

Bronchopneumopathies virales

Définition

Infections aiguës diffuses des voies aériennes inférieures et du tissu pulmonaire dues à des virus.

Intérêt

- Affection très fréquente surtout l'hiver.
- Affection grave avec possibilité de séquelles.
- Prévention.

Physiopathologie

- **Physiologie :**
 - **Défense mécanique** : filtration aérodynamique, expulsion par la toux et l'éternuement, transport muco-ciliaire
 - **Défense immunitaire :**
 - **Non-spécifique** : phagocytose
 - **Spécifique** : lymphocytose, immunoglobulines
- **Physiopathologie de l'infection virale** : contamination interhumaine → porte d'entrée nasale et pharyngée → lésions locales, soit extension des lésions en feu d'herbe → altération de l'épithélium cilié
 - Si immunité complète (locale, humorale, cellulaire) → infection asymptomatique

Diagnostic positif

- **Arguments anamnestiques** : épidémie, contagé
- **Arguments cliniques** : début progressif, suit souvent une atteinte respiratoire haute
 - **Signes fonctionnels** : très nets, contrastent avec les signes physiques, très pauvres
 - **Signes généraux** : sont parfois discrets
 - **Signes extra-pulmonaires** : sont évocateurs (diarrhées, éruptions cutanées, adénopathies...)
- **Arguments radiologiques :**
 - **Radiographie du thorax** : 4 critères radiologiques : bilatéralité des lésions, allure mal-systématisée des foyers parenchymateux, association d'une atteinte bronchique, bronchiolaire et alvéolaire, persistance des lésions même après guérison clinique
 - L'association de plusieurs types d'images sur le même cliché est un bon argument diagnostique
 - La surdistension thoracique globale est constante et traduit l'atteinte bronchique prédominante
 - La radiographie peut être normale ou révéler des complications inaugurales (pneumothorax et pneumo-médiastin)
- **Arguments biologiques :**
 - **FNS** : leucocytose normale ou une leucopénie
 - **Sérodiagnostic** : à visée exclusivement épidémiologique, une séroconversion à partir de 2 prélèvements sanguins faits à 15 jours d'intervalle
 - **Méthodes immuno-enzymatiques** : très rapide mais aussi très coûteux.

Diagnostic différentiel

Bronchopneumopathies bactériennes, tuberculose, malformations broncho-pulmonaires, corps étranger, dilatation des bronches, mucoviscidose, défaillance cardiaque

Diagnostic étiologique

Myxovirus influenzae (grippe), *Myxovirus para-influenzae*, rougeole, adénovirus (forme sévère avec atteinte systémique), Virus Respiratoire Syncytial (VRS)

Evolution / Complications

- Favorable en général
- **Evolution défavorable :**
 - **À court terme** : insuffisance respiratoire aigüe, pneumothorax ou pneumo-médiastin, surinfection bactérienne, déshydratation, trouble neurologique, myocardite, péricardite
 - **À long terme** (séquelles) : trouble de ventilation (emphysème, atélectasie), fibrose interstitielle, dilatation des bronches, syndrome de Mac Léod, asthme (en cas de bronchiolite)

Traitement

- **Buts** : obtenir la guérison, éviter les complications
- **Principes** :
 - Agir contre les conséquences de l'infection : inflammation, obstruction bronchique
 - Agir contre l'agent causal
- **Moyens** :
 - **Mesures générales** : isolement, apport hydrique et calorique, désobstruction nasale
 - Si Détresse respiratoire, mise en condition (position demi-assise, tête en hyper-extension, oxygène)
 - **Bronchodilatateurs et corticoïdes**
 - **Kinésithérapie de désencombrement** : technique d'accélération du flux expiratoire et de la toux provoquée, celle de clapping et de posture sont dangereuses
 - **Antiviraux** : Aciclovir, Ribavirine si forme sévère
 - **Antibiotiques**
- **Prévention** : hygiène, éviction des collectivités, suppression du tabac

Bronchiolite aigüe du nourrisson

Définition

Infection respiratoire aigüe virale par le Virus Respiratoire Syncytial, nourrisson < 2 ans, obstruction bronchiolaire prédominante, sibilants (crépitant ou sous-crépitant), 1^{er} ou 2^e épisode

Reconnaitre une bronchiolite

- **Début** : rhinopharyngite peu fébrile avec une toux sèche, puis détresse respiratoire avec sibilance
 - **Âge < 3 mois** : apnée
 - **Nouveau-né** : tableau de septicémie

Evaluer la sévérité

L'utilisation de scores de sévérité dans la pratique clinique est limitée car ils ne sont pas validés. Ils doivent être remplacés par la surveillance étroite et l'observation répétées toute les 15 minutes

- **Signes de gravité** : tachypnée > 70 cycles/min, battement des ailes du nez, tirage (intercostal, sous-costal, sus-sternal) marqué, geignement expiratoire, cyanose, aspect toxi-infectieux, mauvaise alimentation (< 50% des apports habituels), mauvaise hydratation, agitation ou léthargie (peut indiquer une hypoxémie et/ou une insuffisance respiratoire imminente), apnée avec ou sans cyanose ou une bradycardie
 - La présence d'un seul signe de gravité indique l'hospitalisation
- **Facteurs de risque** : prématurité < 35 semaines, âge < 6 semaines, maladie pulmonaire chronique (dysplasie broncho-pulmonaire, mucoviscidose), cardiopathies congénitales, maladie neuromusculaire, immunodéficiência, mauvaises conditions socio-économiques ou éloignement
 - Un seul facteur de risque peut être associé à une forme sévère de bronchiolite.
- **Examens complémentaires** : ne sont pas toujours utiles :
 - **Radiographie thoracique** : n'est pas nécessaire à l'évaluation de routine de la bronchiolite, elle sera demandée si détresse respiratoire sévère, signes focaux (absence de murmures vésiculaires ou crépitants en foyer) ou aggravation soudaine de la détresse respiratoire
 - **NFS-CRP** : ne doivent pas être effectués en routine, indiqués chez le nouveau-né < 28 jours fébrile ou à tout âge en cas d'absence d'amélioration après 3 jours
 - **Recherche de virus respiratoires** : n'est pas utile chez les enfants atteints de bronchiolite, car le résultat ne modifiera pas la prise en charge

Traiter la bronchiolite

- **Indications d'hospitalisation** : aspect toxique, mauvaise alimentation, léthargie, ou déshydratation, détresse respiratoire sévère qui se manifeste par un ou plusieurs des signes suivants : battements des ailes du nez, tirage intercostal, sous-costal, ou sus-sternal, fréquence respiratoire > 70 respirations par minute, cyanose, apnée, hypoxémie avec SpO₂ < 90% sous air, mauvaises conditions socio-économiques ou éloignement
- **Indications d'hospitalisation en soins intensifs** : impossibilité de maintenir une SpO₂ > 92% sous O₂, épuisement (respiration superficielle, pauses respiratoires), apnées.
- **Bronchiolite sans signe de gravité et sans facteur de risque** : prise en charge ambulatoire, les soins de soutien et de conseils préventifs sont les piliers de la gestion de la bronchiolite non sévère. Les soins de soutien comprennent l'entretien d'une hydratation adéquate (au moins 75% des apports antérieurs) et la désobstruction nasale par drainage rhinopharyngé avec du sérum salé
 - Il n'y a aucune utilité à utiliser les traitements pharmacologiques suivants : pas de bronchodilatateurs inhalés, nébulisés ou par voie orale, pas de glucocorticoïdes inhalés ou systémiques, pas d'antibiotiques systématiques, pas d'utilisation de Sérum Salé Hypertonique nébulisé, pas de décongestionnants pour le nez, pas de sirops antitussifs ni mucolytiques, pas de nébulisation à domicile (Salbutamol).

- **Education sanitaire des parents** : action essentielle :
 - **Expliquer** : nature bénigne de la bronchiolite non sévère, durée attendue d'évolution (toux : 8-15j voire 20-30j)
 - **Enseigner** : technique de désobstruction nasale, technique d'allaitement (fractionnement), augmentation ration (contrôle entrées/sorties), adapter aux besoins (fièvre, tachypnée), signes de gravité et signes à surveiller
 - **Eviction du tabagisme passif** (si nécessaire)
 - **Encourager l'allaitement maternel**
 - **Nécessité d'une réévaluation** : contrôle à J2, paramètres respiratoires, alimentation, comportement
- **Bronchiolite sans signe de gravité mais présence de facteur(s) de risque** : le nourrisson doit être mis en observation pendant 2-4 heures au niveau de la polyclinique ou de l'hôpital, soins de soutien et surveillance étroite toute les 15 minutes, surveillance d'apparition d'un seul signe de gravité
- **Bronchiolite sévère** : présence d'au moins un signe de gravité ➔ hospitalisation
 - **Soins de soutien** (+++) : lavages du nez au sérum salé isotonique et aspirations nasales
 - Surveiller les apports (ne doivent pas être inférieurs à 75% des apports habituels) et la diurèse (degré d'humidité des couches)
 - Petites tétées fréquentes ou éventuellement alimentation par voie nasogastrique
 - En cas de détresse respiratoire grave, suspendre l'alimentation orale pour éviter les risques de fausse route et administrer les liquides par voie IV
 - **Oxygénothérapie** : par canules nasales ou tente de Hood, O₂ à un débit pour maintenir la SpO₂ > 90-92%
 - Pas d'utilisation systématique de bronchodilatateurs inhalés ou nébulisés pour traiter un 1er épisode de bronchiolite
 - Essai d'une nébulisation de Salbutamol (2,5 mg ou 0,5 ml à 5 mg ou 1 ml) au 2^e épisode en fonction du terrain atopique, de l'anamnèse et de la clinique
 - La réponse au bronchodilatateur doit être évaluée objectivement une heure après. En l'absence de réponse, suspendre les nébulisations
 - Si la détresse respiratoire s'améliore : continuer les nébulisations toutes les 4-6h, en fonction de l'état clinique et les interrompre lorsque les signes et symptômes de détresse respiratoire ont disparu
 - Pas de solution saline hypertonique nébulisée, pas de glucocorticoïdes, pas de bromure d'ipratropium, pas d'antibiotiques systématiques, pas de combinaison corticoïdes et adrénaline en nébulisation, pas de kinésithérapie systématique (mais elle peut être justifiée chez les enfants présentant des comorbidités : troubles neuromusculaires, mucoviscidose)
- **Critères de sortie des urgences ou de l'hospitalisation** : patient stable sans O₂ supplémentaire, prise orale suffisante pour éviter la déshydratation (> 75 % des apports habituels), SpO₂ stable > 92% sous air y compris pendant le sommeil, bonne compréhension des conseils aux parents.
- **Prévention primaire et secondaire** : hygiène des mains (lavage avec du savon ou avec solution hydro-alcoolique) pour minimiser la transmission du Virus Respiratoire Syncytial, éviter l'exposition passive à la fumée de cigarette, éviter les contacts avec des personnes avec infection des voies respiratoires, port de masque, éviter la nébulisation (risque de transmission du Virus Respiratoire Syncytial), pas de vaccins pour prévenir les causes les plus fréquentes de la bronchiolite (RSV, rhinovirus, métapneumovirus humain et virus para-influenza), vaccination annuelle contre la grippe recommandée pour tous les nourrissons > 6 mois avec facteurs de risque (0,25 ml à renouveler 1 mois plus tard), la priorité est donnée aux enfants de 6-9 mois
- **Immunoprophylaxie au Palivizumab** : est devenue de plus en plus restreinte, en partie par le coût élevé associé à l'administration mensuelle