

BRONCHO-PNEUMOPATHIES AIGUES VIRALES DE L'ENFANT

1-Introduction

Les Broncho-pneumopathies aiguës virales (BPAV) sont des infections aiguës survenant chez un enfant sain, quelque soit son âge, diffuses à l'ensemble des voies respiratoires inférieures et du tissu pulmonaire, et dues à un virus.

En dehors de toute anomalie broncho-pulmonaire, elles représentent 25 à 50% des motifs de consultations et 6 à 10 % des motifs d'hospitalisation.

2-Epidémiologie :

Les principaux agents responsables sont :

- Le Virus Syncytial (VRS)
- Le Myxovirus influenzae (grippe)
- Le Virus para-influenzae II
- Les Adénovirus
- Le Coronavirus

Elles sont fréquentes avant l'âge d'un an, on note une prédominance masculine

Elles surviennent en automne-hiver.

3- Facteurs de risques :

- L'âge : plus l'enfant est jeune, plus la pathologie est fréquente
- Un faible poids de naissance
- Des antécédents de pneumopathies, d'asthme ou atopie
- La fréquentation d'une crèche
- Un niveau socio-économique bas
- La promiscuité
- Le tabagisme passif

4-Diagnostic positif

Il repose sur des données anamnestiques, cliniques et para-cliniques

.Une notion d'épidémie

Le début est le plus souvent progressif, par des signes rhinopharyngés : éternuements, rhinorrhée muqueuse et pharyngite

Le tableau complet associe un syndrome infectieux, un syndrome respiratoire et parfois des signes associés.

--**Le syndrome infectieux** : la fièvre est modérée parfois importante et persistante, l'état général plus ou moins altéré, les adénopathies et la splénomégalie sont inconstantes.

--**Le syndrome respiratoire** : La toux est fréquente, sèche, peut être associée à une polypnée, un signe de gravité, et parfois avec des signes de lutte respiratoire

A l'auscultation un wheezing, des râles crépitants, des râles ronflants peuvent être retrouvés

L'apparition de cyanose, de sueurs et d'agitation sont des signes de gravité

--Les signes associés : une éruption cutanée, des troubles digestifs de type diarrhée avec déshydratation

Les examens complémentaires :

Radiographie du thorax : l'image thoracique peut être normale, les images radiologiques sont variables

Distension thoracique : hyper clarté pulmonaire, horizontalisation des côtes et abaissement des coupes diaphragmatiques

Foyers parenchymateux mal systématisés

L'Atteinte est bilatérale

Syndrome intersticiel hilifuge réalisant une opacité mixte réticulo-nodulaire inter-hilo-diaphragmatique

Le caractère rapidement résolutif est un bon argument diagnostique

Biologie

..VS peu accélérée

..CRP négative

..FNS : GB normaux ou diminués (leucopénie)

..Gazométrie : hypoxie, hypercapnie

..La mise en évidence du virus est difficile et sans intérêt pratique

5-Diagnostic différentiel :

Les pneumopathies bactériennes :

-Hyperthermie

-Altération de l'état général

-CRP positive

-Hyperleucocytose

-Foyer systématisé, unilatéral

La coqueluche : quintes de toux, lymphocytose

La tuberculose pulmonaire

L'insuffisance cardiaque

6- Complications :

--Surinfections broncho-pulmonaires bactériennes

--Epanchement pleural ou péricardique

--Méningite à liquide clair

7-Diagnostic étiologique :

I. La grippe

--Agent responsable : myxovirus influenzae

--Transmission inter-humaine, survient par épidémie

--La maladie est grave : le début est brutal avec fièvre, frissons, céphalées, myalgies et toux sèche,

--Les complications : OMA, sinusite, pneumonie, encéphalite, convulsions et myocardite

--Le traitement est symptomatique

--Prévention : Isolement en cas d'hospitalisation

--Vaccination antigrippale pour les enfants à risque avant chaque hiver

II-La bronchite aiguë simple : C'est une inflammation bronchique

La symptomatologie se ramène à la toux plus ou moins productive, une fièvre modérée ou absente et à quelques râles bronchiques à l'auscultation.

La radiographie thoracique ne se justifie qu'en cas d'évolution prolongée.

Association fréquente à une rhinopharyngite

Evolution favorable en 1 à 2 semaines

Traitement symptomatique, antibiotique si surinfection bactérienne

III-La bronchiolite aiguë

1. Définition

La bronchiolite aiguë est l'infection virale respiratoire épidémique saisonnière du nourrisson qui pose un problème de santé publique de part :

Sa fréquence : c'est la plus fréquente des infections respiratoires basses

Son pronostic : généralement favorable mais parfois susceptible d'engager le pronostic vital.

La bronchiolite est définie comme une infection virale des voies aériennes respiratoires, caractérisée par une inflammation aiguë, un œdème, une nécrose des cellules épithéliales et une augmentation de la production de mucus.

C'est un premier épisode qui survient en période hivernale, chez un nourrisson dont l'âge est situé entre un mois et deux ans, au décours immédiat d'une rhinopharyngite peu ou pas fébrile (48-72 heures).

Actuellement, l'âge limite retenu est de 12 mois

2. Pathogénie

A/ Agents pathogènes : Les agents responsables de la bronchiolite sont des virus. Le virus respiratoire Syncytial (VRS) vient en première position puisqu'il est responsable des 60 à 90% des bronchiolites

Les autres virus rencontrés sont :

--Myxovirus para-influenzae

--Adénovirus

--Rhinovirus

--Myxovirus influenzae.

Mode de transmission : Le VRS est éliminé dans les sécrétions issues de l'arbre respiratoire des sujets infectés. L'excrétion virale débute 3 jours avant la maladie, puis persiste 3 à 7 jours.

La diffusion est assurée surtout de façon indirecte par les mains et les surfaces contaminées, où le virus peut rester vivant pendant plusieurs heures. La diffusion par contact direct avec les sécrétions et les gouttelettes salivaires du sujet infecté est plus rare.

L'infection est anormalement peu immunisante.

B/ Les virus pénètrent dans l'organisme par voie aérienne, ils colonisent les cellules épithéliales puis l'extension se fait par contiguïté et aboutit à de la nécrose et l'accumulation de ce matériel aboutit à un véritable bouchon obstruant plus en plus ou complètement la lumière bronchiolaire, déjà réduite par l'inflammation pariétale.

Le virus se propage par contiguïté du nez vers les sinus et l'oreille moyenne, puis il gagne les voies aériennes inférieures : trachée, bronchioles en 2 à 4 jours

Diagnostic :

A. Diagnostic positif est clinique :

1-Anamnèse : -Age inférieur à 2 ans voire avant 1 an retenu actuellement

-Episodes antérieurs de sifflements

-Périodes d'épidémie : automne-hiver

-Prodromes d'infection des voies aériennes hautes 48 à 72 heures auparavant

-Antécédents pathologiques :

. Prématurité,

.cardiopathie congénitale

.maladies pulmonaires chroniques

.atopie

-Antécédents familiaux d'atopie

2- Examen clinique : dyspnée à prédominance expiratoire avec polypnée, signes de lutte respiratoire (tirage intercostal, sus sternal et battements des ailes du nez) une cyanose,

Auscultation pulmonaire : révèle le wheezing (sibilance à distance) ou râles sibilants diffus

Au terme de l'examen clinique le diagnostic de bronchiolite est posé, il s'agit d'apprécier les signes de gravité par la surveillance étroite

3-Examens paracliniques :

--En cas de doute au diagnostic

--Des formes sévères, symptômes évocateurs de complications et en cas de pathologie sous-jacente

Les signes radiologiques sont :

*Hyperclarté diffuse avec distension

*Syndrome alvéolaire : opacités floconneuses mal systématisées

*Syndrome bronchique

*Signes de complications : atélectasie, pneumothorax

Le test virologique d'identification du VRS dans les sécrétions nasopharyngées si enquête épidémiologique

Le bilan infectieux biologique si :

***Fièvre élevée persistante au-delà de 4 jours**

***Aspect septique du nourrisson**

***Absence d'amélioration clinique**

4-Facteurs de risque :

***Âge : <3mois**

***Antécédents : prématurité, pathologie cardiorespiratoire, mucoviscidose et un déficit immunitaire**

5-Signes de gravité :

***Polypnée >60/mn**

***Irrégularité du rythme**

***Apnée**

***Signes de lutte +++**

***Cyanose**

***Geignements**

***Troubles de la conscience**

***Sa O₂ < 90%**

La présence d'un seul facteur de risque et/ou d'un signe de gravité impose l'hospitalisation

Evolution :

***Favorable dans la grande majorité des cas :**

-Disparition des symptômes au bout de 8 à 10 jours

-Une toux résiduelle peut persister une quinzaine de jours

***Complications :**

-Surinfection bactérienne

-Complications respiratoires :

--Insuffisance respiratoire aigue

--Apnée : chez le prématuré et le nourrisson < 3 mois imprévisible

--Pneumothorax

--Pneumo médiastin

--Atélectasie

-Complications cardiaques à type :

--Myocardite

--Troubles du rythme

Prise en charge :

Le traitement de la bronchiolite aigue est symptomatique, associant hydratation, nutrition, couchage, désobstruction nasale et environnement

*Hydratation correcte

*Désobstruction nasale par drainage rhinopharyngé avec du sérum physiologique

*Maintenir l'allaitement maternel

*Couchage en proclive à 30° et une aération correcte de la chambre

*Eviction du tabagisme passif

Le traitement médicamenteux n'a aucune utilité :

--Les bronchodilatateurs inhalés, nébulisés, ou par voie orale

--Les glucocorticoïdes inhalés ou systémiques

--Les antibiotiques systématiques

--L'utilisation de sérum salé hypertonique nébulisé

--Les décongestionnants pour le nez

--Les sirops antitussifs et mucolytiques

--Nébulisation à domicile (salbutamol)

Si le nourrisson présente un facteur de risque ou un signe de gravité il est hospitalisé : -Suspendre l'alimentation orale si nécessaire

-Hydratation par voie IV

-Oxygénothérapie

-Le traitement médicamenteux sera administré en fonction de la clinique

Prévention :

*retarder l'accueil du nourrisson en collectivité avant l'âge de 6 mois

*Suppression du tabagisme passif

*Lavage des mains

*Décontaminations des surfaces et objets infectés

*Allaitement maternel.

VI- Infections au Coronavirus : La Covid 19 : (Instruction ministérielle)

*Les enfants et adolescents de moins de 18 ans sont plus rarement touchés que l'adulte 1à 5%

*Contamination souvent intra familiale

*La maladie bénigne dans la majorité des cas, les formes sévères sont rares et les décès exceptionnels

1-Définition du cas suspect et/ou confirmé

Des signes cliniques d'infection respiratoire basse (toux, fièvre et/ou essoufflement) quelque soit sa gravité

Notions d'un cas contact suspect ou confirmé de la maladie COVID 19 au cours des 14 jours précédant l'apparition des symptômes

Nouveau-né

° De mère suspecte ou confirmée de COVID 19 entre 14 jours avant l'accouchement et 28 j après

° Ou exposé à des personnes infectées

· 2-Diagnostic et prise en charge :

Au préalable toutes les mesures de protection individuelle pour le soignant l'enfant et l'accompagnateur

Interrogatoire : La date de début et la nature des symptômes

Rechercher les facteurs de risque :

Age < 3mois

Enfant immunodéprimé : déficit immunitaire primitif(DIP), infection VIH, traitement immunosuppresseur, corticothérapie au long cours,

Malnutrition proteino énergétique

Cardiopathie congénitale instable

Maladie respiratoire chronique

Obésité

· 3-Examen clinique

-Mesurer les constantes vitales

-Apprécier l'état de conscience et l'état d'hydratation

~~X~~-Recherche des signes de gravité

x-Polypnée

x-Geignement

x-Cyanose, marbrures des extrémités

x-Tirage important

x-Apnée

X-Agitation

x-Troubles de conscience

x-Déshydratation aiguë

x-Spo2 sous air ambiant <92 %

4-Examens complémentaires :

Radiographie du thorax et/ou scanner thoracique réservé aux formes sévères : forte présomption si lésions typiques

PCR-RT sur prélèvement nasal ou naso-pharyngé : examen de référence pour confirmation du diagnostic

Test rapide validé (mise en évidence des anticorps IgM/IgG) : un test négatif n'élimine pas le diagnostic

4-Conduite thérapeutique :

Hydrater et alimenter

Surveillance clinique

Traitement de la fièvre : paracétamol

Pas de corticoïdes oraux

Pas d'AINS

Pas de nébulisation

Pas de kinésithérapie

Forme bénigne, modérée ou sévère :

Enfant >12 ans : même protocole que l'adulte

Enfants plus jeunes : Avis en infectiologie en particulier enfant < 6 ans pour le traitement spécifique antiviral

Antibiothérapie si surinfection : probabiliste

Les critères de sortie : A envisager au-delà J8 d'évolution et de suivie en hospitalisation dans un service spécialisé

-Cas particulier du nouveau-né : dans l'état actuel des connaissances, il n'y a aucune preuve directe de transmission mère enfant et de transmission par le lait maternel.

--