

AEROSOL

Entrambi servono per effettuare una terapia inalatoria con l'obiettivo di far depositare farmaci direttamente a livello delle vie respiratorie.

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

La nebulizzazione nelle varie porzioni dell'apparato respiratorio dipende dal diametro delle particelle che si formano:

La nebulizzazione del farmaco può essere indirizzata in base al dispositivo di erogazione che si sceglie per la seduta aerosolica ad alcune porzioni dell'apparato respiratorio (forcine nasali, boccaglio o mascherina).

In alcuni apparecchi viene inserito anche un quarto dispositivo chiamato doccia nasale (Il più noto e studiato è il Rinowash).

Cosa fare

Consigli per utilizzare correttamente l'aerosol con nebulizzatore:

- La durata dovrebbe essere intorno tra i 3 ei 5 minuti.
- La quantità di liquido da mettere nell'ampolla: 3 ml per nebulizzatore "meccanico" (pneumatico), 5 ml per aerosol ad ultrasuoni.
- Dopo aver fatto aerosol lavare con acqua calda e lasciar asciugare all'aria.

Come fare aerosol se il bambino collabora:

- Far respirare con il naso per le infezioni delle alte vie respiratorie.
- Far respirare con la bocca per le infezioni delle basse vie respiratorie.
- Se si utilizza la mascherina questa deve essere ben aderente al viso (l'allontanamento anche di pochi cm riduce la quantità di farmaco inalato)
- SE si usa il boccaglio verificare che il bambino non respiri attraverso il naso e non con la bocca
- Inspirare lentamente e a fondo.
- Espirare lentamente.
- **Dopo aver fatto aerosol risciacquare la bocca per togliere residui di farmaco.**

Si raccomanda un adeguata igiene delle mani e una corretta e attenta pulizia, e asciugatura, dell'ampolla, del boccaglio e della mascherina dell'aerosol sia per il rischio di infezioni sia di malfunzionamento dell'apparechio se il farmaco residuo cristallizza con conseguente otturazione dei fori.

La terapia inalatoria è la modalità terapeutica più efficace e sicura per la cura delle patologie respiratorie; consente al farmaco impiegato di agire direttamente sull'organo bersaglio, evitando il ricorso alla somministrazione per via generale (per bocca) e offrendo l'opportunità di ottenere lo stesso effetto terapeutico con un dosaggio minore di quello richiesto da una terapia orale o parenterale.

In base alla dimensione delle particelle i farmaci inalatori si depositeranno in diverse aree del tratto respiratorio.

Tanto minore è la grandezza delle particelle di aerosol, tanto maggiore è la loro capacità penetrativa nell'albero bronchiale. Le particelle di dimensioni <1 micron hanno più probabilità di raggiungere le vie aeree periferiche e gli alveoli o di essere espirate; le particelle di dimensioni 1-5 micron si depositeranno nelle vie aeree più alte.

Ne consegue che se vogliamo “curare” una infezione delle basse vie respiratorie (broncodisplasia o pneumopatia cronica del prematuro, bronchite, bronchiolite, broncopneumonite, broncospasmo ricorrente in corso d’infezioni, soprattutto virali, e asma bronchiale) è necessario un aerosol che produca particelle piccole.

Se invece usiamo l’aerosol per una infezione delle alte vie respiratorie (rinite, sinusite, laringite, tracheite) le particelle debbono essere più grosse.

Gli apparecchi per aerosol tradizionali sono rappresentati dai:

- Nebulizzatori pneumatici a flusso continuo (a membrana, i più economici, a pistone, a microprocessore)
- Nebulizzatori pneumatici “open vent”, che consentono alle particelle di essere aerosolizzate molto più velocemente, a parità di compressore, e quindi di ridurre il tempo di erogazione e migliorare la compliance, che, specie nel bambino, determina in maniera critica l’efficacia della terapia.
- Nebulizzatori ad ultrasuoni.
- Nuove generazioni di nebulizzatori (smart nebulizer) dotati di una maggiore efficienza di somministrazione. Un’interessante innovazione nel campo dei nebulizzatori pneumatici è costituita dalle ampole attivate con il respiro (breath activated) che generano l’aerosol solo durante l’inspirazione.
- Nebulizzatori mesh: sono portatili, silenziosi e veloci.
- Nebulizzatori “intelligenti”, si adattano al respiro del paziente senza spreco di farmaco durante l’espirazione.

Per la scelta dell’apparecchio chiedete consiglio al vostro pediatra

REGOLE E CONSIGLI GENERALI:

Non usate apparecchi vecchi e rumorosi e lenti. Per vari motivi (uso con tutti i tipi di farmaco, pulizia, durata e affidabilità) si consiglia un aerosol classico (pneumatico). A seconda del motivo per cui si somministra il farmaco usare nebulizzatori o altri dispositivi (per le alte vie respiratorie il Rinowash per esempio).

Infine, è importante considerare per quanto tempo si trattiene il respiro; trattenere il respiro da 4 a 10 secondi determina una deposizione ottimale delle particelle.