

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

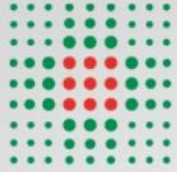
Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



Farmaci a scuola

Pediatria Territoriale
Dipartimento Cure Primarie

AS 2021/22



I FARMACI A SCUOLA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Linee guida per la somministrazione di farmaci in orario scolastico

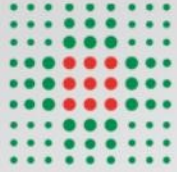
Ministero dell'Istruzione e della Salute (25/11/05)

Linee di indirizzo emanate a livello Regionale

DGR n.166 del 20/2/ 2012

Protocollo Provinciale per la somministrazione di farmaci e di specifiche attività a supporto di alcune funzioni vitali in contesti extra-familiari, educativi, scolastici o formativi

Protocollo Provinciale del Settembre 2019



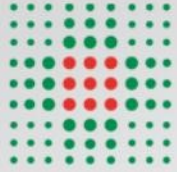
I FARMACI A SCUOLA



I criteri per l'autorizzazione sono:

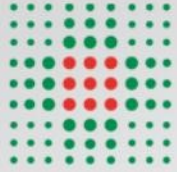
- ✓ **assoluta necessità**
- ✓ **somministrazione indispensabile** durante l'orario scolastico
- ✓ **non discrezionalità** da parte di chi somministra il farmaco
- ✓ **fattibilità della somministrazione** da parte di personale non sanitario adeguatamente formato

La trasmissione alla scuola dell'autorizzazione rilasciata dal Pediatra di Libera Scelta / Pediatria Territoriale è a cura dei genitori, insieme alla richiesta di somministrazione indirizzata al dirigente scolastico



I FARMACI A SCUOLA

- **L'autorizzazione è valida per tutto il ciclo scolastico salvo in caso di modifiche**
- **La terapia va garantita anche in caso di uscite dalla scuola**
- **Il dirigente scolastico può richiedere alla Pediatria Territoriale l'eventuale supporto formativo in caso di particolare complessità**



I FARMACI A SCUOLA

La scuola deve garantire:

- **una 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 le istruzioni siano presenti e note a tutto il personale, anche quello in sostituzione.**
- **la consegna del farmaco alla famiglia nel caso di farmaco scaduto, di fine terapia e alla fine di ogni anno scolastico.**

Il controllo della data di scadenza è di pertinenza della famiglia

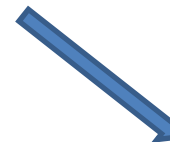
I FARMACI A SCUOLA



Pediatra curante

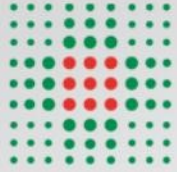


autorizzazione



richiesta del genitore al
dirigente scolastico per la
somministrazione

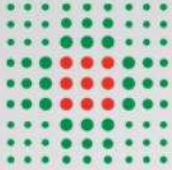




I FARMACI A SCUOLA



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



AUTORIZZAZIONE PER LA SOMMINISTRAZIONE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Dipartimento Cure Primarie
UOS Pediatria Territoriale

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...Bologna.....Provincia.....

Constatata la assoluta necessità **SI AUTORIZZA** la somministrazione dei farmaci sotto indicati in
orario ed ambito scolastico al bambino/ragazzo

Cognome e Nome
data e luogo di nascita a
residente a via
tel.
della scuola

A) Somministrazione quotidiana del farmaco

Nome commerciale

Durata della terapia: per il ciclo scolastico in corso per tutto l'anno scolastico in corso
 dal al

Modalità di conservazione al riparo da luce e calore, in armadietto chiuso

Nota

ORARIO	DOSE	MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE

Capacità dell'alunno minorenni ad effettuare l'auto-somministrazione del farmaco (barrare la scelta):
SI NO

UOS Pediatria Territoriale
Pediatria Territoriale - Borgo Panigale
Via E. Nitti 10 - 40132 Bologna
TEL.051.3143111 - Fax 051.3143032
e.mail.pediatria.borbonero@ausl.bo.it

Azienda USL di Bologna
Sede Legale: Via Castellione, 23 - 40134 Bologna
Tel. +39.051.6225111 Fax +39.051.6584923
Codice fiscale e Partita Iva 02406911202



B) Somministrazione al bisogno / in emergenza

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

nome del farmaco:

conservazione a temperatura ambiente, in armadietto chiuso

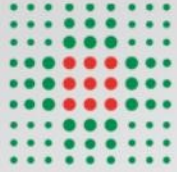
ORARIO	MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE
Al bisogno	

Durata della terapia: per il ciclo scolastico in corso per tutto l'anno scolastico in corso
Modalità di conservazione: in armadietto chiuso

Capacità dell'alunno minorenni ad effettuare l'auto-somministrazione del farmaco (barrare la scelta):
SI NO

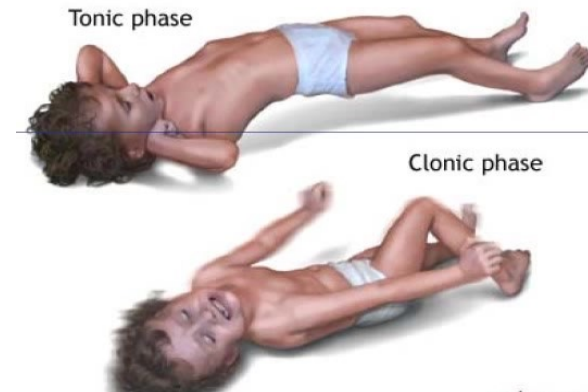
Bologna,

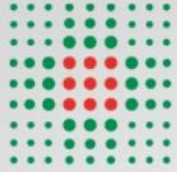
Medico AUSL (Timbro e Firma)



CONVULSIONI

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



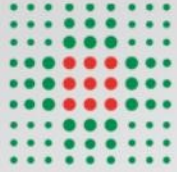


CONVULSIONI

Sono dovute a scariche eccessive di un gruppo di cellule (i neuroni) del tessuto cerebrale.

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.



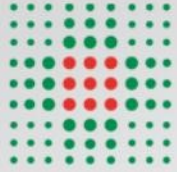


CONVULSIONI

E' importante che i genitori forniscano esatte indicazioni su come si manifesta la malattia e sui possibili problemi causati dalle crisi e se esistono fattori scatenanti (acustici, luminosi, ...)

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



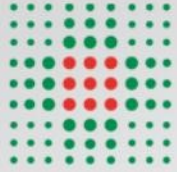


CONVULSIONI

- 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**



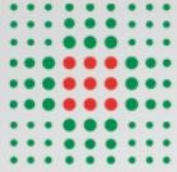
TIPOLOGIA DI CRISI CONVULSIVE

**Crisi tonico cloniche
generalizzate
“Grande Male”**



**Crisi di assenza
“Piccolo Male”**





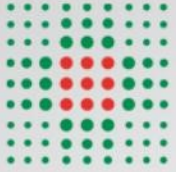
TIPOLOGIA DI CRISI CONVULSIVE

Crisi convulsiva tonico clonica generalizzata.

Perdita improvvisa di coscienza con caduta a terra, irrigidimento generalizzato, contrazioni muscolari ritmiche a uno o più arti, deviazione dello sguardo, chiusura serrata della bocca con ipersalivazione, possibile incontinenza.

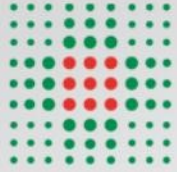
Può risolversi spontaneamente nel giro di pochi minuti o necessitare della somministrazione di farmaci.

Al termine della crisi sonnolenza e/o stanchezza



<https://youtu.be/m4iWcTJW3tU>

<https://www.youtube.com/watch?v=cTslWqVY7kw>



CONVULSIONI FEBBRILI

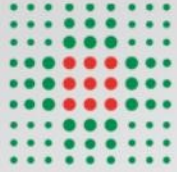


Le convulsioni febbrili hanno **carattere benigno**: regrediscono spontaneamente dopo i **sei** anni di vita, senza lasciare esiti.

Le crisi convulsive insorgono in soggetti predisposti in genere nelle prime ore di un evento febbrile e con temperature superiori a 38-38,5°.

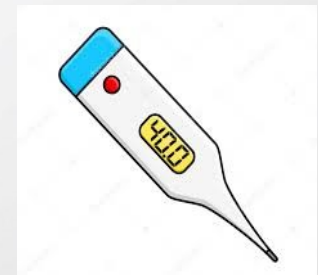
Circa un terzo dei soggetti ha più di un episodio convulsivo febbrile nei primi anni di vita e spesso è presente famigliarità .

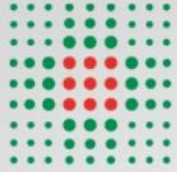
In caso di prescrizione di antipiretico il farmaco va somministrato secondo le indicazioni mediche fornite.



COME SI PRESENTA UNA CONVULSIONE FEBBRILE?

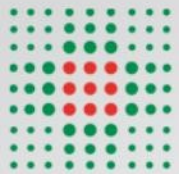
- Solitamente durante il rapido innalzamento o diminuzione della temperatura corporea.
- La crisi inizia improvvisamente con perdita di coscienza che può essere associata a spasmi (ipertonia, irrigidimento) e seguita da contrazioni involontarie generalizzate (clonie) dei muscoli della faccia del tronco e degli arti.
- Nella maggioranza dei casi l'attacco si risolve spontaneamente entro 5 minuti con ripresa graduale



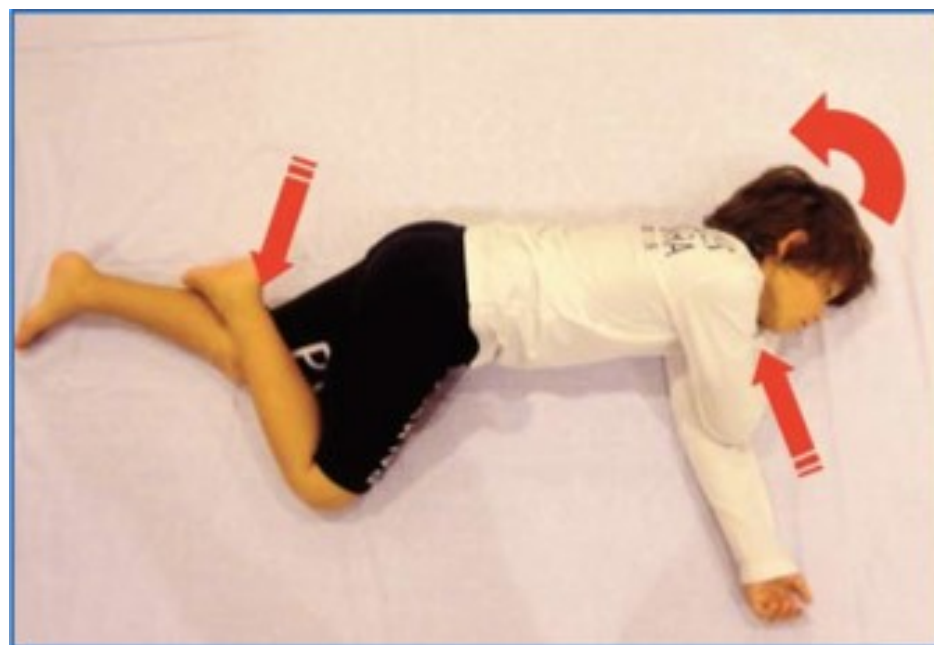
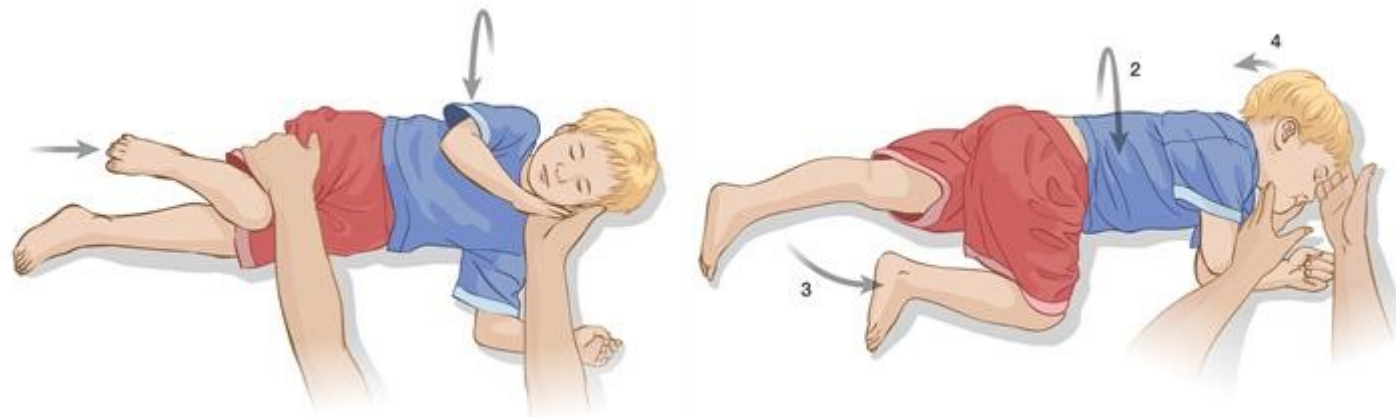


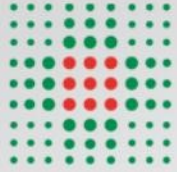
CONVULSIONI: COSA FARE?

- Mantenere la calma**
- Chiedere aiuto, chiamare il 118 e la famiglia**
- Posizionare il bambino su un fianco** (anche su una superficie dura e rigida) in posizione laterale di sicurezza, con la bocca rivolta verso il basso in modo da favorire l'uscita della saliva per gravità.
- Allontanare** ogni oggetto pericoloso che sia vicino al bambino e non bloccare i suoi movimenti, non forzare l'apertura della bocca
- Registrare l'inizio della crisi, la sua durata e come si è presentata**
- Allentare** i vestiti stretti al collo e in vita, togliere gli occhiali (se il bambino li porta)
- Allontanare** i compagni di classe
- Se c'è l'autorizzazione medica, **somministrare il farmaco specifico** seguendo le indicazioni fornite dal medico.



POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA





DIAZEPAM (MICROPAM)

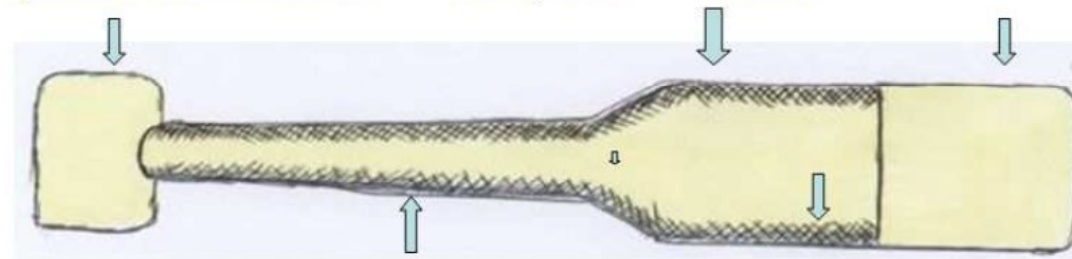
TRATTAMENTO CRISI CONVULSIVE

MICROCLISMA (diazepam ENDORETTALE)

Capsula di chiusura

ampolla

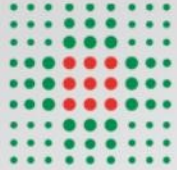
aletta



beccuccio

il farmaco serve per arrestare la crisi

**VA UTILIZZATO SECONDO LE INDICAZIONI DELLA
PRESCRIZIONE MEDICA SOLO SE LA CRISI E' ANCORA IN ATTO**



DIAZEPAM (MICROPAM)

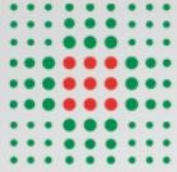
Microclisteri di Diazepam MICROPAM®

pronti all'uso in 2 dosaggi:

- ❖ da 5 mg (< 3 anni)
- ❖ da 10 mg (> 3 anni)

**Conservare a temperatura
non superiore ai 25° C**

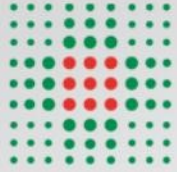




Diazepam: modalità di somministrazione



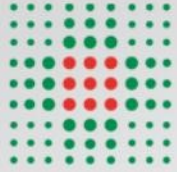
- **rimuovere la capsula di chiusura ruotandola delicatamente**
- **porre il bambino sul fianco**
- **inserire il beccuccio nell'ano fino a metà della sua lunghezza se il bambino è di età inferiore a 3 anni, se l'età è maggiore inserire per tutta la lunghezza**
- **durante la somministrazione tenere sempre il microclistere con il beccuccio inclinato verso il basso**
- **svuotare il microclistere premendolo tra il pollice e l'indice**
- **estrarre il beccuccio tenendo sempre schiacciato il microclistere**
- **tenere stretti i glutei per alcuni istanti per evitare la fuoriuscita della soluzione**



MIDAZOLAM (BUCCOLAM)

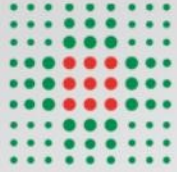
- E' una benzodiazepina (farmaco della stessa famiglia del diazepam) ad **utilizzo orale**.
- Esistono 4 tipi di siringhe pre-dosate
- Il dosaggio (da 2,5mg a 10 mg) dipende dal peso
- La prescrizione del dosaggio viene fatta dal medico
- La siringa fornita dalla famiglia ha già il farmaco pre-dosato nella giusta quantità





Modalità di somministrazione

- **Prima di somministrare il farmaco, se possibile, rimuovere l'eventuale eccesso di saliva non deglutita inclinando leggermente la testa**
- **Estrarre la siringa dal tubo trasparente, rompere il sigillo presente a un'estremità e togliere il cappuccio**
- **Allargare la bocca dal lato della somministrazione tirando delicatamente la guancia**



MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE

Occhio al tappo trasparente!

CORRETTO

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



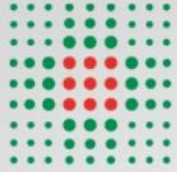
SBAGLIATO

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



Translucent tip-cap

Il farmaco NON va conservato in frigorifero



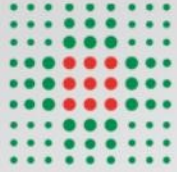
MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE



- ❖ **ASCIUGARE** l'eventuale presenza di saliva
- ❖ **INCLINARE** la testa del bambino dal lato in cui si somministra il farmaco
- ❖ **PIZZICARE** la guancia tra pollice ed indice, tirare indietro delicatamente

- ❖ **INSERIRE** la punta della siringa tra la guancia e la gengiva inferiore
- ❖ **SOMMINISTRARE** lentamente metà dose da una parte e metà dose dall'altra, oppure in caso di rilevante scialorrea da un lato della bocca, somministrare l'intera dose nella guancia opposta
- ❖ **MASSAGGIARE** la guancia per aumentare la superficie di assorbimento del farmaco

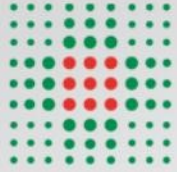




CONSIGLI PRATICI PER IL BUCCOLAM

- Utile un'esperienza con la siringa vuota o riempita d'acqua
- Durante la somministrazione è utile massaggiare la guancia per distribuire il farmaco (maggiore superficie di assorbimento)
- In caso di rilevante scialorrea infondere nella guancia opposta a quella da cui esce la saliva



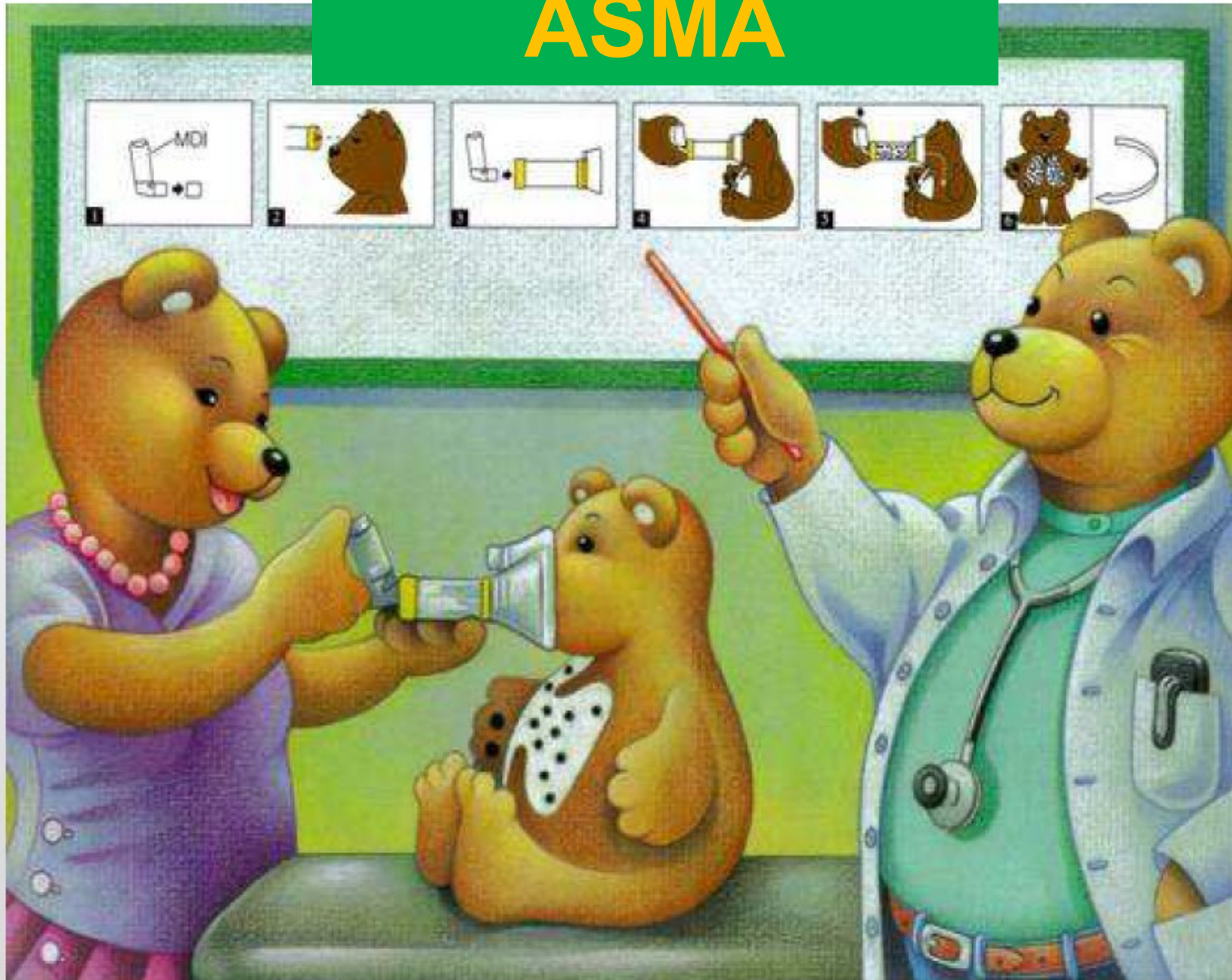


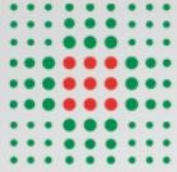
COSA NON FARE DURANTE UNA CRISI

- 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



ASMA





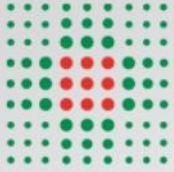
ASMA

DEFINIZIONE : Malattia delle vie respiratorie caratterizzata da una iperreattività bronchiale che causa ostruzione delle vie aeree con conseguente aumento del lavoro respiratorio e riduzione dell'ossigenazione.

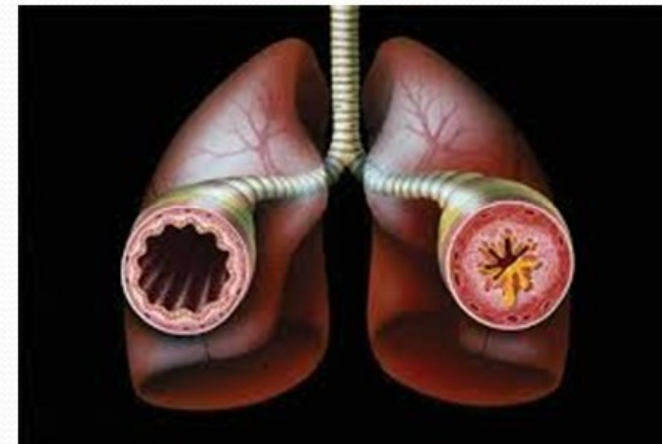
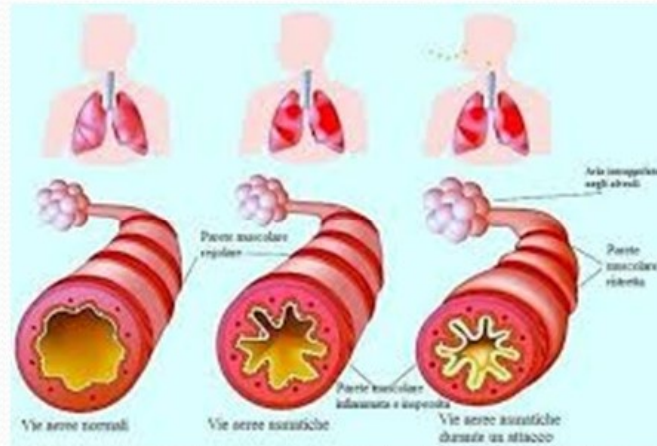
SINTOMI : tosse secca e insistente, difficoltà respiratoria, presenza di fischi, difficoltà a parlare, cianosi.

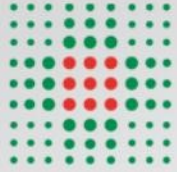
CAUSE: spesso dovuta ad un'allergia (pollini, acari della polvere, muffe, forfore di animali, **alimenti**)

L'attacco acuto grave è un evento potenzialmente pericoloso che richiede il ricovero ospedaliero.



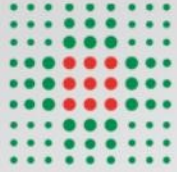
COSA SUCCEDDE





COSA FARE IN CASO DI ATTACCO ACUTO

- ❑ Rassicurare il bambino/ragazzo.
- ❑ Sistemarlo in posizione seduta
- ❑ Allentare gli abiti troppo stretti sul torace
- ❑ Seguire le istruzioni del medico presenti sulla autorizzazione farmaci da somministrare “al bisogno”
- ❑ Avvertire i genitori.
- ❑ **In caso di mancato miglioramento dopo 20-30 minuti o di alterazioni della coscienza, chiamare il 118**



TERAPIA DELL'ATTACCO ACUTO

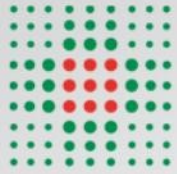
Si usano in primo luogo farmaci broncodilatatori per via inalatoria.

I principali farmaci sono:

Salbutamolo, Ventolin, Broncovaleas spray

Dosaggio: 2 puff ripetibili ogni 20 minuti nella prima ora

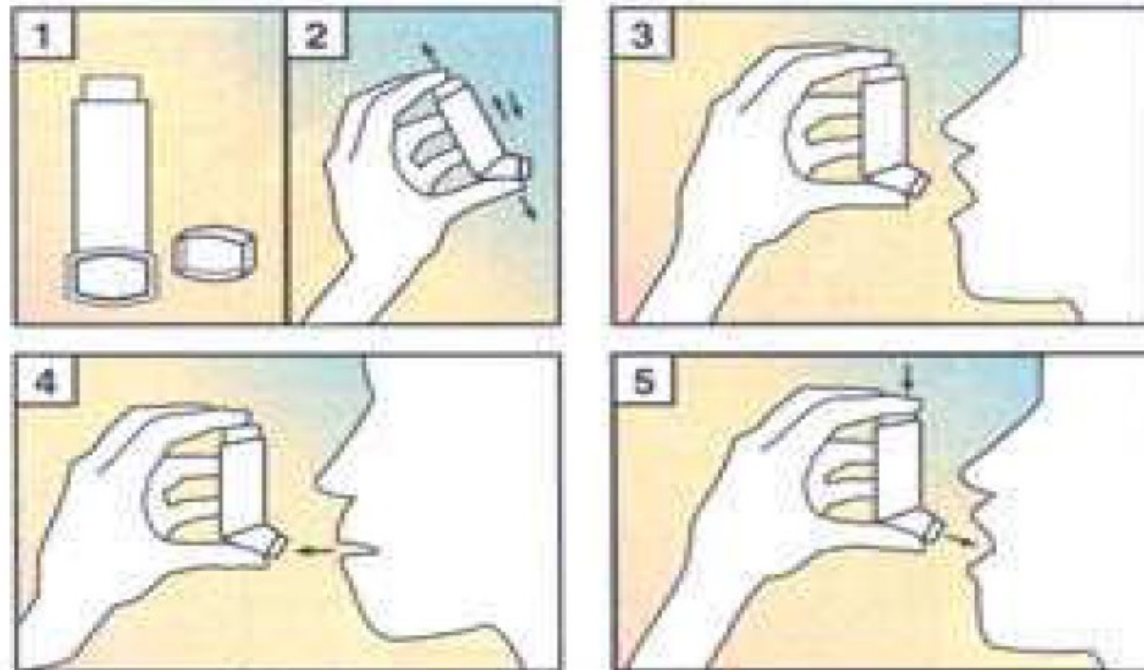


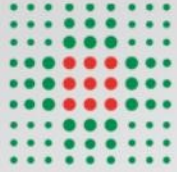


COME UTILIZZARE L'INALATORE

1. Aprire
2. Agitare X 10 volte
3. Avvicinare alla bocca (3-4 cm!)
4. Buttare fuori tutta l'aria

Come si usano?





COME UTILIZZARE L'INALATORE

5. **Premere sul fondo della bomboletta e inspirare**

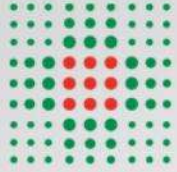


6. **Trattenere l'aria per 10 secondi**



7. **Attendere 1 minuto e ripetere la procedura con il 2° Puff**



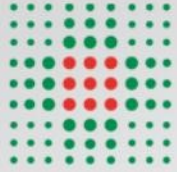


USO DEI DISTANZIATORI

I **DISTANZIATORI** sono tubi di plastica che si raccordano da una parte al broncodilatatore e dall'altra ad una mascherina o a un boccaglio.

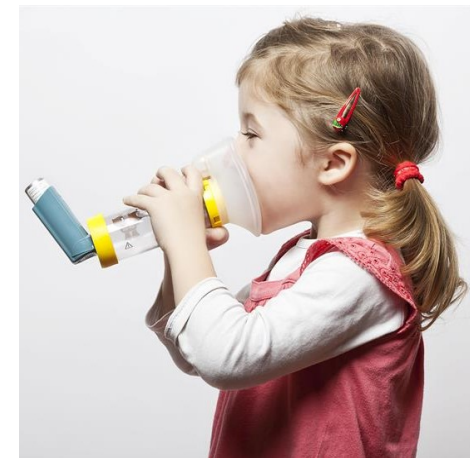
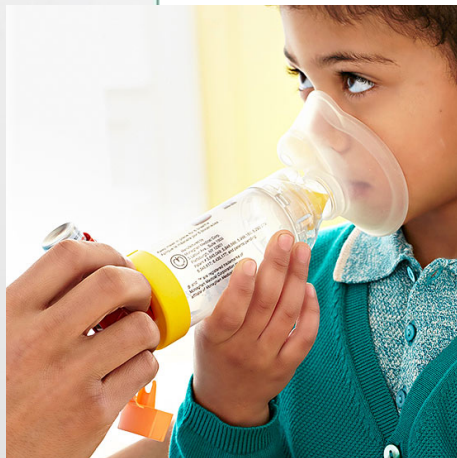


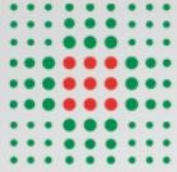
Questi dispositivi permettono al bambino di assumere il farmaco broncodilatatore senza difficoltà e senza dover collaborare.



USO DEI DISTANZIATORI

- Facilitano la coordinazione
- Trattengono le particelle più grandi
- Possono essere usate facilmente anche tra i 2 e i 6 anni



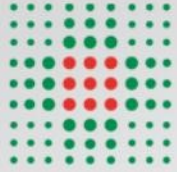


USO DEI DISTANZIATORI

- Facilitano la coordinazione
- Trattengono le particelle più grandi
- Possono essere usate facilmente anche tra i 2 e i 6 anni



**SE NON DISPONIBILE, SPRUZZARE
IL FARMACO A CIRCA 5 CM DALLA
BOCCA**



DISTANZIATORI : come usarli

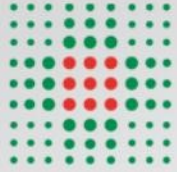
ISTRUZIONI PER L'USO

Può essere a boccaglio o con mascherina, a seconda dell'età del bambino



La trasparenza del distanziatore permette di accertarsi che la dose sia erogata.

- 1. Agitare l'inalatore ed applicarlo al distanziatore.**
- 2. Far espirare**
- 3. Fare uno spruzzo della medicina nel distanziatore e poi far compiere 5-10 atti respiratori nei bimbi piccoli o dopo inalazione profonda far trattenere il respiro per 10 secondi**
- 4. Far espirare**
- 5. Per il secondo puff ripetere il punto 3**



ANAFILASSI



Reazione allergica grave con evoluzione rapida, *anche mortale*, che si manifesta in soggetti precedentemente sensibilizzati a specifici allergeni *dopo pochi minuti* dalla esposizione:



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

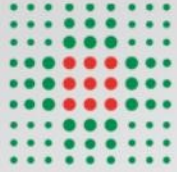


- alimenti (latte, uovo, pesce, crostacei, frutta secca,....)



- farmaci (penicillina,...)

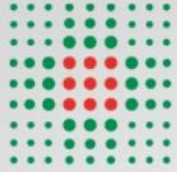




ANAFILASSI

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



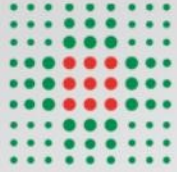


COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

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

- Prurito alla gola o diffuso, eritema sollevato (ponfi), rossore diffuso
- gonfiore di labbra, palpebre, gola, lingua, mani e piedi
- Difficoltà respiratoria con sibili, raucedine o stridore inspiratorio
- Crampi allo stomaco, nausea, vomito, diarrea
- Debolezza e perdita di coscienza

La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.



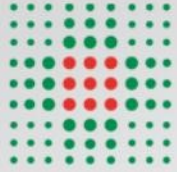
COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

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

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



La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.



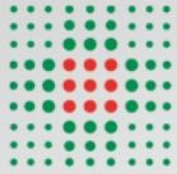
COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

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

- Difficoltà respiratoria con sibili, raucedine o stridore inspiratorio



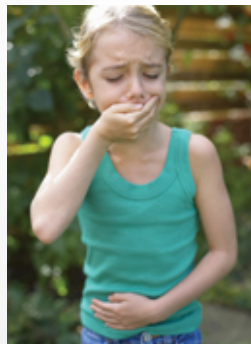
La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.



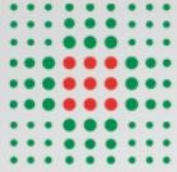
COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

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

- Crampi allo stomaco, nausea, vomito, diarrea



La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.



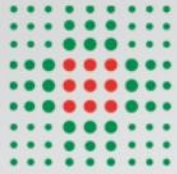
COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

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

- Debolezza



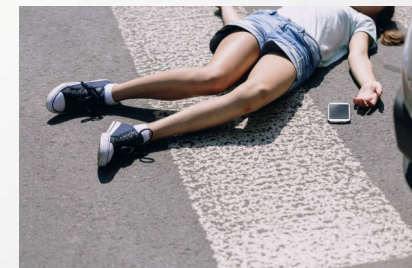
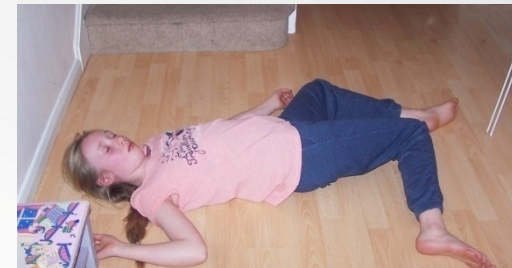
La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.



COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA

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

- **Perdita di coscienza**



La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.

COME RICONOSCERE UNA CRISI ANAFILATTICA



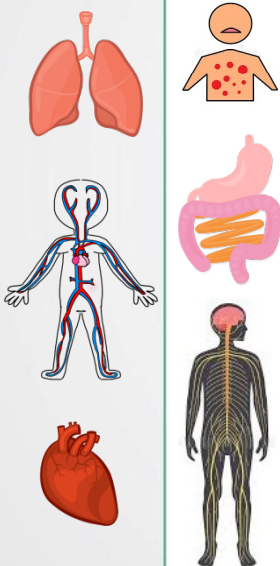
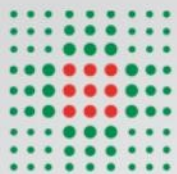
QUANDO SOSPETTARE L'INSORGENZA DI UNA CRISI ANAFILATTICA?

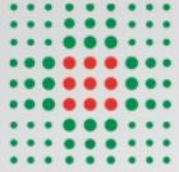


I SINTOMI DEVONO INTERESSARE DUE O PIU' APPARATI:

- Cute
- Respiratorio
- Gastrointestinale
- Circolatorio
- Neurologico

La crisi si presenta in genere **entro 15-30 minuti** dall'esposizione.
Una crisi anafilattica è **molto improbabile dopo 1 ora** dall'esposizione.



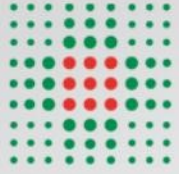


ANAFILASSI

- Sono bambini che stanno molto male.

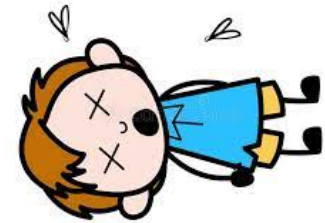


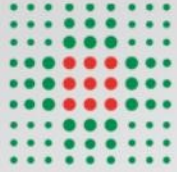
- Il **farmaco** di elezione “**SALVAVITA**” è
L'ADRENALINA INIETTABILE



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

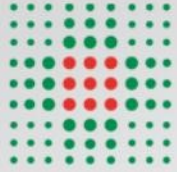




ANAFILASSI : cosa fare?

- Mantenere la calma**
- Chiedere aiuto (essere almeno in due):
chiamare il 118 e la famiglia**
- Posizionare il bambino supino con gli arti
inferiori sollevati**
- Tranquillizzare il bambino**
- Procurarsi e somministrare l'**adrenalina****

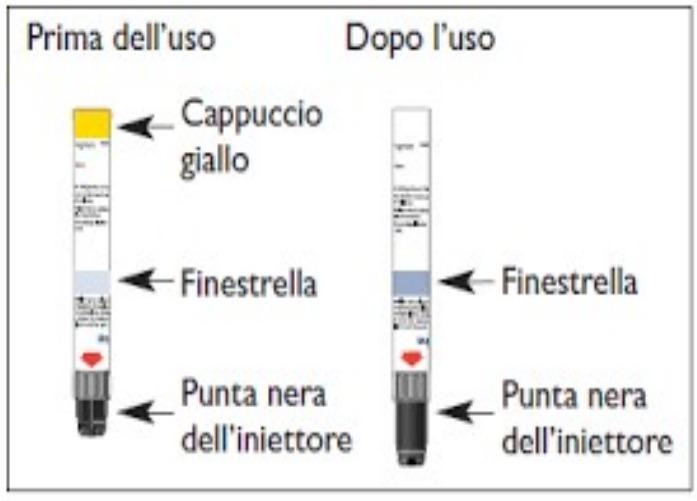




ADRENALINA

- L'adrenalina è il farmaco di elezione in caso di anafilassi perché **è in grado di fare regredire prontamente i sintomi di shock.**
- Determina **vasocostrizione** dei vasi sanguigni, aumentando la pressione, e induce il **cuore a battere con maggiore forza e velocità.** Ha anche un'azione **dilatatrice sui bronchi.**
- Deve essere somministrata alla comparsa dei sintomi descritti nella certificazione medica

ADRENALINA AUTOINIETTABILE

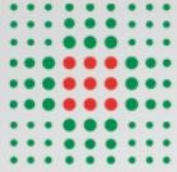


300
micrograms:
patients greater
than 30kg



150
micrograms:
patients
15 - 30kg





ADRENALINA

118



INIEZIONE INTRAMUSCOLO



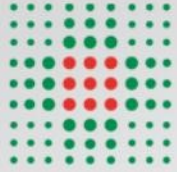
- **Rimuovere** l'adrenalina dal contenitore cilindrico
- **Togliere il tappo** di sicurezza (la siringa è così armata)



- **Impugnare** l'iniettore tenendo l'estremità in plastica (nera), opposta al tappo, a contatto con la coscia
- **Premere con forza l'estremità** sulla parte antero-laterale della coscia (anche senza togliere i vestiti) : si sentirà lo scatto dell'ago.



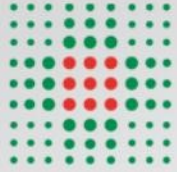
- **Tenere** l'iniettore premuto per almeno 10 secondi al fine del rilascio di adrenalina.
- **Estrarre** la siringa (solo ora sarà possibile vedere l'ago)
- **Massaggiare** il punto di iniezione per circa 10 secondi.



ADRENALINA: come funziona



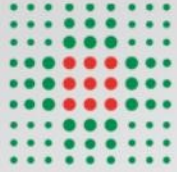
- **Azione broncodilatatrice**
- **Azione vasocostrittrice**
- **Aumenta l'efficacia dell'attività e la frequenza cardiaca**



E SE NON ERA ANAFILASSI?

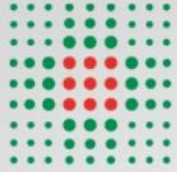
- Anche se somministrato impropriamente, il farmaco **non causa danni.**
- Le reazioni che si possono verificare in caso di somministrazione non necessaria ad un bambino sono **paragonabili a quelle dovute ad un'alta dose di caffeina** (agitazione, tachicardia), sintomi che sono transitori.





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.**

IL BAMBINO CON DIABETE

Può e deve poter fare tutto quello che fanno gli altri bambini: ha soltanto necessità di qualche semplice attenzione in più.



DIABETE

E' una malattia metabolica in cui, per carenza di INSULINA, si hanno valori elevati di GLICEMIA (zuccheri nel sangue)



L'INSULINA

non prodotta dal pancreas viene quotidianamente iniettata al bambino prima di ogni pasto tramite diversi dispositivi.

MISURAZIONE GLICEMIA

Il bambino diabetico necessita di frequenti controlli della glicemia: lo strumento utilizzato è il glucometro



IPERGLICEMIA quando i valori di zucchero nel sangue superano i 300 mg/dl. Una condizione di iperglicemia saltuaria non è pericolosa. In questo caso fare bere molta acqua al bambino, consentirgli di andare in bagno, lasciarlo tranquillo ed esonerarlo quel giorno dall'attività fisica.



IL BAMBINO CON DIABETE

IPOGLICEMIA LIEVE

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

IPOGLICEMIA GRAVE

con compromissione della coscienza. Non vanno somministrati alimenti o bevande ma il bambino va messo nella posizione laterale di sicurezza, attivato il 118, avvisata la famiglia e somministrato il glucagone



IPOGLICEMIA quando i valori di zucchero nel sangue sono inferiori a 70 mg/dl. Sintomi comuni sono: stanchezza, fame, tremore, sbalzi d'umore, sudorazione, più frequenti prima del pranzo o dopo intensa attività motoria.



ALIMENTAZIONE

Particolare attenzione deve essere rivolta all'alimentazione del bambino con diabete. I pasti e le merende arrivano alla scuola già pesati e confezionati dal Centro di produzione pasti, cercando di mantenere lo stesso menù degli altri bambini.



ATTIVITA' FISICA

E' bene ricordare che l'attività fisica intensa fa abbassare la glicemia. Per cui l'attività motoria va effettuata dopo il pasto o dopo uno spuntino. 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



SE NON MANGIO MANGERO'

E' importante che il bambino diabetico consumi le giuste quantità di cibo contenenti carboidrati e in caso di rifiuto di un alimento ricorrere agli alimenti alternativi suggeriti.

FESTE E COMPLEANNI

Il consumo di torte o altri alimenti per le feste può creare disagio al bambino con diabete, per cui sarebbe meglio trovare forme alternative di festeggiamento. Nel caso in cui si preveda il consumo di dolci è importante che i genitori del bambino siano avvertiti almeno il giorno prima, ed eventualmente possano modificare la terapia insulinica

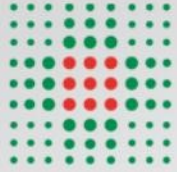


GITE SCOLASTICHE

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



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna</p>	<p>Istituto delle Scienze Neurologiche Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico</p>
<p>Dipartimento Cure Primarie Area Dipartimentale salute Donna e Bambino UO Pediatria Territoriale</p>	
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p>	 <p>ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA</p>
<p>Policlinico S. Orsola-Malpighi Dipartimento Attività Integrata Dipartimento della Donna, del bambino e delle malattie urologiche Unità Operativa Pediatria - Prof. A. Pession</p>	

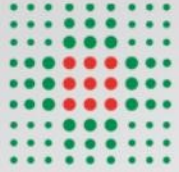


DIABETE e IPOGLICEMIA

Ipoglicemia: il vero pericolo

- Si è in ipoglicemia con glucosio < 70 mg/dl.
- Può essere frequente nel bambino, soprattutto nelle fasi iniziali della malattia.
- Sintomi più frequenti (soggettivi): tremori, sudorazione, dolori addominali, stanchezza, pallore, ...

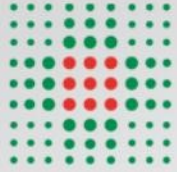




IPOGLICEMIA : Due situazioni

1. Ipoglicemia con **bambino cosciente** in grado di **deglutire**
2. Ipoglicemia grave con **perdita di coscienza** e impossibilità di assumere alimenti/bevande

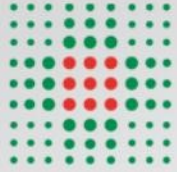




IPOGLICEMIA Situazione 1

bambino cosciente in grado di deglutire

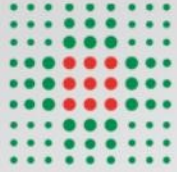
- ❑ **Misurare la glicemia** e in base al valore
- ❑ Far assumere zuccheri semplici a rapido assorbimento (acqua zuccherata, succo di frutta, zolletta di zucchero) seguendo quanto riportato nel piano terapeutico del bambino
- ❑ Mettere a riposo il bambino
- ❑ Utile controllo glicemia dopo 15 minuti
- ❑ Far assumere **carboidrati a lento assorbimento** quali pane, grissini, fette biscottate, crackers... sempre in base al piano terapeutico



IPOGLICEMIA Situazione 2

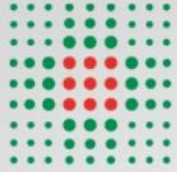
bambino NON cosciente e NON in grado di deglutire

- ❑ 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**
- ❑ **Chiamare 118** e genitori
- ❑ Procurarsi il **glucagone**
- ❑ **Iniettare il glucagone nel minor tempo possibile**
- ❑ Dopo che il bambino ha ripreso adeguatamente conoscenza, somministrare zuccheri semplici per bocca



GlucaGen Hypokit®





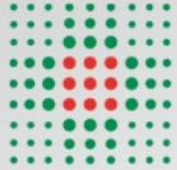
GlucaGen Hypokit®

- **Principio attivo:**
 - 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.

- **Somministrazione:**
 - possibilmente iniezione intramuscolare nel deltoide (braccio) o coscia o gluteo;

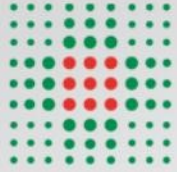
- **Conservazione:**
 - In frigo fino alla data di scadenza
 - Fuori frigo (< 25°C) per 1 anno e mezzo



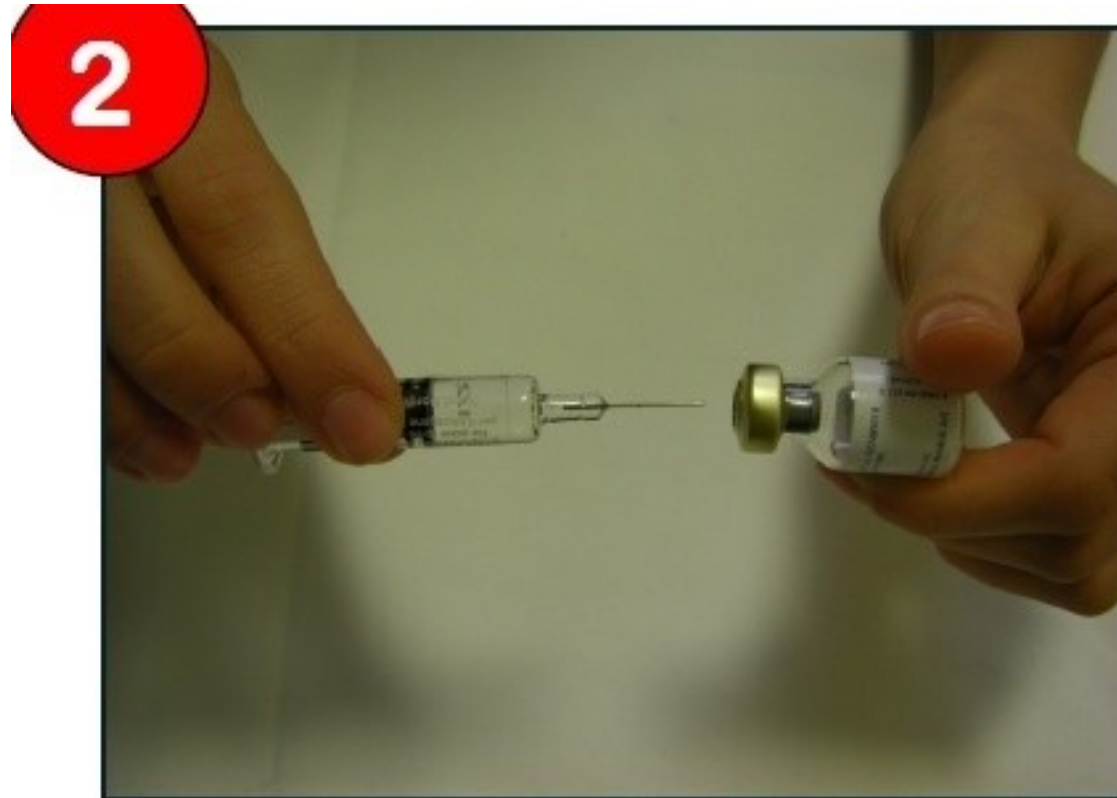
GlucaGen Hypokit®



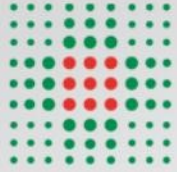
Aprire la confezione



GlucaGen Hypokit®



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

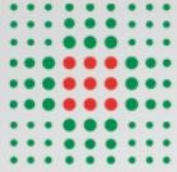


GlucaGen Hypokit®

3



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



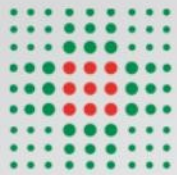
GlucaGen Hypokit®



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

**½ fiala per bambino < 25 Kg o <6-8 anni
1 fiala per bambino > 25Kg o >6-8 anni**

Massaggiare la sede di iniezione

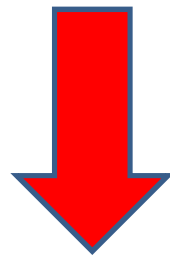


Kit personalizzato preparato dai genitori



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





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.

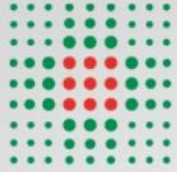
EVENTO

Infortunio o malore, dinamica infortunio, eventuale pericolo incendio

INFORTUNATI

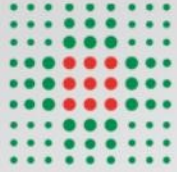
Sintomi, stato di coscienza, parlano, si muovono, respirano, se hanno malattie particolari e se fanno uso di farmaci

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



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.



Grazie

