

Quando serve davvero l'aerosol nei bambini? Quando invece il distanziatore? Quali farmaci usare? Quali sono i rischi?

Clenil, Breva, Broncovaleas, Fluspiral, Ventolin... chi di voi non ha familiarità con questi nomi? Che sia fatta in aerosol o con distanziatore, la terapia inalatoria è tra le pratiche più diffuse in pediatria. Ma quando l'aerosol è davvero necessario? Quando invece si potrebbe benissimo farne a meno? In base a cosa si scelgono i farmaci? Quali sono i rischi? Quando utilizzare la mascherina, quando il boccaglio e quando invece le forcine nasali? Come comportarsi se il bimbo si ribella? Quando usare il distanziatore al posto dell'aerosol?

Cercheremo ora di dar risposta a tutte queste domande su cui c'è in giro molta confusione. Buona lettura!

AEROSOL e DISTANZIATORE: a che servono?

AEROSOL e DISTANZIATORE servono entrambi per effettuare TERAPIA INALATORIA avendo essi l'obiettivo di far depositare farmaci o altre sostanze utili direttamente a livello delle vie respiratorie.



L'aerosol nebulizza lentamente i farmaci a livello di naso, rinofaringe, laringe, trachea e bronchi.

La nebulizzazione del farmaco può essere variamente indirizzata anche in base al dispositivo di erogazione che scegliamo per la seduta aerosolica (forcine nasali, boccaglio o mascherina?).

All'acquisto di un apparecchio per AEROSOL dovremmo infatti trovare in dotazione diversi dispositivi di erogazione: forcine nasali, boccaglio, mascherina. In alcuni apparecchi viene inserito anche un quarto dispositivo chiamato doccia nasale (detto anche

Rinowash). Quest'ultimo ha però un getto troppo rapido ed è quindi poco adatto per somministrare farmaci (dunque poco adatto per fare terapie inalatorie) mostrandosi invece molto più utile per effettuare lavaggi nasali efficaci.

Leggi anche- [Raffreddore nei bambini: come fare i lavaggi nasali?](#)



Il distanziatore si pone lo stesso obiettivo dell'aerosol (ovvero somministrare farmaci per via inalatoria!), ma utilizza una strategia molto più rapida e vantaggiosa: quella dello spray! Ciò è di particolare utilità soprattutto in situazioni come [asma e bronchite asmatica](#) dove la nebulizzazione aerosolica potrebbe, in casi ipersensibili, addirittura peggiorare il broncospasmo.

All'acquisto di un DISTANZIATORE troveremo in dotazione mascherina e boccaglio (le forcine nasali infatti non avrebbero senso per l'uso che si fa del distanziatore).

Come si usa il distanziatore?

Fare sempre un primissimo spruzzo (puff) a vuoto per accertarsi che l'erogatore del farmaco (Ventolin? Fluspiral? Seretide?) funzioni bene. Dopodichè...

1. Primo Puff tenendo ben adesa la mascherina al viso (oppure il boccaglio in bocca nei più grandi e collaborativi) e contare fino a 10 (oppure contare che il piccolo respiri almeno 5 volte nella mascherina)
2. Pausa e riposo per non più di 1 minuto
3. Secondo Puff tenendo ben adesa la mascherina al viso (oppure il boccaglio in bocca nei più grandi e collaborativi) e contare fino a 10 (oppure contare che il piccolo respiri almeno 5 volte nella mascherina)

E se il piccolo piange nella mascherina? Meglio ancora! Compirà, tra un pianto e l'altro, inspirazioni più profonde e quindi inalerà meglio il farmaco erogato. E' anche per questa ragione, oltre che per la rapidità d'uso, che il distanziatore risulta molto utile in quei bambini poco collaborativi con l'aerosol.

MASCHERINA, BOCCAGLIO, FORCINE: a che servono?

Che si tratti di AEROSOL o DISTANZIATORE la scelta di quale strumento di erogazione utilizzare dipende unicamente da dove è localizzata la patologia che si intende curare e quindi dove si intende nebulizzare in prevalenza il farmaco. E' necessario a questo punto distinguere tra:

- ALTE VIE RESPIRATORIE: costituite da fosse nasali, seni paranasali, rinofaringe, osti tubarici (collegati all'orecchio per via interna!), faringe, laringe sovraglottica
- BASSE VIE RESPIRATORIE: costituite dalla porzione di laringe sottoglottica (cioè al di sotto delle corde vocali), trachea, bronchi, piccoli bronchi e polmoni

C'è da quindi da sapere che:

- Forcine nasali: servono per ottimizzare il farmaco verso le alte vie respiratorie
- Boccaglio: serve per ottimizzare il farmaco verso le basse vie respiratorie
- Mascherina: serve per nebulizzare il farmaco verso le alte e basse vie respiratorie

NB: la Mascherina è molto più semplice da usare nei più piccini, ma presenta il difetto di lasciar disperdere parte del farmaco sulla pelle e all'esterno, non penetrando essa dove dovrebbe. Allorchè dunque il bimbo sia collaborativo e vi sia necessità di nebulizzare sia alte che basse vie aeree, piuttosto che disperdere il farmaco usando la mascherina, converrebbe ottimizzare la somministrazione eseguendo la seduta aerosolica per metà tempo con forcine nasali e metà tempo con boccaglio.

FARMACI INALATORI: scelta, utilità e dosi

I farmaci a disposizione per aerosol o per distanziatore appartengono sostanzialmente a 4 categorie:

1. Cortisonici
2. Broncodilatatori
3. Mucolitici e fluidificanti
4. Antibiotici

La scelta dei farmaci da utilizzare viene fatta dal pediatra sulla base della patologia da curare. A seguire descriviamo i 4 gruppi di farmaci singolarmente. Resta il fatto che, laddove necessario a giudizio del pediatra, è possibile associare tra loro tali categorie di farmaci.

Esaminiamoli brevemente un gruppo per volta.

1. Cortisonici inalatori

NOMI IN COMMERCIO?

Clenil-A, Prontinal, Pulmaxan, Aircort, Forbest, Fluspiral, Flixotide... etc

A CHE SERVONO?

Azione antinfiammatoria rivelatasi utile sostanzialmente in 4 condizioni:

- *broncospasmo infettivo ricorrente*
- *asma allergico*
- *laringospasmo da laringite ipoglottica*
- *ipertrofia adenoidea* (nel tentativo di evitare o rinviare la chirurgia otorino)

DOSAGGIO?

Possono essere somministrati a *dose bassa, media* oppure *elevata* in base alla condizione da curare. Le dosi più elevate è necessario raggiungerle nella gestione dell'asma grave e nel laringospasmo. Utilizzando l'aerosol (piuttosto che il distanziatore) servono in ogni caso dosi maggiori in quanto aumenta la quota che viene dispersa durante l'erogazione.

Ecco alcuni esempi pratici:

- *Fluspiral 50: 2 puff mattina e sera con distanziatore (stiamo dando cortisone a bassa dose)*
- *Aircort 0,25 mg: 1 fiala in 1-2 ml di fisiologica in aerosol (stiamo dando cortisone a bassa dose)*
- *Clenil-A oppure Prontinal: mezza fiala in 1-2 ml di fisiologica in aerosol (stiamo dando cortisone a media dose)*
- *Aircort 0,5 mg: 2 fiale insieme in 1-2 ml di fisiologica (stiamo dando cortisone a dose elevata)*

2. Broncodilatatori inalatori

NOMI IN COMMERCIO?

Breva, Inasal, Ventolin, Broncovaleas, Adrenalina...

A CHE SERVONO?

Ad "aprire i bronchi", utili dunque in presenza di broncospasmo

Leggi anche: [Asma e bronchite asmatica nei bambini](#)

DOSAGGIO?

Dipende dal principio attivo che il pediatra sceglie di utilizzare. Ecco alcuni esempi pratici:

- SOTTO 2 ANNI: meglio usare salbutamolo associato a ipratropio bromuro (es: Breva, Inasal)
 - Breva gocce: dalle 2 alle 5 gocce in 1-2 ml di fisiologica in aerosol (in base alla gravità dell'attacco asmatico)
 - Breva spray: 2 puff fino dalle 2 alle 4 volte al giorno (in base alla gravità dell'attacco asmatico)

Nonostante l'efficacia dell'ipratropio possa variare da bimbo a bimbo, la sua presenza consente di ridurre le dosi di salbutamolo, a vantaggio dei più piccini!

- SOPRA 2 ANNI: è possibile usare il salbutamolo da solo (es: Broncovaleas, Ventolin) con maggior tranquillità
 - Broncovaleas gocce: 4 gocce ogni 10 Kg (max 10 gocce in tutto!) in 1-2 ml di fisiologica in aerosol ogni 4-6-8-12 ore (in base alla gravità dell'attacco asmatico)
 - Ventolin spray: 2 puff ogni 4-6-8-12 ore (in base alla gravità dell'attacco asmatico; nei casi più gravi, in sede ospedaliera, anche ogni 20 minuti!)
- USO OSPEDALIERO: Adrenalina (1 mg ogni 10 Kg - max 2 mg, in aerosol) utile nel [laringospasmo severo](#)

3. Mucolitici e fluidificanti inalatori

NOMI IN COMMERCIO?

Fluibron, Fluimucil, Rinorex per aerosol

A CHE SERVONO?

Idratare e fluidificare le secrezioni respiratorie.

Attenzione!! Eccezion fatta per i prodotti a base di ipertonica (es: Rinorex), l'uso pediatrico di farmaci mucolitici è stato enormemente ridimensionato negli ultimi anni per assenza di chiare prove scientifiche a sostegno. In particolare essi sono assolutamente da evitare sotto i 2 anni in quanto l'eccessiva fluidificazione dei muchi può peggiorare ancor più la tosse, avendo i più piccini scarsa capacità di espettorare.

DOSAGGIO?

Ecco alcuni esempi pratici:

- Fluibron 15 mg/2 ml: mezza fiala mattina e sera (tra 2-5 anni); 1 fiala intera mattina e sera (sopra i 5 anni)
- Fluimucil 300 mg/3 ml: mezza fiala mattina e sera (tra 2-5 anni); 1 fiala intera mattina e sera (sopra i 5 anni)
- Rinorex per aerosol: 1 fiala mattina e sera

4. Antibiotici inalatori

NOMI IN COMMERCIO?

Fluimucil antibiotico, Tobi

A CHE SERVONO?

Azione antibatterica locale. Alcuni di essi (es: il Tobi) trovano utilità soprattutto in particolari patologie croniche respiratorie (fibrosi cistica, discinesie ciliari etc).

DOSAGGIO?

Ecco alcuni esempi pratici:

- *Fluimucil antibiotico 250 mg/2 ml oppure 500 mg/4 ml: 1 ml mattina e sera per 3-6 giorni*

RISCHI da aerosol e distanziatore

Ecco elencati i principali effetti collaterali dei farmaci per uso inalatorio (aerosolico o con distanziatore). Alcuni di essi derivano solo da un uso frequente e protratto; altri invece possono manifestarsi anche durante o subito dopo una singola seduta aerosolica.

Rischi principali da terapia protratta e/o frequente

- Candidosi orale specie se gli apparecchi per aerosol non sono ben lavati e ben asciugati
- Rallentamento crescita in altezza dovuto ai cortisonici allorchè utilizzati per lunga durata (perdita di circa mezzo centimetro per anno di terapia)

Rischi principali durante o subito dopo la terapia

- Tachicardia (accelerazione battito cardiaco) dovuto ai broncodilatatori specie allorchè il

salbutamolo viene somministrato ai più piccini senza associarvi ipratropio bromuro

- Broncostenosi con conseguente peggioramento della tosse. Ciò avviene solo in alcuni casi di bimbi particolarmente broncoreattivi ed ipersensibili alla nebulizzazione
- Aumento di muco e tosse. In alcuni casi la rapida fluidificazione del muco finisce con scatenare più tosse e disagio... ciò soprattutto nei più piccini ed è quindi anche per questo che i mucolitici in aerosol vengono evitati sotto i 2 anni di vita

Abuso di aerosol: cosa intendiamo?

L'enorme abuso di aerosol cui da oltre 30 anni i nostri bambini vengono sottoposti deve essere sicuramente pesato anche alla luce dei suddetti possibili effetti collaterali. A questo tema abbiamo dedicato un altro breve articolo. *Leggi anche- [Cortisone in aerosol la terapia più abusata in pediatria!](#)*

E se non vuol fare l'aerosol? Come agire?

The advertisement features a smiling male doctor in a white lab coat with a stethoscope. To his right, two smartphones display the app's interface. The main text asks 'CERCHI UN PEDIATRA A CASA?'. At the bottom, there are three buttons: the app logo, the Apple App Store download button, and the Google Play store button. The text 'SCARICA L'APP' is positioned above the Google Play button.

CERCHI UN **PEDIATRA A CASA?**

11:29

Elenco Medici

Seleziona uno o più medici e attendi il primo che risponderà

SELEZIONA TUTTI

- Dott. Iva Trevisano
Disponibile
- Dott. Domenico Arcuri
Disponibile
- Dott. Maria Pia Panicucci
Non Disponibile
- Dott. Gaetano Padovano
Disponibile
- Dott. Marzio Calabresi
Disponibile
- Dott. Sebastiano Cremonesi
Non Disponibile

SCARICA L'APP

  

Abbiamo affrontato questo tema nell'articolo di seguito linkato. [Leggi anche- Come agire se non vuole fare l'aerosol?](#)

[Int J Immunopathol Pharmacol](#). 2009 Apr-Jun;22(2):303-10. Aerosol antibiotic therapy in children with chronic upper airway infections: a potential alternative to surgery. [Macchi A1](#), [Castelnuovo P](#).

http://www.medicoebambino.com/lib/LG_SIP_asma%20acuto.pdf

<http://sip.it/dalla-letteratura/asma-persistente-qual-lopzione-terapeutica-migliore>

[Respirology](#). 2005 Sep;10(4):520-4. Inhaled corticosteroid for persistent cough following upper respiratory tract infection. [Pornsuriyasak P1](#), [Charoenpan P](#), [Vongvivat K](#), [Thakkinstian A](#).

http://www.epicentro.iss.it/territorio/pdf/ER_prescrizioni-pediatriche.pdf

http://www.queestapasandoen.com/uploads/videos_files/GINA_Slides_2014.pdf