

10

Prévention primaire de la transmission

La prévention primaire est un moyen de lutte efficace à promouvoir avec vigueur dans le domaine des hépatites. Il suffit de rappeler que le risque transfusionnel pour le VHC est passé en huit ans de 7 % à 0,006 % depuis la mise à disposition de tests de dépistage. Néanmoins, dans ce même domaine du VHC, il reste encore environ un tiers des cas pour lesquels la cause de la contamination est indéterminée : ainsi, en absence d'une possibilité de protection vaccinale, il est indispensable de s'attacher à minimiser les risques de transmission. Des réflexions similaires peuvent être appliquées à toutes les hépatites, car tous les virus hépatotropes ont un pouvoir infectieux élevé et sont très résistants : ceci implique qu'ils sont capables de se propager dès que des conditions d'hygiène rigoureuses ne sont pas appliquées.

Hépatites à transmission entérale : hépatites A et E

Les modes de transmission du VHA sont identiques à ceux du VHE, qui est essentiellement contracté via l'eau de boisson. Cependant, le VHA donne plus facilement lieu à la contamination secondaire de sujets contacts séronégatifs, pouvant ainsi être à l'origine d'épidémies. L'éventail de mesures préventives susceptibles de contrer la transmission de ces virus, et en particulier du VHA, est très large.

L'amélioration des conditions d'hygiène a joué un rôle important dans le déclin de l'hépatite A dans les pays développés et reste l'élément de base de la prévention primaire et du contrôle en cas d'épidémie. Elle repose d'une part sur l'assainissement, le traitement de l'eau (boisson, piscine), le tout-à-l'égout et le contrôle microbiologique des eaux de récolte des coquillages et, d'autre part, sur l'hygiène personnelle et collective (JO, 1991 ; Direction Générale de la Santé, 1992 ; DDASS Ille-et-Vilaine, 1992).

D'une manière générale, il convient donc d'insister sur le lavage des mains après chaque défécation et avant les repas (JO, 1991 ; Direction Générale de la Santé, 1992). Ces deux mesures, simples et efficaces, s'appliquent à tous et au personnel de cuisine (restaurant, collectivité, industrie agro-alimentaire...)

ou toute personne amenée à manipuler des aliments, surtout s'ils ne subissent pas de cuisson (sandwich, salades...), qui doivent être éduqués sur le risque féco-oral et les mesures d'hygiène alimentaire (JO, 1991 ; DDASS Ill-et-Vilaine, 1992), et aux collectivités à risque de transmission (collectivités d'handicapés moteurs ou mentaux, crèches).

Pour les coquillages, le contrôle des eaux de récolte basé sur l'évaluation des coliformes fécaux réduit le risque d'hépatite A, mais pas de manière absolue dans la mesure où la sensibilité des indicateurs de contamination fécale pour la contamination virale n'est pas de 100 %. On ne peut donc pas garantir un risque nul d'hépatite A chez les consommateurs de coquillages crus ou peu cuits. Si l'on suspecte une contamination des eaux de récolte, les coquillages doivent être cuits pendant au moins 4 minutes à une température de 90°C (Benenson, 1990).

Pour les piscines, le système de chloration et la qualité de sa mise en œuvre doivent faire l'objet d'une attention spéciale d'autant que, dans certaines conditions expérimentales particulières (forte charge virale), une concentration de chlore libre comprise entre 0,4 et 1,4 mg/l pourrait être insuffisante (Peterson et coll., 1983).

En cas d'infection, l'isolement du malade est inutile. Le renforcement des mesures d'hygiène devra cependant être appliqué pendant les deux premières semaines suivant le début des symptômes. Elles pourront être levées après la deuxième semaine suivant le début de l'ictère. Tout personnel atteint d'hépatite A qui manipule des denrées alimentaires (cuisinier, industrie agroalimentaire...) sera exclu du travail jusqu'à la guérison clinique de la maladie et ne pourra reprendre le travail qu'après une visite d'aptitude effectuée par le médecin du travail.

L'évaluation du risque de transmission doit permettre de détecter les situations à risque de transmission secondaire, les cas groupés et d'adapter les mesures à prendre. Après avoir confirmé le diagnostic d'hépatite A (présence d'IgM anti-VHA dans le sérum du patient), il convient de passer en revue les facteurs de risque, d'évaluer le niveau d'hygiène et de rechercher d'autres cas dans l'entourage (famille, collectivité...). Devant la notion de cas groupés et afin de détecter rapidement une situation évolutive, il est souhaitable que le Médecin Inspecteur de la Santé Publique (MISP) de la DDASS demande aux laboratoires d'analyses médicales de lui notifier les éventuels nouveaux cas (IgM+). Tout cas survenant dans une collectivité à risque (handicapés, crèche, petite section d'école maternelle...) devrait être signalé systématiquement par les responsables de l'établissement au MISP pour enquête et mesures à prendre.

Il n'existe pas de critères absolus de définition de cas groupés d'hépatite A, surtout s'il n'existe pas de surveillance en continu de la maladie, comme cela est le cas actuellement. La notion de cas groupés devra cependant être évoquée devant la survenue de cas d'hépatite A dans certaines situations particulières et d'une manière générale devant la survenue dans la

communauté (village, quartier, ville...) de plusieurs cas d'hépatite A en moins de 2 à 3 semaines. Il conviendra alors de mener une enquête afin de mesurer l'ampleur du phénomène, d'identifier le mode de transmission (inter-humaine, source commune alimentaire...) et de déterminer au plus vite les facteurs de transmission et la population exposée au risque. Selon les situations, les critères d'alerte suivants seront utilisés (Benenson, 1990 ; *Report of the Committee on Infectious Diseases*, 1988) :

- Collectivités à risque : crèche, institutions d'handicapés.
- Alerte : un cas d'hépatite A survenant chez un pensionnaire, un membre du personnel ou un membre de la famille d'un pensionnaire d'une collectivité à risque
 - Epidémie : au moins 2 cas survenus chez les pensionnaires et/ou le personnel, ou cas dans au moins 2 familles d'enfants fréquentant la collectivité à risque (révèle une transmission asymptomatique au sein de l'établissement).
 - Epidémie d'hépatite A de source commune : au moins 2 cas d'hépatite A survenant chez des personnes ayant participé à un repas commun 2 à 6 semaines avant le début des symptômes. Si la source est ponctuelle ou limitée dans le temps, la majorité des cas sont concentrés sur une période de temps de 2 à 4 semaines avec un pic survenant environ 4 semaines après le repas contaminant.
 - Epidémie communautaire par transmission de personne à personne : ces épidémies peuvent être prolongées sur plusieurs mois (jusqu'à 18 mois) et se manifestent dans une unité géographique plus ou moins large (ville ou plusieurs villes voisines...) sous la forme de cas sporadiques rapprochés pouvant donner lieu à de petites « vagues » successives de cas sans retour au niveau zéro. Une telle épidémie devra être suspectée devant la survenue de plusieurs cas d'hépatite A en quelques semaines dans une zone géographique donnée.

L'évaluation du risque de transmission, des données d'épidémiologie descriptive et du niveau d'hygiène permet le plus souvent d'orienter les mesures à prendre. Cependant, dans les épidémies pour lesquelles une source commune ponctuelle est suspectée, une enquête cas-témoin sera nécessaire pour identifier le véhicule et la source (aliment contaminé, coquillage, baignade...). La démarche consistera alors à identifier l'événement commun (repas, banquet...) afin de définir la population à risque (personnes ayant participé au banquet par exemple). S'il s'agit d'un repas unique, un questionnaire alimentaire sera développé à partir du menu du repas ou du banquet et sera administré aux convives (démarche similaire à l'investigation d'une toxi-infection alimentaire ; le logiciel TIAC est recommandé pour ce type de situation). Si l'on suspecte un aliment contaminé distribué dans la communauté (coquillage, légumes...), une phase exploratoire sera nécessaire afin de suggérer une ou plusieurs hypothèses (interrogatoire large des premiers cas) qui seront ensuite testées par une enquête cas-témoins.

Une étude cas-témoins pourra aussi être nécessaire devant une épidémie communautaire afin d'en préciser les facteurs de transmission. Face à ces situations, le Réseau National de Santé Publique sera contacté en vue d'une assistance technique (démarche exploratoire, choix des témoins, questionnaire, analyse...); le Bureau VS2 (Maladies Transmissibles) de la Direction Générale de la Santé sera également informé.

Les recommandations en cas d'hépatites A sont :

- L'exclusion du (des) cas de la collectivité (crèche, école, institution...) ou du milieu professionnel jusqu'à guérison clinique (Arrêté du 03/05/89).
- Le renforcement strict de l'hygiène (JO, 1991 ; Direction Générale de la Santé, 1992) au contact du cas (à l'hôpital ou à la maison) pendant les deux premières semaines de la maladie. Dans les crèches et les garderies, il convient d'insister sur le lavage des mains du personnel, notamment celui qui est amené à changer les couches des nourrissons (lavage des mains après chaque change). Ces mesures sont particulièrement importantes si l'hygiène est imparfaite ou si des personnes incontinentes sont présentes dans la collectivité. Le renforcement des mesures d'hygiène devra être prolongé surtout si l'on suspecte une transmission de personne à personne dans la communauté, jusqu'à ce que la DDASS ait annoncé que le risque de transmission est maîtrisé.

L'Agence Française du Sang (6 rue Alexandre Cabanel, 75 015 PARIS, Tél. : 01.44.49.66.00, Fax : 01.44.49.66.19) sera informée des épidémies (ampleur, population exposée, lieu...) afin de prendre toutes les mesures nécessaires vis-à-vis des Etablissements de Transfusion Sanguine. Il sera demandé à tout patient adulte atteint d'hépatite A de ne pas donner son sang jusqu'à 6 mois après normalisation des transaminases.

- S'il existe des groupes ou des personnes particulièrement à risque non vaccinés, la vaccination sera proposée simultanément ou de manière différée.
- La mise en place d'une surveillance : bien que l'hépatite A ne soit pas à déclaration obligatoire, un signalement actif des nouveaux cas par des laboratoires d'analyse de biologie médicale (tout patient ayant un test IgM anti-VHA positif) est souhaitable face à l'une des situations précédemment décrites, et ce pendant une période de 2 mois ou plus selon l'évolution épidémiologique.

Certaines situations particulières impliquent un risque important de transmission secondaire et devront faire l'objet d'une attention et d'une vigilance particulière. Ceci concerne les crèches, les garderies, les petites sections de maternelle et les institutions d'handicapés.

Les gammaglobulines polyvalentes d'origine humaine ont été utilisées dans la prévention de la transmission secondaire de l'hépatite A avec une efficacité d'environ 80 % (Benenson, 1990). Celles-ci doivent être utilisées dans un délai de 15 jours après l'exposition à une source infectante (patient contagieux, aliment préparé par un cuisinier en phase d'invasion d'hépatite A...). L'efficacité est d'autant plus grande que le délai entre l'injection de

gammaglobulines et l'exposition est court. Du fait de leur propriété et de leur rapidité d'action les gammaglobulines peuvent se révéler très utiles pour rompre la transmission en situation d'épidémie dans une collectivité et au sein d'une famille. En France, les gammaglobulines ne sont plus disponibles depuis le 1^{er} Janvier 1996 et ne peuvent donc être utilisées pour cette indication.

Enfin, devant la découverte d'un cas d'hépatite A à la phase d'invasion chez un cuisinier (ou une personne préparant des aliments qui ne font pas l'objet d'une cuisson (sandwichs, salades...) pour une collectivité ou un groupe de personnes, il faudra évaluer le risque de transmission qui est fonction du niveau d'hygiène et/ou la présence de diarrhée chez l'employé. Si ce dernier présente une diarrhée et/ou si son hygiène personnelle lors du travail est jugée défectueuse (hygiène des mains en particulier) le risque peut être élevé ; dans cette situation il faudra discuter l'opportunité d'informer les personnes exposées au risque et mettre en place une surveillance de la population exposée. L'utilisation de la vaccination chez les personnes exposées à ce type de situation n'a pas fait l'objet d'évaluation pour le moment et n'est pas recommandée. Tout employé atteint d'hépatite A qui manipule des aliments devrait être exclu du travail jusqu'à la guérison clinique et pourrait reprendre le travail après avoir été déclaré apte au travail par le médecin du travail.

La prévention de la dissémination du VHE implique des mesures d'hygiène très strictes dans tous les cas où leur absence entraîne la contamination de l'eau de boisson ou de l'eau susceptible d'entrer en contact avec des aliments frais (arrosage, lavage des fruits et légumes). Les voyageurs séjournant dans une zone d'endémie devront éviter toutes les circonstances où ils seraient susceptibles de consommer une eau ou des aliments contaminés.

La survenue de contaminations secondaires est rarement documentée, et pour 90 % des cas répertoriés en France (50 à 100 par an), la contamination a pu être rattachée à un voyage en zone d'endémie.

Hépatites à transmission parentérale B, C, D et G

La transfusion a représenté le mode majeur de contamination mais ce facteur de risque est devenu minime pour le VHB (1/120 000 dons) et le VHC (1/220 000 dons). Les risques post-transfusionnels résiduels correspondent à la fenêtre sérologique, c'est-à-dire à la période pendant laquelle les tests de dépistage demeurent négatifs alors que le sujet est porteur du virus. Les progrès prévisibles dans l'obtention de tests de dépistage précoce devraient permettre de réduire cette période dangereuse. Par contre, il convient de considérer avec beaucoup d'attention la dissémination du VHG par la transfusion. Le taux de prévalence de ce virus est relativement important (il pourrait être de 2 à 3 % dans la population générale) et on ne dispose pas encore de tests de dépistage courant. Même si les données actuelles indiquent que le pouvoir pathogène de ce virus est faible, il est urgent de se donner les moyens de contrer sa diffusion au cas où cet objectif deviendrait souhaitable.

En ce qui concerne les risques de diffusion lié à la toxicomanie, les prévisions sont moins bonnes que pour le risque transfusionnel. En effet, s'il est possible de protéger les sujets concernés contre le VHB par vaccination, la contamination par le VHC se maintient, contrairement à l'infection par le VIH, qui régresse. La difficulté tient au pouvoir infectieux du VHC et à sa très forte prévalence, près de 70 %, chez les toxicomanes par voie veineuse. Ceci entraîne une haute probabilité de contact avec le virus et exigerait une extrême vigilance pour contrôler le risque de transmission. En effet, il semble que l'échange de seringues, mais également tous les objets susceptibles d'entrer en contact avec du sang, soient en cause. La toxicomanie par voie nasale serait également une source de diffusion. Des programmes d'échange de seringues mais aussi des unités de recommandations et d'actions spécifiques vont tenter de cerner et d'enrayer l'ensemble des risques liés à la toxicomanie.

La transmission sexuelle est importante pour le VHB, et doit être prévenue par l'emploi de préservatifs. Pour le VHC, elle est documentée, mais faible. Aussi, pour les couples stables vivant ensemble depuis plus de 5 ans, l'usage du préservatif ne semble pas indispensable lorsque, un seul membre du couple étant contaminé, l'infection est ancienne et qu'il n'y a pas eu de transmission pendant plusieurs années.

La transmission nosocomiale est un sujet primordial d'investigation, en particulier pour le VHC. Il n'existe pas de données quantifiées sur le risque nosocomial. Dans les antécédents d'un certain nombre de patients dont on ne peut préciser la source de l'infection, on retrouve la notion d'un geste invasif diagnostique ou thérapeutique : dans la majorité des cas, l'emploi d'un matériel non correctement désinfecté est très vraisemblablement à l'origine de la contamination. Les actes invasifs incriminés sont l'hémodialyse, l'endoscopie digestive et le cathétérisme vasculaire. Il est possible que d'autres facteurs de risque puissent être envisagés, tels les soins dentaires ou l'acupuncture, mais les rares données disponibles ne permettent pas de conclure.

De très grandes avancées ont déjà été réalisées dans la limitation de la diffusion des virus hépatotropes transmis par voie parentérale et il est prévisible que l'amélioration des techniques de dépistage existantes et la mise à disposition de tests là où ils n'existent pas encore permettront de diminuer encore l'incidence de la transmission de ces virus. Il est néanmoins certain qu'une éradication complète ne peut être envisagée et qu'il convient de promouvoir au maximum toutes les actions permettant de renforcer le respect rigoureux des précautions universelles d'hygiène et d'informer et éduquer les sujets à risques.

BIBLIOGRAPHIE

Arrêté du 3 mai 1989 relatif aux durées et conditions d'éviction, mesures de prophylaxie à prendre à l'égard des élèves et du personnel dans les établissements d'enseignement et d'éducation publiques et privés en cas de maladies contagieuses. *BEH* 1989, 22 : 80

Benenson AS. Control of communicable diseases in man. APHA 1990, 197-200

Centers for Disease Control. Protection against viral hepatitis, recommendations of the immunization Practices Advisory Committee. MMWR 1990, 39 : RR2.N°S-2

DDASS de l'Ille-et-Vilaine. *Alimentation Santé* : Responsables de la Restauration ; A vos Tables. Edition ADHEB, 35650 Le RHEU ; 1992

Direction Générale de la Santé, Ministère de la Santé, Direction des Ecoles et Direction des Lycées et Collèges Ministère de l'éducation Nationale. L'hygiène dans les écoles primaires : son rôle et ses règles dans la vie quotidienne. Ministère de la Santé, Octobre 1992

JO. Hygiène alimentaire dans les établissements publics universitaires et scolaires (janvier 1991, JO 1411) ; Hygiène Alimentaire (novembre 1991 ; JO 1488)

Peterson DA, Hurley TR, Hoff JC, Wolfe LG. Effect of chlorine treatment on infectivity of hepatitis A virus. *Appl Environ Microbiol* 1983, 45 : 223-227

Report of the Committee on Infectious Diseases (Red Book). *Am Acad Pediatric* 1988