

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Garda

SOMMINISTRAZIONE FARMACI A SCUOLA

**RETE TERRITORIALE
ASST GARDA**



PREMESSA

Il mondo della scuola rappresenta un importante momento di aggregazione e di convivenza, in tale ambito si possono a volte manifestare eventi sanitari che richiedono un intervento di tutela da parte del personale della scuola.

E' sempre più frequente infatti la presenza di bambini/ragazzi che presentano particolari patologie (diabete insulino-dipendente, epilessia, asma grave, fibrosi cistica.....) e che necessitano quindi di una particolare vigilanza, nonché in determinati momenti anche della somministrazione di farmaci.



OBIETTIVI DELL'INCONTRO

- **Conoscere la legislazione che norma il pronto soccorso in ambito scolastico.**
- **Conoscere alcune patologie che richiedono attenzioni particolari e saper attuare le procedure per la somministrazione di farmaci salvavita.**
- **Applicare il protocollo relativo alla somministrazione dei farmaci in ambito scolastico.**



RIFERIMENTI NORMATIVI

- **Circolare di Regione Lombardia n. 30/San del 12/07/2005 avente ad oggetto “Linee guida sul diabete giovanile per favorire l’inserimento del bambino diabetico in ambito scolastico”**
- **Le Raccomandazioni del 25 novembre 2005 del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca d’intesa con il Ministero della Salute aventi ad oggetto “Linee guida per la definizione di interventi finalizzati all’assistenza di studenti che necessitano di somministrazione di farmaci in orario scolastico”**
- **Il D. Lgs. 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro**
- **La legge regionale 30 dicembre 2009, n.33 “Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità” e ss.mm.ii.**
- **La Legge 13 luglio 2015, n. 107 “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”**
- **La D.G.R n. X/6919 del 24/07/2017 “Approvazione dello schema di protocollo d’intesa tra Regione Lombardia ed Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia per la somministrazione di farmaci a scuola”**



PROTOCOLLI ASL/ATS BRESCIA

- **D.G. ASL BRESCIA N. 78 DEL 08/02/2006**
- **D.G. ASL BRESCIA N. 3220 DEL 31/05/2011**
- **PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER LA GESTIONE INTEGRA DEL BAMBINO CON DIABETE TIPO 1 (DM1) DEL 20/10/2017**
- **PROTOCOLLO DEL 13/12/2018 TRA ATS BRESCIA, ASST SPEDALI CIVILI, ASST GARDA, ASST FRANCIACORTA, UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE LOMBARDIA – UFFICIO IV AT DI BRESCIA (ha recepito e declinato nella realtà dell'ATS di Brescia la D.G.R n. X/6919 del 24/07/2017)**



PROTOCOLLO ATS DEL 14/12/2018

- **Il presente documento è finalizzato a regolamentare la somministrazione di farmaci nelle collettività scolastiche, con riferimento alle scuole dell'infanzia, primarie, secondarie di I° e II° grado, al fine di garantire a tutti gli studenti che necessitano di somministrazione improrogabile di farmaci in orario scolastico di ricevere un' appropriata assistenza, evitare incongrue somministrazioni di farmaci e favorire la progressiva autonomia del minore nella gestione della propria patologia.**
- **Nell'ambito degli obiettivi perseguiti, così come a livello regionale, anche a livello locale, le Associazioni di pazienti rappresentano una risorsa nello sviluppo di *empowerment mediante la partecipazione* al processo di sensibilizzazione – informazione.**



ASPETTI GENERALI

La somministrazione di farmaci a scuola è riservata esclusivamente a situazioni di effettiva e assoluta necessità, determinata dalla presenza di patologie croniche invalidanti e/o di patologie acute pregiudizievoli della salute ed è riferita alle seguenti situazioni:

- **Continuità terapeutica, intesa come terapia programmata ed improrogabile per il trattamento di una patologia cronica;**
- **Somministrazione di farmaci in seguito ad una emergenza, intesa come manifestazione acuta correlata ad una patologia cronica nota, che richiede interventi immediati.**

In tutti i casi in cui si ravvisi un carattere di Emergenza/Urgenza è indispensabile comporre il numero unico dell'emergenza 112.



ASPETTI GENERALI

La somministrazione dei farmaci è organizzata secondo un percorso che, coinvolgendo il bambino/ragazzo, la famiglia, il Medico Curante, l'Istituto Scolastico, l'ATS e la ASST competente per territorio, perviene alla definizione di specifico percorso individuale d'intervento con l'eventuale apporto di EE.LL., Associazioni di Pazienti nonché eventuali altre Associazioni/soggetti della comunità locale a vario titolo competenti, con l'intento di ricercare le modalità di gestione più appropriate.



ASPETTI GENERALI

- **Condizione necessaria alla somministrazione di farmaci a scuola è la presenza di una certificazione attestante lo stato di malattia dello studente, indicante la prescrizione della terapia specifica di cui lo studente stesso necessita.**
- **Il personale scolastico, in via del tutto volontaria, può somministrare farmaci a condizione che tale somministrazione non debba richiedere il possesso di cognizioni di tipo sanitario, né l'esercizio di discrezionalità tecnica.**
- **La prima somministrazione del farmaco non deve avvenire in ambiente scolastico.**



SOGGETTI COINVOLTI

Genitori (o esercenti la responsabilità genitoriale) e Studenti, se maggiorenni

- **Formulano la richiesta al Dirigente Scolastico fornendo la certificazione dello stato di malattia ed il relativo Piano Terapeutico redatti dal Medico che ha in carico lo studente, allegando eventuale documentazione integrativa utile (es.: prospetti per utilizzazione/conservazione del farmaco, ecc.)**
- **Forniscono disponibilità e recapiti per essere contattati in caso di necessità/consulenza**
- **Segnalano tempestivamente al Dirigente Scolastico eventuali variazioni al Piano Terapeutico, formalmente documentate dal Medico responsabile dello stesso**
- **Forniscono il farmaco ed eventuali presidi, provvedendo al loro regolare approvvigionamento**
- **Sollevano il personale individuato per la somministrazione da ogni responsabilità civile derivante dalla somministrazione del farmaco eseguita nel rispetto delle modalità indicate nel piano terapeutico**
- **Forniscono l'autorizzazione al trattamento dei dati personali finalizzata a garantire una corretta informazione ad AREU per gli eventuali interventi di urgenza.**



SOGGETTI COINVOLTI

Studenti

- **Sono coinvolti, in maniera appropriata rispetto ad età e competenze sviluppate, nelle scelte che riguardano la gestione del farmaco a scuola**
- **Nelle condizioni ove è possibile si auto-somministrano il farmaco**
- **Comunicano tempestivamente all'adulto di riferimento nel contesto scolastico eventuali criticità legate alla patologia o alla gestione del farmaco.**



SOGGETTI COINVOLTI

Medico (Medico del SSR in convenzione o dipendente di una struttura sanitaria accreditata)

- **Certifica lo stato di malattia e redige il Piano Terapeutico con le indicazioni per la corretta somministrazione del farmaco**
- **Fornisce eventuali informazioni e delucidazioni per l'applicazione del Piano Terapeutico**



SOGGETTI COINVOLTI

Agenzia Territoriale della Salute (ATS)

- **Si interfaccia, attraverso i propri servizi individuati ad hoc, con i referenti individuati dalle ASST ed i Dirigenti Scolastici, EE.LL., Associazioni di Pazienti, Associazioni/soggetti della comunità locale.**
- **Raccoglie le segnalazioni di studenti con prescrizione di adrenalina per rischio di anafilassi e le comunica all'Azienda Regionale dell'Emergenza Urgenza (AREU).**
- **Raccoglie annualmente, con la collaborazione dell'USR Lombardia – Ufficio IV AT di Brescia il numero di studenti che hanno attivato la richiesta di somministrazione di farmaci e trasmette, entro il 10 settembre, alla DG Welfare i dati aggregati.**



SOGGETTI COINVOLTI

Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST)

- **Individua i propri servizi e gli operatori di riferimento per l'interlocuzione con l'ATS per l'analisi e la verifica di soluzioni a seguito di criticità presentate dai Dirigenti Scolastici nell'attuazione del Piano Terapeutico e comunica tali nominativi all'ATS.**
- **Fornisce supporto in caso di eventuali criticità relative alla attuazione del Piano Terapeutico, con particolare riguardo alla sensibilizzazione/informazione ed alla formazione in situazione, ovvero il supporto formativo specifico al personale che si sia reso disponibile alla somministrazione dei farmaci.**



SOGGETTI COINVOLTI

Dirigente Scolastico

- **Acquisisce la richiesta individuale d'intervento, la certificazione medica e le eventuali successive variazioni**
- **Verifica la completezza delle informazioni presenti nelle certificazioni**
- **Informa il consiglio di classe ed il personale della scuola**
- **Individua gli operatori disponibili (docenti e non docenti)**
- **In previsione dell'avvio dell'anno scolastico, trasmette a partire da giugno, mediante PEC, le richieste pervenute al competente servizio individuato dall' ATS.**
- **Segnala le criticità relative alla attuazione del Piano Terapeutico (inadeguatezze dei locali, mancanza di disponibilità da parte di Docenti e Personale ATA, fabbisogni formativi del personale, etc.) per una valutazione ed individuazione di soluzioni.**



SOGGETTI COINVOLTI

Docenti, Personale ATA

- **A seguito dell'adesione volontaria al percorso di somministrazione dei farmaci a scuola, somministrano il/i farmaco/i, purché tale somministrazione non debba richiedere il possesso di cognizioni di tipo sanitario, né l'esercizio di discrezionalità tecnica, e collaborano, per quanto di competenza, alla gestione del caso (sorveglianza).**



SOGGETTI COINVOLTI

RIFERIMENTO ATS PER DIRIGENTI SCOLASTICI PER:

- **Invio segnalazioni PEC delle richieste pervenute di attivazione protocollo**
- **Prescrizione di Adrenalina per rischio anafilassi**
- **Segnalazione di criticità (necessità di formazione, formazione su situazione, somministrazione farmaco in caso di indisponibilità personale scolastico)**



SOGGETTI COINVOLTI

Servizio Direzione Distrettuale

Direttore Dr.ssa Margherita Marella

- **Indirizzo PEC: protocollo@pec.ats-brescia.it**
- **Indirizzo e-mail:
serviziodirezionedistrettuale@ats-brescia.it**
- **Tel: 030 3839062/063**



SOGGETTI COINVOLTI

Distretto di Programmazione 3 ATS Brescia

Sede nel Comune di Lonato

Responsabile: Dr. Ernesto Giacò

Tel. 030 3839847 - distrettoprogrammazione3@ats-brescia.it

Acquafredda, Agnosine, Alfianello, Anfo, Bagnolo Mella, Bagolino, Barghe, Bassano Bresciano, Bedizzole, Bione, Calcinato, Calvagese della Riviera, Calvisano, Capovalle, Carpenedolo, Casto, Cigole, Desenzano del Garda, Fiesse, Gambara, Gardone Riviera, Gargnano, Gavardo, Ghedi, Gottolengo, Idro, Isorella, Lavenone, Leno, Limone sul Garda, Lonato, Magasa, Manerba del Garda, Manerbio, Milzano, Moniga del Garda, Montichiari, Mura, Muscoline, Odolo, Offlaga, Padenghe sul Garda, Paitone, Pavone Mella, Pertica Alta, Pertica Bassa, Polpenazze del Garda, Pontevedo, Pozzolengo, Pralboino, Preseglie, Prevalle, Provaglio Val Sabbia, Puegnago del Garda, Remedello, Roè Volciano, Sabbio Chiese, Salò, San Felice del Benaco, San Gervasio, Bresciano, Seniga, Serle, Sirmione, Soiano del Lago, Tignale, Toscolano Maderno, Tremosine, Treviso Bresciano, Vallio Terme, Valvestino, Verolanuova, Verolavecchia, Vestone, Villanuova sul Clisi, Visano, Vobarno.



Formazione

- **L'attività formativa rivolta ai Dirigenti, ai docenti, al personale ATA ed agli altri soggetti eventualmente partecipanti (genitori, volontari) non qualifica con competenze di tipo sanitario e relative responsabilità i partecipanti ed in tal senso non è sostitutiva di titolo riconosciuto per legge.**



ASPETTI MEDICO LEGALI

- I genitori hanno consegnato alla scuola **l'autorizzazione scritta per la somministrazione dei farmaci necessari in caso di EMERGENZA URGENZA**
- E' necessario che sia sempre presente nella scuola qualcuno in grado di somministrare i farmaci
- L'intervento di qualunque soccorritore, dettato esclusivamente dalla necessità di prestare soccorso utile in breve tempo, **configura lo stato di necessità laddove l'omissione del soccorso potrebbe determinare il pericolo di vita del piccolo.**



ASPETTI MEDICO LEGALI

- **L'art. 54 c.p.** così dispone: “Non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi **stato** costretto dalla **necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona**, pericolo da lui non volontariamente causato, né altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo.
- **Art. 593 Codice Penale. Omissione di soccorso.** Chiunque, trovando abbandonato o smarrito un fanciullo minore degli anni dieci, o un'altra persona incapace di provvedere a se stessa, per malattia di mente o di corpo, per vecchiaia o per altra causa, omette di darne immediato avviso all'autorità è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa fino a 2.500 euro.

Alla stessa pena soggiace chi, trovando un corpo umano che sia o sembri inanimato, ovvero una persona ferita o altrimenti in pericolo, omette di prestare l'assistenza occorrente o di darne immediato avviso all'autorità.

Se da siffatta condotta del colpevole deriva una lesione personale [c.p. 582, 583], la pena è aumentata [c.p. 64]; se ne deriva la morte, la pena è raddoppiata [c.p. 63].



PATOLOGIE

Le patologie croniche più frequenti, che possono dare origine a manifestazioni acute, per le quali è necessario prevedere preliminarmente interventi pianificati, effettuabili anche da personale non sanitario (stato di necessità), secondo le indicazioni del MG/PLS/Specialista (Piano Terapeutico) e previa autorizzazione dei genitori/rappresentanti legali sono:

- **Crisi epilettica**
- **Crisi asmatica**
- **Crisi ipoglicemica**
- **Crisi allergica grave (shock anafilattico)**



CRISI EPILETTICA

- **Crisi epilettica: evento improvviso con fenomeni sensitivo-motori con o senza perdita di coscienza indotto da una disfunzione cerebrale transitoria correlata ad una scarica di neuroni della corteccia. Un singolo episodio di convulsioni non è considerato come epilessia.**
- **Epilessia: crisi epilettiche ricorrenti.**
- **L'epilessia non è l'unica causa di convulsioni nei bambini, non è una malattia mentale, di solito non ha ricadute sulle capacità intellettive, non è contagiosa e di solito non peggiora con il tempo.**
- **Le epilessie possono insorgere a qualsiasi età, tuttavia, in circa l'80% dei casi le crisi iniziano prima dei 20 anni, nell'infanzia e nell'adolescenza.**



CRISI EPILETTICA

CAUSE:

- **SINTOMATICHE:** (malformazioni cerebrali, malattie congenite del metabolismo, traumi cranici, infezioni cerebrali, asfissia neonatale).
- **IDIOPATICHE:** su base familiare, genetica
- **CRIPTOGENETICHE:** per causa non dimostrabile.



CRISI EPILETTICA

SINTOMATOLOGIA DELLE CRISI EPILETTICHE

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



CRISI EPILETTICA

CRISI CONVULSIVE GENERALIZZATE (GRANDE MALE)

Sono caratterizzate da due fasi:

- **Fase tonica:** provoca irrigidimento della muscolatura: il collo si tende e la testa viene portata all'indietro, la schiena si inarca, gli occhi roteano all'insù e le gambe diventano rigide. insorgenza di cianosi per arresto della respirazione (ripresa automatica della respirazione), morsicatura della lingua e delle guance (trisma).
- **Fase tonico-clonica:** scosse violente e simmetriche degli arti che di solito non superano il minuto, si può avere anche perdita di urine e/o di feci. Il soggetto cade poi in un sonno profondo e quando si riprende di solito non ricorda quello che è accaduto, avverte grande stanchezza, dolori muscolari, cefalea e vomito.
- **Durata:** 1-2 minuti.
- Una crisi tonico clonica non è un'emergenza in sé, sebbene possa apparire tale. La crisi infatti termina in pochi minuti senza lasciare conseguenze se non la sensazione di stordimento e stanchezza.



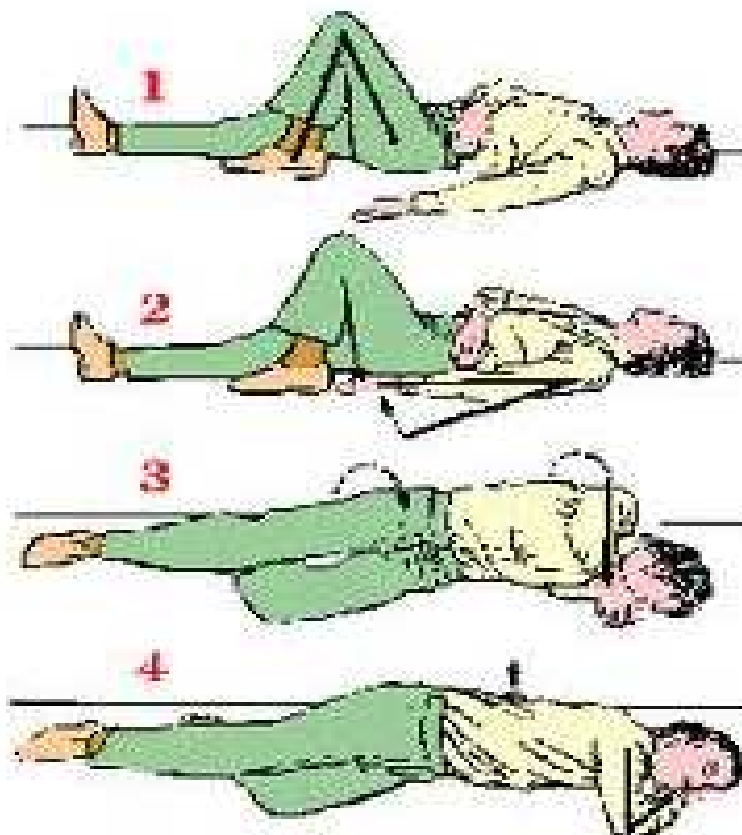
CRISI EPILETTICA

- **COSA FARE e NON FARE IN PRESENZA DI UNA CRISI CONVULSIVA EPILETTICA**
- **MANTENERE LA CALMA!**
- **Lasciare evolvere liberamente la crisi: di solito la crisi convulsiva cessa da sola nel giro di 2-3 minuti.**
- **Guardare l'orologio per valutare la durata della crisi.**
- **Preservare dai pericoli e dai traumi: allontanare le fonti di pericolo: spigoli, vetri, elettricità, auto.**
- **Distenderlo dove non possa cadere e farsi male**
- **Togliere le lenti e mettere qualcosa di soffice sotto la testa.**
- **Liberarlo dai vestiti stretti e slacciare eventuali colletti.**
- **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.**



CRISI EPILETTICA

POSIZIONE DI
SICUREZZA





CRISI EPILETTICA





CRISI EPILETTICA

- **Non mettere niente in bocca per evitare il morso della lingua: potrebbe essere peggio e impedire la respirazione. Forzandola si farebbe solo del male e non cercare di aprire la bocca forzatamente.**
- **Non cercare di bloccarlo nei suoi movimenti incontrollati.**
- **Non scuoterlo.**
- **Non chiamarlo a voce alta.**
- **Non schiaffeggiarlo per farlo riprendere.**
- **Non gettargli acqua in viso.**
- **Non rialzarlo appena terminata la crisi.**
- **Non dargli da bere a crisi terminata.**
- **Non praticare la respirazione artificiale d'emblièe.**
- **Non somministrare farmaci a crisi terminata.**



CRISI EPILETTICA

SE LA CRISI DURA PIU' DI 3-4 MINUTI:

- In caso i genitori abbiano fornito alla scuola le indicazioni per la somministrazione di farmaci (MicroNoan, Buccolam) questi vanno somministrati.
- Sia il MicroNoan che il Buccolam possono essere somministrati da personale non sanitario, non c'è possibilità di errore nella somministrazione e non c'è discrezionalità, in quanto una crisi epilettica è evidente e le competenze del personale scolastico, che ha seguito anche un corso di primo soccorso, sono sufficienti.
- La somministrazione non necessita pertanto di competenze particolari e risulta programmabile ad evento.
- Dopo aver somministrato il farmaco chiamare i genitori.
- Chiamare il 112, solo se il soggetto non si riprende dopo 3 minuti d'orologio o se alla prima subentrano, senza ripresa di contatto, altre crisi.



CRISI EPILETTICA

- **Istruzioni per l'uso:**
- **1. Togliere la capsula di chiusura ruotandola delicatamente 2-3 volte senza strappare. Ungere il beccuccio.**
- **2. Mettere il bambino a culetto scoperto.**
- **3. Inserire il beccuccio fino a metà della lunghezza nei bambini di età inferiore a 3 anni, e per l'intera lunghezza del beccuccio in quelli di età superiore.**
- **4. Durante la somministrazione il microclistere va tenuto sempre con il beccuccio inclinato verso il basso rispetto all'ampolla del microclistere.**
- **5. Una volta inserito il beccuccio nell'ano, vuotare il microclistere premendo tra il pollice e l'indice.**
- **6. Estrarre il beccuccio dall'ano continuando a far pressione sull'ampolla del microclistere. Tenere accostate le natiche per qualche decina di secondi, per evitare che il liquido fuoriesca.**

SCHEDA TECNICA: MicroPam®

Nome commerciale: MicroPam® (vecchio nome commerciale:

MicroNoan®) Principio attivo: Diazepam

Dosaggio: 5mg fino ai 3 anni, 10mg oltre i 3 anni. Flaconcino predosato

Somministrazione: Microclistere, uso rettale

Conservazione: conservare a temperatura inferiore ai 25°C. Dopo

l'apertura del foglio di alluminio conservare a temperatura inferiore ai

15°C. **CONSIGLIO:** tenere sempre a disposizione 2 flaconcini, nel caso in cui la prima dose

fosse espulsa, o vi fosse di fuoriuscita accidentale prima della somministrazione.





CRISI EPILETTICA

- Deve essere somministrato nella parte laterale della bocca nello spazio tra la gengiva e la guancia. L'assorbimento avviene attraverso la mucosa orale.
- Tutto il medicinale deve essere inserito lentamente.
- Ogni siringa per somministrazione orale è preriempita con la dose esatta da somministrare per un trattamento.
- Se necessario, circa metà dose deve essere somministrata lentamente in un lato della bocca, mentre l'altra metà va somministrata lentamente nell'altro lato.
- Durante la somministrazione è utile massaggiare la guancia per distribuire il farmaco (maggiore superficie di assorbimento).
- In caso di rilevante scialorrea infondere la guancia opposta a quella in cui esce la saliva.





CONVULSIONI

- **Convulsione: contrazione involontaria della muscolatura somatica di origine anossica, tossica, psichica, epilettica.**
- **La convulsione è una contrazione muscolare improvvisa e non controllata associata a perdita di coscienza. Può costituire il sintomo di:**
 - **Epilessia (= alterazione dell'attività elettrica cerebrale)**
 - **Trauma cerebrale, anche pregresso**
 - **Ictus (= occlusione o rottura di un'arteria cerebrale)**
 - **Crisi ipoglicemica**
 - **Alcolismo (per l'astinenza da alcol).**



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 bambino 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.**



LA CONVULSIONE FEBBRILE

COSA FARE

- liberare il corpo da eccessivi indumenti;
- al raggiungimento della temperatura minima stabilita somministrare Paracetamolo con posologia adeguata al peso del bambino (come da prescrizione medica);
- applicare spugnature di acqua tiepida e/o borsa di ghiaccio.
- Se nonostante ciò si dovesse verificare una nuova convulsione, va somministrato, se prescritto dal Pediatra, subito durante l'episodio, il flaconcino di MICRONOAN per via rettale secondo le dosi prescritte dal Pediatra.



CRISI ASMATICA

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



CRISI ASMATICA

SINTOMI

- **difficoltà di respiro (detta anche dispnea)**
- **respirazione rumorosa, con presenza di fischi e/o di sibili all'auscultazione del torace**
- **senso di pesantezza o di costrizione al torace.**
- **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.**



CRISI ASMATICA

FATTORI SCATENANTI

- **Allergeni** (polvere, acari, allergeni di origine animale, pollini, alimenti, funghi e muffe) 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 respiratori**
- **Esercizio fisico intenso**
- **Fattori ambientali** (fumo attivo e passivo, inquinamento atmosferico)



CRISI ASMATICA

- **Il bambino deve sempre portare con sé i farmaci necessari** sia nei normali giorni di scuola sia in occasione di gite
- **La mensa scolastica deve essere debitamente allertata su eventuali**
diete particolari e quindi su componenti da evitare nella preparazione del pasto.
- **È opportuna una pulizia e una detersione costante e scrupolosa dei locali scolastici come procedura.**
- **L'insegnante di educazione fisica dovrebbe sostenere la partecipazione del bambino alle attività accertandosi che porti con sé ed assuma preventivamente i farmaci eventualmente necessari, prestando comunque attenzione alla possibile insorgenza, nel corso della lezione, di sintomi tali da imporre l'immediata sospensione.**

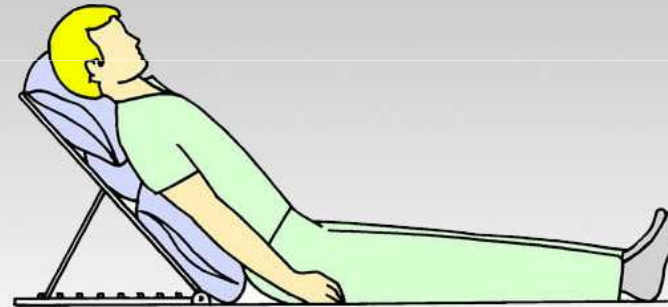


CRISI ASMATICA

COSA FARE

- Rassicurare il bambino/ragazzo.
- Porlo in posizione semi seduta.
- Allentare abiti troppo stretti sul torace.
- Seguire le istruzioni del medico curante sulla somministrazione dei farmaci “al bisogno”.
- Avvertire i genitori.

Posizione semiseduta



Nel trauma toracico spesso si hanno difficoltà respiratorie. Con questa posizione la respirazione viene facilitata

CRISI ASMATICA

LE TECNICHE INALATORIE DA UTILIZZARE

Per il paziente che può usare il distanziatore con boccaglio senza bisogno di aiuto

1. Togliere il cappuccio dello spray
2. Scuotere lo spray e inserirlo nell'apertura posta nella parte posteriore dello strumento
3. Inserire il boccaglio del distanziatore in bocca
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 poi espirare
7. Ripetere le operazioni 4-6, se si deve somministrare una seconda dose





CRISI ASMATICA

Per il paziente che ha bisogno di aiuto per usare il distanziatore con il Boccaglio

- 1. Togliere il cappuccio dallo spray**
- 2. Scuotere lo spray e inserirlo nell'apertura posteriore dello strumento**
- 3. Inserire il boccaglio del distanziatore in bocca**
- 4. Incoraggiare il bambino a respirare dentro e fuori lentamente**
- 5. Una volta che il ritmo respiratorio si è fatto regolare eseguire un' erogazione con lo spray ed aspettare che vengano eseguiti 5 atti respiratori completi (respiro corrente)**
- 6. Ripetere le operazioni 4-6, se si deve somministrare una seconda dose**



CRISI ASMATICA

Per il bambino che usa il distanziatore con la mascherina

- 1. Inserire la mascherina sul distanziatore**
- 2. Scuotere lo spray e inserirlo nell'apertura posteriore dello strumento**
- 3. Inclinare lo spacer leggermente verso il bambino in modo da facilitare l'apertura della valvola**
- 4. Applicare la mascherina sul viso in modo che il naso e la bocca vengano coperte in modo delicato ma aderente**
- 5. Eseguire l'erogazione dello spruzzo mantenendo la mascherina sul viso, facendo eseguire 5 atti respiratori (la valvola/valvole visibili permettono l'effettivo controllo del respiro del bambino)**
- 6. Ripetere le operazioni 3-5, se si deve somministrare una seconda dose.**



CRISI ASMATICA

Per il bambino che non usa il distanziatore

1. Togliere il tappo dall'inalatore.
2. Agitare bene l'inalatore per 5 secondi.
3. Tenere saldamente l'inalatore posizionando l'indice sulla parte superiore del contenitore ed il pollice sul fondo del boccaglio.
4. Sedere con la schiena dritta ad alzarsi in piedi.
5. Inclinare il capo indietro.
6. Espirare lontano dall'inalatore.
7. Mettere in bocca l'inalatore.
8. Premere l'inalatore ed iniziare contemporaneamente a respirare. Fare un respiro (inspirio) lento e profondo.
9. Trattenerne il respiro per 10 secondi. Espirare lentamente con bocca e naso.
10. Ripetere i passaggi da 2 a 9 dopo 30 secondi nel caso sia necessaria un'altra dose.



DIABETE

COSA E' IL DIABETE

- 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**.
- La quantità di glucosio nel sangue è controllata principalmente da due ormoni: **l'insulina** e il **glucagone** prodotti dal pancreas.



DIABETE

CLASSIFICAZIONE

DIABETE MELLITO TIPO 1:

- vi è mancanza di insulina, insorge bruscamente, soprattutto in giovane età, è legato ad una distruzione autoimmune delle cellule del pancreas che producono insulina.

DIABETE MELLITO TIPO 2:

- l'insulina è presente ma non riesce a funzionare bene, insorge lentamente soprattutto negli adulti in sovrappeso o francamente obesi, è essenzialmente legato alla resistenza dei tessuti all'azione dell'insulina.



DIABETE

EQUILIBRIO GLICEMICO

La glicemia normalmente oscilla fra i valori di 80 – 110 mg/dl: se si supera questo limite verso valori più alti si parla di iperglicemia mentre se i valori scendono sotto i 70– 80mg/dl si parla di ipoglicemia.

< 80 mg/dl

IPOGLICEMI

80 – 110 mg/dl

NORMOGLICEMIA

> 110 mg/dl

IPERGLICEMIA



DIABETE

IPERGLICEMIA

- **Aumento della sete**
- **Aumento del volume delle urine**
- **Stanchezza**
- **Sensazione di malessere**
- **Perdita di peso, alti tassi di chetoni nelle urine**



DIABETE

IPOGLICEMIA LIEVE-MODERATA

- Pallore
- Sudorazione fredda
- Tachicardia
- Stanchezza estrema
- Nausea, mal di pancia
- Disturbi del comportamento (malinconia)
- Confusione, mal di testa.

COSA FARE

- **Glicemia tra 70 e 50 mg/dl**

Somministrare: 1 frutto o 1 bicchiere di succo di frutta o 1/2 bicchiere di bevanda zuccherata (coca cola-aranciata)

- **Glicemia tra 50 e 40 mg/dl**

Somministrare: 2 zollette/bustine di zucchero e 1 frutto o 1 brick di succo e polpa di frutta o 1 bicchiere e 1/2 di bevanda zuccherata + aggiungere crackers/grissini/fette biscottate

Dopo 10 minuti controllare la glicemia: se ancora < a 70 mg/dl ripetere gli alimenti come sopra.



DIABETE

IPOGLICEMIA GRAVE < 40 mg/dl

Non sopravviene mai improvvisamente, ma solo dopo aver trascurato i segni precedenti senza intervenire.

- **Confusione mentale**
- **Stanchezza estrema**
- **Convulsioni**
- **Perdita di conoscenza e svenimento**
- **Coma ipoglicemico**



DIABETE

COSA FARE IN CASO IPOGLICEMIA GRAVE CON PERDITA COSCIENZA

1) Somministrare il farmaco salvavita **GLUCAGONE:**

- **Dosaggio adulti: 1mg=1 fiala intera**
- **Dosaggio bambini fino a 6/8 anni (25Kg di peso)
0,5 mg = ½ fiala**
- **Dosaggio bambini oltre 8 anni (> 25Kg peso)
1mg= 1 fiala intera**

2) Chiamare 112

3) Avvisare i genitori



DIABETE

ILGLUCAGONE

Antagonista dell'insulina: fa liberare depositi di glicogeno dal fegato. Ha un'azione iperglicemizzante.

AGISCE IN 2-3-4 MINUTI.

Si deve individuare all'interno della scuola almeno due persone in grado di eseguire l'iniezione.

LACONFEZIONE:

1 SIRINGA SOLVENTE 1 FLACONCINO POLVERE

Nome commerciale: GlucaGen®

Conservazione: conservare in frigo a +2 +8 °C (anche a temperatura ambiente ma la durata è inferiore).

CONSIGLIO: tenere sempre nel frigo 2 confezioni per i casi di rottura, durante la pre-parazione, del primo flaconcino e/o siringa.

E' un farmaco senza effetti collaterali. Possibilmente iniettare nella regione deltoidea o regione laterale delle cosce o addome.

Dopo che il bambino ha risposto alla terapia somministrare zuccheri per bocca.

Se il paziente rimane in stato di incoscienza e non trae giovamento dopo l'iniezione di Glucagen, è necessaria l'assistenza medica.

DIABETE

LA PREPARAZIONE DELL'INIEZIONE

- Preparare la fiala e la siringa. Rimuovere il coperchio della fiala e la protezione dell'ago, disinfettare il gommino della fiala.
- Iniettare il diluente presente nella siringa nella fiala di glucagen polvere.
- Senza estrarre la siringa, agitare leggermente per consentire alla polvere di sciogliersi nel liquido diluente.
- Aspirare la quantità necessaria: per i pazienti con un peso corporeo superiore a 25 Kg, va iniettata l'INTERA dose. Per i soggetti che pesano meno di 25 Kg, va iniettata META' dose.



GLUCAGONE (GLUCAGEN HYPOKIT)

- VA CONSERVATO IN FRIGORIFERO O AD UNA TEMPERATURA INFERIORE AI 25°
- IN CASO DI USCITE DIDATTICHE DEVE ESSERE TRASPORTATO IN UNA BORSA TERMICA CON PIASTRA REFRIGERANTE
- **DOSE: ½ FIALA SE PESO < 25 Kg.**
1 FIALA SE PESO ≥ 25 Kg.

PREPARAZIONE GLUCAGEN HYPOKIT



DIABETE





SHOCK ANAFILATTICO

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

I sintomi locali tipici sono:

- 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: dermatite allergica come eczemi, orticaria, neurodermite (parzialmente) e dermatite da contatto.

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.



SHOCK ANAFILATTICO

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).



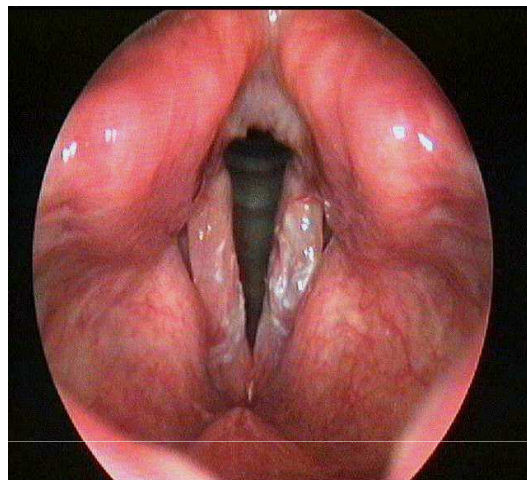
SHOCK ANAFILATTICO

Sintomi di shock anafilattico

- **Prurito, eritema, orticaria, rinite, congiuntivite**
- **Edema del viso e delle alte vie respiratorie**
- **Nausea, vomito, dolore addominale**
- **In rari casi si può arrivare all'interessamento cardiovascolare e respiratorio con edema laringeo e broncospasmo, shock, arresto cardio-respiratorio.**



MANIFESTAZIONI





SHOCK ANAFILATTICO



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:

- **Posizionare il bambino in decubito supino con arti inferiori sollevati e monitorizzarlo (sintomi e segni).**
- **Chiamare il 112 specificando il tipo di problema al personale sanitario leggendo il certificato medico. Nel contempo avvertire i genitori.**
- **Iniettare subito il farmaco specifico indicato nella certificazione medica (ADRENALINA)**
- **Dare comunicazione di tale intervento terapeutico al personale del SUEM all'arrivo.**



SHOCK ANAFILATTICO

Raccolta e segnalazione ad AREU di casi per la somministrazione di adrenalina per rischio di anafilassi

- **L'ATS, a seguito di specifica segnalazione del Dirigente Scolastico, predispone e aggiorna sistematicamente un apposito elenco degli studenti che necessitano della somministrazione di adrenalina per rischio di anafilassi e lo trasmette ad AREU due volte l'anno (entro ottobre e gennaio).**
- **In caso di richiesta di intervento la scuola comunica all'operatore della Sala Operativa Regionale che trattasi di un paziente che necessita della somministrazione di adrenalina per rischio di anafilassi, affinché l'evento sia gestito tempestivamente e sarà necessario identificare la richiesta di intervento con il termine "PROTOCOLLO FARMACI" accompagnato dal nominativo dello studente**



SHOCK ANAFILATTICO

Cos'è l'adrenalina

- **L'adrenalina è un farmaco che provoca vasocostrizione dei vasi sanguigni inducendo il cuore a battere con maggiore forza e velocità (tachicardia). Ha anche un'azione broncodilatatrice.**
- **E' bene ricordare che il farmaco non causa danni significativi, almeno nei bambini se somministrato impropriamente. Le reazioni che si possono verificare in caso di erronea somministrazione ad un bambino sono riconducibili alle reazioni dovute alla caffeina come nervosismo, tachicardia, iperreattività, ansia, ecc., sintomi che regrediscono nell'arco di 20 minuti.**



SHOCK ANAFILATTICO

- L'adrenalina deve essere somministrata alla comparsa dei sintomi come voce roca, nausea, vomito e quando si manifestano i sintomi di difficoltà respiratoria, respiro sibilantee/o collasso.
- L'adrenalina oggi è disponibile anche in forma autoiniettabile.
- Si tratta di una siringa autoiniettabile per via intramuscolare in grado di erogare una quantità unica e predosata di farmaco, il cui nome commerciale è **FASTJEKT bambini Iniector[®]**.
- Esiste nella forma junior per bambini fino a 45 kg.
- L'adrenalina è il trattamento di elezione in caso di reazione di anafilassi perché è in grado di fare regredire prontamente i sintomi.



SHOCK ANAFILATTICO

L'INIEZIONE DI ADRENALINA

Nome commerciale: è FASTJEKT bambini Iniector®

- **Conservazione: l'adrenalina è sensibile alla luce ed al calore pertanto FASTJEKT va conservato a temperatura ambiente ed al riparo dalla luce.**
- **Anche se l'adrenalina autoiniettabile è pronta all'uso e può essere somministrata attraverso i vestiti, è sempre preferibile eseguirla direttamente sulla cute e, se possibile, previa disinfezione del punto di iniezione.**



SHOCK ANAFILATTICO

Per eseguire l'iniezione si procede nel modo
Seguente

- Rimuovere l'adrenalina dal contenitore cilindrico.
- Togliere il tappo di sicurezza blu (la siringa è così armata).
- Impugnare l'iniettore tenendo l'estremità in plastica arancio a contatto con la coscia ad angolo retto e premere con forza sulla pelle : si sentirà lo scatto (un clic) dell'ago (non iniettare mai in vena o sulla natica).
- Tenere la siringa in posizione per almeno dieci secondi fino a quando l'ago non sarà penetrato e la dose di farmaco somministrata (la finestrella d'ispezione dell'autoiniettore apparirà scura).
- Estrarre la siringa (solo ora sarà possibile vedere l'ago) e massaggiare il punto di iniezione per circa dieci secondi.
- Chiamare il 112 portando il FAST JEKT utilizzato.



L'importante non è essere alti,
ma essere all'altezza.



Thank
You

