

**ITEM n° 203**

**Fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte.**

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES:**

- Diagnostiquer une fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge
- Identifier les critères de gravité d'un syndrome infectieux.

**POUR MIEUX COMPRENDRE :**

La fièvre représente le maître symptôme des maladies infectieuses.

La température peut cependant être normale au cours de certaines toxi-infections (tétanos, botulisme, choléra), voire anormalement basse au cours d'états septiques graves à bacille à Gram négatif (BGN). Dans la majorité des cas, **une fièvre aiguë (< 5 jours)** est d'origine infectieuse. Elle peut cependant être due à des causes non infectieuses, (d'autant plus quand la durée de la fièvre excède trois semaines : fièvre « *de longue durée* »).

La température corporelle est déterminée par un thermostat siégeant au niveau du noyau préoptique de l'hypothalamus antérieur. Elle résulte d'un équilibre entre les processus de thermogenèse (métabolisme, activité musculaire) et de thermolyse (perspiration cutanée, sudation, expiration).

La fièvre est une hyperthermie en réponse à un dérèglement du thermostat, sous l'effet de cytokines leucocytaires (IL-1, TNF, IL-6, interférons) appelées « pyrogènes endogènes » qui stimulent la synthèse de prostaglandine E2 au niveau de l'hypothalamus. Il en résulte diverses manifestations métaboliques, neurovégétatives et somatiques à l'origine d'un syndrome fébrile où l'élévation de la température ne représente qu'un symptôme.

L'élévation de la température corporelle permet d'accroître la capacité des macrophages à tuer des bactéries invasives et d'entraver la réplication de nombreux micro-organismes donnant ainsi l'avantage au système immunitaire. Une hyperthermie modérée, bien tolérée peut donc être utile à l'organisme et doit être respectée.

Le syndrome fébrile doit être différencié d'une simple hyperthermie qui témoigne d'une faillite des mécanismes de thermorégulation par excès de production et/ou défaut de dissipation de chaleur.

**Principales causes d'hyperthermie**

**Production excessive de chaleur**

- Hyperthermie d'effort
- Etat de mal convulsif
- Delirium tremens
- Syndrome malin des neuroleptiques
- Hyperthermie maligne des anesthésiques
- Intoxications : salicylés, amphétamines, cocaïne
- Thyrotoxicose, phéochromocytome

**Dissipation insuffisante de chaleur**

- Déshydratation ++, insuffisance cardiaque (vasoconstriction cutanée)
- Sujets trop couverts
- Anticholinergiques
- Syndrome malin des neuroleptiques
- Température extérieure trop élevée

## DIAGNOSTIQUER UNE FIEVRE AIGUË

### La mesure de la température est un acte médical

- Elle est effectuée à distance des repas, après repos allongé d'au moins une demi-heure. On parle de fièvre quand la température (centrale = rectale) est supérieure à 38° C le matin et 38,3° C le soir, prise après repos allongé de 20 minutes et à distance des repas ; La température axillaire ou buccale doit être augmentée de 0,5° C pour apprécier la température centrale. La mesure de la température tympanique, rapide, ... est souvent erronée surtout en cas d'obstruction du CAE.
- Il peut être utile de faire prendre la température devant soi quand on pense à une fièvre simulée : pathomimie ?

## IDENTIFIER LES SITUATIONS D'URGENCE ET PLANIFIER LEUR PRISE EN CHARGE

1. **La fièvre peut être associée à d'autres signes qui dominant le pronostic.** Ces signes de gravité motivent une hospitalisation, éventuellement par moyen médicalisé vers une USI :
  - **Sepsis sévère et choc septique** : voir plus loin
  - **Purpura diffus pétéchial** : il évoque une endocardite (staphylococcique ++, streptococcique) ou une origine méningococcique si méningite, pneumococcique si splénectomie.  
Conduite à tenir : hémocultures, traitement étiologique : antibiothérapie bactéricide, probabiliste selon les hypothèses diagnostiques. *Se référer aux items : endocardites, méningites.*
  - **Troubles de la vigilance** : ils peuvent traduire le retentissement neurologique de l'hyperthermie ou du sepsis sévère, notamment chez des personnes âgées. Il faut toujours craindre une méningo-encéphalite et, au retour d'un voyage tropical, un neuro paludisme.  
Conduite à tenir : selon les cas, PL ou imagerie cérébrale ; si voyage tropical : frottis/goutte épaisse. *Se référer aux items : méningites et méningo-encéphalites, paludisme.*
  - **« Cellulite » extensive** : Il peut s'agir d'une fasciite nécrosante ou d'une gangrène gazeuse qui sont des urgences médico-chirurgicales.  
Conduite à tenir : réanimation, chirurgie, antibiothérapie bactéricide, probabiliste. *Se référer aux items : 87, 204 et 207*
  - **Douleurs abdominales** :
    - Douleur HCD, grands frissons, ictère : angiocholite ? à confirmer par échographie : drainage en urgence. Antibiothérapie ciblant la flore aéro-anaérobie, type ceftriaxone + métronidazole. *Se référer à l'item lithiase biliaire et complication*
    - Syndrome occlusif ou péritonéal : imagerie (ASP, échographie et/ou tomodensitométrie) ; parfois exploration chirurgicale (appendicite, perforation,...), antibiothérapie ciblant la flore aéro-anaérobie, type ceftriaxone + métronidazole
    - Colique néphrétique avec frissons : doit évoquer une pyélonéphrite sur obstacle : la dilatation des voies pyélocalicielles reconnue à l'échographie est une indication de néphrostomie. Antibiothérapie par C3G type ceftriaxone ou fluoroquinolone + aminoside
2. **La fièvre peut être grave sur certains terrains en raison du risque bactériémique** :
  - Nouveau-nés (avant 2 mois) : streptocoque B, *Listeria*, *E. coli*;
  - Sujets très âgés : surtout si la fièvre est élevée, avec de grands frissons : pneumocoque, BGN ;
  - Femmes enceintes (3<sup>ème</sup> trimestre ++ ) : *Listeria*, *E. coli* (pyélonéphrite aiguë) ;
  - Aspléniques : pneumocoque ;
  - Neutropénie < 500 PN/mm<sup>3</sup> : BGN, streptocoque,...

**Conduite à tenir** : hémocultures ; antibiothérapie bactéricide, probabiliste, variable selon l'étiologie suspectée

**Diagnostiquer la cause d'une fièvre aiguë**

1. **L'interrogatoire est capital** : de façon systématique, il faut analyser le terrain, le syndrome fébrile et les syndromes associés de souffrance viscérale.

1.1. **Le terrain, ou les facteurs favorisant d'une infection :**

- « **Déficit immunitaire** » –c'est-à-dire une moindre résistance vis-à-vis des agents infectieux– oriente vers certaines infections :

Principales causes de fièvre en fonction du terrain		
	Terrain	Risque infectieux
<b>PNN &lt; 500/mm<sup>3</sup></b>	latrogène Aplasia médullaire,...	<i>S. aureus</i> <i>E. coli</i> <i>P aeruginosa</i> ,.. ( <i>Candida</i> , <i>Aspergillus</i> )
<b>Déficit humoral (B)</b>	Asplénie Agammaglobulinémie	pneumocoque <i>H. influenzae méningocoque</i>
<b>Déficit cellulaire (T)</b>	Immunosuppresseurs Ciclosporine VIH	mycobactéries (BK++) <i>Salmonella</i> <i>Listeria</i> <i>Pneumocystis</i> <i>Toxoplasma</i> <i>Cryptococcus</i>
<b>Corps étranger (vasculaire, articulaire, shunt DVP...)</b>		<i>S. epidermidis</i> (tous germes)
<b>Corticothérapie au long cours</b>		<i>S. aureus</i> BK <i>Aspergillus</i>
<b>Diabète</b>		<i>S. aureus</i> , BGN
<b>Cirrhose</b>		pneumocoque BGN

- Contexte épidémique
- Séjour dans un pays étranger, tropical ou non tropical.
- Contact auprès d'animaux ou activités (professionnelle ou de loisir) exposant à des zoonoses
- Sujet hospitalisé : rechercher
  - une infection nosocomiale : veinite sur cathéter veineux +++ ; infection sur sonde ; infection sur site opératoire si récemment opéré ou une
  - thrombose veineuse profonde.
- A l'inverse une **immunité vaccinale** protège contre les infections correspondantes : **préciser calendrier vaccinal +++**

1.2. **Le syndrome fébrile**

**Courbe de température** : une fièvre à 40° depuis moins de 5 jours est d'origine infectieuse dans 95 % des cas, (alors qu'une fébricule à 38° depuis plus de 20 jours a plus de chances d'être non infectieuse). Le rythme de la fièvre peut également avoir son importance : tierce (J1, J3...) ou

quarte (J1, J4...), il s'agit de reviviscences palustres pouvant survenir plusieurs mois voire années après un séjour en pays d'endémie palustre.

La courbe de température doit être interprétée en fonction des traitements reçus par le patient : antithermiques, anti-inflammatoires, antibiotiques.

**Frissons** : **inauguraux**, intenses, « à claquer des dents » pendant plus de 15 minutes (« frisson solennel ») : ils évoquent une bactériémie à pyogène, dont le point de départ peut-être :

- pneumopathie,
- pyélonéphrite,
- angiocholite ou
- tout abcès profond.

Ces frissons entraînent souvent des douleurs plus ou moins diffuses qualifiées de courbatures. Un accès de reviviscence de paludisme doit être évoqué si séjour en pays d'endémie palustre < 3 ans.

**Sueurs** : profuses, de survenue spontanée, elles se voient dans la tuberculose, la brucellose, la maladie d'Osler.

**Céphalées** : à l'acmé de la fièvre, elles se rencontrent volontiers au cours des hépatites virales, infections à germe intracellulaire (fièvre Q, chlamydie, rickettsiose), typhoïde et paludisme.

**Quand la céphalée est permanente et insomnante, ne cédant pas aux antithermiques, il faut penser à une méningite.**

**Arthralgies** : elles s'observent au cours des septicémies (streptocoque, staphylocoque, méningocoque, brucelle...), hépatites virales, rubéole, infection à parvovirus B 19, ou lors de syndromes inflammatoires post-infectieux (mycoplasme, streptocoque, yersinia, méningocoque...).

**Myalgies** : parfois spontanées, toujours majorées par la pression des masses musculaires, elles se voient dans les septicémies à BGN, leptospiroses, infections à germe intra-cellulaire, entéroviroses, arboviroses et trichinose.

Parfois, le syndrome fébrile se résume à la seule fièvre. On parle de « **fièvre nue** ».

### 1.3. **Les syndromes associés de souffrance viscérale**

Ils sont facilement reconnus quand ils sont patents.

Parfois, ils sont au deuxième plan et volontiers négligés par le patient : seul un **interrogatoire systématique** peut déceler des signes d'appel respiratoires, cardiaques, digestifs, urinaires, génitaux, cutanés, neuro méningés.

Ainsi, une fièvre associée à des signes respiratoires évoquant une pneumonie fera-t-elle penser au pneumocoque ou à des germes atypiques (mycoplasme, germes intracellulaires), mais une fièvre avec signes urinaires à un BGN (*E. coli*...).

Malgré un interrogatoire attentif, on peut ne déceler aucun signe d'appel de souffrance viscérale : on parle de « **fièvre isolée** ».

## 2. **Examen clinique**

L'examen clinique doit bien sûr être complet. Il faut accorder toute son attention à la recherche :

- d'un souffle cardiaque : endocardite ;
- d'une masse pelvienne : les touchers pelviens doivent être systématiques devant toute fièvre d'allure isolée ;
- d'une splénomégalie : septicémie, lymphome ;

- d'une masse thyroïdienne : thyroïdite subaiguë de De Quervain.

### 3. Examens complémentaires

#### 3.1. Faut-il demander des examens complémentaires chez un patient fébrile ?

- a. Fièvre **sans signe de gravité, durant moins de 5 jours : pas d'examen complémentaire**. Dans la majorité des cas, la fièvre disparaîtra dans les 5 jours. Toute maladie infectieuse est susceptible de se traduire par une « fièvre d'immunisation » bénigne (pas forcément virale).
- b. Fièvre **avec signe de gravité** ou **durant plus de 5 jours : des examens complémentaires sont indispensables**.

#### 3.2. Quels examens complémentaires ?

##### Examens complémentaires de première intention devant une fièvre d'allure isolée

- NFS, plaquettes
- VS, CRP
- Bilan hépatique
- **Hémoculture(s) ++**
- **Radiographie du thorax**
- **E.C.B.U.**

3.2.1. **Les examens d'orientation sont** : hémogramme complet, VS, CRP, bilan hépatique, radiographie du thorax (face + profil), culot urinaire.

- L'hyperleucocytose avec polynucléose est habituelle au cours des infections à pyogènes, de l'amoebiose hépatique.
- La leucopénie se voit au cours de certaines septicémies (brucellose, typhoïde, infection à germe intracellulaire), d'infections virales ou du paludisme. Une thrombopénie accompagne souvent la leucopénie.
- L'hyperéosinophilie (supérieure à  $500/\text{mm}^3$ ) s'observe au cours des helminthoses (et non des infections à protozoaires).
- Un syndrome mononucléosique franc traduit une infection virale : CMV, virus d'Epstein Barr, HHV-6, VIH ; d'autres virus peuvent être en cause : hépatite B, rubéole..., plus rarement une toxoplasmose.
- Une VS supérieure à 50 mm à la première heure s'observe dans les infections à pyogènes, l'amoebiose hépatique, la leishmaniose viscérale. Une VS peu élevée s'observe dans certaines infections bactériennes (brucellose, typhoïde, tuberculose : CRP variable), les hépatites virales (CRP peu élevée) et le paludisme (CRP élevée).
- La radiographie du thorax peut déceler une pneumonie strictement muette sur le plan clinique : les pneumonies représentent la 1<sup>ère</sup> cause de fièvre d'allure isolée.
- L'examen du culot urinaire permet le diagnostic des infections urinaires. Il doit être complété par la recherche d'une protéinurie et d'une glycosurie (bandelettes réactives) et par une uroculture.
- Le bilan hépatique (transaminases, phosphatases alcalines, gamma GT) peut être perturbé au cours des septicémies, des hépatites virales, du paludisme...

### 3.2.2. Les examens de confirmation comportent deux volets :

#### 3.2.2.1. **L'identification de l'agent causal est la priorité :**

Les hémocultures doivent être répétées, car la présence de l'agent infectieux dans le sang peut être intermittente et certains germes fastidieux peuvent être difficiles à isoler.

En dehors des hémocultures, plusieurs prélèvements à visée microbiologique peuvent être réalisés : urine, expectoration, collection suppurée.

L'examen direct d'un frottis peut permettre le diagnostic d'un paludisme (frottis sanguin) ou d'une leishmaniose viscérale (frottis médullaire)

#### 3.2.2.2. **La mise en évidence d'une réponse immunitaire spécifique doit être orientée par le contexte clinique.**

Selon les cas, on recherchera le plus souvent une réponse humorale (sérodiagnostic), parfois une réponse cellulaire (IDR à la tuberculine).

L'apparition des anticorps est souvent différée de plusieurs jours par rapport au début clinique. La preuve d'une infection récente est obtenue

- soit par la présence d'IgM,
- soit par une augmentation de plus de 2 dilutions du titre d'anticorps (multiplication par un facteur au moins égal à 4) avec **au mieux une séro-conversion**.

Une sérologie positive prouve que le patient s'est immunisé vis-à-vis d'un agent infectieux mais ne prouve pas que celui-ci est en cause dans la fièvre actuelle. **L'interprétation d'un sérodiagnostic doit toujours être prudente et confrontée au tableau clinique +++.**

### 3.2.3. La recherche d'un foyer de suppuration profonde doit s'envisager devant une fièvre d'allure isolée quand les premières investigations sont non concluantes.

Il peut s'agir d'un foyer intra-abdominal (rate, rétropéritoine : échographie voire scanner abdominal), plus rarement osseux (scintigraphie) ou céphalique (scanner).

Des foyers dentaires ou sinusiens peuvent rendre compte d'une fièvre en général modérée et souvent de longue durée.

La clinique garde une place prééminente dans le diagnostic d'une fièvre.

Les fièvres isolées représentent un des problèmes les plus difficiles de la médecine interne. Quand les premières investigations n'ont pas été concluantes, une hospitalisation s'impose pour compléter le bilan infectieux et rechercher une cause non infectieuse.

La fièvre n'est pas toujours d'origine infectieuse et peut renvoyer à quatre principales rubriques étiologiques :

- **maladies systémiques** : vascularites, connectivites ;
- **néoplasies** : notamment, lymphomes ;
- **maladie thromboembolique** ;
- maladies par **hypersensibilité** : notamment médicamenteuse.

Ces pathologies sont à envisager surtout quand l'enquête infectieuse est négative et lorsque la fièvre se prolonge : on sort du cadre des fièvres aiguës.

## FIEVRE AIGUË CHEZ LE NOURRISSON ET L'ENFANT

Les infections sont en majorité virales, mais les infections bactériennes sont graves.

La prise de décision est difficile : atmosphère d'urgence, difficultés de l'examen clinique.

### 1 – DIAGNOSTIQUER UNE FIEVRE AIGUË CHEZ L'ENFANT

... prise de la température corporelle

- > 38 ° après 1/4 d'heure de repos allongé en évaluation rectale ou buccale
- > 37°5 après 1/4 d'heure de repos allongé en évaluation axillaire

### 2 – IDENTIFIER SITUATIONS D'URGENCE

- Fièvre mal supportée agitation/obnubilation
  - convulsion fébrile
  - retentissement circulatoire
    - tachycardie dissociée
    - hypotension
    - ↑ temps de recoloration (> 4")
    - marbrures cutanées
- Purpura extensif

### 3 – PLANIFIER PRISE EN CHARGE

- Antithermiques
  - Aspirine 10 mg/kg/prise 6 prises/jour
  - Paracétamol 15 mg/kg/prise 4 prises/jour
  - Ibuprophène 10 mg/kg/prise 3 prises/jour
  - Pas de corticoïdes
- Recherche cause appareil par appareil
  - PL systématique avant 2 ans
    - si intolérance neurologique
    - si cause non évidente
    - en évaluant ses risques
- Biologie standard : marqueurs bactériens, si cause bénigne non évidente
  - . hémogramme – CRP – fibrinémie
  - . urines
  - . prélèvements bactériologiques (sang, urines, gorge ...)
- Pas d'antibiothérapie sans objectif précis, sûr ou fortement probable
  - . sauf nouveau-né ou immunodéprimé
  - . si décidée, en raisonnement probabiliste argumenté
- Savoir détecter signes réels de retentissement circulatoire
  - macromolécules 20 cc/kg IV en 15 minutes

## SEPSIS SEVERE ET CHOC SEPTIQUE

### I. RAPPEL DE DEFINITIONS

#### 1. Infection

C'est l'invasion avec multiplication dans les tissus par des micro-organismes à l'origine d'une réaction inflammatoire de l'hôte.

#### 2. Syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS)

- C'est la réponse inflammatoire systémique à une agression : infection mais aussi, pancréatite aiguë, ischémie, polytraumatisme, choc hémorragique, maladie de système,
- Ce syndrome est défini par la présence d'au moins deux des manifestations suivantes :
  - a. température centrale  $> 38^{\circ}\text{C}$  ou  $< 36^{\circ}\text{C}$
  - b. rythme cardiaque  $> 90/\text{min}$
  - c. rythme respiratoire  $> 20/\text{min}$  ou hyperventilation se traduisant par une  $\text{PaCO}_2 < 32\text{ mm Hg}$  ( $< 4,3\text{ kPa}$ )
  - d. leucocytes  $> 12\ 000/\text{mm}^3$  ou  $< 4000/\text{mm}^3$ .

3. **Sepsis** : SRIS lié à une infection qui doit être confirmée au moins cliniquement.

4. **Sepsis sévère** : sepsis associé à des signes d'hypoxémie tissulaire dont témoignent une **polypnée  $>30/\text{min}$**  (visant à corriger une acidose métabolique lactique) une **tachycardie  $>120\text{ bpm}$**  (visant à accroître le débit cardiaque) et une vasoconstriction cutanée (**marbrures**) et rénale (oligurie) pour lutter contre l'hypovolémie.

5. **Choc septique** : sepsis sévère dont l'hypotension persiste malgré un remplissage vasculaire massif et rapide (1 heure). **Purpura fulminans**: purpura diffus extensif et nécrotique (méningococcémie..., pneumococcémie chez le sujet asplénique), c'est une forme majeure du choc septique.

### II. CONDUITE A TENIR

**Le médecin généraliste est en première ligne pour un diagnostic précoce, indispensable au transfert en milieu hospitalier pour prise en charge de cette urgence thérapeutique.**

#### 1. Reconnaître un choc ou un sepsis sévère

La reconnaissance du choc est facile devant l'association d'une tachypnée, tachycardie, d'une chute tensionnelle, de marbrures avec cyanose des extrémités, d'un effondrement de la diurèse, de troubles de la conscience.

Malheureusement, malgré une prise en charge adaptée, le pronostic est souvent défavorable au stade de choc.

La reconnaissance du sepsis sévère peut être plus difficile, mais une prise en charge adaptée à ce stade est de bien meilleur pronostic. Des symptômes très évocateurs dès qu'ils commencent à s'associer doivent alerter :

- **Polypnée « sine materia »  $> 30/\text{min}$ , signe le plus précoce et le plus évocateur d'un choc qui s'installe, tachycardie  $>120\text{ bpm}$  ; L'hypotension artérielle peut manquer au début d'un sepsis sévère.**
- sensation de malaise général, d'installation brutale,
- prostration et angoisse,
- troubles du comportement d'apparition récente et rapidement évolutifs,
- troubles digestifs (nausées, vomissements, selles liquides) ;



2. **Mise en place d'une voie veineuse de qualité pour remplissage avec des cristalloïdes ou colloïdes.** Si possible, prélever pour une hémoculture et commencer une antibiothérapie probabiliste.
3. **Assurer le transfert en milieu hospitalier par SAMU :** perfusion, oxygénation, parfois intubation.
4. **En présence d'un purpura fébrile, et en attendant le transfert très urgent en service de réanimation, le médecin qui a examiné le patient doit réaliser avant le transport une injection IV de ceftriaxone :** chez l'adulte 1 g, chez l'enfant 50 mg/kg sans dépasser 1 g.

<b>Les diagnostics différentiels du choc septique</b>	
<b>Mécanisme du choc</b>	<b>Etiologie</b>
Obstacle au remplissage du ventricule gauche	Embolie pulmonaire, tamponnade
Défaillance myocardique	Infarctus du myocarde, trouble du rythme
Hypovolémie réelle ou relative	Déshydratation, hémorragie, anaphylaxie