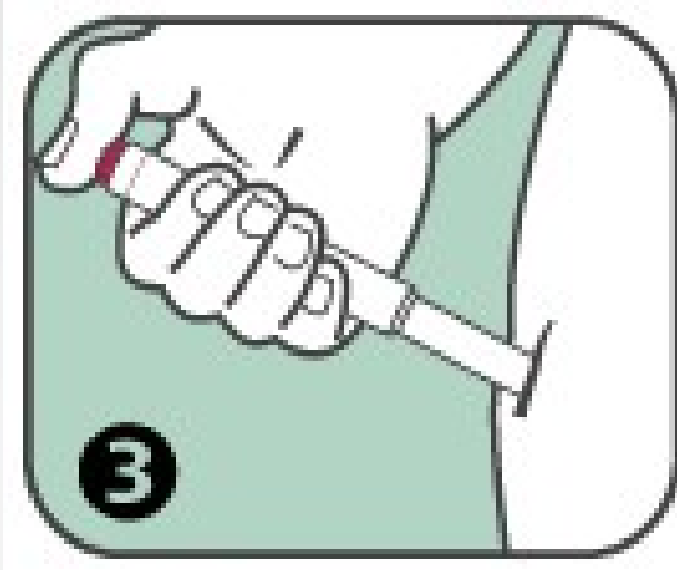
**Rimuova il tappo grigio di sicurezza** dal bottone rosso di attivazione, tirando come indicato dalla freccia





# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE

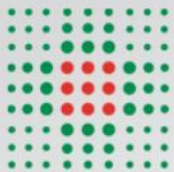


**Posionarsi sulla superficie antero - laterale della coscia**

**Tenere l'estremità aperta (quella dell'ago) di Chenpen appoggiata sulla parte esterna della coscia.**

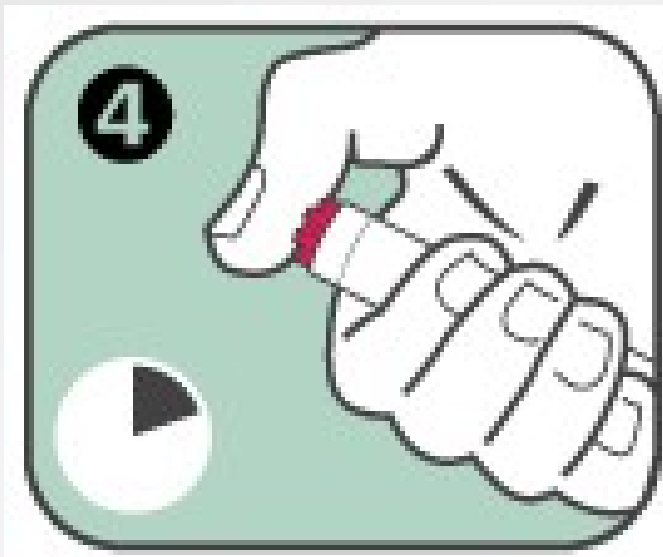
Se necessario, può usare Chenpen attraverso indumenti leggeri, come quelli fatti di denim, cotone o poliestere.





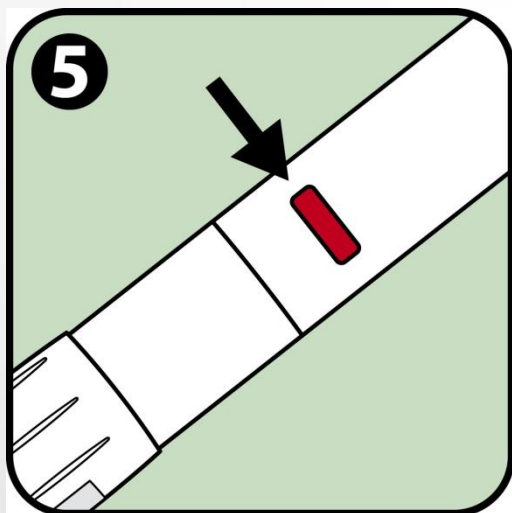
# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE

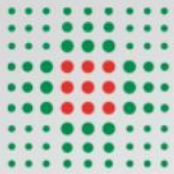


**Prema il bottone rosso di attivazione in modo che scatti.**

Tenga l'Auto-Iniettore Chenpen appoggiato sulla parte esterna della coscia **per 10 secondi.**

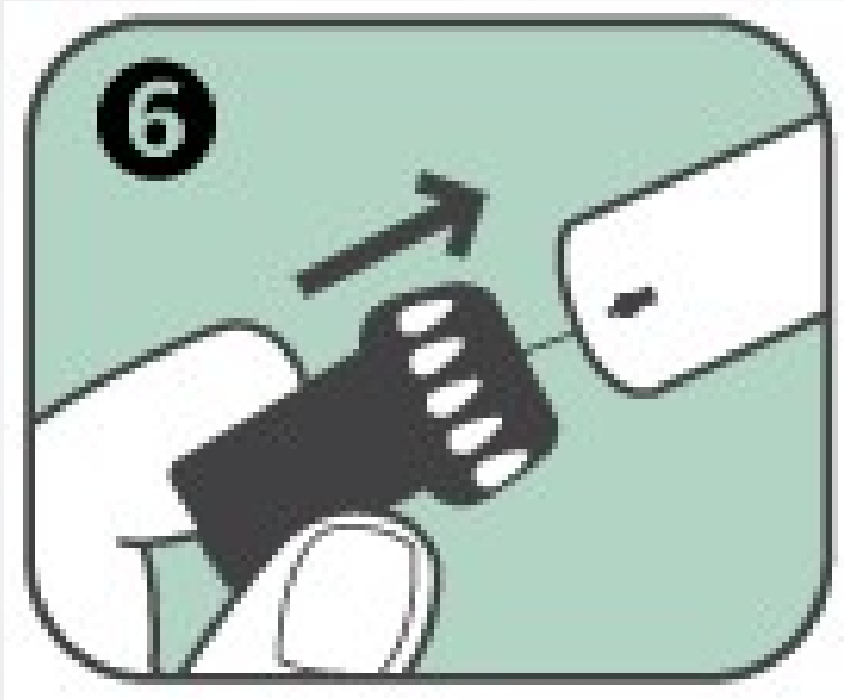


**Massaggi leggermente la sede dell'iniezione.**



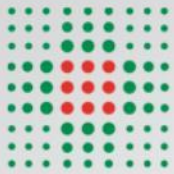
# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE



**Dopo l'iniezione, l'ago fuoriesce.**

**Per coprirlo, rimetta con uno scatto l'estremità larga della protezione nera per l'ago al suo posto sull'estremità aperta (quella dell'ago) dell'Auto-Iniettore Chenpen (come indicato dalla freccia)**

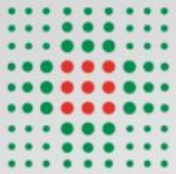


# CHENPEN

ADRENALINA AUTOINIETTABILE

**Video dimostrativo utilizzo ChenPen:**  
[https://www.youtube.com/watch?v=WkxHPvIZFYA&ab\\_channel=AslCn2](https://www.youtube.com/watch?v=WkxHPvIZFYA&ab_channel=AslCn2)





# Adrenalina Fastjekt

Video illustrativo utilizzo Fastjekt

[https://www.youtube.com/watch?v=Wvk1KibTs\\_4](https://www.youtube.com/watch?v=Wvk1KibTs_4)



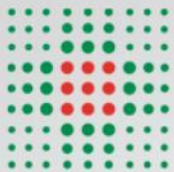
video fastjekt.mp4



# E SE NON ERA ANAFILASSI?

- Anche se somministrato impropriamente, il farmaco **non causa danni.**
- Le reazioni che si possono verificare in caso di somministrazione non necessaria ad un bambino sono **paragonabili a quelle dovute ad un'alta dose di caffeina** (agitazione, tachicardia), sintomi che sono transitori.



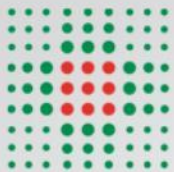


**Farmaci a scuola**

# **CRISI CONVULSIVA**

Pediatria Territoriale  
Dipartimento Cure Primarie

AS 2023/24

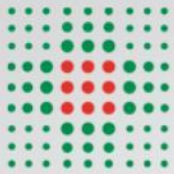


# CONVULSIONI

**Sono dovute a scariche eccessive di un gruppo di cellule ( i neuroni) del tessuto cerebrale con disorganizzazione dell'attività elettrica del cervello**

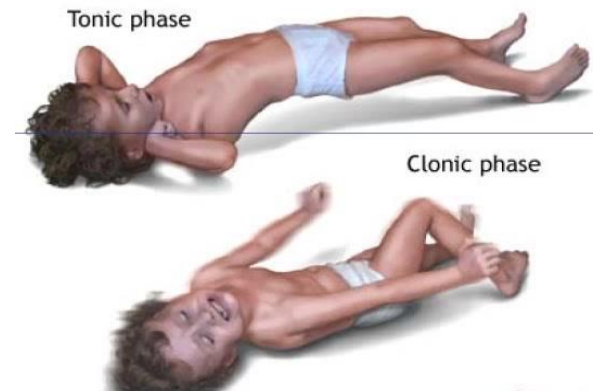
**Durante la crisi si verifica una reazione improvvisa ed abnorme, una sorta di “corto circuito” del tessuto nervoso cerebrale che può comportare un’alterazione, involontaria, del comportamento.**

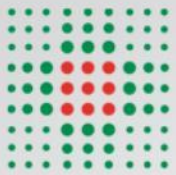




# CONVULSIONI

- **Le convulsioni nel bambino si possono manifestare in caso di:**
  - **febbre** (convulsioni febbrili )
  - **epilessia**
  - **trauma**
  - **neoplasie**
  - **infezioni cerebrali**
  - **forme idiopatiche**





# Crisi Convulsive

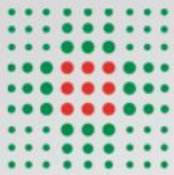
Le crisi epilettiche possono manifestarsi con **gradi variabili di alterazione dello stato di coscienze e interessamento motorio.**

Crisi tonico cloniche generalizzate  
“Grande Male”



Crisi di Assenza  
“Piccolo Male”





# Crisi Convulsive

Data la variabilità delle crisi è importante che **i genitori forniscano esatte indicazioni:**

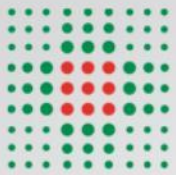
-come si manifesta la malattia: assenze, tremori

-eventuali fattori scatenanti (es febbre, stimoli acustici, luminosi, ...)

-relazione con il sonno

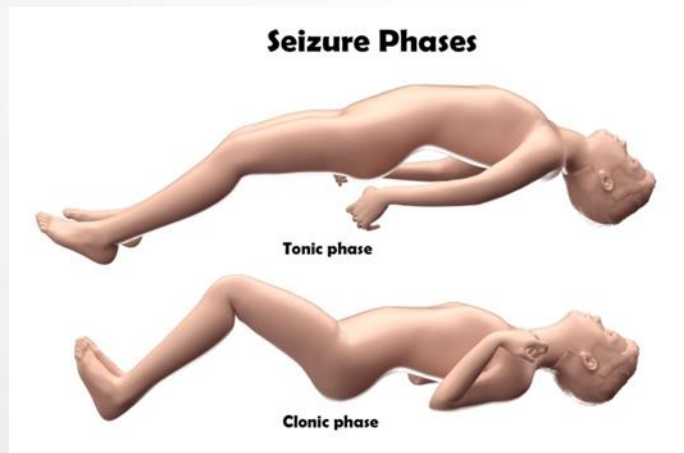


**Se l'insegnante ne conosce le caratteristiche potrà riconoscerle più facilmente.**

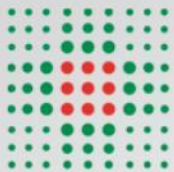


# CRISI CONVULSIVA TONICO-CLONICA

- **perdita improvvisa di coscienza** con caduta a terra
- **alterazione del tono muscolare** associato a contrazioni muscolari ritmiche di uno o più arti (generalizzata o parziale)







# CRISI CONVULSIVA TONICO CLONICA

Si può accompagnare a:

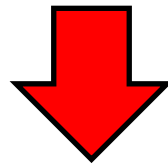
- **deviazione dello sguardo e del capo** (occhi all'indietro o con sguardo lateralizzato)
- **chiusura serrata della bocca**
- **ipersalivazione**
- **incontinenza** (rilascio di feci/urine)

**Può risolversi spontaneamente** nel giro di pochi minuti o **necessitare della somministrazione di farmaci.**

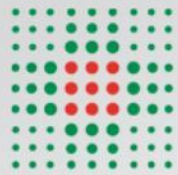
Al termine della crisi **sonnolenza e/o stanchezza**

# CRISI EPILETTICHE

- Per **crisi epilettica prolungata** si intende la crisi di **durata superiore ai 10-15 minuti**.
- **Solo una crisi epilettica molto prolungata può provocare complicanze cardio-respiratorie e neurologiche**
- Maggiore è il tempo trascorso dall'inizio della crisi, più difficile diventa interromperla



**Quindi la crisi deve essere interrotta secondo le modalità prescritte**



# CRISI CONVULSIVA COSA FARE?

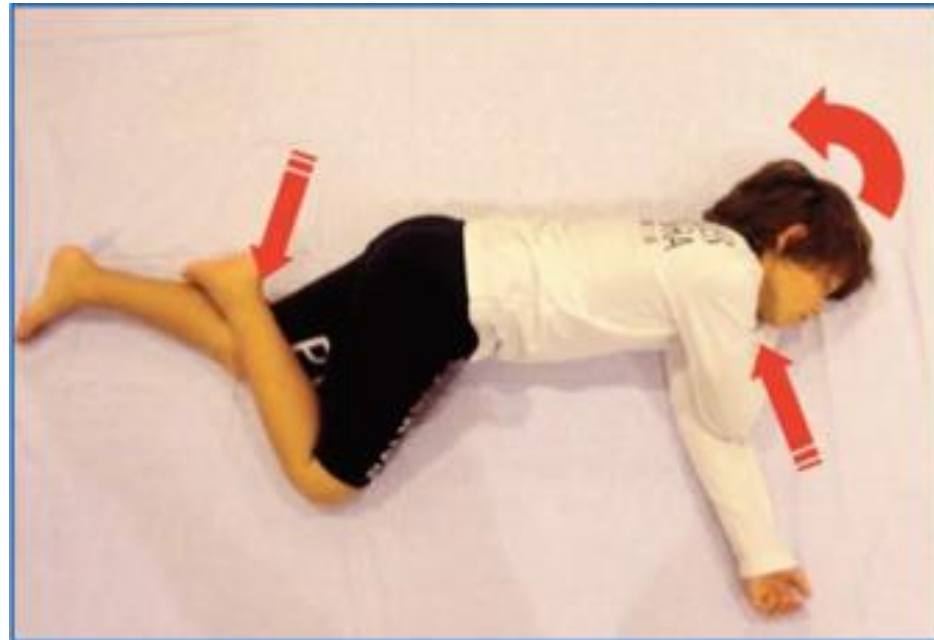
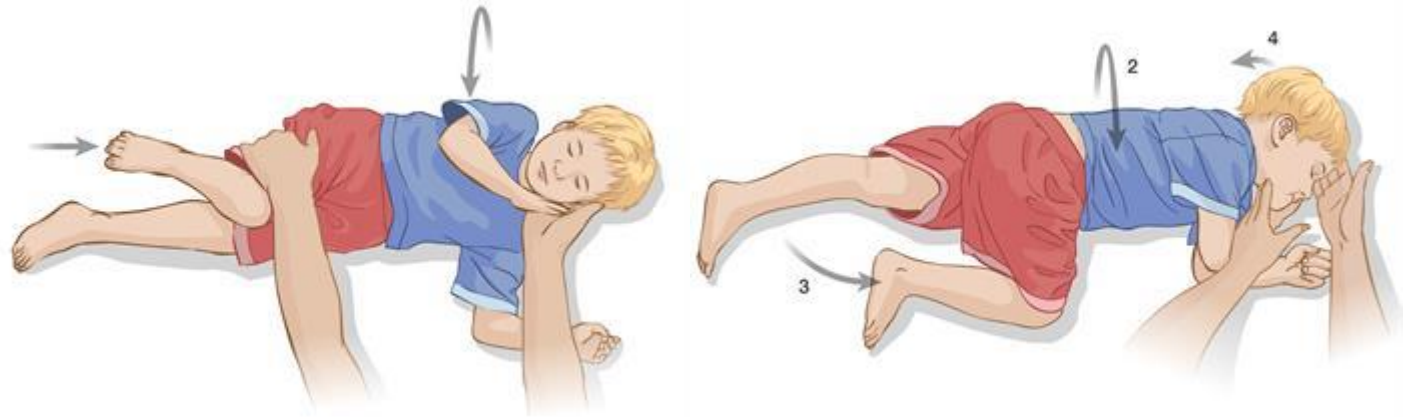
- Mantenere la calma**
- Chiedere aiuto a un secondo operatore, chiamare 118 e famiglia**
- Se incosciente posizionare il bambino su un fianco** in posizione laterale di sicurezza, con la bocca rivolta verso il basso in modo da favorire l'uscita della saliva per gravità.
- Allentare** i vestiti stretti al collo e in vita, togliere gli occhiali (se il bambino li porta)
- Allontanare** ogni oggetto pericoloso che sia vicino al bambino
- Non bloccare i suoi movimenti, non forzare l'apertura della bocca, non introdurvi le dita**
- Allontanare** i compagni di classe

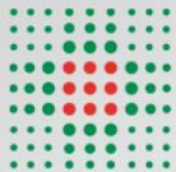


# CRISI CONVULSIVA: COSA FARE?

- ❑ **Registrare l'inizio della crisi, la durata e come si è presentata**, raccontate ai soccorritori ciò che avete visto nel bambino
- ❑ Se c'è l'autorizzazione medica, **somministrare il farmaco specifico** seguendo le indicazioni fornite dal medico.
- ❑ **Rimanere vicino al bambino** fino alla completa risoluzione della crisi

# POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA





# TRATTAMENTO CRISI CONVULSIVA

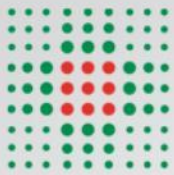
**Benzodiazepine:** azione inibitoria al livello del sistema nervoso centrale che andrà a «spegnere» la scarica neuronale anomala.

Le benzodiazepine possono essere somministrate per via orale (mucosa guancia) o rettale:

- Diazepam endorettale (**Micropam**<sup>®</sup>/Stesolid<sup>®</sup>)
- Midazolam orale (**Buccolam**<sup>®</sup>)

## **Quando le somministriamo?**

Vedere prescrizione medica su foglio autorizzazione farmaco a scuola, generalmente sono indicate quando la crisi ha una durata superiore ai 3-5 minuti.



# MIDAZOLAM (BUCCOLAM®)

E' una benzodiazepina (farmaco della stessa famiglia del diazepam) ad **utilizzo orale**: **assorbimento mucosa orale**.

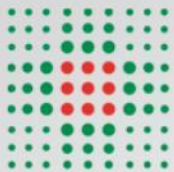
Esistono **4 tipi di siringhe pre-dosate senza ago** (2,5-5-7,5-10 mg) in relazione al peso.

**La siringa fornita dalla famiglia ha già il farmaco pre-dosato nella giusta quantità prescritta dal medico.**

**Il farmaco non va conservato in frigo.**



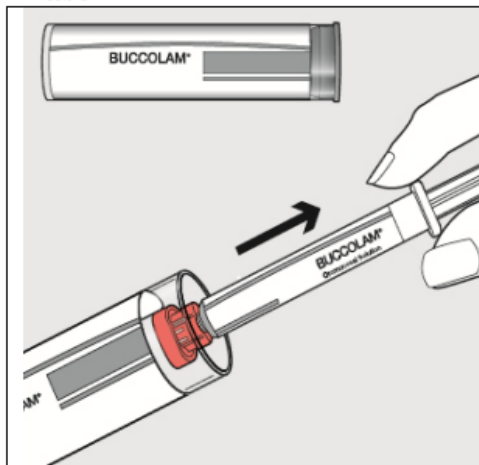




# Modalità di somministrazione

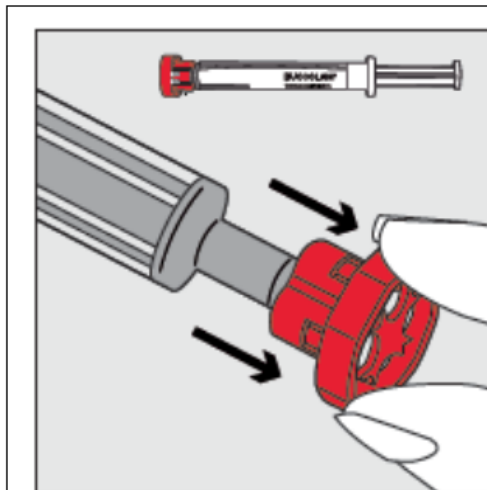


## Fase 1

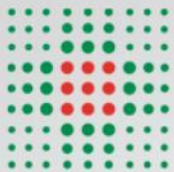


Tenga in mano il tubo di plastica e tolga il cappuccio. Estragga la siringa dal tubo.

## Fase 2



Tolga il cappuccio rosso dalla punta della siringa e lo butti via in modo sicuro.



# MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE

## Attenzione al tappo trasparente!

**CORRETTO**

**SBAGLIATO**

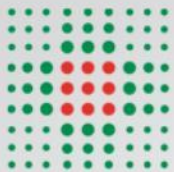
Figure 1. **CORRECT** Removal of the translucent syringe tip-cap



Figure 2. **INCORRECT** Removal of the translucent syringe tip-cap



Translucent tip-cap



# Modalità di somministrazione

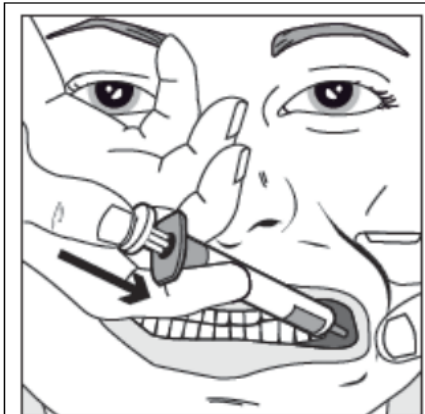
**Prima di somministrare il farmaco, se possibile, rimuovere l'eventuale eccesso di saliva non deglutita inclinando leggermente la testa**

**Fase 3**



Con l'indice e il pollice pizzichi delicatamente la guancia del bambino e la tiri indietro. Inserisca la punta della siringa nel retro dello spazio fra l'interno della guancia e la gengiva inferiore.

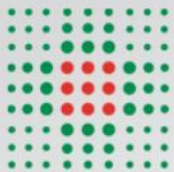
**Fase 4**



Prema lentamente lo stantuffo della siringa fino a quando non si arresta.

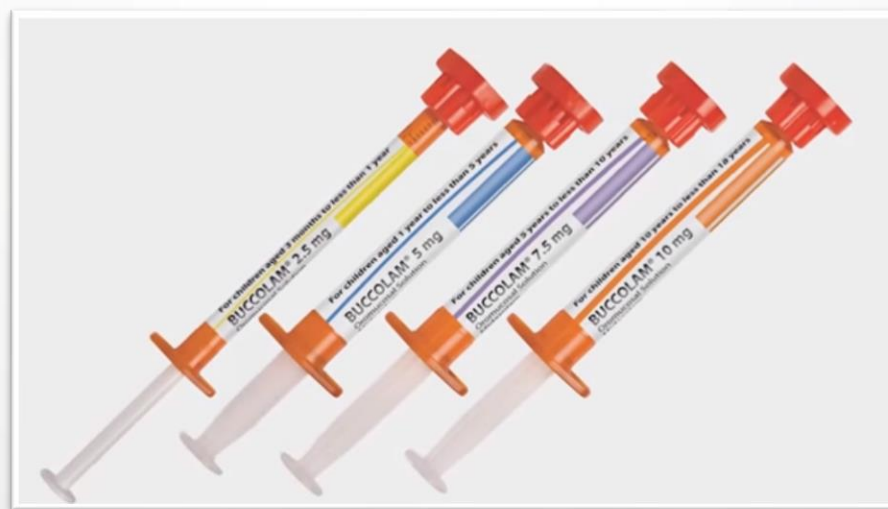
L'intera quantità di soluzione deve essere inserita lentamente nello spazio tra la gengiva e la guancia (cavità buccale).

Se necessario (per volumi maggiori e/o pazienti più piccoli), circa metà dose deve essere somministrata lentamente in un lato della bocca, somministrando poi lentamente l'altra metà nell'altro lato.



# CONSIGLI PRATICI PER IL BUCCOLAM

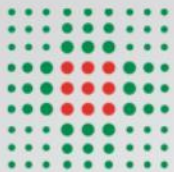
- **In caso di rilevante scialorrea infondere nella guancia opposta a quella da cui esce la saliva**
- **Massaggiare la guancia per distribuire il farmaco (maggiore superficie di assorbimento)**



# COSA NON FARE DURANTE UNA CRISI

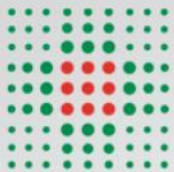
- Non forzare la bocca per inserire fazzoletti
- Non stimolare il bambino
- Non cercare di fermare la crisi immobilizzando gli arti
- Non dare da bere
- Non somministrare farmaci a crisi terminata
- Non rialzare il bambino appena finita la crisi





# Take home message

- ❑ **SERENITA'** nell'affrontare l'emergenza.
- ❑ I genitori sono consapevoli che state aiutando i loro figli pur non essendo personale sanitario.
- ❑ I farmaci di emergenza **NON** sono dannosi anche se somministrati impropriamente.
- ❑ Il loro mancato utilizzo può causare invece problemi molto gravi.
- ❑ **CHIAMATE** sempre qualcuno. Non si può gestire una emergenza da soli.



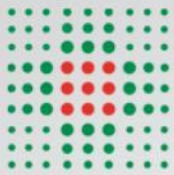
**Farmaci a scuola**

# **DIABETE MELLITO**

Pediatria Territoriale  
Dipartimento Cure Primarie

AS 2023/24





# DIABETE

- Il diabete è una **malattia cronica** caratterizzata da **elevati livelli di zucchero nel sangue (GLICEMIA)**.
- Gli zuccheri sono la principale fonte di energia del corpo umano
- Le cellule del cervello utilizzano lo zucchero direttamente
- Negli altri distretti corporei (muscoli, fegato, tessuto adiposo ecc...), per utilizzare lo zucchero è necessario un ormone: **l'INSULINA**
- Senza l'azione dell'insulina, il glucosio si accumula nel sangue

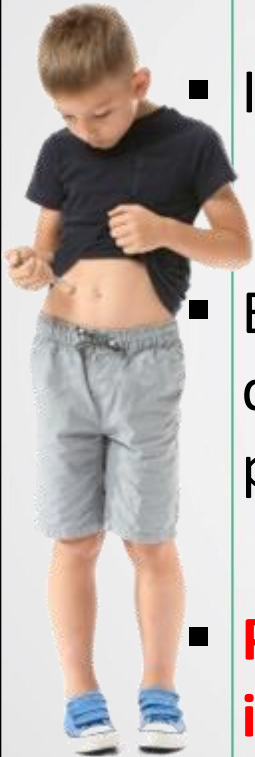


# DIABETE GIOVANILE

## DIABETE MELLITO TIPO 1 (giovanile):

**Manca l'insulina.**

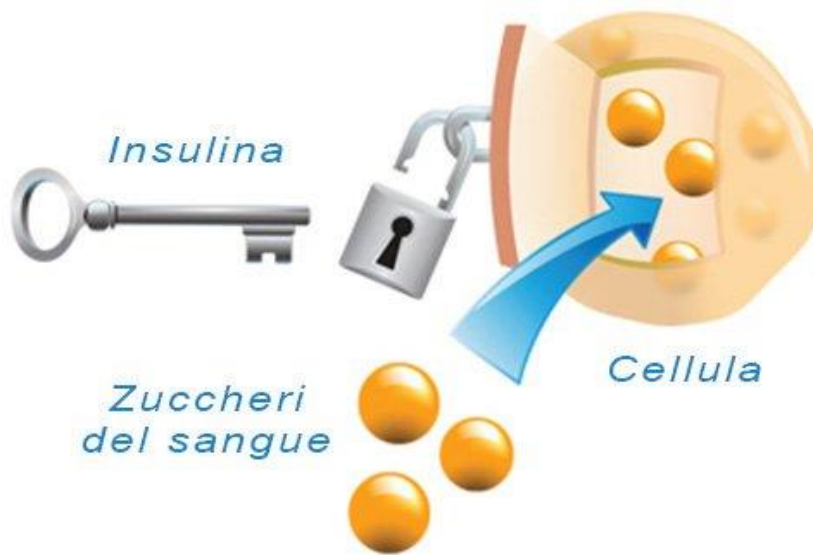
- Insorge bruscamente, soprattutto in giovane età
- E' legato ad una **distruzione autoimmune**, probabilmente dopo infezione virale, delle cellule del pancreas che producono insulina.
- **Può essere curato solo con la somministrazione di insulina.**

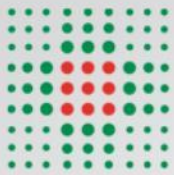


# DIABETE GIOVANILE

## Come si cura il diabete di tipo 1?

L' **insulina** è la chiave che consente allo zucchero di entrare nelle cellule, per curare il diabete è necessario dare questo ormone nelle quantità adeguate e nei momenti in cui c'è più zucchero nel sangue





# INSULINA

**Due tipi di dispositivi iniettivi:**

## **PENNA DA INSULINA**

Siringa pre-riempita per l'iniezione di insulina, con dosatore integrato.



## **MICROINFUSORE**

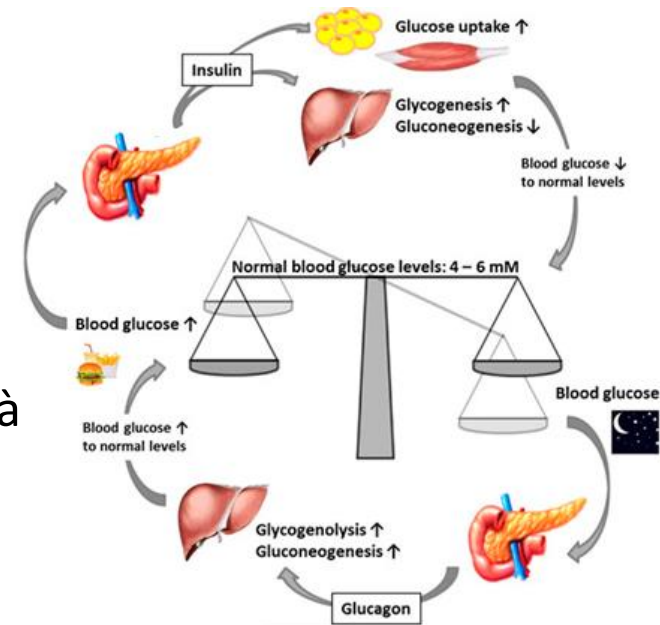
Pompa di infusione che rilascia insulina in continuo nel sottocute (insulina basale) e permette erogazione boli (pasto o correzioni glicemiche).

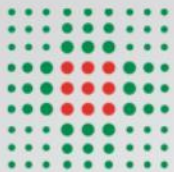


# COSA INFLUENZA LA GLICEMIA?

La regolazione dei livelli di zucchero nel sangue è un meccanismo complesso:

- **ormoni** (insulina, glucagone..)
- **introduzione zuccheri con gli alimenti** (conta carboidrati)
- **stress** (interrogazioni..)
- **attività fisica:** l'insegnante deve avere attenzione prima, durante e dopo l'attività fisica, consentire al bambino di assumere snacks extra, se necessario, e avere a disposizione il glucometro e gli alimenti zuccherati per correggere eventuali ipoglicemie.

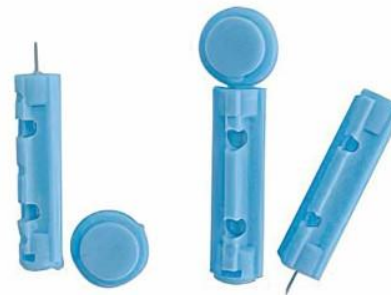




# DIABETE

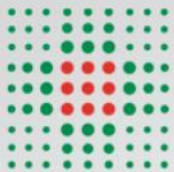
## PRESIDI RILEVAZIONE GLICEMIA:

- pungidito



-glucometro





# DIABETE

## PRESIDI RILEVAZIONE GLICEMIA:

**-Sensore, ricevitore, lettore:** leggere la glicemia in continuo senza bisogno di dover pungere il dito.

Se bambino sintomatico e glicemia da sensore nella norma, è utile il controllo della glicemia capillare (con glucometro)





# MISURAZIONE GLICEMIA

## IPERGLICEMIA

quando i valori di zucchero nel sangue **superano i 300 mg/dl.**

Una condizione di iperglicemia saltuaria **non è pericolosa.**

### **Sintomi:**

- bimbo debole, assonnato, irritabile, fame eccessiva, sete intensa, bisogno di urinare frequente.

### **Cosa fare:**

- fare bere molta acqua al bambino
- consentirgli di **andare in bagno**
- **lasciarlo tranquillo**
- **esoneroarlo quel giorno dall'attività fisica**
- **chiamare i genitori se bambino poco reattivo, febbre, vomito, alito acetone**



## IPOGLICEMIA

quando i valori di zucchero nel sangue sono **inferiori a 70 mg/dl.**

**Può essere pericolosa.**

### **Sintomi:**

- **stanchezza, fame**, tremore, sbalzi d'umore, sudorazione, più frequenti prima del pranzo o dopo intensa attività motoria.

### **Cosa fare:**

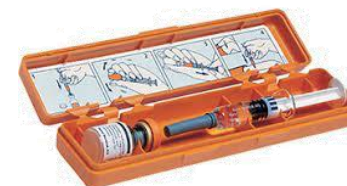
#### **- IPOGLICEMIA LIEVE (collaborante)**

si corregge con l'assunzione di alimenti o bevande zuccherate.



#### **- IPOGLICEMIA GRAVE (incosciente)**

il glucagone

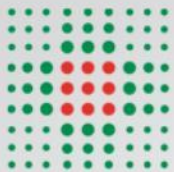


# DIABETE e IPOGLICEMIA

## Ipoglicemia: il vero pericolo

- Si è in ipoglicemia con glucosio  $< 70$  mg/dl.
- Può essere frequente nel bambino, soprattutto nelle fasi iniziali della malattia.





# IPOGLICEMIA : Due situazioni

## 1. Ipoglicemia lieve:

bambino cosciente in grado di deglutire

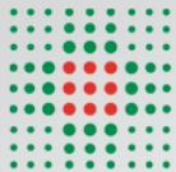


## 2. Ipoglicemia grave:

con perdita di coscienza

o impossibilità di assumere alimenti/bevande



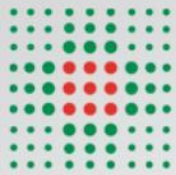


# IPOGLICEMIA LIEVE

bambino cosciente in grado di deglutire

**Misurare la glicemia** e in base al valore:

- ❑ Far assumere **zuccheri semplici a rapido assorbimento** (acqua zuccherata, succo di frutta, zolletta di zucchero) seguendo quanto riportato nel piano terapeutico del bambino ( **es 2-3 bustine di zucchero o 100 ml di una qualsiasi bevanda zuccherata**)
- ❑ Mettere **a riposo** il bambino
- ❑ Utile **controllo glicemia dopo 15 minuti**
- ❑ Far assumere **carboidrati a lento assorbimento** quali pane, grissini, fette biscottate, crackers... sempre in base al piano terapeutico

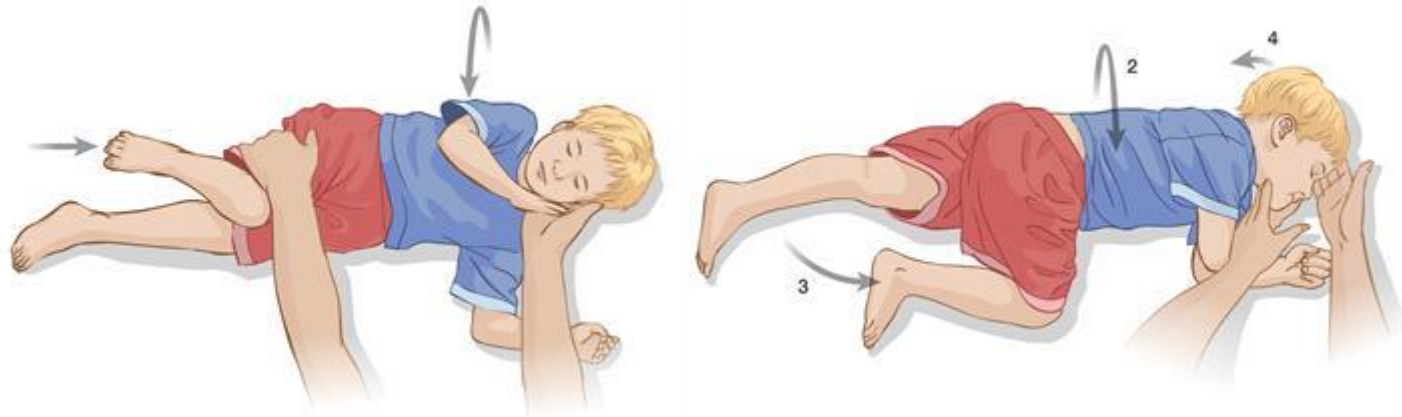


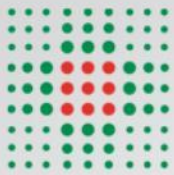
# IPOGLICEMIA GRAVE

**bambino NON cosciente e NON in grado di deglutire**

- ❑ **Non somministrare zucchero per bocca.**
- ❑ **Non è indispensabile misurare subito la glicemia**, perché è più urgente la somministrazione della terapia (Glucagone )
- ❑ Posizionare il bambino in **posizione laterale di sicurezza**, chiedere aiuto ad un secondo operatore
- ❑ **Procurarsi il glucagone e iniettare il glucagone nel minor tempo possibile**
- ❑ **Chiamare 118 e genitori**
- ❑ **In attesa dell'ambulanza è opportuno ripetere la glicemia 5-10 min dopo l'iniezione del farmaco, dare zuccheri semplici per bocca solo se ripresa coscienza e capacità deglutire**

# POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA





# GlucaGen Hypokit®

## □ Principio attivo:

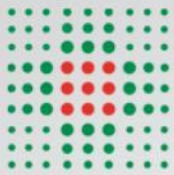
- **Glucagone:** ormone antagonista dell'insulina che agisce liberando i depositi di zucchero dal fegato.

## □ Dosaggio:

- **½ fiala** per bambino < 25 kg o < 6-8 anni;
- **1 fiala** per bambino > 25 kg o > 6-8 anni.





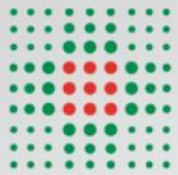


# GlucaGen Hypokit®

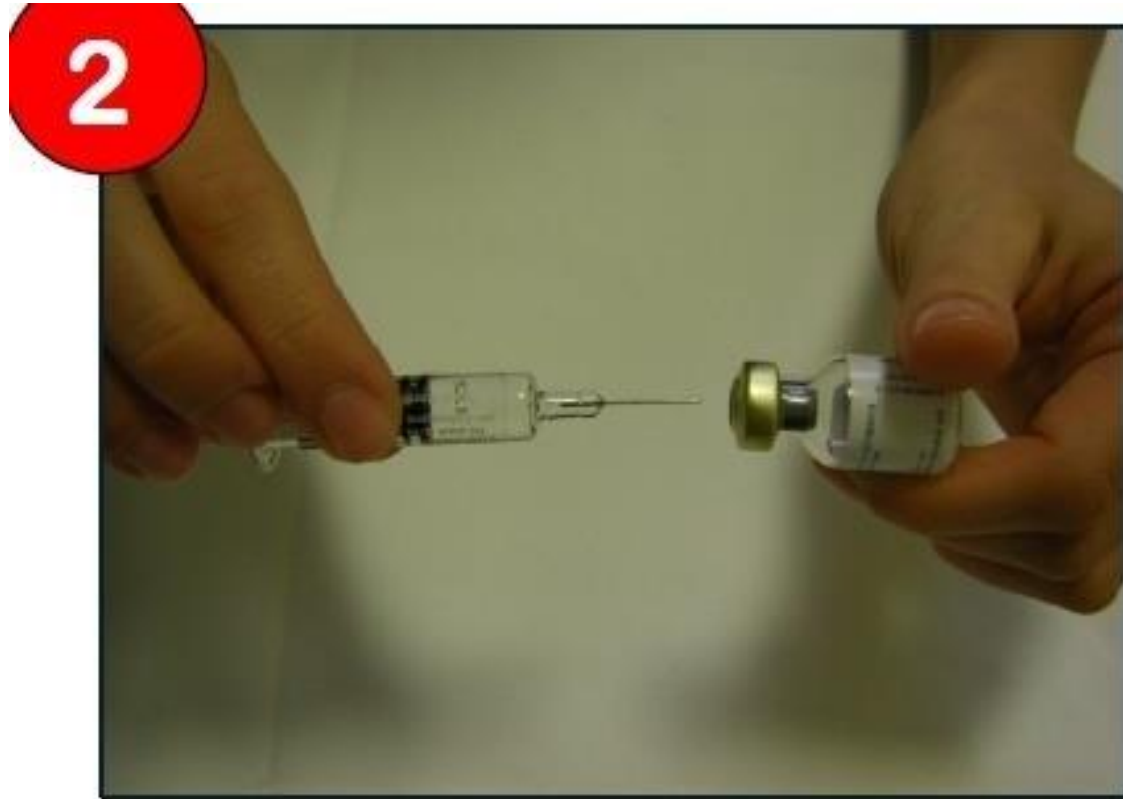
- **Somministrazione:**
  - possibilmente iniezione intramuscolare nel deltoide (braccio) o coscia o gluteo;
  
- **Conservazione:**
  - In frigo fino alla data di scadenza
  - Fuori frigo (< 25°C) per 1 anno e mezzo



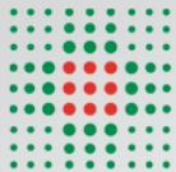




# GlucaGen Hypokit®



**Iniettare il diluente presente nella siringa nella fiala di  
Glucagen polvere**



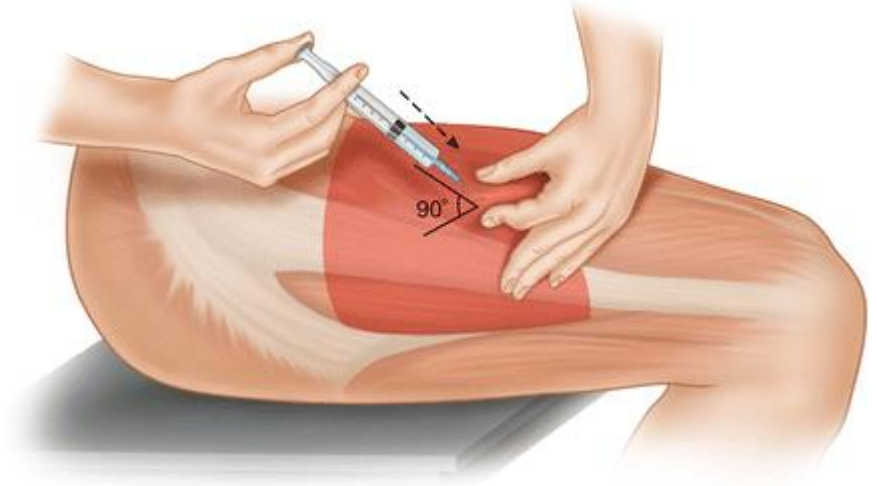
# GlucaGen Hypokit®

3



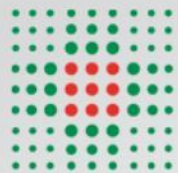
**Senza estrarre la siringa, agitare leggermente per consentire alla polvere di sciogliersi e poi aspirare il liquido**

# GlucaGen Hypokit®



**Espellere l'aria ed eseguire l'iniezione intramuscolare:**  
**nella regione laterale della coscia** (o nella regione deltoidea del braccio, gluteo)

**Massaggiare la sede di iniezione**

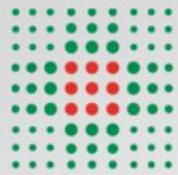


# Baqsimi Glucagone spray nasale

- **Principio attivo: Glucagone**
  - ormone antagonista dell'insulina che agisce liberando i depositi di zucchero dal fegato
  
- **Dosaggio:**
  - utilizzabile in tutti i bambini diabetici di età  $\geq 4$  anni con ipoglicemia grave
  - confezione monodose → dosaggio non modificabile.







# Baqsimi Glucagone spray nasale

- **Somministrazione:**
  - introdurre la cannula in una narice del bambino e successivamente premere lo stantuffo che farà erogare il glucagone direttamente nel naso
  - Il BAQSIMI può essere utilizzato anche in corso di raffreddore
  
- **Conservazione:**
  - fuori frigo fino alla data di scadenza
  - Non conservare sopra i 30°C





# Baqsimi Glucagone spray nasale

1



Rimuovere la protezione di plastica che avvolge il prodotto utilizzando la linguetta

2



Aprire la confezione e rimuovere il dispositivo.

**ATTENZIONE: non premere il pistone finché non si è pronti alla somministrazione**

3



**TENERE** il contenitore monodose tra le dita. **Non premere** il pistone, né provare il contenitore monodose. <sup>7</sup>

4



**INSERIRE** delicatamente l'estremità in una narice fino a quando il dito non **tocca la parte esterna** del naso. <sup>7</sup>

5



**PREMERE** il pistone fino in fondo con il pollice. La somministrazione della dose è completa quando la **linea verde sul pistone non sarà più visibile**. <sup>7</sup>

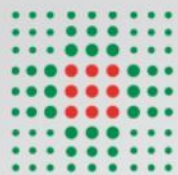
VIDEO DIMOSTRATIVO: <https://www.youtube.com/watch?v=0S49jvMETbQ>

# Baqsimi Glucagone spray nasale

## Una volta somministrato il glucagone:

- La scomparsa dei sintomi con **ripresa della coscienza** avviene generalmente nel **giro di 5 - 10 minuti**





# Kit personalizzato preparato dai genitori

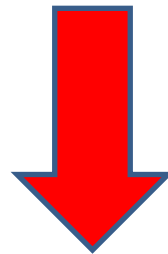


## GITE SCOLASTICHE

Il bambino con diabete deve poter partecipare alle gite scolastiche. Occorre ricordarsi di **portare con sé il materiale per la misurazione della glicemia e gli alimenti zuccherati**. Con le dovute attenzioni di conservazione, può essere aggiunto ai presidi utili, il glucagone

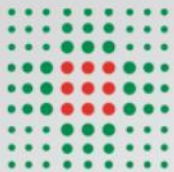
# COSA SUCCEDE SE NON ERA IPOGLICEMIA

- L'iniezione di Glucagone non fa danni: se anche il bambino non fosse in ipoglicemia, la conseguente transitoria iperglicemia non può dare problemi.
- E' molto più pericoloso rischiare di non trattare una vera ipoglicemia



Complicanze neurologiche  
anche molto gravi





# Take home message

- ❑ **SERENITA'** nell'affrontare l'emergenza.
- ❑ I genitori sono consapevoli che state aiutando i loro figli pur non essendo personale sanitario.
- ❑ I farmaci di emergenza **NON** sono dannosi anche se somministrati impropriamente.
- ❑ Il loro mancato utilizzo può causare invece problemi molto gravi.
- ❑ **CHIAMATE** sempre qualcuno. Non si può gestire una emergenza da soli.