

ATTITUDE MÉDICALE DEVANT UNE FIÈVRE AIGUË CHEZ L'ENFANT

D. MOULIN¹, D. PESTIAUX², C. VANWELDE²

Mots clefs: enfant, fièvre, infection

RÉSUMÉ

Symptôme ubiquitaire, volontiers équivoque, tout épisode de fièvre chez l'enfant doit être pris en considération de manière à distinguer parmi les causes les plus fréquentes et bénignes, habituellement d'origine infectieuse, celles plus rares au pronostic plus sévère. La décision médicale s'appuiera sur un algorithme à la fois simple et rigoureux, prenant en considération l'âge de l'enfant, la présence ou l'absence d'un foyer infectieux cliniquement discernable et la répercussion de celui-ci sur l'état général de l'enfant. Elle sera balisée en outre par les résultats d'investigations paracliniques d'autant plus nécessaires que le tableau clinique s'avère imprécis ou que l'enfant est jeune. Une série d'attitudes pratiques en découlent, allant de l'abstention vigilante à l'hospitalisation en urgence, selon une chronologie qui n'a rien de commun avec la surveillance d'une affection fébrile chez l'adulte.

ENFANT FIÈVREUX, PARENTS FÉBRILES

La fièvre est le motif le plus fréquent de consultation chez l'enfant. Le pic d'incidence des affections fébriles est observé entre l'âge de 6 et de 12 mois. La majorité des épisodes fébriles sont spontanément résolutifs en quelques jours et sans répercussion préoccupante sur la santé. La fièvre est le plus souvent causée par une infection virale bien que d'autres infections et d'autres étiologies (inflammatoire, médicamenteuse, physique, neurologique, dermatologique, tumorale) existent. L'art du clinicien consiste à distinguer parmi les causes les plus fréquentes et bénignes de fièvres d'origine infectieuse, celles plus rares au pronostic plus sévère.

On retiendra la fièvre comme un signe clinique significatif lorsque la température cor-

porelle centrale documentée par voie rectale est égale ou supérieure à 38°C.

Certains enfants ont une histoire médicale particulière, leur prise en charge dans un contexte fébrile est spécifique. Il s'agit des enfants souffrant de cardiopathies congénitales ou acquises, des anciens prématurés avec dysplasie broncho-pulmonaire, des patients souffrant d'une immunodéficiency, des drépanocytaires, des enfants porteurs de corps étrangers tels que des shunts ou des prothèses.

Nous ne considérerons ici que la fièvre chez l'enfant sans antécédent médical particulier et dont l'immunocompétence est a priori normale pour l'âge. L'importance ou la sévérité éventuelle d'une fièvre s'apprécie

¹Soins Intensifs, Cliniques Saint-Luc, B-1200 Bruxelles

²Centre Universitaire de Médecine Générale, B-1200 Bruxelles.

en considérant trois facteurs: 1) l'âge de l'enfant – 2) la présence ou l'absence d'un foyer infectieux – 3) la répercussion de l'infection sur l'état général de l'enfant.

QUEL ÂGE A L'ENFANT?

Lors de la mise au point d'un état fébrile aigu, il importe de différencier l'attitude selon qu'il s'agit d'un petit nourrisson ou d'un plus grand enfant. On sera particulièrement attentif au nourrisson de moins de 3 mois qui présente quelques caractéristiques importantes concernant l'infection.

Son système immunitaire est moins compétent et relativement inexpérimenté.

Son système inflammatoire est immature. Le nourrisson a plus de difficultés à localiser une infection et à développer un foyer. La fièvre, une des composantes de la réaction inflammatoire, peut être absente chez le nourrisson infecté.

Le nourrisson est exposé à d'autres germes bactériens (streptocoque β -hémolytique du groupe B, germes gram négatif, listeria) que le grand enfant (pneumocoque, streptocoque pyogenes, méningocoque, Haemophilus influenzae de type B).

Le très jeune nourrisson a une moins grande capacité à montrer les signes cliniques d'une infection grave. Lors d'une infection, même avec bactériémie, la symptomatologie peut être d'autant plus pauvre et donc moins alarmante que l'enfant est plus jeune. L'analyse du comportement est particulièrement limité en dessous de l'âge de 2 mois; à cet âge l'absence de sourires et de poursuite ou contact oculaire ne peut pas être interprétée.

Le nourrisson peut développer une méningite sans développer aucun des signes méningés classiques et sans présenter de bombement de la fontanelle.

Les infections bactériennes sont la cause de la fièvre chez 10 à 13% des nourrissons fébriles de moins de 3 mois. Une bactériémie dite occulte, c'est à dire en l'absence d'un foyer bactérien objectivé, est présente chez 3% de ces nourrissons. Un tiers des infections bactériennes chez ces enfants est d'origine urinaire.

En pratique, on différenciera les attitudes selon l'âge de l'enfant. Ceux-ci peuvent être considérés selon trois groupes d'âge:

- les enfants de moins de 1 mois
- les enfants âgés de 2 à 3 mois
- les enfants âgés de plus de 3 mois

De nombreuses études ont montré que l'on ne peut pas se baser sur l'examen clinique et les investigations para cliniques pour exclure un processus bactérien invasif chez *l'enfant de moins de 1 mois*. Ce dernier peut présenter une infection bactérienne sans altération apparente de l'état général et sans que l'examen clinique ne mette en évidence un foyer ou une cause infectieuse. Ces enfants, après une évaluation complète, seront soumis à un bilan bactériologique qui comprend une ponction lombaire et bénéficieront d'une antibiothérapie empirique quel que soit le résultat des examens biologiques initiaux et cela jusqu'à l'obtention des résultats de la bactériologie.

Les enfants âgés de 2 à 3 mois font encore partie de ces nourrissons qui, malgré la présence d'une infection bactérienne, peuvent présenter un parfait état général et un examen clinique en tous points rassurant. Chez ces patients, la recherche d'un foyer se fera par l'examen clinique, sera complétée par une analyse d'urine et éventuellement par une radiographie du thorax. Si ces différentes investigations ne mettent pas en évidence un foyer infectieux et si l'état général de l'enfant n'est pas altéré, une biologie sanguine est indispensable afin de déterminer l'attitude pratique. Cette prise de sang comprendra un complet sanguin formule. Si les leucocytes

sont supérieurs à 5 000 par mm³ et inférieurs à 15 000 par mm³, l'enfant ne doit pas recevoir une antibiothérapie. Il peut bénéficier d'un traitement symptomatique et nécessite un suivi journalier. Si les résultats sont anormaux l'enfant doit bénéficier, après un bilan bactériologique complet comprenant une ponction lombaire, d'une antibiothérapie empirique jusqu'à l'obtention des résultats de la bactériologie.

L'enfant de plus de 3 mois a un développement psychomoteur tel que son examen clinique devient fiable. A cet âge, un examen clinique normal, c'est-à-dire, sans foyer mis en évidence et sans altération de l'état général, avec un complet urinaire qui démontre l'absence de plus de 10 globules blancs/champs, peut être suivi sans antibiothérapie et son traitement sera symptomatique.

UN FOYER INFECTIEUX EST-IL OBSERVÉ?

L'anamnèse et l'examen clinique chez l'enfant souffrant d'un état fébrile aigu tenteront de préciser l'origine infectieuse. Les foyers infectieux cliniquement évidents les plus fréquents chez l'enfant se retrouvent dans les sphères oto-rhino-laryngologique, respiratoire, digestive et cutanée. Ces patients bénéficieront de la prise en charge adaptée.

Certains foyers nécessitent une prise en charge particulière et le plus souvent une admission en milieu hospitalier pour mise en route d'une antibiothérapie par voie intraveineuse et autres thérapeutiques indiquées. On retiendra principalement selon le système physiologique atteint:

- ORL: l'ethmoïdite, la mastoïdite, l'abcès rétropharyngien,
- respiratoire: la pneumonie dyspnéisante, la pleurésie, l'épiglottite, la trachéite bactérienne,

- digestif: la péritonite, le syndrome dysentérique,
- urinaire: la pyélonéphrite aiguë,
- cutané: la cellulite ou le toxic shock syndrome,
- neurologique: la méningite,
- ostéo-articulaire: l'arthrite ou l'ostéite,
- cardio-vasculaire: l'endocardite ou la péricardite.

Hormis les foyers infectieux mis en évidence par l'examen clinique, la découverte de certains signes permet de préciser l'origine infectieuse de l'état fébrile. C'est particulièrement vrai pour certaines éruptions cutanées ou muqueuses comme la varicelle, l'herpangine ou le purpura fulminans à titre d'exemple. Les éruptions cutanées ou muqueuses sont fréquentes chez l'enfant fébrile; elles sont rarement pathognomoniques et leur interprétation nécessite d'attacher toute l'importance nécessaire à l'histoire de l'épisode fébrile, à la prise de médicaments et à l'ensemble du tableau clinique.

En l'absence de mise en évidence d'un foyer infectieux, deux examens complémentaires sont particulièrement importants.

Le complet d'urine sera systématiquement réalisé surtout chez les plus jeunes enfants incapables d'exprimer les symptômes suggestifs d'infection urinaire.

La radiographie du thorax sera pratiquée surtout en présence de petits signes d'appel tels que des râles ou des crépitations à l'auscultation, tels que des signes de détresse respiratoire ne fût-ce que sous la forme d'une tachypnée. Parfois une rhinite isolée qui n'explique pas avec certitude la fièvre, orientera vers une pathologie pulmonaire et encouragera la réalisation d'une radiographie simple du thorax.

L'examen clinique ne comportera pas seulement la recherche d'un foyer infectieux mais aussi la recherche de symptômes qui peuvent être considérés comme associés. On recherchera des pétéchies. Selon les études,

2 à 20% des enfants présentant des pétéchies (surtout sur l'hémicorps inférieur) dans un contexte fébrile souffrent d'une septicémie à méningocoque. Celle-ci peut se présenter en l'absence de méningite et cela constitue d'ailleurs un signe de gravité.

On recherchera d'autres lésions cutanées ou muqueuses, un ictère, des adénopathies, une hépato – splénomégalie, des signes de déshydratation ou d'œdèmes qui peuvent orienter soit vers un diagnostic plus spécifique soit établir l'état d'altération générale.

L'ENFANT EST-IL TOXIQUE?

L'enfant présentant un état fébrile aigu peut présenter à l'examen clinique un parfait état général et se montrer en quelque sorte «non malade». On a déjà évoqué la situation du jeune nourrisson qui en dessous de l'âge de 3 mois peut, malgré une infection sévère, ne pas présenter de signes cliniques orientant vers une maladie infectieuse grave. Dès l'âge de 3 mois, le développement psychomoteur de l'enfant permet d'apprécier la répercussion de la maladie infectieuse sur son état général.

L'enfant souffrant d'une infection bactérienne sévère est souvent décrit comme toxique. L'appréciation de l'état général de l'enfant fébrile comprend:

- *l'analyse de son comportement.* L'enfant malade a une sociabilité réduite (le contact est plus difficile, il sourit moins) et diminue ses activités et ses jeux. Les frissons seront retenus comme indicateurs de maladie. Un état d'apathie, de léthargie, une irritabilité, des cris aigus et des geignements constituent des signes de gravité,
- *l'appréciation de la couleur de l'enfant.* La pâleur, la cyanose et les marbrures sont des signes à retenir comme signes d'altération de l'état général,

- *l'évaluation de la respiration.* Une détresse respiratoire, même limitée à une tachypnée (FR supérieure à 60/min), doit être prise en considération, a fortiori la présence de tirage, d'un geignement pendant l'expiration («grunting») ou de battement des ailes du nez. La présence d'apnées ou d'accès de cyanose est un signe de gravité,
- *l'examen cardiovasculaire.* Une tachycardie excessive par rapport à la température corporelle de l'enfant, des troubles de la pression artérielle systémique et des extrémités des membres, froides et se recolorant lentement après blanchiment à la pression, sont des signes de gravité. La fréquence cardiaque augmente de 10% par degré d'augmentation de la température corporelle; sa valeur corrigée doit être confrontée aux valeurs normales pour l'âge. Chez l'enfant fébrile et toxique la mesure de la tension artérielle doit être systématique. Elle n'est pas toujours facile à réaliser avec le sphygmomanomètre; la méthode du flush, toujours utilisable, est avantageusement remplacée par l'usage d'un oscillomètre automatique,
- la recherche de signes de *dysfonctionnement ou d'insuffisance d'organes.* Les atteintes de la fonction rénale se manifestent par une oligurie ou des œdèmes, celles de la fonction hépatique par un ictère, une coagulopathie qui constituent des signes de gravité.

QUE FAIRE EN PRATIQUE?

Quel âge a l'enfant?

1. Tout nourrisson fébrile âgé de moins de trois mois doit être examiné par un médecin (une simple consultation téléphonique est proscrite à cet âge et dans ce contexte),
2. La fièvre doit être objectivée par mesure intra rectale de la température corporelle,

3. L'âge de l'enfant est un paramètre dont il faut tenir compte pour la réalisation des démarches suivantes.

Un foyer infectieux est-il observé?

4. L'examen clinique complet est fait à la recherche d'un foyer et de symptômes cliniques associés,
5. Un complet d'urine est réalisé chez tout jeune enfant fébrile dont l'examen clinique ne met pas en évidence de foyer,
6. Une radiographie de thorax sera réalisée chez tout enfant fébrile ne démontrant pas de foyer infectieux à l'examen clinique et chez lequel des symptômes respiratoires même minimes sont présents.

L'enfant est-il toxique?

7. Appréciation de l'état général de l'enfant,

8. Si l'enfant ne paraît pas malade, ne présente pas de foyer infectieux et est âgé de plus de 3 mois, un traitement symptomatique et un suivi à domicile seront organisés. L'enfant sera revu si d'autres signes ou symptômes apparaissent ou si la fièvre persiste au delà de 72h,
9. Tout enfant septique nécessitera un bilan bactériologique et la mise en route d'une antibiothérapie adaptée tant à l'âge qu'aux constatations cliniques,
10. L'enfant de moins de 1 mois sans foyer infectieux mis en évidence et sans altération de l'état général bénéficiera d'un bilan bactériologique complet et d'une antibiothérapie à spectre élargie par voie intraveineuse jusqu'à l'obtention des résultats des cultures bactériologiques,
11. L'enfant âgé de 1 à 3 mois sans foyer et sans altération de l'état général bénéficie-

TABLEAU I

Bilan bactériologique pour enfant septique

Prise de sang
- CRP, complet sanguin et formule
- Hémoculture
Prélèvement d'urine
- complet d'urine
- tigette
- culture d'urine
Ponction lombaire*
- examen cytologique et comptage des globules blancs
- mesure glycorachie et protéinorachie
- culture bactériologique
Autres prélèvements bactériologiques
- selon le site d'infection : frottis de gorge, écoulement auriculaire, expectorations, liquide pleural, liquide articulaire, pus d'abcès, frottis cutané, selles

*La ponction lombaire est réalisée chez tout enfant fébrile

- âgé de moins de 1 mois
- âgé de 1 à 3 mois sans foyer infectieux identifié et avec moins de 5000 ou plus de 15.000 neutrophiles par mm³ de sang
- âgé de moins d'un an fébrile et toxique sans foyer infectieux identifié
- à tout âge en présence de symptômes méningés

ra d'un complet sanguin formule. Des résultats normaux permettront d'éviter une antibiothérapie qui sinon sera indiquée. Cet enfant, soigné à domicile, nécessitera d'être revu dans les 24 à 48h ou plus tôt si d'autres signes ou symptômes apparaissent.

Quelle prise en charge?

12. Toute température corporelle supérieure à 38°5 chez l'enfant de moins de 5 ans imposera l'usage des antipyrétiques. Le paracétamol est le fébrifuge de choix et doit être utilisé à des doses adéquates qui sont de 15 mg par kg/dose avec un maximum de 60 mg par kg/jour. L'acide acétylsalicylique ne sera pas utilisé en dessous de l'âge de 1 an; passé cet âge, la dose est de 7 à 12 mg/kg, avec un maximum de 50 mg par kg/jour. L'ibuprofène (7,5 mg/ kg/dose maximum trois fois par jour) peut être utilisé en seconde intention mais est la cause de plus d'effets secondaires gastro-intestinaux et rénaux. On préconisera a priori l'usage d'un seul
- antipyrétique et on privilégiera la voie orale. L'enfant fébrile a des besoins hydriques augmentés qui seront rencontrés en faisant boire de l'eau entre les repas. Cet apport hydrique supplémentaire sous la forme de boissons sucrées en petites quantités répétées est un moyen efficace de prévenir ou d'interrompre la survenue de vomissements acétonémiques,
13. Les enfants suivants seront hospitalisés sans tarder: les enfants septiques de tout âge associant fièvre et altération des fonctions vitales (détresse respiratoire, choc, altération de la conscience), les nourrissons fébriles de moins de 1 mois, les nourrissons fébriles de 1 à 3 mois dont le complet sanguin est significativement altéré, les enfants présentant une méningite bactérienne, un purpura fulminans, une épiglottite, une ethmoïdite, une pyélonéphrite aiguë,
14. L'antibiothérapie initiale chez les enfants septiques dont le foyer n'est pas clairement identifié est à large spectre. Avant

TABLEAU II

Schéma de l'antibiothérapie à large spectre pour un enfant issu d'un milieu non hospitalier

- Avant l'âge de trois mois
L'association des trois antibiotiques**
1. Ampicilline IV 100 à 200mg/kg/jour
2. Cefotaxime IV 150mg/kg/jour
3. Amikacine IV 15mg/kg/jour
- Après l'âge de trois mois
Le choix entre
Cefotaxime IV 100mg/kg/jour
Ou
Ceftriaxone IM 50 à 100mg/kg/jour

** ampicilline pour le listéria, cefotaxime et amikacin pour les germes gram négatifs, le streptocoque du groupe A, l'hémophilus influenzae, le pneumocoque et le méningocoque.

l'âge de 3 mois, elle vise les germes qui colonisent l'enfant à la naissance (streptocoque du groupe B, germes gram négatif et listéria) et les germes communautaires (pneumocoque, streptocoque du groupe A, meningocoque, hemophi-

lus influenzae). Passé l'âge de 3 mois la cible sera les germes communautaires. L'antibiothérapie initiale sera adaptée aux résultats des cultures bactériologiques et privilégiera le spectre étroit.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BAKER M.D., BELL L.M., AVNER J.R. – Outpatient management without antibiotics of fever in selected infants. *N Engl J Med* 329 (20): 1437-1441, 1993.
2. SINGER J.L., VEST J., PRINTS A. – Occult bacteremia and septicemia in the febrile child younger than two years. *Emerg Med Clin N Am* 13 (2): 381-416, 1995.
3. BAKER M.D., BELL L.M., AVNER J.R. – The efficacy of routine outpatient management without antibiotics of fever in selected infants. *Pediatrics* 103 (3): 627-631, 1999.
4. BAKER M.D., BELL L.M. – Unpredictability of serious bacterial illness in febrile infants from birth to 1 month of age. *Arch Pediatr Adolesc Med* 53: 508-511, 1999.
5. KING C. – Evaluation and management of febrile infants in the emergency department. *Emerg Med Clin N Am* 21 (1): 89-99, 2003.
6. BAKER M.D., AVNER J.R., BELL L.M. – Failure of infant observation scales in detecting serious illness in febrile 4-8 week old infants. *Pediatrics* 85: 1040-1043, 1990.
7. AVNER J.R., BAKER M.D. – Management of fever in infants and children. *Emerg Med Clin N Am* 20 (1): 49-67, 2002.