

## VOIE PULMONAIRE



### Définition

Un aérosol est une préparation semi-stable de gouttelettes liquides ou de particules solides dispersées dans un gaz, habituellement de l'air.

On distingue 2 types de dispositifs selon, ou non, qu'une coordination main-poumon soit nécessaire à l'administration :

- **aérosols-doseurs** (« sprays ») : ils nécessitent une **coordination main poumon** (déclenchement manuel)
- **inhalateurs de poudre et « Autohaler® »** : ils ne nécessitent **pas de coordination main poumon**, une dose est libérée automatiquement par l'inspiration; un débit inspiratoire suffisant est requis.

### Principes généraux

- 1/ Je prends connaissance de la **prescription médicale originale** (non retranscrite).
- 2/ **Je pratique l'hygiène des mains** (solution hydroalcoolique ou savon).
- 3/ Je prépare l'ensemble des médicaments et du matériel sur un plan de travail propre et sec.
- 4/ Auprès de la personne, je vérifie la concordance entre son **identité**, la prescription et les médicaments à administrer.
- 5/ Je m'assure de la bonne administration des médicaments.
- 6/ Je trace l'administration et/ou la non administration.
- 7/ Je surveille l'apparition d'éventuels **effets indésirables** et j'en informe le médecin.

### À Savoir...

**Pour garantir une efficacité et une sécurité optimales, il est important de respecter les modalités d'utilisation fournies par le fabricant** (Résumé des Caractéristiques du Produit, notice).

Les particules inhalées se déposent dans les voies respiratoires, dans des zones différentes selon leur diamètre. Au delà d'un certain diamètre, les particules n'atteignent pas les poumons.

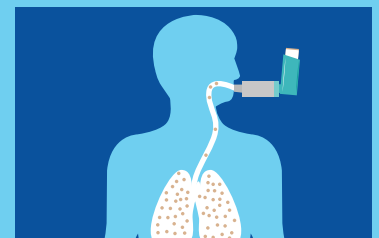
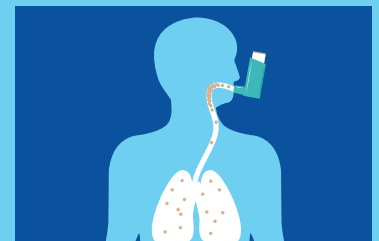
#### Intérêts des inhalateurs :

- Non invasifs et **ambulatoires** (la plupart des inhalateurs sont compacts et portatifs)
- **Administration locale**, au niveau du poumon

- Bénéfice clinique rapide, tout en minimisant certains effets indésirables généraux par rapport à une administration systémique (générale).
- Pas de destruction du médicament par les sucs digestifs (peptides, protéines)

L'efficacité des produits par voie inhalée peut être diminuée en cas d'encombrement des voies respiratoires (ex : par des mucosités abondantes) ou en cas d'infection.

**Remarque :** La **chambre d'inhalation** a son utilité pour l'administration d'une dose par aérosol chez les sujets pour lesquels la coordination main-poumon est difficile afin de limiter les pertes de principe actif.



## Avant l'administration

Les modalités d'administration sont propres à chaque dispositif. Il est donc impératif de **se référer à la notice du produit afin de repérer les modalités précises d'utilisation.**

Informez le résident de **la possibilité de survenue d'effets indésirables (troubles bucco-linguaux, palpitations notamment).**

Le processus d'administration suit généralement les étapes suivantes :

- Lire la notice.
- Pratiquer l'hygiène des mains avec une Solution Hydro Alcoolique (SHA).
- Prise en main du dispositif : repérer les différentes pièces
- Retirer le système protecteur (en général capuchon pour l'embout buccal), et si besoin, agiter le flacon avant usage.
- Lire le nombre de doses restantes (si possible).
- **Vérifier le fonctionnement du dispositif** : lors de la 1ère utilisation ou s'il n'a pas été utilisé depuis plusieurs jours, il faudra alors amorcer puis libérer une ou plusieurs bouffées dans l'air (se référer à la notice).
- Amorcer/armer le dispositif (se référer à la notice car les modalités varient selon le dispositif).

## L'administration

### a) Résident non autonome :

- **Demander au résident de souffler à fond pour vider ses poumons** (ne jamais souffler dans le dispositif).
- Porter le dispositif à la bouche du résident et lui demander de refermer fermement les lèvres autour de l'embout buccal (sans le mordre).
- Le faire inspirer **profondément** par la bouche uniquement à travers le dispositif, tout en maintenant la tête droite. Pour les dispositifs pour lesquels la libération de la dose n'est pas automatique, déclencher manuellement la pulvérisation **dès la première seconde** de l'inspiration.
- Retirer l'aérosol de la bouche du résident et lui demander de **retenir la respiration pendant environ 10 secondes**.
- Si besoin d'une nouvelle dose, **attendre un minimum de 30 secondes** avant la bouffée suivante.

Si la prescription comporte un bronchodilatateur à courte durée d'action (médicaments à base de salbutamol, de terbutaline, de fénotérol, d'ipratropium), l'idéal est de l'administrer en premier.

### Remarques concernant les chambres d'inhalation (une par résident)

- Introduire l'embout de l'aérosol-doseur (secoué et réchauffé si besoin) dans l'orifice de la chambre située à l'opposé de l'orifice buccal (le fond de la cartouche contenant le principe actif doit être orienté vers le haut).
- Maintenir l'ensemble en position horizontale et faire pincer l'embout buccal de la chambre avec les lèvres (ou appliquer le masque sur le visage).
- **Déclencher l'aérosol et faire respirer 5 à 10 cycles dans la chambre d'inhalation, calmement.**

### Consignes :

- Utiliser la chambre à inhaler qui est adaptée au produit (embouts différents selon les fabricants) ou une chambre universelle.
- N'administrer **qu'une seule bouffée à la fois** (si la prescription est de 2 bouffées, les faire séparément).
- Sauf exception validée, **ne pas mélanger plusieurs produits dans la chambre à inhaler** : les différents aérosols doivent donc être administrés successivement et non simultanément.

### b) Résident autonome :

#### 1/ Expliquer à la personne (ou à un aidant) comment réaliser l'inhalation.

Il est ainsi nécessaire de prendre le temps d'enseigner la technique appropriée à l'utilisation de l'inhalateur, et de s'assurer de sa bonne compréhension, même auprès de ceux qui se disent habitués à leur(s) inhalateur(s).

**Une bonne technique d'inhalation est l'un des facteurs-clés d'une bonne prise en charge de la pathologie.**

**Attention, les mésusages sont très fréquents.**

Exemples : non retrait du capuchon protecteur, mauvaise agitation de l'inhalateur avant l'usage, problèmes de coordination, retenue trop brève du souffle après inhalation.

#### 2/ Informer des règles à respecter pour l'administration (hygiène, sécurité) et pour le stockage (durée et conditions de conservation).

Il faut également encourager les résidents à contrôler leur technique d'inhalation à l'aide d'un tiers ou devant une glace. Si une quantité importante de produit s'échappe par le nez ou la bouche, l'aérosol doseur a pu être actionné avant le début ou après la fin de l'inspiration, ou l'inspiration n'a pas été suffisamment profonde.

## Après l'administration

1/ Désamorcer le dispositif (si la notice le requiert) et le refermer.

2/ Demander au résident de rincer sa bouche et **d'avalier un verre d'eau si l'aérosol est à base de corticoïdes** (ex : budésonide, fluticasone, bécloéthasone).

**Nettoyage** : Les embouts buccaux doivent être nettoyés à l'eau chaude et avec du produit vaisselle le plus régulièrement possible. Attention, l'emploi d'eau est impossible pour certaines pièces.

Possibilité d'utiliser un détergent /désinfectant (D/D)

**Nettoyage d'une chambre à inhaler** (Minimum 1 fois par semaine, même si elle semble propre) : La chambre doit être réservée à un résident unique.

**Procédure** : Démontez la chambre ; Nettoyer toutes les pièces à l'eau tiède et avec du produit vaisselle ou avec un D/D ; Rincer soigneusement à l'eau ; **Sécher les pièces à l'air libre**, à température ambiante, **sans essuyer** (ce geste augmente la formation d'électricité statique sur la matière plastique de la chambre) ; Pratiquer l'hygiène des mains avec un SHA ; Tracer l'administration selon les recommandations en vigueur.

## Surveillance

- **Réaliser la surveillance** selon les mentions du RCP et la prescription médicale. En particulier, chez les patients sous corticoïdes inhalés, vérifier l'état buccal (risques de candidoses), et chez les patients sous bêta-2 stimulants, vérifier l'absence de palpitations et tremblements.
- **Alerter un médecin** si un problème particulier se déclare.
- **Tracer la surveillance** clinique à l'aide du compte-rendu infirmier dans le dossier du résident.

## Conservation



Tenir à l'abri de la chaleur



Tenir à l'abri d'une flamme



Tenir à l'abri de la lumière



Tenir à l'abri de l'humidité



Conserver entre +2°C et +8°C au réfrigérateur

Respecter les modalités de conservation définies par le fabricant. Une chambre à inhaler se conserve dans un emballage propre à l'abri de la chaleur et de l'humidité. En cas de non-respect de ces conditions, ne pas utiliser le produit sans avis pharmaceutique.

Toute forme multidose est à réserver aux soins d'un seul résident. Penser à inscrire le nom du résident sur le contenant et la date d'ouverture.

**Bien respecter les durées d'utilisation des dispositifs d'inhalation** (en général 6 mois à 1 an).

**RAPPEL** Date Limite d'Utilisation = date d'ouverture + durée de conservation.

## À retenir pour la voie pulmonaire

- 1/ Il existe deux types d'inhalateurs : ceux qui se déclenchent automatiquement à l'inspiration et ceux pour lesquels la pulvérisation doit être déclenchée manuellement.
- 2/ Pour les inhalateurs automatiques, un débit inspiratoire suffisant est requis : penser à expirer fort avant.
- 3/ Les modalités d'administration sont propres à chaque dispositif. Il est donc impératif de se référer à la notice du produit afin de prendre connaissance des modalités précises d'utilisation.
- 4/ Recueil d'une bouffée : l'inspiration doit être profonde, en maintenant la tête droite.