



Hépatite A : cas groupés patients et soignants

Laurence Guet
Equipe sectorielle Eure Seine

journée des PH CCLIN 18 juin
2008



L'alerte

○ **Appel le 24 janvier 2008** au matin de la cadre de santé du service N, pour 2 hépatites concernant deux soignants de son service : elle craint une hépatite A épidémique...

○ **Visite dans le service :**

1. affirmer l'origine infectieuse de l'hépatite
2. si HAV : trouver l'origine de la contamination
 - eau du réseau de l'hôpital ? aliments ? « repas de service » (avec des fruits de mer) ?
 - Y a t-il eu un patient contaminé ? non a priori
 - les deux agents potentiellement contaminés vivent-ils dans le même secteur : non
 - Rappel sur le mode de transmission de l'hépatite A et le respect des précautions standard

journée des PH CCLIN 18 juin 2008



Les cas :

1. **Madame C**, Aide soignante dans le service N est hospitalisée pour une cytolyse hépatique fébrile.
 - Une sérologie virale (Hépatites A, B et C, CMV et herpès simplex V) est demandée le 23/01/2008,
 - le résultat nous parvient le 24/01/2008 après midi : positif présence d'Ig M anti VHA (10.5 pour un seuil à 0.8).
2. **Madame M**, IDE dans le service N est hospitalisée pour une cytolysé hépatique.
 - Une sérologie virale (Hépatites A, B et C) est demandée le 24/01/2008.
 - Le résultat nous parvient le 25/01/2008 après midi : positif présence d'Ig M anti VHA (9.8 pour un seuil à 0.8).

journée des PH CCLIN 18 juin 2008



La suite des cas...

- **le 25 janvier 2008 à 18h30** : Un mail de la cadre de santé du service N

« Bonjour

je vous informe qu'une 3ème personne serait hospitalisée à la clinique P pour les mêmes signes. (AS de nuit **Madame J**) j'en ai informé le chef de service ce matin, les médecins de la clinique P ont notion de ce contage et auraient essayé de contacter l'hôpital.

D'autre part le Dr M a notion par ses collègues du CHU de Rouen qu'une patiente venant de service N le 31/12/07 a développé la même chose : **Madame L...** »

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Signalements et informations

- **Signalement/Déclaration à la DDASS et CCLIN : 2 voies**
 - *Maladie à déclaration obligatoire (Art L 3113-1, R11-1, R11-2, R11-4, D11-1 du Code de la santé publique)*

Tout cas d'hépatite A **doit être signalé immédiatement par tout moyen approprié (téléphone, télécopie...)** au médecin inspecteur de la Ddass (depuis novembre 2005).
 - *Sont signalés, conformément à l'article R. 711-1-11 (Art. R. 711-1-12. Décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001)*

Les maladies devant faire l'objet d'une transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en application de l'article R. 11-2 et dont l'origine nosocomiale peut être suspectée.
- **Information faite à la direction et au Président du COVIRIS**
- **Alerte médecin du travail, biologistes laboratoire de biologie (ville et hôpital), gastro-entérologues si nouveau cas...**

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

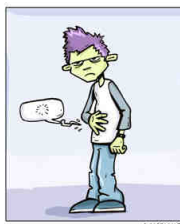
Le virus



- Famille des *Picornaviridae*
- Seul représentant du genre *Hepatovirus*
- Structure
 - Petit virus nu, particulièrement résistant.
 - Un seul sérotype
 - Génome ARN positif,
 - deux régions non codantes en 5' et en 3'
 - relativement conservées
 - Un seul cadre de lecture: polyprotéine virale
 - La variabilité de la région VP1 permet la discrimination génétique entre souches

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

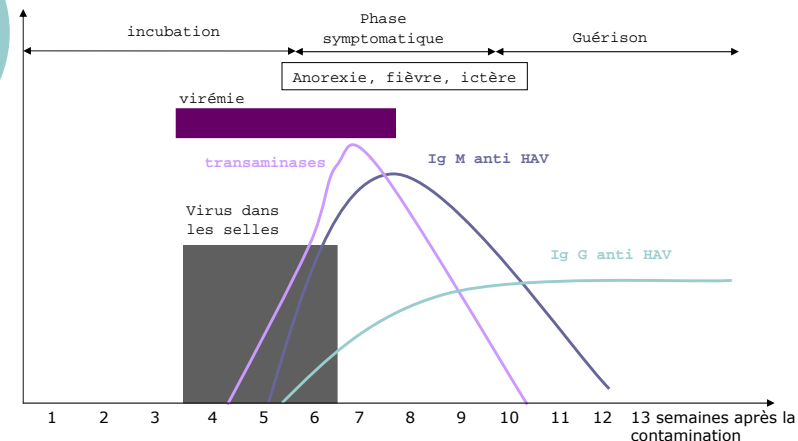
La maladie



- Incubation : 30 jours en moyenne
Extrême de 15 à 50 jours (fonction de la dose infectante)
- Expression clinique augmente avec l'âge
 - asymptomatique 90% enfants < 5ans
 - Symptomatique 75% adultes
 - Cytolyse hépatique avec \nearrow des transaminases non corrélé avec la sévérité de la maladie.
- Pb : le malade est infectieux avant que la maladie ne se déclare

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Infection HAV et biologie



journée des PH CCLIN 18 juin 2008



Un premier point

- 4 cas (confirmés) d'infections par VHA à l'hôpital avec hospitalisation,
 - 1 AS de nuit
 - 1 IDE
 - 1 AS de jour
 - 1 patiente } **service N**
- 3 cas sur 4 ont les 1^{ers} symptômes le même jour : le 16 janvier, la quatrième le 20 (elle travaille la nuit). En prenant l'hypothèse d'une incubation de 2 à 7 semaines, un début des symptômes le 16 janvier situerait la contamination entre le 27 novembre et le 1er janvier.
- **exposition commune** très probable, il peut s'agir d'une contamination par :
 - un aliment
 - un contact: cause la plus fréquente en France

journée des PH CCLIN 18 juin 2008



Des informations extérieures

suite au signalement IN et à la Déclaration obligatoire...

- CIRE : Epidémie communautaire d'hépatite A dans une ville du département (VDR) concernant 18 cas. Il s'agit de la dissémination d'une souche d'importation (Turquie)
- C-CLIN Paris Nord. Antenne de Rouen : un nouveau cas concernant un personnel de la blanchisserie en charge du linge de l'hôpital...
Cas n°5 Madame B
- interrogatoire des 5 cas
 - Questionnaire envoyé par la CIRE

journée des PH CCLIN 18 juin 2008



Enquête

- **Piste « aliments »**
 - **A l'hôpital:**
 - 2 circuits différents patients/soignants et aucun autre service concerné
 - les 3 soignants infectés déjeunent de plats préparés chez elles.
 - 1 Repas de service le 31/12 :
 - pas de fruits de mer ou d'aliments « à risque ».
 - la patiente et l'IDE non concernées
 - 3 contrôles de potabilité (type D1 : marqueurs de contamination fécale) dans le service : OK
 - **A l'extérieur :**
 - Pas de repas extérieur commun retrouvé à l'interrogatoire.
 - Pas de "fournisseur" extérieur commun aux 4 cas.

journée des PH CCLIN 18 juin 2008



Enquête

- **Piste « contact »**
 - Aucun avec habitants de la ville « contaminée » (cf. CIRE)
 - Soignantes entre elles : non, pas à l'extérieur et dans le service : une seule journée pour les 2 soignantes de jour (17/12/07).
 - Les conditions de travail dans ce service à cette période ont pu favoriser les « contacts »
 - Jusqu'à moins 4 ETP sur 9.4
 - Remplacement par le pool « 35 heures »
 - Patients très dépendants : 27 toilettes au lit sur 28...
➔ Demande de fermeture de lits par chef de service !

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Enquête

○ Piste « contact »

- Pas de patients communs entre les 3 soignants (croisement des planning avec listing patients)
- Pas de notion de patients hospitalisés en même temps que Mme L (du 21/12/07 au 31/12/07) ayant eu une hépatite et/ou une diarrhée et/ou une cytolyse durant leur séjour.
- Reste à demander la liste de tous les patients hospitalisés dans le service N pendant la période correspondant à l'incubation de la maladie (décembre 2007) avec motif d'hospitalisation et recherche d'une cytolyse :

Soit 87 patients...

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

L'œil et l'aide du C-CLIN

- Visite du service afin de visualiser la répartition des locaux, de recueillir des éléments sur l'organisation des soins et le fonctionnement (sectorisation, ...) ainsi que sur l'hygiène des mains et les procédures d'entretien (chambres, offices alimentaires, ...).
 - compléter les données concernant le personnel en interrogeant l'ensemble des soignants (questionnaire d'une dizaine de minutes).
 - consulter les plannings de novembre, décembre et janvier.
- **Remarques** : locaux anciens : vétusté du service et manque de fonctionnalité avec comme facteurs de risque de transmission croisée :

- pas supports SHA,
- rinçage des bassins avec douchettes

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Rebondissement...

○ Le 11 mars, appel du médecin du travail

- Une technicienne du laboratoire de biochimie contaminée par VHA (Ig M= 7.1 seuil 0.8)...
- C'est le 6^{ème} cas : **Madame D**
- Questionnaire de Madame D :
 - aliments : rien en commun avec les autres cas
 - Contact :
 - aucun « privé » avec autres cas
 - aucun professionnel sauf réception des gaz du sang le matin
 - Alors, contamination lors de la manipulation des sérum ? le croisement du planning de madame D avec les bilans biochimiques des 2 autres cas suivis au CHI : 23, 24 et 25 janvier 2008.

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Bilan

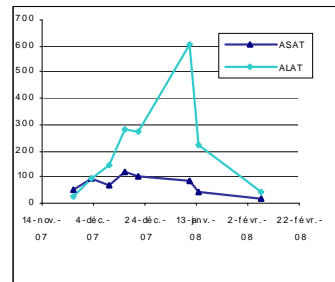
nom	situation	ictère	Génotype ⁽¹⁾
Madame C Cas 1	AS jour service N	21/01/2008	IA
Madame M Cas 2	IDE jour service N	21/01/2008	IA
Madame J Cas 3	AS nuit service N	23/01/2008	IA
Madame L Cas 4	Patiente service N	27/01/2008	IA
Madame B Cas 5	Lingère blanchisserie ext.	01/02/2008	IA
Madame D Cas 6	Technicienne de laboratoire	01/03/2008	IA

(1) CNR hépatite A, Dr Roque-Afonso : « Même souche virale »

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Découverte...

- Lors de l'étude des 87 dossiers (informatisés !) des patients hospitalisés dans le service N pendant le mois de décembre et de leurs bilans biologiques, un patient présente un pic de transaminases (=610) le 10 janvier 2008...
- Il s'agit de Monsieur B, hospitalisé dans le service N (du 12/12 au 12/02) après un séjour en réanimation (du 24/11 au 12/12) suite à une noyade dans l'Iton...



Le pic de transaminase apparaît en théorie vers la 7ème semaine.
Contamination autour de fin novembre ?

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

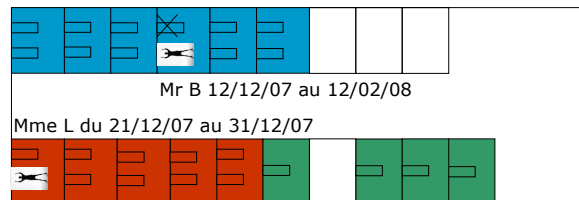
Le dossier...

- Patient hospitalisé pour coma post noyade dans l'Iton.
- Retrouvé en immersion totale
- À l'entrée : intubé, ventilé, hypothermie (31°C), convulsions anoxiques.
- Patient éthylique chronique en rupture familiale, vit dans un foyer...
- Transmissions infirmières :
 - Patient agité +++ : 5 fugues, au moins 10 chutes
 - Selles du 18/12 : « en a étalé partout », (couches du 12/12 au 16/01)
 - 27 janvier : mal au cœur, douleur flanc droit, nauséux
- Perturbation du BH : éthylisme chronique ? Anti épileptiques ? Sérologies HCV et HBV (mais pas HAV) demandées le 07/02, négatives ...

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Le service N

organisation



Patients HAV +



Secteurs **bleu** et **rouge** : chambres à 2 lits
Secteur **vert** : chambres à 1 lit
Matin : 2 AS 1 IDE pour secteur **bleu**
2 AS 1 IDE pour secteur **rouge**
1 AS 1 IDE pour secteur **vert**
AM : 2 AS 2 IDE pour les 3 secteurs
Nuit : 1 AS + 1 IDE pour les 3 secteurs
3 PH, 1 attaché

Chambre de Mr B
fermeture d'un lit à 24h
d'hospitalisation car
patient très agité

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Le noyé de l'Iton, cas index ?

- Sérum du patient conservés ?
Oui ! 2 sont conservés
 - Sérum du 24/11 (bilan sérologique d'entrée en réa)
 - Sérum du 07/02 car ictère mais sans recherche du VHA.
- Demande de dosage des Ig M a posteriori
 - Sérum du 24/11/07
 - Ig M <0.8
 - Sérum du 07/02/08...
 - **Ig M = 3.2 !!!!**

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

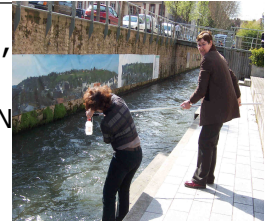
Le « noyé de l'Iton », cas index ?

- Envoi des sérum au CNR : Dr Roque-Afonso
 - virémie négative à l'entrée
 - virémie encore positive le 7 février
 - la souche est identique à celles des autres cas
 - Dosage de l'avidité des IgG anti-VHA de tous les cas pour la comparer à celle de Mr B.
 - si celle de Mr B est significativement plus élevée que celle des autres patients cela suggérera une infection antérieure,
 - sinon, il faudra considérer qu'il a lui aussi été contaminé par la même source...

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Contamination du « noyé de l'Iton »

- En "théorie", autour de fin novembre, date de son hospitalisation...
- Aucun autre cas en réa et dans le service N
 - Patient « à risque » : faible niveau socio économique, vivant foyer mais RAS de la DDASS et CIRE (maladie à DO).
 - contamination dans la rivière ???
 - Prélèvement de l'eau : flore fécale d'origine animale ou humaine ?
 - Recherche de HAV ? avis du centre d'hydrologie de Nancy « interférence avec d'autres virus présents dans l'eau et détection de génome correspondant à des VHA « morts » (amplification du génome). Cela vaudrait la peine si l'eau était à usage alimentaire... »



bactério. Iton :
E. coli,
K. pneumoniae,
Enterobacter
E. faecalis...

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Avidité des Ig G : Dr Roque Afonso

nom	age	plvt	Avidité	date supposée de début d'infection*	GEN	clinique	
Mme C	31	22/1/08	47,4	Après le 22/12/07 Probablement 1 ^{er} contaminée	IA	DDS 16/01/08	AS
Mme M	39	24/1/08	10,4	Après le 24/12/07	IA	DDS 16/01/08	Infirmière
Mme J	38	23/1/08	34,4	Après le 23/12/07	IA	DDS 20/01/08	AS
Mme L	55	25/1/08	0 À contrôler	Après le 24/12/07	IA	DDS 16/01/08	patiente
Mme B	37	2/2/08	25,1	Après le 2/01/08	IA	D ictère 01/02/08	blanchisseuse
Mme D	52	3/3/08	21,3	Après le 03/02/08 Cas secondaire	IA	DDS 23/02/08	laborantine
Mr B	41	24/11/07					patient
Mr B		7/2/08	en attente		IA	cytolyse mi-dec 2007	patient

- Interprétation de l'avidité des IgG
 - >70% infection datant de plus de 2 mois
 - <50% infection datant de moins d'1 mois

journée des PH CCLIN 18 juin 2008

Conclusion

- Mr B cas index ?
- Conditions réunies pour épidémie...
 - Effectif réduit
 - Patients lourds
- 4 cas « hospitaliers » toujours en arrêt maladie
- Cellule « de concertation » le 9 avril

journée des PH CCLIN 18 juin 2008



Remerciements

- Madame Le Docteur Roque-Afonso
CNR des virus des hépatites à transmission
Entériques (hépatites A et E) – Hôpital Paul Brousse
- Madame le Docteur JM Germain et
Monsieur Denis Thillard
antenne régionale du CCLIN Paris Nord
- Madame le Docteur Véronique Merle
CHU de Rouen
- Madame le Docteur Anne Carbonne
CCLIN Paris Nord

journée des PH CCLIN 18 juin 2008