

Le traitement de l'asthme aigu grave en réanimation médicale

Objectif immédiat

- ▶ Restaurer une ventilation efficace et corriger l'hypoxémie.
- ▶ Réduire rapidement la bronchoconstriction et l'œdème inflammatoire bronchique.
- ▶ Prévenir l'épuisement ventilatoire et préparer, si nécessaire, l'assistance ventilatoire invasive.

Mesures d'organisation et sécurité à lancer immédiatement

- ▶ Installer le patient en position demi-assise si possible.
- ▶ Mettre en place le monitoring continu (SpO_2 , fréquence cardiaque, tension artérielle, ECG).
- ▶ Valider un accès veineux suffisant et préparer un second accès en urgence.
- ▶ Préparer le matériel d'intubation (laryngoscope ou vidéolaryngoscope, sondes n° 8 ou 8,5 chez l'adulte, stylet, seringue de gonflage, aspiration) et vérifier la disponibilité d'une équipe expérimentée.
- ▶ Préparer un nébuliseur branché sur O_2 , les médicaments à administrer et un pousse-seringue pour perfusions.
- ▶ Informer l'équipe de réanimation et demander l'assistance médicale sans délai.

Traitement

Points clés

Les signes d'alerte

Les signes d'alerte suivants sont à transmettre immédiatement oralement au médecin :

- SpO_2 persistante $< 92\%$ malgré O_2 ;
- incapacité à parler en phrases complètes;
- PaCO_2 qui remonte vers la normale puis augmente;
- silence auscultatoire;
- altération de la conscience.

CAS CLINIQUE

Madame Léa est arrivée en réanimation avec $\text{SpO}_{28} 8\%$ sous 6 L/min, FR 34/min et difficulté à parler : il y a nécessité d'intervenir simultanément sur l'oxygène et les bronchodilatateurs, tout en préparant l'intubation, car le risque d'épuisement ventilatoire est élevé.

➤ Oxygénothérapie (première action)

L'oxygène est administré à haut débit, généralement via un masque à haute concentration ou des lunettes à fort débit, afin de maintenir une saturation en oxygène (SpO_2) comprise entre 94 et 98 %.

La surveillance est continue, car une SpO_2 inférieure à 92 % traduit une hypoxémie sévère menaçant la fonction cérébrale et cardiaque.

Chez Madame Léa, dont la SpO_2 initiale est de 88 % malgré 6 L/min d' O_2 , cette hypoxémie persistante témoigne d'une désadaptation ventilatoire importante. Il faut donc adapter la fraction inspirée d'oxygène et réévaluer la saturation après quelques minutes, tout en préparant la suite du traitement bronchodilatateur.

➤ Bronchodilatateurs inhalés : traitement de première intention

Le salbutamol (β_2 -mimétique de courte durée d'action) est le médicament clé de la crise d'asthme. Il agit en quelques minutes en relâchant la musculature lisse bronchique. Son efficacité est renforcée lorsqu'il est administré en association avec un anticholinergique inhalé, le bromure d'ipratropium, qui diminue le tonus bronchique et potentialise la bronchodilatation.

En pratique, ces médicaments sont administrés par nébulisation sur oxygène (6 à 8 L/min). On débute par une nébulisation de salbutamol 5 mg + ipratropium 0,5 mg, répétée toutes les 15 à 20 minutes durant la première heure, selon la tolérance et la réponse clinique.

Dans les formes très sévères, on peut instaurer une nébulisation continue de salbutamol (10 à 15 mg/h) sous surveillance cardio-respiratoire.

Conduite infirmière

Les nébulisations

- Avant chaque administration, l'infirmier doit systématiquement vérifier la bonne dilution du médicament (salbutamol 5 mg associé à ipratropium 0,5 mg dans un volume total de 4 à 5 mL), la source d'oxygène (débit effectif de 6 à 8 L/min minimum pour assurer une aérosolisation efficace), et la mise en place correcte du masque ou de l'embout buccal pour garantir la diffusion optimale du traitement.
- Il est essentiel de noter l'heure, la dose et la tolérance de chaque nébulisation dans le dossier de soins et de noter la réponse clinique : amélioration de la fréquence respiratoire, diminution de la dyspnée, disparition du tirage, possibilité de parler ou de tousser.
- Si l'état du patient le permet, la mesure du DEP (débit expiratoire de pointe) avant et après la nébulisation permet d'objectiver la réponse thérapeutique : une augmentation supérieure à 10 % du DEP traduit une amélioration significative de l'obstruction bronchique.
- Les nébulisations doivent donc être initiées sans délai et évaluées dans la première heure pour juger de leur efficacité.

- L'infirmier doit observer attentivement l'évolution des paramètres respiratoires (fréquence, amplitude, SpO₂, capacité à parler) et transmettre toute absence d'amélioration clinique ou aggravation (épuisement, silence auscultatoire, désaturation persistante) au médecin.
- Une non-réponse après plusieurs nébulisations traduit une obstruction réfractaire, signe d'un asthme aigu grave menaçant, nécessitant un passage rapide à la prise en charge ventilatoire et l'administration d'un traitement de seconde ligne (corticothérapie IV, sulfate de magnésium).

Chez Madame Léa, l'aggravation rapide après la prise d'aspirine évoque une hypersensibilité médicamenteuse ayant déclenché un bronchospasme massif. L'évaluation dans la première heure est essentielle : si la fréquence respiratoire reste supérieure à 30/min et la SpO₂ inférieure à 92 % malgré plusieurs nébulisations, on suspecte une obstruction bronchique réfractaire nécessitant une escalade thérapeutique.

➤ Corticothérapie systémique

Les corticoïdes systémiques doivent être administrés le plus tôt possible, dès la prise en charge initiale.

Ils n'ont pas d'effet immédiat sur la bronchodilatation, mais leur action anti-inflammatoire et anti-œdémateuse permet une amélioration dans les 4 à 6 heures.

Chez un patient capable d'avalier, on privilégie la voie orale (prednisone ou prednisolone), mais en réanimation, la voie intraveineuse est souvent choisie : méthylprednisolone 1 mg/kg (dose maximale : environ 80 mg par jour chez l'adulte).

Le traitement sera ensuite relayé par voie orale sur 5 à 7 jours selon l'évolution clinique.

Chez Madame Léa, asthmatique mal contrôlée et exposée à un AINS déclenchant, l'administration précoce de corticoïdes vise à réduire la réaction inflammatoire et à prévenir une nouvelle décompensation.

➤ Sulfate de magnésium IV (si réfractaire)

Le sulfate de magnésium (MgSO₄) est un bronchodilatateur de seconde ligne. Il est réservé aux crises sévères résistant aux nébulisations et à la corticothérapie.

Il agit sur le tonus musculaire bronchique en inhibant l'entrée du calcium dans les fibres lisses.

La posologie habituelle est de 2 g IV en 20 minutes, administré lentement sous surveillance cardiaque et tensionnelle.

Il convient de surveiller la tension artérielle et la fréquence respiratoire durant la perfusion, car un surdosage peut entraîner une hypotension ou une dépression respiratoire.

Chez Madame Léa, l'indication du sulfate de magnésium IV se discuterait si, après 60 minutes de traitement optimal, la dyspnée et la désaturation persistaient, traduisant une broncho-obstruction réfractaire.

➤ Adrénaline : traitement de recours dans les formes extrêmes

L'adrénaline n'est pas utilisée de routine dans l'asthme aigu grave non allergique.

Elle est réservée aux formes associées à une réaction anaphylactique (œdème, urticaire, choc) ou aux états pré-arrêt cardio-respiratoire.

L'administration se fait en intramusculaire (0,3 à 0,5 mg) ou exceptionnellement en IV titrée sous contrôle strict.

Elle agit à la fois sur les récepteurs β_2 (bronchodilatation) et α (vasoconstriction), ce qui peut stabiliser le patient en collapsus.

Chez Madame Léa, il n'existe pas de signes cutanés ni de collapsus associés, ce qui rend ce traitement non prioritaire. Toutefois, sa disponibilité au poste de soins et dans le chariot d'urgence reste impérative (voir [FICHE 42](#)).

➤ Assistance ventilatoire : prévenir et gérer l'épuisement respiratoire

Points clés

Les réglages ventilatoires doivent être conformes aux recommandations de la ventilation protectrice :

- volume courant faible (6 mL/kg de poids idéal);
- fréquence respiratoire basse (10–12/min);
- temps expiratoire prolongé (I:E = 1:4 ou 1:5);
- PEEP prudente;
- hypercapnie permissive tolérée ($\text{pH} \geq 7,15$).

Chez Madame Léa, l'évolution rapide de la dyspnée, la fatigue respiratoire et la désaturation persistante la placent dans une zone de risque élevé de défaillance. L'infirmier doit anticiper la préparation du matériel d'intubation, vérifier la disponibilité des médicaments et assurer la coordination avec le réanimateur pour éviter toute perte de temps en cas de nécessité d'intubation urgente.

Conduite infirmière

Dans la phase aiguë d'un asthme aigu grave en réanimation

1. Accueil et évaluation initiale :

- Installer le patient en position demi-assise ou assise si tolérée, afin de faciliter l'expansion thoracique et réduire la sensation d'oppression.
- Évaluer immédiatement la détresse respiratoire : fréquence respiratoire, amplitude des mouvements thoraciques, tirage, utilisation des muscles accessoires, capacité à parler.
- Mesurer les constantes vitales : fréquence cardiaque, SpO_2 , pression artérielle, température.

- Observer les signes de gravité : cyanose, agitation, confusion, sueurs, silence auscultatoire (absence de bruits respiratoires à l'auscultation), signes d'épuisement.
- Informer sans délai le médecin réanimateur en cas de signes de défaillance respiratoire ou hémodynamique.

2. Installation et oxygénothérapie :

- Administrer de l'O₂ à haut débit (masque à haute concentration ou lunettes à fort débit) pour maintenir la SpO₂ entre 94 et 98 %.
- Adapter le dispositif et le débit selon la tolérance et les résultats du monitoring.
- Surveiller en continu la SpO₂ et la conscience, car toute aggravation rapide impose une réévaluation médicale urgente.

3. Administration et surveillance des traitements bronchodilatateurs :

- Préparer et administrer la nébulisation : salbutamol 5 mg + ipratropium 0,5 mg sur oxygène 6–8 L/min.
- Vérifier la dilution, la propreté du dispositif et la durée de nébulisation (10 à 15 minutes).
- Surveiller les effets cliniques : amélioration de la fréquence respiratoire, de la SpO₂, diminution des sifflements.
- Surveiller les effets secondaires : tremblements, tachycardie, agitation, hypokaliémie.
- Espacer les nébulisations selon la réponse (toutes les 20 minutes → toutes les heures → toutes les 4 heures).
- Tracer l'administration dans le dossier avec heure, dose, tolérance et réponse clinique.

4. Corticothérapie et traitement adjuvant :

- Préparer et administrer la méthylprednisolone IV (1 mg/kg, max. 80 mg), selon prescription.
- Surveiller la tolérance (glycémie, agitation, douleur locale à l'injection).
- Préparer la perfusion de sulfate de magnésium en cas d'absence d'amélioration, sur 20 minutes avec surveillance ECG et tensionnelle.
- Noter les horaires et effets de chaque traitement, en lien avec l'évolution clinique.

5. Surveillance clinique et paraclinique continue :

- Surveiller les constantes toutes les 5 à 15 minutes en phase aiguë : SpO₂, FR, FC, PA, conscience.
- Observer les signes d'épuisement : silence auscultatoire, confusion, bradypnée, chute de la SpO₂, mouvements paradoxaux.
- Effectuer les gaz du sang artériel selon prescription pour évaluer la PaO₂, la PaCO₂ et le pH.
- Préparer le matériel d'intubation à proximité si le patient s'aggrave (désaturation persistante, hypercapnie, trouble de conscience).
- Coordonner l'équipe en cas de décision d'intubation (préparation du chariot, aspiration, médicaments, ventilation manuelle).
- Une PaCO₂ qui se normalise ou augmente alors que la clinique ne s'améliore pas est un signe d'épuisement respiratoire imminent : prévenir immédiatement le réanimateur.

6. Accompagnement et communication thérapeutique :

- Rassurer verbalement le patient en maintenant un contact visuel et une voix calme.
- Limiter les stimulations inutiles qui peuvent majorer l'anxiété et la consommation d'oxygène.
- Informer le patient à chaque geste pour maintenir sa coopération.
- Collaborer étroitement avec le médecin pour anticiper l'évolution et adapter les soins.

7. Prévention des complications :

- Surveiller les troubles du rythme cardiaque liés aux β_2 -mimétiques.
- Contrôler la kaliémie et la glycémie selon les prescriptions.
- Surveiller l'apparition d'un pneumothorax (brutale désaturation, asymétrie thoracique, abolition d'un murmure vésiculaire).
- Vérifier la tolérance hémodynamique si magnésium ou ventilation non invasive instaurés.

8. Traçabilité et transmission :

- Tracer toutes les données cliniques et thérapeutiques dans le dossier de soins.
- Transmettre à l'équipe suivante l'évolution des constantes, les réponses au traitement, les effets indésirables observés et les actions prévues (gaz du sang, surveillance accrue, préparation d'intubation).
- Collaborer aux décisions médicales (réévaluation du traitement, adaptation de l'O₂, relais corticoïdes oraux).

VOIR AUSSI

🔄 FICHE 4 La détresse respiratoire

🔄 FICHE 5 L'intubation et le contrôle des voies aériennes supérieures