

Le chiffre de 62 décès enregistrés sur 11 années de suivi est révélateur d'une sous déclaration limitant donc toutes conclusions formelles. Un croisement avec les certificats de décès enregistrés par le CépiDc-Inserm permettra de pointer les décès non déclarés. Cependant, l'infection par le VHC est une menace réelle car les contaminations datent de plus de 20 ans et les complications hépatiques sévères tardives peuvent alors apparaître. Une étude rétrospective et prospective précisera la prise en charge et l'évolution de l'état de santé des 1 480 patients VHC+ de la cohorte.

Cette cohorte prospective nationale offre un intérêt épidémiologique majeur et ouvre des perspectives dans le cadre de recherches cliniques ou fonda-

mentales afin d'améliorer les soins et la qualité de vie des patients. Une banque de cellules mononucléées et de plasma prélevés de manière trisannuelle pour 70 % des patients de la cohorte va être mise en œuvre début 2007. Par son organisation associant un réseau de soins et une structure épidémiologique, le Réseau FranceCoag constitue un modèle qui pourra être déployé dans l'épidémiologie des autres maladies rares.

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des cliniciens participants au projet, les infirmières et secrétaires aidant à la collecte des données. Un remerciement particulier est adressé à Sandrine Ferri qui assure le secrétariat du Centre coordinateur et aux patients qui ont accepté de participer au SNH puis au Réseau FranceCoag.

Références

- [1] Calvez T, Biour M, Costagliola D, Jullien AM, Laurian Y, Rossi F, Rothschild C, Sie P. Suivi Thérapeutique National des Hémothésiques Group. The French haemophilia cohort: rationale and organization of a long-term national pharmacosurveillance system. *Haemophilia* 2001; 7(1):82-8.
- [2] Nilsson IM, Berntorp E, Lofqvist T, Pettersson H. Twenty-five years experience of prophylactic treatment in severe haemophilia A and B. *J. Intern. Med.* 1992; 232:25-32.
- [3] Cohorte française des patients atteints de maladies hémorragiques par déficits héréditaires en protéines de la coagulation. Réseau FranceCoag. Données descriptives 2005. Rapport disponible sur le site de l'InVS (<http://www.invs.sante.fr>) et sur celui du Réseau FranceCoag (<http://www.francecoag.org>).
- [4] Chambost H, Gaboulaud V, Coatmelec B, Rafowicz A, Schneider P, Calvez T. Suivi thérapeutique National des Hémothésiques (SNH) Group. What factors influence the age at diagnosis of hemophilia? Results of the French hemophilia cohort. *J. Pediatr.* 2002; 41(4):548-52.

Séroprévalence de la varicelle chez les femmes enceintes dans le Rhône, France, 2005

Mitra Saadatian-Elahi (mitrasaadatian@yahoo.fr)¹, Yahia Mekki², Corinne Del Signore¹, Bruno Lina², Tarik Derrough³, Evelyne Caulin³, Jacques Thierry⁴, Philippe Vanhems¹

1 / Université Claude Bernard, Inserm U271, Lyon, France 2 / Université Claude Bernard, Lyon, France 3 / Sanofi Pasteur MSD, Lyon, France 4 / Laboratoire Charcot Point du Jour, Lyon, France

Résumé / Abstract

Introduction – Le virus de la varicelle et du zona (VZV) expose aux risques de complications materno-fœtales chez les femmes séronégatives. Une étude transversale a été conduite pour déterminer la séroprévalence de VZV chez les femmes enceintes et évaluer la valeur prédictive positive (VPP) et la valeur prédictive négative (VPN) des antécédents de la varicelle.

Méthodes – Du 22 novembre au 10 décembre 2005, 486 femmes ont été recrutées dans 18 laboratoires d'analyses médicales situés dans différents arrondissements de Lyon et sa couronne. Les caractéristiques sociodémographiques et les antécédents de varicelle et zona ont été collectés par un questionnaire. Un prélèvement sanguin a permis la recherche d'IgG contre la varicelle (ELISA).

Résultats – La séroprévalence de l'immunité au VZV était de 98,8%. Le nombre de femmes séronégatives était de six, dont quatre étaient primipares. La VPP et la VPN des antécédents de la varicelle étaient 99,5% (369/371) et 10,3% (3/29) respectivement.

Discussion – La séroprévalence du VZV dans cette population est élevée. La protection vis à vis d'une infection par le VZV en cours de grossesse n'a pu être établie pour environ 1% des participantes. La VPN basse de l'interrogatoire indique qu'une histoire négative de varicelle devrait être complétée par des analyses sérologiques pouvant être demandées dans tout bilan infectieux de grossesse.

Seroprevalence of varicella in pregnant women in the Rhône department, France, 2005

Introduction – *Varicella-zoster virus (VZV) exposes seronegative women and their unborn babies to the risk of complications. A cross-sectional study was carried out to assess the seroprevalence of VZV infections and to evaluate the positive predictive value (PPV) and the negative predictive value (NPV) of the history of VZV infections.*

Methods – *Between 22 November and 10 December 2005, 486 pregnant women were recruited in 18 medical laboratories in Lyons and near suburbs. Information on socio-demographic characteristics and history of varicella and zoster were collected using a questionnaire. Blood samples were obtained to determine the serological levels of past exposure to VZV using the ELISA test.*

Results – *Seroprevalence of VZV antibodies was 98.8%. Six women were seronegative, of whom 4 were primiparous. The PPV and the NPV of the history of varicella were 99.5% (369/371) and 10.3% (3/29), respectively.*

Discussion – *Seroprevalence of immunity to VZV was high in the study population. Protection against VZV infection during pregnancy could not be established for approximately 1% of participants. The low NPV indicates that a negative varicella history should be completed by serological analyses which might be included in routine antenatal blood tests.*

Mots clés / Key words

Varicelle, Grossesse, VZV, séroprévalence, Lyon, France / *Varicella, Pregnancy, VZV, seroprevalence, Lyons, France*

Introduction

Il a été estimé qu'en France plus de 90 % des cas de varicelle surviennent avant l'âge de 15 ans, avec un pic maximum entre 1 et 8 ans [1]. La varicelle est une maladie rare parmi les femmes en âge de procréer puisque l'incidence chez les femmes enceintes a été estimée à 0,1-0,7/1 000 grossesses

[2]. Ceci correspondrait à environ 700 cas de varicelle en cours de grossesse et 7 cas d'infections néonatales chaque année en France [3]. Une fœtopathie varicelleuse pourrait survenir si la mère contracte la varicelle avant la 20^{ème} semaine d'aménorrhée alors qu'une varicelle néonatale pourrait être observée si la varicelle maternelle se mani-

este dans les cinq jours précédents ou les deux jours suivant l'accouchement.

Les données concernant la séroprévalence de cette maladie parmi les femmes enceintes sont limitées dans la littérature. L'évaluation de ce paramètre permettrait de discuter de la nécessité de mise en place de programmes de prévention consistant en

l'identification et à la vaccination des femmes séro-négatives susceptibles de développer une infection par le virus de la varicelle et du zona (VZV) en cours de grossesse. Nous avons conduit une étude épidémiologique dans une population de femmes enceintes de la région lyonnaise. Les objectifs principaux de cette étude étaient de documenter la séroprévalence de l'immunité au VZV dans cette population et de déterminer la valeur prédictive positive (VPP) et la valeur prédictive négative (VPN) de l'interrogatoire sur les antécédents rapportés de varicelle.

Méthodes

Il s'agissait d'une étude épidémiologique de type transversal. La population cible comprenait toutes femmes enceintes âgées de 18 ans et plus se rendant dans un des laboratoires participants dans le cadre de suivi habituel de grossesse. La taille de l'échantillon a été calculée sur la base d'une séroprévalence attendue de 90 % dans la population française, une précision de 3 %, un risque de 5 % et un taux de non participation de l'ordre de 20 %. Ceci correspondait à un nombre total de 486 femmes. Les critères de non inclusion étaient 1) la présence d'une contre-indication à un prélèvement supplémentaire de sang ; 2) une mauvaise compréhension de la langue française.

Déroulement de l'étude

Le recrutement, le recueil des données et la collecte des échantillons sanguins ont été effectués entre le 22 novembre et le 10 décembre 2005 dans 18 laboratoires d'analyses médicales situés dans différents arrondissements de Lyon et sa banlieue.

Toutes les femmes éligibles consultant un des laboratoires participants ont été informées des objectifs de l'étude et invitées à y participer. Il leur était alors proposé de signer le formulaire de consentement et de répondre à un questionnaire. Ce dernier était destiné à obtenir des informations sociodémographiques (âge, lieu de naissance, activité professionnelle, enfance passée à l'étranger, nombre et âge des enfants) et des données médicales (antécédents de varicelle ou de zona, antécédents de varicelle pour les enfants). Un échantillon sanguin a également été prélevé pour déterminer les titres d'anticorps anti-VZV de type IgG. La présence de ces anticorps attestait une exposition antérieure au virus de la varicelle.

Le projet a été présenté au CCPRB (Comité consultatif de protection des personnes qui se prêtent à la recherche biomédicale) de Lyon qui a considéré qu'il s'agissait d'une étude exclusivement épidémiologique qui n'entraîne pas dans le cadre de la loi Huriet-Sérusclat. L'autorisation du traitement informatique des données a été obtenue par la CNIL (Commission nationale informatique et liberté).

Sérologie

Les échantillons sanguins ont été centrifugés par les laboratoires participants et ensuite transférés au laboratoire de virologie à l'université Claude Bernard (Lyon, France) où ils ont été analysés. La présence d'anticorps IgG anti-VZV spécifiques a été recherchée avec un test ELISA (Enzygnost

AntiVZV/Ig G, Dade Behring) qui permet la détection des anticorps anti-VZV supérieurs à 55 mUI/ml. La sensibilité de ce test a été évaluée à 99,3 % et la spécificité à 100 %. Les femmes avec un titre d'IgG inférieur à 55 mUI/ml ont été considérées comme séronégatives. La présence d'anticorps à un titre supérieur à 105 mUI/ml témoigne d'une immunité suffisante pour prévenir une éruption généralisée pergravidique. Les femmes ayant un titre entre 55 et 105 mUI/ml sont limite équivoque et ont été considérées comme séronégatives.

Statistiques

Les caractéristiques de la population étudiée ont été analysées par des tests classiques de statistiques descriptives. Une analyse de variance (ANOVA) a été utilisée pour étudier l'association entre les variables âge, le nombre d'enfants et le pays de naissance et les titres d'IgG. Ce dernier a été considéré comme variable dépendante. Le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

Résultats

Au total, 486 femmes ont été recrutées. La moyenne d'âge était de 30,4 ans ($\pm 4,4$ ans) avec une médiane de 30,5 ans (minimum-maximum : 19-43 ans). Les caractéristiques sociodémographiques des participantes sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 Caractéristiques sociodémographiques des 486 participantes, Rhône, France, 2005
Table 1 Sociodemographic characteristics of the 486 participants, Rhône, France, 2005

Variable	Total (%) n=486	Séronégative n=6
Âge		
<25	51 (10,5)	0
25-30	179 (36,8)	2
31-35	179 (36,8)	2
36-40	67 (13,8)	2
>40	10 (2,1)	0
Pays de naissance		
France	430 (88,5)	6
Europe	18 (3,8)	0
Maghreb	21 (4,3)	0
Autres	17 (3,4)	0
Enfance passée à l'étranger		
Oui	65 (13,4)	0
Europe	12 (19,0)	–
Maghreb	18 (28,1)	–
Dom Tom	5 (7,9)	–
Afrique	9 (14,1)	–
Plusieurs	6 (9,4)	–
Autres	5 (7,9)	–
Non	421 (86,6)	6
Activité professionnelle		
Professions intermédiaires	163 (33,5)	0
Employées	136 (28,0)	2
Cadres	78 (16,0)	1
Sans activité	69 (14,2)	2
Agriculteurs, artisans, ouvriers	27 (5,5)	1
Manquant	13 (2,7)	0
Nombre d'enfants		
0	250 (51,4)	4
1	168 (34,6)	0
2	51 (10,5)	1
≥ 3	16 (3,3)	1
Manquant	1 (0,2)	0
Enfants ayant eu la Varicelle		
Oui	124 (51,7)	0
Non	111 (43,3)	2

La grande majorité des participantes (88,5 %) était née en France. Plus de 13 % des femmes avaient passé leur enfance dans d'autres pays que la France, le Maghreb (Maroc, Algérie et Tunisie) comptant pour 28 % de ces cas. Au total, 250 (51,6 %) femmes étaient primipares, 168 avaient un enfant et 67 en avaient deux ou plus. Des antécédents de varicelle ont été rapportés pour 51,7 % des enfants. L'âge auquel la varicelle avait été contractée a été rapporté par 176 sujets (36,2 %). Parmi eux, 59 sujets (33,5 %) ont déclaré avoir développé la varicelle avant l'âge de 6 ans, 67 (38,1 %) entre 6 et 10 ans, 22 (12,5 %) entre 11 et 15 ans et 28 (15,9 %) après 16 ans. Des antécédents de zona ont été rapportés par 22 sujets (4,5 %), parmi lesquels 20 avaient également rapporté une infection antérieure à la varicelle.

Les IgG ont été détectées dans les échantillons sanguins de 480 participantes. Le titre moyen était de 1 265,37 ($\pm 981,97$) mUI/ml, un minimum de 110 mUI/ml et un maximum de 5 100 mUI/ml. La séroprévalence de l'immunité au VZV était de 98,8 %. La sérologie VZV était inférieure au seuil de détection (IgG<55 mUI/ml) pour 2 participantes et équivoque (55>IgG<105 mUI/ml) pour quatre autres. Les 6 participantes considérées comme séronégatives étaient nées et avaient grandi en France et 4 d'entre elles étaient primipares.

Il n'existait pas d'association statistiquement significatives entre les titres d'IgG et les variables l'âge, le nombre d'enfants et le lieu de naissance ($p=0,36$; $0,33$ et $0,49$ respectivement).

L'exactitude des antécédents rapportés de la varicelle a été testée en calculant la VPP et la VPN de l'interrogatoire en prenant les résultats sérologiques comme méthode de référence. Parmi les 371 femmes ayant déclaré un antécédent de varicelle, seules 2 étaient séronégatives. La VPP de l'interrogatoire était de 99,5 %. Parmi les 29 femmes affirmant ne pas avoir eu la varicelle ; 89,7 % étaient séropositives. La VPN était donc de 10,3 % (tableau 2).

Tableau 2 Informations sur antécédents de varicelle obtenues par le questionnaire et par l'analyse sérologique, Rhône, France, 2005
Table 2 Data on the history of varicella infection obtained by a questionnaire and by serological analysis, Rhône, France, 2005

Sérologie varicelle			
Antécédents de varicelle	IgG Positive	IgG Négative	Total
Oui	369	2	371
Non	26	3	29
Incertain	85	1	86
Total	480	6	486

VPP = 99,5 %
VPN = 10,3 %

Discussion

En France, peu d'études épidémiologiques ont évalué la séroprévalence de l'immunité au VZV parmi les femmes enceintes. Les résultats de cette étude effectuée dans la population générale apportent des éléments supplémentaires permettant de discuter la mise en place des programmes d'identification et de vaccination des femmes séronégatives. Les laboratoires participants ont été choisis en raison de leur contribution antérieure à des études

suyant une méthodologie similaires. L'absence de randomisation dans la sélection des laboratoires aurait pu engendrer quelques biais de sélection mais ceci a été minimisé par l'engagement d'au moins un laboratoire par arrondissement. La population de femmes immigrées a pu être sous-estimée en particulier dans deux laboratoires où les femmes avec un niveau de français insuffisant n'ont pas été invitées à participer. Une autre limite pourrait être l'absence d'échantillonnage des femmes au niveau des laboratoires mais il est peu probable que l'acceptation de participation soit reliée à la présence ou l'absence d'anticorps VZV.

La séroprévalence de l'immunité au VZV était élevée dans cette étude et dans d'autres études conduites chez les femmes enceintes ou parturientes [4-5]. Toutefois, malgré une séropositivité élevée, un certain nombre d'infections au VZV peuvent survenir en cours de grossesse.

Les antécédents rapportés de la varicelle ont été suggérés comme une approche valide pour identifier les candidates potentielles à la vaccination. Dans notre étude, 99,5 % des femmes avec une

histoire positive de varicelle possédaient les anticorps IgG. Des résultats similaires ont été obtenus par d'autres études [4-6], suggérant qu'une déclaration positive d'antécédents de la varicelle pourrait être considérée comme un marqueur fiable du statut immunitaire au VZV. En revanche, la VPN très basse de l'interrogatoire indique qu'une déclaration négative d'antécédents de la varicelle devrait être complétée par des analyses sérologiques.

Conclusion

La séroprévalence de l'immunité au VZV dans la population d'étude était élevée. La VPN très basse démontre la difficulté d'identifier correctement les femmes séronégatives en se basant uniquement sur les antécédents rapportés de la varicelle. Les angoisses en cours de grossesse occasionnés après un contact avec une personne atteinte de varicelle sont de nature à poser la question de l'inclusion de cette sérologie aux bilans infectieux effectués en cours de grossesse, pour les femmes sans antécédents de varicelle ou aux antécédents douteux afin d'éviter une infection durant cette période.

Remerciements

Les auteurs souhaitent remercier tous les membres des laboratoires qui ont participé à la collecte des données et des échantillons sanguins, en particulier les Dr. Thierry, Julien, Accominotti, Paret, Soucheleau, Sellem, Trepo, Mazuyer, Hue, Gazzano, Gleize, Accominotti, Martinet, Richard, Chabaud-Sassoulas, Thomé, Zaoui, Marin-laffèche, Orfeuvre, Guiraud, Benzoni, Barrier, et Guillet.

Références

- [1] Khoshnood B, Debruyne M, Lancon F, et al. Seroprevalence of varicella in the French population. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25:41-4.
- [2] Sauerbrei A. Varicella-zoster virus infections in pregnancy. *Intervirology* 1998; 41:191-6.
- [3] Bonmarin I, Ndiaye B, Seringe E, Levy-Bruh D. Epidémiologie de la varicelle en France. *Bull Epid Hebd* 2005; 8:29-32.
- [4] Alanen A, Kahala K, Vahlberg T, Koskela P, Vainionpää R. Seroprevalence, incidence of prenatal infections and reliability of maternal history of varicella zoster virus, cytomegalovirus, herpes simplex virus and parvovirus B19 infection in South-Western Finland. *BJOG* 2005; 112:50-6.
- [5] Linder N, Ferber A, Kopilov U, Smetana Z, Barzilai A, Mendelson E, Sirota L. Reported exposure to chickenpox: a predictor of positive anti-varicella-zoster antibodies in parturient women. *Fetal Diagn Ther* 2001; 16:423-6.
- [6] Plourd DM, Austin K. Correlation of a reported history of chickenpox with seropositive immunity in pregnant women. *J Reprod Med* 2005; 50:779-83.

Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, Ile de la Réunion, France, 2005

Cécile Ricard (c.ricard@invs.sante.fr)¹, Philippe Morbidelli², Jean-Louis Solet³, Rachid Dekkak², Bertrand Thélot¹

1 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2 / Centre hospitalier Gabriel Martin, Ile de la Réunion, France 3 / Institut de veille sanitaire, Cire Réunion-Mayotte, Saint-Denis de la Réunion, France

Résumé / Abstract

Introduction – Le Centre hospitalier Gabriel Martin, à la Réunion, a participé en 2005 au recueil de L'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante.

Méthode – Cette enquête repose sur l'enregistrement aux urgences d'informations sur les patients pris en charge à la suite d'un accident de la vie courante : âge, sexe, résidence, prise en charge, caractéristiques de l'accident.

Résultats – Le taux d'incidence des AcVC à la Réunion est inférieur à celui de la métropole (4,1 % contre 7,5 %). La surreprésentation masculine y est beaucoup plus marquée (sex ratio de 1,73 contre 1,27). Parmi les résultats, on note que les recours aux urgences pour chutes sont moins nombreux, ainsi que pour morsures de chien. Les chutes d'arbre, les piqûres de guêpe sont plus nombreuses. Les touristes ont, en proportion, plus eu recours aux urgences de Gabriel Martin que les réunionnais, en particulier suite à des piqûres de poissons pierre ou d'oursins.

Discussion – La différence de taux d'incidence peut en partie s'expliquer par des habitudes différentes de recours aux soins. La surreprésentation masculine peut être due à une différence de comportement. Ces premiers résultats fournissent une base pour des actions de prévention.

Permanent study on home and leisure injuries: Results 2005, Réunion Island, France

Introduction – In 2005, the Gabriel Martin Hospital, located in the Réunion Island, collected data for the Permanent study on home and leisure injuries.

Method – This study was conducted in the emergency department and entails the exhaustive recording of data about patients treated for home and leisure injuries (HLIs): age, sex, residence, treatment, characteristics of the accident.

Results – The incidence rate of HLIs in Réunion is lower than in metropolitan France (4.1% versus 7.5%). The over-representation in males is markedly higher (sex ratio of 1.73 versus 1.27). Falls requiring admission to emergency departments are less numerous, as well as dog bites. Falls from trees and stings of wasps are more numerous. Tourists go proportionally more often to the emergency department of Gabriel Martin than the local population, especially when they are bitten by stone fishes or sea urchins.

Discussion – Differences in incidence rates between Réunion and metropolitan France can partly be explained by different habits in resorting to emergency hospital care. Over-representation in males can be due to behavioural differences. These first results provide a basis for prevention actions.

Mots clés / Key words

Accidents de la vie courante, Ile de la Réunion, surveillance / Home and leisure injuries, Réunion Island, surveillance

Introduction

Les traumatismes représentent plus de 40 000 décès chaque année en France, dont 20 000 accidents de la vie courante (AcVC) [1]. Les AcVC, définis comme des traumatismes non intentionnels qui ne sont ni

des accidents de la circulation, ni des accidents du travail, sont répartis en accidents domestiques, scolaires, de sport, de vacances et de loisirs [2]. En France métropolitaine leur nombre est estimé, tous âges confondus, à environ 11 millions avec recours

au système de soins (médecin, infirmière, hôpital, paramédicaux, pharmacie), dont 4,5 millions avec recours aux urgences des hôpitaux [3,4].

En Juin 2004, le centre hospitalier Gabriel Martin (CHGM) à Saint-Paul, sur l'île de la Réunion, a