

**Fièvre aiguë de l'enfant (et de l'adulte : non traité)
Critères de gravité d'un syndrome infectieux**

Auteurs : J. Gaudelus, M. Voisin

Objectifs :

• Objectifs terminaux

- ▣ Diagnostiquer une fièvre aiguë chez l'enfant
- ▣ Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge

• Objectifs intermédiaires de pédiatrie :

- ▣ Décrire les éléments de gravité et les facteurs de risque devant un état fébrile selon l'âge.
- ▣ Décrire les indications d'hospitalisation devant une fièvre aiguë.
- ▣ Décrire les moyens non médicamenteux de lutte contre la fièvre et ses conséquences.
- ▣ Décrire les règles d'emploi des médicaments antipyrétiques chez le nourrisson et l'enfant.
- ▣ Prescrire et commenter une prescription antithermique.

Sommaire

Introduction

Faq 1 - Mener l'interrogatoire et l'examen clinique d'un enfant fébrile

Faq 2 - Décrire les éléments de gravité et les facteurs de risque devant un état fébrile selon l'âge de l'enfant

Faq 3 - Décrire les conséquences de la fièvre et les moyens non médicamenteux de lutte contre la fièvre

Faq 4 - Décrire les règles d'emploi des médicaments antipyrétiques chez le nourrisson et l'enfant - Prescrire et commenter une prescription antithermique

Points essentiels

Introduction

La fièvre, définie comme une température supérieure ou égale à 38°C, est l'un des motifs de consultation les plus fréquents en pédiatrie. La mesure de la température doit être effectuée chaque fois qu'un enfant apparaît chaud, malade, ou devant tout symptôme quel qu'il soit.

La fièvre est un symptôme et pose plusieurs problèmes : son origine, sa tolérance et sa prise en charge. Si dans l'immense majorité des cas elle n'est que l'un des signes d'une maladie infectieuse bénigne, elle peut être le signe d'alarme d'une pathologie sévère et/ou rapidement évolutive qu'il est impératif de prendre en charge en urgence.

L'âge est un facteur essentiel à prendre en compte dans la prise en charge des enfants présentant une fièvre isolée.

Une démarche rigoureuse s'impose dans tous les cas dans laquelle la clinique est irremplaçable.

Faq 1 - Mener l'interrogatoire et l'examen clinique d'un enfant fébrile

L'interrogatoire fait préciser :

- le symptôme fièvre :

- circonstances d'apparition : pourquoi a-t-on pris la température ?
- intensité (au-delà de 39°C, il semble exister une certaine corrélation entre le risque de bactériémie et l'intensité de la fièvre.)
- durée : il s'agit ici d'une fièvre aiguë récente, survenue dans les 48 heures le plus souvent, en tout cas depuis moins de 5 jours.

- les signes d'accompagnement : ORL, respiratoires, digestifs, neurologiques, cutanés, autres...
- d'éventuelles modifications du comportement : modification du cri, de la réactivité à la parole, au sourire de l'entourage familial, inconsolabilité. Il faut toujours tenir compte des déclarations d'une mère (ou d'un proche) qui dit que son enfant « n'est pas comme d'habitude ». Elle connaît mieux son enfant que quiconque, et est plus à même de déceler précocement un signe d'alerte.
- le ou les traitements déjà administrés : nature, posologie et voie, effet, évolution.

L'examen clinique doit être complet, chez un enfant entièrement nu.

- L'impression d'ensemble, même si elle est subjective, est fondamentale : il faut rechercher des signes en faveur d'une infection potentiellement grave : teint grisâtre, enfant paraissant fatigué, douloureux, économisant ses mouvements.

Sont appréciés de façon systématique :

- l'hémodynamique : pouls, tension artérielle, temps de recoloration cutanée
- des troubles de la vigilance et/ou du tonus.
- des signes méningés : hypotonie axiale et fontanelle bombante (en position assise et en dehors des cris) chez le nourrisson ; raideur de la nuque, photophobie et signe de Kernig chez l'enfant plus grand.
- l'état respiratoire : fréquence respiratoire, rythme respiratoire, existence d'une dyspnée, de signes de lutte, d'un tirage, auscultation des deux champs pulmonaires et percussion du thorax en position assise, auscultation cardiaque.
- des anomalies de la coloration : pâleur, cyanose, marbrures.
- des signes d'infection des parties molles ou du squelette : palpation des surfaces osseuses (métaphyse, rachis), mobilisation des articulations
- l'état de l'abdomen : recherche d'une zone douloureuse (appendice, fosses lombaires), d'une défense, d'une contracture, d'une hépatosplénomégalie, d'une masse abdominale.
- l'état de la peau à la recherche d'une éruption qu'il faut caractériser : maculeuse, papuleuse, vésiculeuse, bulleuse, purpurique.
- d'éventuelles adénopathies.
- l'état de la cavité buccale, du pharynx, et des tympans.

Faq 2 - Décrire les éléments de gravité et les facteurs de risque devant un état fébrile selon l'âge de l'enfant - Décrire les indications d'hospitalisation devant une fièvre aiguë

Au terme de cette étape clinique, une première synthèse doit être effectuée et permet de distinguer plusieurs situations :

1 - Il s'agit d'une fièvre témoignant d'une infection grave ou potentiellement grave nécessitant une hospitalisation et un traitement urgent spécifique sitôt les examens complémentaires indispensables effectués. C'est le cas des situations suivantes :

- un purpura fébrile
- une méningite ou méningo-encéphalite
- une détresse respiratoire et/ou des troubles hémodynamiques dans un contexte infectieux
- un syndrome abdominal évocateur d'une pathologie chirurgicale
- une ostéo-arthrite
- une cellulodermite
- une pyélonéphrite

- une gastro-entérite invasive et/ou s'accompagnant de signes de déshydratation et/ou de troubles hémodynamiques
- une pneumopathie ou une pleuropneumopathie

2 - Il s'agit d'une fièvre mal tolérée mais n'entrant pas ou pas encore dans les infections caractérisées précédemment : asthénie, altération de l'état général, anomalies du teint, frissons, extrémités froides, pâles ou cyaniques, comportement inhabituel... Un seul de ces signes suffit. L'hospitalisation s'impose. Des examens complémentaires sont indispensables dans ce cadre. Ce sont :

- NFS avec plaquettes
- TP, TCK, fibrinogène
- Hémoculture(s)
- CRP
- Bandelette urinaire, ECBU
- radiographie du thorax
- En fonction du contexte : ionogramme sanguin, gaz du sang, ponction lombaire, échographie abdominale, tomodensitométrie localisée... etc...

L'urgence et le type du traitement doivent être ici évalués au cas par cas.

3 - Il s'agit d'une fièvre survenant sur un terrain particulier qui la rend grave ou potentiellement grave :

- syndrome drépanocytaire majeur (S-S, S-C, thalassodrépanocytose),
- pathologie viscérale chronique,
- déficit immunitaire.

La mise en observation, au moins pendant quelques heures, s'impose le plus souvent.

4 - Il s'agit d'une fièvre sans signe de mauvaise tolérance dont le diagnostic est certain ou probable. L'interrogatoire et l'examen clinique ont permis de porter un diagnostic ou de l'évoquer fortement, orientant le ou les examens complémentaires éventuellement nécessaires. Le problème est celui du traitement de l'affection en cause.



5 - La fièvre est isolée. L'attitude dans ce cas est essentiellement fonction de l'âge de l'enfant.

* Les enfants de moins d'un mois.

La fréquence des infections bactériennes et leur risque dans cette tranche d'âge imposent de garder ces nouveau-nés en observation à l'hôpital jusqu'au résultat des cultures du sang, des urines et éventuellement du LCR.

Une antibiothérapie est débutée après les prélèvements chaque fois qu'il existe un signe de haut risque d'infection potentiellement sévère (IPS) (Tableau 2), et/ou en présence d'une anomalie biologique.

Tableau 2 : Signes de haut risque d'IPS (infection potentiellement sévère)

Un seul signe suffit.

Troubles de la vigilance et/ou du tonus
Anomalies de l'hémodynamique
Anomalies de la coloration
Signes de détresse respiratoire
Signes de déshydratation
Signes en faveur d'une infection des parties molles ou du squelette

Purpura
Troubles du comportement
Anomalies du cri
Anomalies de la réactivité (envers l'entourage familial)

- à la parole
- et/ou au sourire

} de l'entourage familial

Irritabilité et/ou inconsolabilité
Difficultés d'alimentation

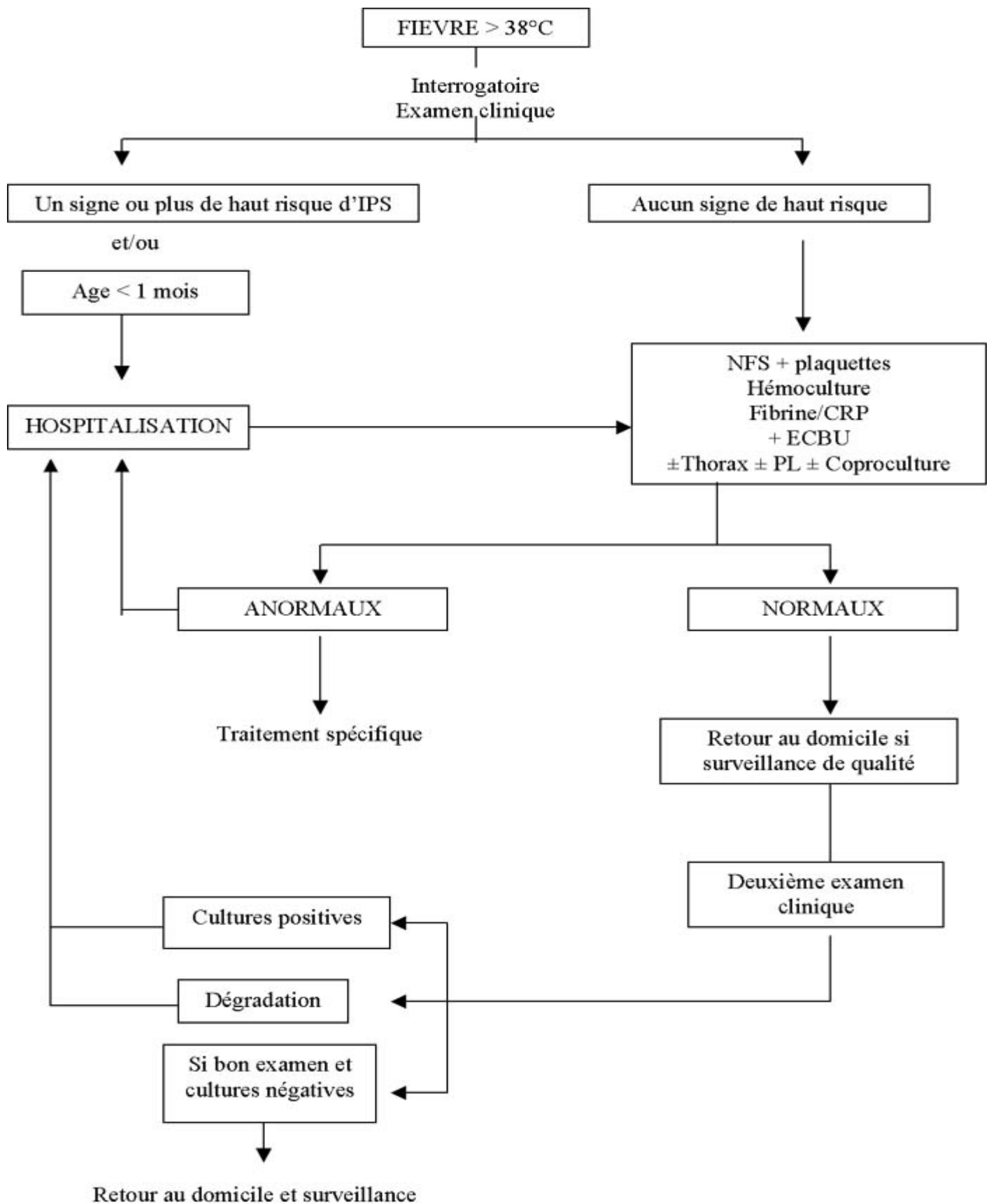
* Les enfants de un à 3 mois.

La fièvre dans cette tranche d'âge ne doit jamais être considérée comme un symptôme banal ; le risque d'infection bactérienne invasive est plus important que chez l'enfant plus âgé. Les difficultés diagnostiques à cet âge tiennent au caractère non spécifique et souvent paucisymptomatique à leur début, d'infections potentiellement sévères (IPS). Les signes sont d'autant moins spécifiques que l'enfant est plus jeune. Les 2/3 à 3/4 de ces enfants ont une infection virale. Dans 20 à 25 % des cas, les infections sont d'origine bactérienne. Dans 5 à 10 %, ces nourrissons fébriles ont une bactériémie avec ses risques de complications. L'infection bactérienne la plus fréquente dans cette tranche d'âge est la pyélonéphrite aiguë.

- Les nourrissons fébriles de moins de 3 mois présentant l'un des signes répertoriés dans le [tableau 2](#) doivent être considérés comme à haut risque d'IPS et hospitalisés sans délai.
- Chez les nourrissons ne présentant aucun de ces signes, l'évaluation clinique ne permet pas à elle seule dans cette tranche d'âge d'exclure une infection bactérienne sévère, et des examens complémentaires sont indispensables. Ce sont une NFS, une hémoculture, un dosage de la CRP et/ou du fibrinogène, un examen cytot bactériologique des urines (ECBU) (examen direct et mise en culture). En fonction du contexte : radiographie du thorax, coproculture, ponction lombaire.
- Les nourrissons à bas risque d'infection bactérienne sont définis comme ceux qui ne présentent aucun signe clinique définissant le haut risque et aucun signe biologique en faveur d'une infection bactérienne :
globules blancs compris entre 5 000 et 15 000 par mm³,
pas de syndrome inflammatoire : CRP < 20 mg/l et/ou fibrinogène < 4 g/l,
examen des urines normal.

Chez ces enfants, la prise en charge en hôpital de jour ou à domicile est possible après s'être assuré que l'entourage est à même de surveiller efficacement le nourrisson et de le faire hospitaliser si son état se dégrade, et à condition de le revoir systématiquement dans les 24 heures.
La conduite à tenir chez les moins de 3 mois est résumée dans le tableau 3.

Tableau 3 : Conduite à tenir devant une fièvre > 38°C chez un nourrisson de moins de 3 mois



* Les enfants de 3 mois à 3 ans.

La fièvre est un symptôme très fréquent dans cette tranche d'âge. Les virus sont les premiers responsables (virus respiratoire en saison froide, entérovirus en été) mais le risque d'infections bactériennes sévères n'est pas négligeable.

Les bactériémies et septicémies communautaires touchent surtout les enfants de moins de 2 ans. Depuis la généralisation du vaccin *anti-haemophilus b*, *Streptococcus pneumoniae* est de loin la bactérie le plus fréquemment en cause. *Neisseria Meningitidis* est celle qui comporte le plus grand risque de méningite. La prévalence des bactériémies occultes (= hémoculture positive chez un enfant ne présentant aucun autre signe que la fièvre) des enfants âgés de 3 à 36 mois présentant une fièvre isolée (= sans foyer infectieux) varie de 1,6 à 11,6 % selon les études.



Le degré de la fièvre est à prendre en compte. Le risque de bactériémie varie de 1,2 % pour une température inférieure à 39°5 à 4,4 % pour une température supérieure à 40°5, dans une étude récente.



En pratique, en présence d'un signe de gravité ([tableau 2](#)), l'hospitalisation s'impose.

Quand faut-il faire des examens complémentaires ?

Une bandelette urinaire est justifiée devant toute fièvre isolée, suivie d'un ECBU si elle est positive.

La NFS (> 15 000 GB/mm³) et la CRP (> 20 mg/l) peuvent fournir des arguments en faveur d'une infection bactérienne. La procalcitonine pourrait être utile dans ce cadre. Si on décide de prélever l'enfant, on peut y ajouter une hémoculture. Frottis et goutte épaisse sont justifiés si l'enfant vient d'une zone d'endémie.

Ces examens ne sont pas justifiés pour tous les enfants si la fièvre est isolée et bien tolérée, surtout s'ils ont reçu à la fois un vaccin conjugué contre l'*Haemophilus b* et le pneumocoque. On peut proposer de revoir l'enfant si la fièvre persiste trois jours ou plus ou en cas d'aggravation du tableau clinique, et pratiquer alors les examens complémentaires précités et une radiographie du thorax si les GB > 15 000. L'antibiothérapie à l'aveugle n'est pas justifiée dans ces fièvres isolées bien tolérées.

* Après 3 ans, le risque d'infection bactérienne communautaire est nettement plus faible.

L'hospitalisation et la réalisation d'examens complémentaires ne s'imposent qu'en présence de signes d'infection bactérienne potentiellement sévères. Dans la grande majorité des cas, on peut se contenter de la surveillance clinique et ne pratiquer des examens qu'en cas d'aggravation, d'élément nouveau imposant ces examens, ou de persistance de la fièvre au-delà de quatre ou cinq jours.

Le Traitement comporte un double volet : traitement symptomatique et traitement de la cause.

A - Traitement symptomatique

Faq 3 - Décrire les conséquences de la fièvre et les moyens non médicamenteux de lutte contre la fièvre

Quelles fièvres traiter ? Celles où les risques de la fièvre paraissent supérieurs aux avantages.

* *Risques et complications de la fièvre* : La fièvre peut avoir des effets délétères chez le nourrisson et chez le jeune enfant. Ce sont essentiellement les convulsions hyperthermiques et la déshydratation, mais aussi de façon très exceptionnelle mais très grave : le syndrome fièvre-hyperthermie ou hyperthermie majeure du nourrisson.

. Les convulsions hyperthermiques sont fréquentes, touchant environ 3 % des enfants de moins de 5 ans. Ce sont des crises occasionnelles survenant à l'occasion d'une élévation thermique et ne s'accompagnant

pas de signes objectifs d'infection du système nerveux central. Elles peuvent avoir un caractère familial. Les convulsions fébriles dites simples sont les plus fréquentes. Elles surviennent chez les enfants entre 9 mois et 5 ans (maximum dans la 2ème année), sont généralisées, de durée brève (< 15 minutes), et l'examen neurologique au décours de la crise est normal. Leur pronostic est bon.

. La déshydratation. L'augmentation des pertes d'eau par sudation et perspiration peut conduire à la déshydratation si ces pertes ne sont pas compensées. Le risque de déshydratation est surtout important si l'enfant présente des troubles digestifs associés (diarrhée, vomissements).

. Le syndrome fièvre hyperthermie ou hyperthermie majeure. Il se voit avant tout avant un an, et associe une fièvre très élevée, un collapsus, une atteinte multiviscérale notamment cérébrale avec coma et convulsions, et une coagulation intravasculaire disséminée. Le décès touche un enfant sur deux. Chez les survivants, il existe très fréquemment des séquelles neurologiques. La cause de ce syndrome n'est pas connue.

* *Avantages de la fièvre* : La fièvre est par ailleurs une réponse normale de l'organisme à une infection. Elle a pour effet principal de renforcer les défenses anti-infectieuses.

* *En pratique*, il est justifié de **traiter les fièvres du nourrisson et les fièvres mal tolérées de l'enfant plus grand**.

Moyens non médicamenteux de lutte contre la fièvre :

- . dévêtir l'enfant autant que possible (et ne pas chauffer la pièce à plus de 19-20 °C)
- . augmenter les apports hydriques : boissons à volonté (souvent proposées au nourrisson) ou supplément de 100 ml/m²/°C/jour par degré au-dessus de 38°
- . en cas de fièvre élevée chez un nourrisson : donner un bain si l'état de l'enfant le permet, en mouillant bien le visage et le cuir chevelu. Mais l'effet du bain cesse dès la sortie, d'où la nécessité d'ajouter un médicament antithermique.
- . ventilation du visage lors de fièvres élevées difficiles à contrôler

Faq 4 - Décrire les règles d'emploi des médicaments antipyrétiques chez le nourrisson et l'enfant - Prescrire et commenter une prescription antithermique

Le paracétamol, l'acide acétylsalicylique (aspirine), et l'ibuprofène ont une autorisation de mise sur le marché (AMM) en France comme antipyrétique en pédiatrie.

1. Le paracétamol : Ces propriétés en font le médicament de première intention.

- . mode d'action : mal connu, il semble être inhibiteur de la cyclo-oxygénase mais seulement au niveau du système nerveux central
- . propriétés : antalgique et antipyrétique, dépourvu d'activité anti-inflammatoire
- . posologie : 60 mg/kg/jour en quatre prises, en priviliégiant la voie orale par rapport à la voie rectale
- . tolérance : les effets indésirables sont moins fréquents qu'avec l'aspirine.

L'intoxication par le paracétamol est responsable d'une cytolysé hépatique pour une dose unitaire supérieure à 120 mg/kg. Le traitement spécifique est la N-acétylcystéine qui doit être administrée le plus rapidement possible.

2. L'acide acétylsalicylique ou aspirine

- . mode d'action : inhibe la voie des cyclo-oxygénases empêchant ainsi la formation des prostaglandines à partir de l'acide arachidonique
- . propriétés : antalgique, antipyrétique et anti-inflammatoire
- . posologie : 10 à 15 mg/kg toutes les 4 à 6 h. Les formes solubles sont plus rapidement absorbées
- . tolérance : les effets indésirables sont nombreux : tolérance digestive médiocre,

manifestations allergiques favorisées par un terrain atopique, allongement du temps de saignement, syndrome de Reye.

L'intoxication à l'aspirine apparaît pour des doses supérieures à 100 mg/kg. Elle associe des troubles neurologiques (convulsion, désorientation, coma), une atteinte hépatique, des signes respiratoires et une acidose métabolique. Son pronostic est favorable si sa prise en charge est rapide et correcte (évacuation digestive, administration de charbon activé et alcalinisation des urines)

. l'acide acétylsalicylique est contre-indiqué dans les situations suivantes :

- antécédent d'ulcère gastro-duodéal
- notion d'allergie à l'aspirine
- pathologie plaquettaire
- association aux anti-coagulants oraux
- varicelle
- chirurgie dans les dix jours précédents

3. L'ibuprofène (chez les enfants de plus de 6 mois)

- . mode d'action : inhibe la cyclo-oxygénase
- . propriétés : antalgique, antipyrétique et anti-inflammatoire
- . posologie : 20 à 30 mg/kg en trois à quatre prises
- . tolérance : les effets indésirables les plus fréquents sont les nausées, des sensations de pesanteur gastrique. Des éruptions cutanées sont relativement fréquentes. Des effets secondaires sévères mais rares ont été rapportés : insuffisance rénale aiguë, réactions anaphylactiques, syndrome de Reye, fasciite nécrosante.

Cette molécule ne doit pas être prescrite en cas de varicelle, d'insuffisance rénale, d'insuffisance hépatique, d'antécédents d'asthme, d'hémorragie digestive.

N'utiliser qu'un seul médicament antithermique de façon simultanée, quitte en cas d'inefficacité de celui-ci à lui substituer un autre.

B - Traitement de la cause

Il s'impose chaque fois que possible : traitement d'une pyélonéphrite, d'une méningite, d'une pneumopathie, d'un accès palustre...

Lorsque la fièvre est isolée et d'origine inconnue, mais bien tolérée et sans signe de gravité, l'antibiothérapie n'est pas systématique.

Lorsque la fièvre est isolée et d'origine inconnue, mais s'accompagne d'un signe de gravité ou que le contexte fait décider une antibiothérapie après avoir effectué les prélèvements :

- avant l'âge de 3 mois : une céphalosporine de 3ème génération injectable (cefotaxime 100 mg/kg/jour en 3 fois/jour ou ceftriaxone 50 mg/kg/jour en une fois/jour) associée à un aminoside sont prescrits en première intention. L'ampicilline ou l'amoxicilline est justifiée si on suspecte une listériose ou une infection à entérocoque.
- après l'âge de 3 mois : la Ceftriaxone (50 mg/kg/jour) peut être donnée jusqu'au résultat des cultures.
- dans tous les cas, une réévaluation de la situation doit être effectuée 48 heures après le début de l'antibiothérapie

Points essentiels :

Identifier tous les éléments de gravité d'une fièvre chez l'enfant, en particulier l'âge (attention avant 3 mois !) et l'importance d'une modification du comportement (qualité du cri, des pleurs, vigilance, contact, alimentation)

Références :

CHEVALLIER B., CHOUCHANA A., FAGNOU C. Conduite à tenir devant un syndrome fébrile chez l'enfant. *Infect Immunol* 1997, 2, 126-8.

GAUDELUS J., CHALVON-DEMESAY A., SAUVION S., HERON B., NATHANSON M. Nourrisson fébrile de moins de 3 mois. *Rev Prat Med Gen* 1995, 9 (n° 282), 33-36.

OLIVIER C., THIBAUT H., TRAN THI MONG H., GAUDELUS J. Fièvre chez les nourrissons de 2 et 3 mois. Stratégie de prise en charge. In *Journées Parisiennes de Pédiatrie*, Paris, Flammarion Médecine Sciences, 1995, 183-193.

DE PONTUAL L., GAUDELUS J. Fièvre aiguë isolée chez l'enfant de 3 à 36 mois. *Médecine Clinique pour les Pédiatres* 2002, 1, 46-49.

CHAPUY H., TRELUYER J.M. Utilisation des médicaments antipyrétiques. *Médecine Clinique pour les Pédiatres* 2002, 1, 54-57.

CORRARD F. Traitement de la fièvre : les moyens physiques. *Méd Thérap Pédiatrie* 2000, 3, 457-462.