

Le malattie più comuni

Il bambino / ragazzo con l'asma

L'asma è una malattia caratterizzata da episodi di broncocostrizione, cioè di restringimento del calibro dei bronchi, provocate dall'infiammazione delle vie aeree che diventano particolarmente sensibili a numerosi stimoli (per esempio, allergeni, virus, esercizio fisico). A causa di ciò il passaggio dell'aria diventa difficoltoso e risulta particolarmente difficile inspirare e, soprattutto, espirare.

Sintomi

I disturbi tipici della malattia sono:

- difficoltà di respiro (detta anche dispnea), senso di oppressione/costrizione toracica;
- respiro sibilante con presenza di fischi e/o di sibili all'auscultazione del torace, senso di pesantezza o di costrizione al torace;
- Tosse. Nei bambini più piccoli i sintomi dell'asma non sono specifici, cioè non indirizzano subito verso il suo riconoscimento. Di solito, infatti, la malattia si presenta con una tosse secca e stizzosa, che può sembrare una manifestazione delle tante infezioni respiratorie virali, frequenti nella stagione invernale.

I fattori scatenanti

Diversi sono i fattori che nei soggetti asmatici possono scatenare una crisi asmatica o aggravare la sintomatologia già presente. Tra questi i più comuni sono:

- **ALLERGENI.** Gli allergeni (acari, pollini, peli o piume di animali, alimenti) sono gli agenti che causano le allergie di varia natura; sono sostanze innocue per le persone non allergiche, ma possono determinare sintomi specifici soprattutto a carico della pelle (dermatite atopica, orticaria...) e dell'apparato respiratorio (asma, rinite...) negli individui che si sono sensibilizzati ad esse;
- **VIRUS.** Le infezioni respiratorie virali costituiscono una delle cause principali di peggioramento dei sintomi asmatici.

Crisi asmatica. Cosa fare

1. Rassicurare il bambino/ragazzo
2. Porlo in posizione seduta
3. Allentare abiti troppo stretti sul torace
4. Seguire le istruzioni del medico curante sulla somministrazione dei farmaci
5. Avvertire i genitori.

TERAPIA: Si riportano le informazioni utili per la somministrazione del broncodilatatore salbutamolo sospensione pressurizzata e di steroide orale, farmaci utilizzati in caso attacco asmatico acuto. **POSOLOGIA** come da indicazioni mediche.

MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE:

- 1) Broncodilatatore - **Salbutamolo** sospensione pressurizzata va somministrato esclusivamente per via inalatoria attraverso l'utilizzo del "distanziatore".

Tecnica per il bambino che usa il distanziatore con la mascherina non in autonomia

1. Inserire la mascherina sul distanziatore e togliere il tappo dello spray
2. Scuotere lo spray e inserirlo nell'apertura posteriore del distanziatore
3. Applicare la mascherina sul viso così che il naso e la bocca vengano coperte in modo delicato ma aderente
4. Eseguire l'erogazione dello spruzzo mantenendo la mascherina sul viso facendo eseguire almeno 5 atti respiratori possibilmente a volume corrente (la valvola/e visibili permettono l'effettivo controllo del respiro del bambino)
5. Per una seconda dose aspettare 30 secondi prima di ripetere i punti 2, 3 e 4.

Si ricorda che è necessario scuotere lo spray anche tra i 2 puff, a causa del deposito del farmaco.

Tecnica per il bambino che usa il distanziatore con il boccaglio non in autonomia

1. Togliere il tappo dello spray
2. Scuotere lo spray e inserirlo nell'apertura posteriore del distanziatore
3. Inserire il boccaglio del distanziatore tra i denti e serrare bene le labbra, la lingua non deve ostruire il boccaglio
4. Incoraggiare il bambino ad inspirare ed espirare lentamente
5. Una volta che il ritmo respiratorio è diventato regolare eseguire un'erogazione con lo spray e aspettare che vengano eseguiti 5 atti respiratori completi a respiro corrente
6. Rimuovere il distanziatore dalla bocca del bambino
7. Per una seconda dose aspettare 30 secondi e ripetere i punti da 2 a 6

Si ricorda che è necessario scuotere lo spray anche tra i 2 puff, a causa del deposito del farmaco.

Tecnica per il bambino che usa il distanziatore con il boccaglio in autonomia

1. Togliere il cappuccio dello spray
2. Scuotere lo spray e inserirlo nell'apertura posteriore del distanziatore
3. Inserire il boccaglio del distanziatore tra i denti e serrare bene le labbra, la lingua non deve ostruire il boccaglio
4. Eseguire un'erogazione con lo spray in modo da rilasciare una dose del farmaco
5. Eseguire un'inalazione profonda e lenta
6. Trattenerne il respiro per circa 10 secondi e poi esalare solo dal naso
7. Ripetere le manovre al punto 5 e 6 per altre due volte (3-5 respiri per ogni erogazione di farmaco)
8. Togliere la bocca dal boccaglio ed espirare fuori
9. Aspettare 30 secondi prima di erogare la seconda dose ripetendo i punti 3 e 8.

Si ricorda che è necessario scuotere lo spray anche tra i 2 puff, a causa del deposito del farmaco.

- 2) **Steroide:** può essere prevista la somministrazione di steroide per via orale secondo le indicazioni fornite nel piano terapeutico dell'alunno:

- in caso di terapia steroidea con Betametasone (Bentelan) è possibile somministrare le compresse per bocca oppure sciogliere le compresse in pochi ml di acqua per facilitare l'assunzione
- in caso di terapia steroidea con Prednisone (Deltacortene) somministrare le compresse per bocca

Iniziare subito la terapia, contattare i genitori; se peggiora o i primi puff di terapia broncodilatoria con il distanziatore non fanno effetto **CONTATTARE IL 112.**

Il bambino / ragazzo con gravi allergie: lo shock anafilattico

Le allergie sono caratterizzate da una risposta infiammatoria agli allergeni; locale o sistemica.

Sintomi:

- Naso: rigonfiamento delle mucose nasali, starnuti e scolo liquido (rinite allergica).
- Occhi: arrossamento e prurito della congiuntiva (congiuntivite allergica).
- Vie aeree inferiori: irritazione, broncocostrizione, attacchi d'asma.
- Pelle: orticaria, dermatite da contatto.

In questi casi la somministrazione di eventuali farmaci è subordinata alla certificazione medica.

La risposta allergica sistemica è detta anche "anafilassi":

a seconda del livello di severità, può causare reazioni cutanee, broncocostrizione, edema, shock anafilattico conseguente ipotensione, coma e, come estrema conseguenza, morte.

La reazione anafilattica può essere provocata da:

- PUNTURE DI INSETTI: api, vespe, calabroni;
- INGESTIONE DI ALLERGENI: cibi ed alcuni farmaci;
- INALAZIONE DI ALLERGENI: polvere, pollini e polveri chimiche;
- INIEZIONI DI ALLERGENI: sostanze, come antitossine e farmaci (es. penicillina, vaccini)
- ASSORBIMENTO DI ALLERGENI: quando alcune sostanze chimiche vengono a contatto con la pelle (es. lattice).

Sintomi di shock anafilattico

La reazione anafilattica si verifica, in genere, subito dopo l'esposizione all'allergene e comunque entro le due ore con i seguenti sintomi:

- prurito;
- arrossamento della cute (eritema), orticaria;
- gonfiore (edema) della pelle e/o delle mucose (labbra, lingua, ugola);
- diarrea e vomito;
- compromissione respiratoria con respiro sibilante, affanno, nei casi più gravi colorito scuro delle labbra e delle unghie (cianosi) per la ridotta ossigenazione, abbassamento del tono di voce;
- calo della pressione arteriosa, possibile riduzione del tono muscolare, collasso, perdita di coscienza;
- tachicardia (battito cardiaco accelerato).
- Sudorazione.

Si raccomanda, in caso di contatto certo o anche solo sospetto del paziente con l'allergene incriminato, di somministrare tempestivamente i farmaci come indicato nella scheda paziente alle dosi riportate dal medico specialista.

Cosa fare in bambini/ragazzi a rischio di shock anafilattico

Qualora inizino a comparire nel bambino a rischio i primi sintomi e/o segni di shock anafilattico:

1. Posizionare il bambino in decubito supino con arti inferiori sollevati e monitorizzarlo (sintomi e segni).

2. Chiamare il 112 specificando il tipo di problema al personale sanitario leggendo il certificato medico.
3. Avvertire i genitori.
4. Iniettare subito il farmaco specifico indicato nella certificazione medica (ADRENALINA)
5. Dare comunicazione di tale intervento terapeutico al personale del Servizio di Emergenza all'arrivo.

L'iniezione di adrenalina

Attualmente esistono in commercio dispositivi autoiniettabili a cartuccia (Fastjekt® e Jext®) e a siringa (Chenpen®) (presente a scuola); in Italia sono presenti due dosaggi: 150 mcg (microgrammi) e 300 mcg (microgrammi).

MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE 1 (FAST JEKT e JEXT):

- afferrare la penna con la mano dominante;
- rimuovere il cappuccio di sicurezza nella parte alta del dispositivo;
- l'iniettore, impugnato con la mano dominante, deve essere posizionato sulla superficie antero-laterale della coscia. Questa operazione può essere eseguita anche attraverso i vestiti, anche se è preferibile utilizzare l'autoiniettore direttamente a contatto con la cute;
- esercitare una pressione perpendicolare, fino ad avvertire uno scatto, l'ago fuoriesce dalla penna e
- somministra la sostanza;
- mantenere questa posizione per 10 secondi per essere sicuri che tutta la soluzione sia penetrata;
- ritirare l'ago massaggiare per alcuni secondi per facilitare l'assorbimento.
-

MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE 2 (CHENPEN):

- rimuovere la protezione nera dell'ago tirando forte nella direzione indicata dalla freccia. Questo rimuove anche la protezione grigia dell'ago;
- rimuovere il tappo grigio di sicurezza dal bottone rosso di attivazione;
- tenere l'estremità aperta (quella dell'ago) appoggiata sulla parte esterna della coscia. Se necessario, può usare l'autoiniettore attraverso indumenti leggeri, come quelli fatti di denim, cotone o poliestere anche se è preferibile, utilizzare l'autoiniettore direttamente a contatto con la cute;
- premere il bottone rosso di attivazione in modo che scatti. Tenere l'Auto-Iniettore appoggiato sulla parte esterna della coscia per 10 secondi. Rimuovere lentamente il dispositivo dalla coscia.
- Massaggiare leggermente la sede dell'iniezione;
- l'indicatore di iniezione sarà diventato rosso. Questo mostra che l'iniezione è stata completata. Se l'indicatore di iniezione non è rosso, deve ripetere l'iniezione con un iniettore nuovo.

Conservazione: l'adrenalina è sensibile alla luce ed al calore pertanto va conservata a temperatura ambiente ed al riparo dalla luce.



Autoiniettori FASTJEKT o JEXT

1. Prendere la siringa e rimuovere il tappo di sicurezza



2. Appoggiare l'estremità dell'iniettore sul terzo medio della coscia (parte anterolaterale)



3. Premere con forza sulla pelle fino a sentire un click e tenere premuto per 10 secondi



4. Estrarre la siringa e massaggiare la sede di iniezione



Autoiniettore CHENPEN

1. Rimuovere la protezione nera



2. Rimuovere il tappo grigio di sicurezza tirando come indicato



3. Appoggiare l'estremità aperta sulla parte esterna del terzo medio della coscia



4. Premere il bottone rosso di attivazione e tenere per 10 sec. L'indicatore di iniezione diventa rosso.



5. Estrarre la siringa e massaggiare la sede di iniezione. Coprire l'ago con l'estremità larga della protezione nera.

Il bambino / ragazzo con convulsioni/epilessia

Le crisi convulsive sono modificazioni improvvise, inaspettate e involontarie del comportamento del soggetto, e possono essere di tipo motorio, sensitivo, sensoriale o psichico.

Sono legate ad una attivazione (scarica) improvvisa e simultanea di un gruppo di cellule nervose (neuroni) registrabile dall'EEG.

Definizioni:

Convulsione: accesso di contrazioni muscolari involontarie, sia continue o ravvicinate che intervallate. Può avere varie cause

Crisi epilettica: evento improvviso caratterizzato da convulsioni, movimenti involontari o alterazioni sensoriali, spesso (ma non sempre) con perdita di coscienza, indotto da una scarica anomala di neuroni della corteccia registrabile con l'elettroencefalogramma (EEG).

Epilessia: crisi epilettiche ricorrenti.

Sintomi delle crisi epilettiche:

- Crisi generalizzate: scarica che interessa tutto il cervello.
- Crisi parziali: scarica che interessa parte del cervello ma che può generalizzare attivando poi il talamo e i nuclei del tronco encefalico.
- Tra le crisi generalizzate vengono incluse le assenze, le crisi tonico-cloniche generalizzate, le crisi miocloniche, altre crisi più rare.
- Le crisi parziali vengono invece distinte in: crisi parziali semplici, se non c'è perdita di coscienza, e complesse se c'è perdita di coscienza.
- In alcuni casi le parziali possono diventare generalizzate.

Cosa fare:

1. Lasciare evolvere liberamente la crisi: di solito la crisi convulsiva cessa da sola nel giro di 2-3 minuti.
2. **MANTENERE LA CALMA!**
3. Togliere le lenti e mettere qualcosa di soffice sotto la testa.
4. A fine crisi, ruotare il soggetto su un fianco e girare la testa (posizione laterale di sicurezza), in modo che saliva ed eventuale vomito non intralcino le vie aeree.
5. Non mettere niente in bocca per evitare il morso della lingua: potrebbe essere peggio e impedire la respirazione. Forzandola si farebbe solo del male.
6. Slacciare il colletto.
7. Preservare dai pericoli e dai traumi: allontanare le fonti di pericolo: spigoli, vetri, elettricità, auto.
8. Dopo aver somministrato il farmaco (Buccolam) chiamare i genitori
9. **Quando chiamare il 112**
 - a. Se la crisi non cessa entro 10 minuti.
 - b. Se non si riesce a svuotare la siringa del farmaco o se si fa fuoriuscire dalla bocca parte del farmaco.

- c. Se la respirazione del bambino rallenta o si ferma, ad es. respiro lento, respiro superficiale labbra blu.
- d. Se si osservano i sintomi di un attacco cardiaco, che possono comprendere dolore al torace o dolore che si diffonde al collo e alle spalle e scende verso il braccio sinistro.
- e. Se il bambino vomita e la crisi non cessa entro 10 minuti.
- f. Se è stata somministrata una quantità eccessiva di BUCCOLAM e vi sono segni di sovradosaggio, quali: sonnolenza, stanchezza, affaticamento

In caso di convulsione è importante mantenere la calma. Chi ha in custodia il bambino deve essere consapevole che può aiutare il bambino meglio di chiunque altro; trasportarlo subito in ospedale o chiamare subito il medico prima di iniziare la terapia sarebbe solo una perdita di tempo.

Non bisogna, quindi indugiare in manovre inutili tipo scuotere o schiaffeggiare il bambino, chiamarlo per nome, ma usare subito per sedare la crisi il sedativo alle dosi e con le modalità sopra descritte. Solo a questo punto si deve avvertire il 118/112.

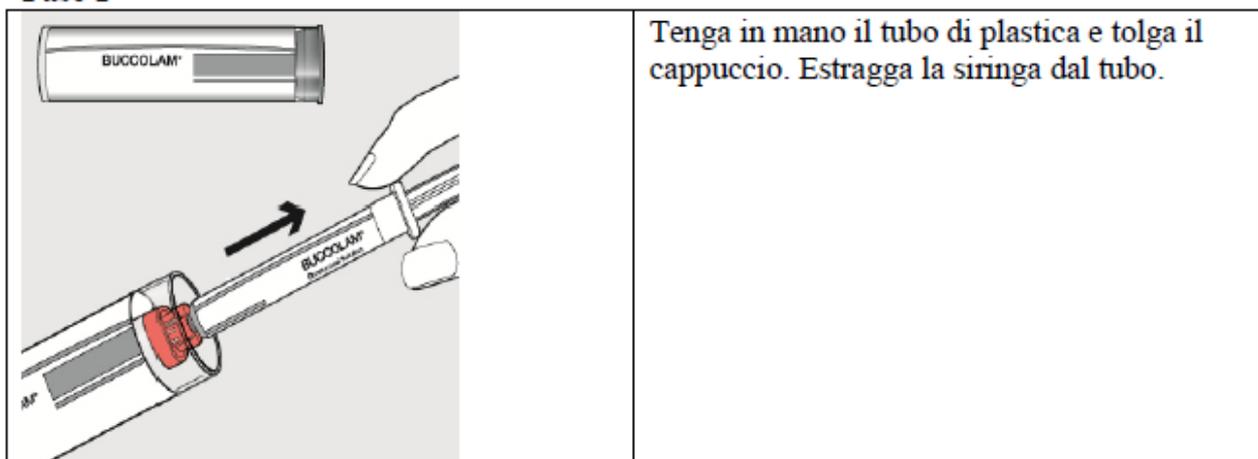
Dopo aver somministrato il farmaco chiamare i genitori.

FARMACO: Midazolam (BUCCOLAM)

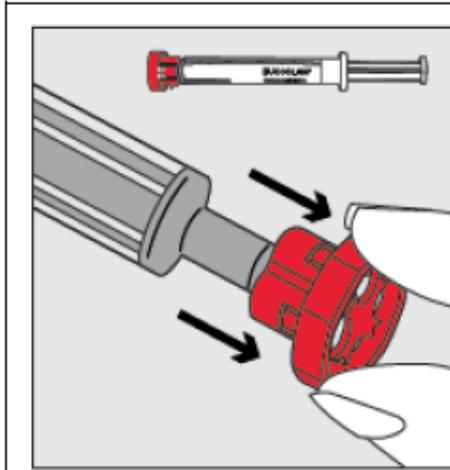
Si ricorda che la prescrizione medica deve riportare il nome del farmaco, la via di somministrazione, il dosaggio e deve essere conservata allegata alla confezione del farmaco (in modo da essere prontamente rintracciabile da tutti).

Come somministrare questo medicinale

Fase 1

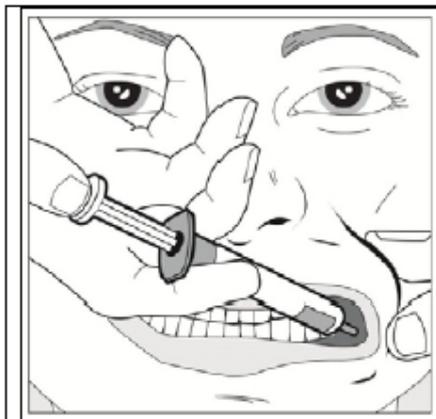


Fase 2



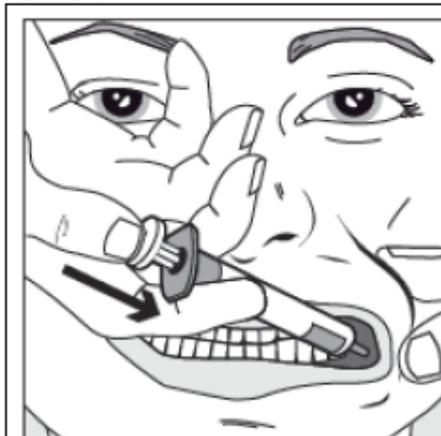
Tolga il cappuccio rosso dalla punta della siringa e lo butti via in modo sicuro.

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 prescritto dal medico (per volumi elevati e/o pazienti più piccoli), si può somministrare circa lentamente metà dose in un lato della bocca del bambino e poi l'altra metà nell'altro lato.

La convulsione febbrile:

L'episodio convulsivo febbrile deve essere considerato soltanto come una particolare reazione all'innalzarsi della temperatura corporea da parte del sistema nervoso. Può verificarsi in 2-5 bambini su 100 al di sotto dei 5-6 anni.

Solitamente si manifesta con perdita di coscienza unita a scosse ai quattro arti, oppure ad uno stato di irrigidimento generale. Questi fenomeni possono durare alcuni minuti, dopo di che il bambino può manifestare una profonda sonnolenza.

Nel 70% dei casi non si verificano più recidive, mentre nel 30% dei casi è possibile la comparsa di una o più recidive, anche a distanza di mesi, ma sempre in presenza di febbre.

Cosa fare:

In caso di crisi convulsiva febbrile, va tenuto il comportamento indicato in generale per le crisi convulsive (non perdere la calma, posizionare se possibile il bambino su un fianco, attenzione ad evitare traumi causate dalle clonie, somministrazione di Midazolam [Buccolam] se prescritto)

Il bambino / ragazzo con diabete insulino – dipendente (tipo 1)

Il diabete è una malattia cronica caratterizzata da elevati livelli di zucchero (= glicemia) nel sangue.

Gli zuccheri sono la principale fonte di energia per il corpo umano.

Lo zucchero, assorbito dall'intestino, passa nel sangue e viene trasportato a tutte le cellule del nostro corpo.

Le cellule del cervello utilizzano direttamente lo zucchero mentre negli altri distretti corporei (fegato, muscoli, tessuto adiposo) lo zucchero, per essere utilizzato ha bisogno che nel sangue sia presente un ormone: l'INSULINA.

L'insulina è un ormone prodotto dalle cellule beta del pancreas (ghiandola posta dietro lo stomaco).

Ha la funzione di far entrare lo zucchero nelle cellule di fegato, muscoli e tessuto adiposo. E' paragonabile ad una "chiave" che apre la porta delle cellule per far entrare lo zucchero che successivamente verrà utilizzato.

Senza insulina il glucosio assorbito dall'intestino durante i pasti non può entrare nelle cellule dell'organismo, di conseguenza si accumula nel sangue (iperglicemia).

COMPLICANZE ACUTE DEL DIABETE

Iperglicemia

Alto livello di zucchero nel sangue (> 250 mg/dl)

Attenzione a:

- aumento della sete
- aumento del volume di urina e frequenza delle minzioni (fare pipì)
- sensazione di malessere, stanchezza
- perdita di peso, alti tassi di chetoni nel sangue e poi nelle urine

Ipoglicemia

Basso Livello di zucchero nel sangue

Il diabetico in terapia con insulina può rischiare di abbassare troppo lo zucchero nel sangue.

Si è in ipoglicemia con meno di 70 mg/dl.

Attenzione a:

- Pallore
- Sudorazione fredda
- Tachicardia
- Stanchezza

- Nausea, mal di pancia
- Disturbi del comportamento, malinconia.
- Confusione, mal di testa

Cosa fare:

- Il bambino / ragazzo deve stare fermo
- Deve assumere zuccheri rapidi: zucchero, caramelle (meglio se tipo fondente), bevande zuccherate (per es. Coca Cola, succo...), in quantità definita dal piano di assistenza individuale

Ipoglicemia grave

Non sopravviene mai all'improvviso ma solo dopo aver trascurato i segni precedenti senza intervenire.

Attenzione a:

- Confusione mentale
- Stanchezza estrema
- Convulsioni
- Perdita di coscienza, svenimento
- Coma ipoglicemico

Cosa fare:

- Iniezione/somministrazione di glucagone (intramuscolo o nasale)
- Chiamare numero emergenza 112
- Avvisare i genitori

FARMACO:

IL GLUCAGONE

Antagonista dell'insulina: fa liberare depositi di glicogeno dal fegato. Ha un'azione iperglicemizzante. **AGISCE IN 2-3-4 MINUTI** e viene usato quando esiste perdita di coscienza o convulsioni legate ad ipoglicemia o incapacità del bambini/ragazzo ad assumere zuccheri per bocca.

Si devono individuare all'interno della scuola almeno due persone in grado di eseguire la somministrazione.

Nome commerciale:

- 1) **Baqsimi®** spray nasale - indicato per il trattamento dell'ipoglicemia severa negli adulti, negli adolescenti e nei bambini di età uguale o superiore a 4 anni con diabete mellito. E' indicato solo per uso nasale e solo monouso.

Conservazione: Conservare il contenitore monodose nel contenitore cilindrico chiuso con la pellicola di plastica ad una temperatura fino a 30 °C.

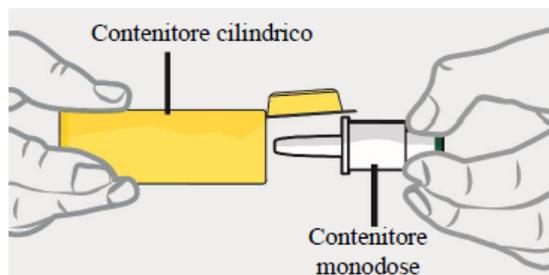
Modalità d'uso:

- Tenere il contenitore monodose nel contenitore cilindrico chiuso con la pellicola di plastica finché non è necessario usarlo per proteggerlo dall'umidità.
- Se il contenitore cilindrico è stato aperto, potrebbe essere entrata dell'umidità nel contenitore monodose e il medicinale potrebbe non funzionare in maniera appropriata.
- Baqsimi® contiene solo 1 dose di glucagone per cui non premere il pistone prima di aver inserito il dispositivo nel naso

PREPAZIONE DELLA DOSE



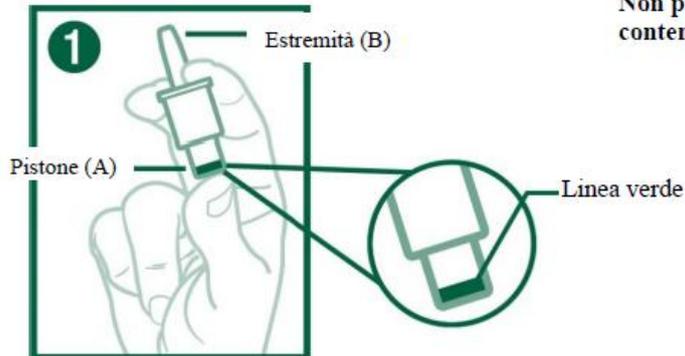
- Rimuovere la pellicola di plastica tirando la striscia rossa.



- Aprire il coperchio e tirare fuori il contenitore monodose dal contenitore cilindrico

Attenzione: Non premere il pistone prima di aver inserito il dispositivo nel naso.
Altrimenti la singola dose nel contenitore monodose andrà persa

SOMMINISTRAZIONE DELLA DOSE



- Tenere il contenitore monodose tra le dita. **Non premere il pistone (A) né provare il contenitore monodose.**



- Inserire delicatamente l'estremità (B) in una narice **fino a quando il dito non tocca la parte esterna del naso.**



- Premere il pistone (A) fino in fondo con il pollice.
- La somministrazione della dose è completa **quando la linea verde sul pistone non è più visibile**

- 2) **Glukagen Hypokit: fiala monouso** indicato per il trattamento dell'ipoglicemia severa nei bambini di età inferiore a 4 anni con diabete mellito. E' indicato solo per uso intramuscolo

Conservazione: Conservare il contenitore in frigorifero a +4°C, può essere così conservato fino a data di scadenza riportata sulla confezione. Se portato a temperatura ambiente può essere conservato per 18 mesi.



Il Glucagone



0.5 mg per bambini di peso inferiore a 25 Kg
1 mg per bambini di peso superiore a 25 Kg

Attenzione:
Vomito !!!

ISTRUZIONI PER LA SOMMINISTRAZIONE DEL GLUCAGON HYPOKIT™

- 

1

Aprire la confezione
- 

2

Iniettare il doscente presente nella siringa nella fiala di Glucagon polvere
- 

3

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

4

Expellere l'aria ed eseguire l'iniezione intramuscolare: nella regione laterale della coscia o regione deltoidea del braccio.
 $\frac{1}{2}$ fl < 25 kg
 1 fl > 25 Kg
 massaggiare la sede di iniezione

Link per video tutorial per la somministrazione di glucagone:
<https://www.youtube.com/watch?v=ChBEMQzafk4>

Link video:

<https://www.youtube.com/watch?v=yOs8EHOxgMw>

Dopo la somministrazione:

- Se il paziente con i bassi livelli di zucchero nel sangue non è cosciente, posizionarlo su un fianco (posizione laterale di sicurezza) dopo aver somministrato glucagone (intranasale o intramuscolo).
- Chiamare immediatamente l'assistenza medica (112).
- Appena il bambino/ragazzo riprende coscienza o è in grado di deglutire, incoraggiare il paziente con i bassi livelli di zucchero nel sangue a mangiare o bere il prima possibile uno snack ad alto contenuto di zucchero come dolciumi o un succo di frutta.
- Eliminare il contenitore nasale monodose o la fiala utilizzati