

Université Victor Segalen Bordeaux 2 - Centre René Labaquière

Dengue d'importation diagnostiquée au CHU de Bordeaux de janvier 2000 à décembre 2007

Présenté par le Docteur Barbara KULI
 Directeur: Docteur Daouda SISSOKO
 Rapporteur et Président du jury: Professeur Denis MALVY

Jury: Docteur Bernard-Alex GAÜZERE
 Professeur Pierre AUBRY
 Docteur Khaled EZZEDINE
 Docteur Thierry PISTONE
 Docteur Marie-Catherine RECEVEUR

Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kuli 1

Introduction

Dengue, 2007

- Dengue: 1^{ère} cause de fièvre de retour
- Expansion mondiale d'*Aedes*
- Présence vecteur pourtour méditerranéen (*Aedes albopictus*)
- DO 2006

● Geographical extension of dengue, 2000-2007
 ■ Risk of dengue transmission
 □ Lines demarcate the area where the vector for dengue exists

Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kuli 2

Matériels et méthodes [1]

- Étude rétrospective CHU Bordeaux 2000 -2007
 - documenter et décrire les modalités
 - d'exposition,
 - les caractéristiques cliniques et biologiques des cas importés de dengue
 - Recherche base de données
 - informatisée
 - dossiers patients

Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kuli 3

Matériels et méthodes [2]

- Cas possibles
 - Syndrome dengue-like (SDL) et IgM positive
- Cas confirmés
 - SDL et PCR dengue positive ou
 - SDL et séroconversion IgG ou/et IgM

Les patients ayant à la fois une sérologie dengue positive et un paludisme confirmé ont été exclus si la PCR dengue était négative, compte tenu des faibles performances des tests de dengue dans cette situation.

Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kuli 4

Résultats [1]

Tableau 1: Caractéristiques démographiques et modalités d'exposition des cas de dengue d'importation identifiés (N= 57), CHU de Bordeaux, janvier 2000-décembre 2007.

- 57 dossiers
- Sexe ratio H/F: 0,78
- Provenance
 - 3 périodes
 - Antilles 2001 (30%)
 - Polynésie Française 2005 (16%), 2007 (17%)

Caractéristiques	Nombre (%)
Sexe masculin	25 (44)
Age, années	
<18	3 (5,3)
19 - 44	31 (54,4)
45 - 54	11 (19,3)
55 - 64	11 (19,3)
≥65	1 (1,7)
Age (mois): Ecart-type, année	39 ± 15
Originaire de zone endémique	6 (11)
Durée du séjour (mois): Ecart-type, jours	26 (±19)
Apparition des premiers signes	
Pendant le voyage	21 (37)
<Sioux après	26 (46)
≥Sioux après	10 (17)
Motif de séjour	
Tourisme	39 (68)
Professionnel	11 (19)
Autre	7 (13)
Zone visitée	
Asie	18 (32)
Carabbes	13 (23)
Amérique du Sud	9 (16)
Afrique	10 (17)
Polynésie	8 (14)
Statut vaccinal fièvre jaune	
A jour	10 (17)
Non effectué	5 (9)
Non documenté	42 (74)

Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kuli 5

Résultats [2]

Tableau 2: Caractéristiques cliniques et principaux symptômes observés chez 57 cas de dengue d'importation diagnostiquée au CHU de Bordeaux de janvier 2000 à décembre 2007

- Aucun cas dengue hémorragique

Symptômes	Nombre (%)
Fièvre	55 (96,5)
Énanthème	4 (7)
Exanthème	30 (52,6)
Signes hémorragiques	11 (19,3)
gingivorragie	2 (3,5)
épistaxis	5 (8,8)
autres	4 (7)
Douleur orbitales	15 (26,3)
Prurit	8 (14)
Adénopathies	7 (12,3)
Nausée	15 (26,3)
Vomissement	13 (22,8)
Arthralgies	37 (64,9)
Asthénie	38 (66,7)
Céphalée	42 (73,7)
Myalgies	34 (59,6)
Anorexie	12 (21)

Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kuli 6

Tableau 3 : Les paramètres biologiques de 57 cas de dengue d'importation diagnostiquée au CHU de Bordeaux de janvier 2000 à décembre 2007

Paramètres biologiques	Résultat (effectif) n (%)	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Valeurs de références
Leucocytes (10 ⁹ /L)	55 (96)	1500	11500	4454,91	2550,73	4000 – 10000
PNN (10 ⁹ /L)	52 (91)	240	6710	2311,29	1527,57	2500 – 7500
PN éosinophiles (10 ⁹ /L)	42 (74)	0	700	116,43	141,25	0 – 700
Lymphocytes (10 ⁹ /L)	51 (89)	270	4313	1451,41	916,17	1500 – 4000
Monocytes (10 ⁹ /L)	44 (77)	50	1640	467,48	286,98	200 – 1000
Hémoglobine (g/dl)	53 (93)	10,7	17,3	13,95	1,43	12 – 16
Hématocrite (%)	46 (81)	33,3	50,2	41,11	4,22	37 – 52
Plaquettes (10 ⁹ /L)	57 (100)	33000	466000	164719,30	101029,50	140000 – 450000
ASAT (U/L)	51 (89)	14	322	71,14	70,94	0 – 40
ALAT (U/L)	51 (89)	14	284	60,24	56,72	0 – 65
LDH (U/L)	31 (54)	43	564	264,42	117,34	0 – 192
CPK (U/L)	29 (51)	36	3154	324,62	596,87	0 – 170
Créatinine (mmol/L)	40 (70)	34	236	80,05	31,62	62 – 124
CRP (mg/L)	47 (82)	0	62	8,60	12,22	0 – 10

PNN, polynucléaires neutrophiles; PN, polynucléaires; ASAT, aspartate aminotransférase; ALAT, alanine aminotransférase; LDH, lactate déhydrogénase; CPK, créatine phosphokinase; CRP, C-réactive protéine
Capacité de Médecine tropicale 2008-9 Dr Barbara Kull 7

Discussion

- Résultats cohérents avec les données de surveillance en France métropolitaine (caractéristiques clinico-biologiques, pics d'importation lors d'épidémies Antilles, Polynésie)
- Difficultés pour diagnostic fiable en zone non endémique, mais à risque de transmission
- Limite de travail: réactivité croisée avec d'autres *flavivirus* non recherché systématiquement

Capacité de Médecine tropicale 2008-9

Dr Barbara Kull 8

Conclusion

- Dengue : manifestation précoce au retour des voyages
- Sensibiliser les soignants de rechercher systématiquement dans les premiers jours suivants les retours des voyageurs car virémie pendant cette période
- Renforcer l'information des soignants métropolitains sur la situation de dengue lors d'épidémies au DOM-TOM

Capacité de Médecine tropicale 2008-9

Dr Barbara Kull 9

Références bibliographiques

- Badiaga S, Delmont J, Brouqui P, Jarbon F, Durant J, Bossery A et al. Dengue importée : étude de 44 cas observés de 1994 à 1997 dans 9 centres hospitaliers universitaires. *Pathol Biol (Paris)*. 1999;47(5):539-42.
- Badiaga S, Barrau K, Brouqui P, Durant J, Malvy D, Jarbon F et al. Imported Dengue in French University Hospitals: a 6-year survey. *J Travel Med*. 2003;10(5):288-9.
- Barrau K, Badiaga S, Brouqui P, Durant J, Malvy D, Jarbon F et al. Dengue d'importation observée dans les centres hospitaliers universitaires du Sud de la France 1994-1999. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*. 2001;3:9-11.
- Blacksell SD, Newton PA, Bell D, Kelley J, Mammen MP Jr, Vaughn DW et al. The comparative accuracy of 8 commercial rapid immunochromatographic assays for the diagnosis of acute dengue virus infection. *Clin Infect Dis*. 2006;42(8):1127-1134.
- Blacksell SD, Mammen MP Jr, Thongpaseuth S, Gibbons RV, Jarman RG, Jenjaroen K et al. Evaluation of the Panbio dengue virus nonstructural 1 antigen detection and immunoglobulin M antibody enzyme-linked immunosorbent assays for the diagnosis of acute dengue infections in Laos. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2008;60(1):43-9.
- Calisher CH. Persistent emergence of dengue. *Emerg Infect Dis*. 2005;11(5):738-9.
- Charrel RN, de Lamballerie X. Low specificity of an immunochromatographic serological assay for diagnosis of dengue Fever in travelers returning with malaria. *Clin Diagn Lab Immunol*. 2002;9(6):1400.
- Chung WW, Wong TY, Leung YH, Ma ES, Law YL, Tsang OT, et al. Review of dengue cases in Hong Kong during 1998 to 2005. *Hong Kong Med J*. 2008;14(3):170-77.
- Gratz NG. Critical review of the vector status of *Aedes albopictus*. *Med Vet Entomol*. 2004;18(3):215-27.
- Häkkinen SB. Dengue. *Lancet*. 2007 Nov 10;370(9599):1644-52.
- Huhtamo E, Vuorinen S, Uzzoleggi NY, Vapalahti O, Haapasalo H, Lumio J. Fatal dengue virus infection in a Finnish traveler. *J Clin Virol*. 2006;37(4):323-6.
- Hunsperger EA, Yeksan S, Buchy P, Nguyen VC, Sekaran SD, Enria DA et al. Evaluation of commercially available anti-dengue virus immunoglobulin M tests. *Emerg Infect Dis*. 2009;15(3):436-40.
- Ikeda T, Masuda G, Suganuma A, Imamura A, Aizawa A, Yamada K et al. Clinical features of 62 imported cases of dengue fever in Japan. *Am Journal of Trop Med Hyg*. 2006;75(3):470-474.
- Jensenius M, Berild D, Ormadsen V, Møller J, Lindgreen G, Falk KI. Fatal subarachnoidal haemorrhage in a Norwegian traveller with dengue virus infection. *Scand J Infect Dis*. 2007;39(3):272-4.
- Laffert H, Szell M, Bischof E, Wernisch C. Imported dengue fever in Austria 1990-2005. *Travel Med Infect Dis*. 2006;4(6):319-323.
- Tarantola A, Quaresoua I, Ledrans M, Lassel L, Kraslinova E, Cordet H et al. Dengue d'importation diagnostiquée en France métropolitaine, janvier 2001-décembre 2006. *Med Mal Infect*. 2009;39(1):41-7.
- Rezza G, Nicoletti L, Angelini R, Romi R, Finarelli AC, Panfili M et al. Infection with chikungunya virus in Italy: an outbreak in a temperate region. *Lancet*. 2007;370(9622):1540-6.
- Schwartz E, Wood LH, Wilder-Smith A, von Sonnenburg F, Keystone JS, Kahn KC, et al. Seasonality, annual trends, and characteristics of dengue among ill returned travelers, 1997-2006. *Emerg Infect Dis*. 2008;14(7):1081-8.
- Strobel M, Lamary I. Fièvre dengue : mise au point. *Rev Med Interne*. 2001;22:538-47.
- Wilder-Smith A, Schwartz E. Dengue in travelers. *N Engl J Med*. 2005;353(9):924-32.
- Wilder-Smith A, Tanyah PA. Severe dengue virus infection in travelers. *J Infect Dis*. 2007;195(6):1081-3.
- Wilder-Smith A, Gubler DJ. Geographic expansion of dengue: the impact of international travel. *Med Clin North Am*. 2008;92(6):1377-80.

Capacité de Médecine tropicale 2008-9

Dr Barbara Kull 10

Remerciements

- Toute l'équipe de Centre René Labrousse et de Santé Voyage de CHR Bordeaux et Dr Daouda Sissoko
- Mon mari, Dr Nicolas Poudroux

Capacité de Médecine tropicale 2008-9

Dr Barbara Kull 11