

La place de la PCR dans le diagnostic des infections opportunistes du système nerveux central chez les patients infectés par le VIH

Christophe Piketty

service d'immunologie Hôpital Broussais (Paris)

Polymerase chain reaction on cerebrospinal fluid for diagnosis of virus-associated opportunistic diseases of the central nervous system in HIV-infected patients
Cinque P., Vago L., Dahl H. et al.
AIDS, 1996, 10, 951-958

Les atteintes du système nerveux central sont fréquentes et de causes multiples au cours de l'infection par le VIH. Elles peuvent être liées soit à une infection par le VIH lui-même soit à la survenue d'une infection opportuniste ou d'un processus tumoral. Parmi les virus du groupe herpès, le cytomégalovirus est de loin la principale cause d'infection opportuniste du SNC. La Leuco-encéphalite Multifocale Progressive (LEMP), infection moins fréquente, est liée au virus JC. Le virus Epstein-Barr est constamment associé au développement de lymphome primitif du SNC. Le développement de technique de PCR dans le LCR a bouleversé l'approche diagnostique de ces différentes affections du SNC. Paola Cinque et coll. rapportent dans *AIDS* les résultats d'une étude évaluant la sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive de la PCR dans le LCR dans le diagnostic des principales infections virales du SNC au cours du sida.

De Novembre 1985 à Mai 1995, 500 patients ont été inclus dans l'étude. Une ponction lombaire avec étude des PCR a été effectuée chez tous les patients. Les virus suivants ont été recherchés par PCR: CMV, HSV1, HSV2, VZV, EBV, HHV6 et JCV. Une étude nécropsique ou une biopsie cérébrale ont été réalisées chez 219 patients comportant une immunohistochimie et une hybridation *in situ* utilisée pour rechercher le JCV ou l'EBV dans les tissus. Les résultats ont été confrontés aux données cliniques et radiologiques (scanner et IRM).

Une PCR positive dans le LCR a été retrouvée chez 181 des 500 patients (36%). Une encéphalite à CMV a été diagnostiquée à l'histologie chez 45 patients dont 36 avaient des lésions nécrotiques (27 ventriculites, 9 lésions nécrotiques focales). La PCR CMV était positive dans le LCR dans 37 cas sur 45 (82%). Trois prélèvements de LCR ont été faussement positifs parmi les 174 patients sans atteinte

neurologique à CMV. Il a été mis en évidence 36 cas de lymphomes cérébraux primitifs. La PCR EBV dans le LCR était positive dans 35 cas sur 36 (97%). Trois prélèvements de LCR ont été faussement positifs; dans un cas il s'agissait d'un patients présentant un lymphome multifocal mais extra-cérébral. Une LEMP a été diagnostiquée à l'histologie chez 39 patients. Dans seulement 28 cas (72%) la PCR était positive dans le LCR. Un seul faux positif a été mis en évidence. Une infection à HSV a été retrouvée dans 6 cas. Dans 5 cas il s'agissait d'une co-infection à CMV. La PCR HSV était positive dans le LCR dans tous les cas. Un seul faux positif a été mis en évidence. La PCR VZV était positive dans le LCR chez 4 patients. Aucune confirmation du diagnostic n'a pu être obtenue à la biopsie chez ces patients. Les principaux résultats sont résumés dans le tableau I

Ces résultats étaient cohérents avec les données de l'examen clinique de chaque malade.

Il s'agit donc d'une grande série portant sur un nombre important de malades mais étudiant un nombre important d'infections opportunistes du SNC. Les résultats des PCR n'ont pas été comparés à des cultures virales du LCR. Les résultats obtenus pour chaque PCR sont concordant avec les résultats précédemment publiés notamment en ce qui concerne la PCR CMV. - Ch.P.

PCR LCR	Atteinte Cérébrale	Sensibilité %	Spécificité %	Valeur prédictive positive %	Valeur prédictive négative %
CMV	Infection à CMV	82 (37/45)	98 (171/174)	92	95
EBV	Lymphome	97 (35/36)	98 (180/183)	90	99
JCV	LEMP	72 (28/39)	99 (179/180)	93	95
HSV-1/2	Infection à HSV	100 (6/6)	99,5 (212/213)	86	100