

VIRUS BK

Descrizione Analisi: Virus BK DNA

CARATTERISTICHE E PATOGENICITA'

Il **virus BK (BKV)** è un polyomavirus umano con DNA a doppio filamento associato a nefropatie e a disfunzioni renali in pazienti trapiantati. Molti studi hanno dimostrato che più del 70% della popolazione adulta possiede anticorpi per BKV, avendo contratto un'infezione primaria durante l'infanzia, di solito durante i primi 3-4 anni di età. Negli individui immunocompetenti ciò avviene tipicamente senza particolari sintomi clinici: dopo l'infezione iniziale, il virus si può stabilire nelle cellule del tratto urogenitale ed in altri siti (uretere, cervello, milza) in modo latente senza dare malattia.



INFEZIONE E CONSEGUENZE

Nel corso della vita, in situazioni di debilitazione e in individui immunocompromessi, il virus si può riattivare: questo può comportare **nefriti interstiziali, cistiti emorragiche e rigetto** nei soggetti trapiantati di rene.

Inoltre, alcuni studi hanno messo in evidenza il fatto che la presenza di un'infezione da virus BK nell'apparato urinario maschile, può causare tumore alla prostata.

TRASMISSIONE

Il virus BK può essere trasmesso mediante stretto contatto durante la prima infanzia. Il meccanismo rimane ancora da chiarire, ma si pensa che avvenga mediante esposizione a fluidi corporei di persone infette o a passaggio transplacentare.

TERAPIA E DIAGNOSI

Non esistono terapie antivirali mirate per combattere le infezioni di questo virus. BK è un virus difficile da curare soprattutto perché colpisce soggetti che hanno già un sistema immunitario debole o compromesso.

E' per questo che risulta essenziale una **diagnosi precoce e corretta** della malattia, ed un attento monitoraggio che garantiscano una corretta terapia antivirale e una migliore qualità della vita al paziente.

Diagnosi tradizionale: i metodi tradizionali per la rilevazione e l'identificazione dei polyomavirus comprendono analisi sierologica per il rilevamento di anticorpi, isolamento del virus mediante colture cellulari e microscopia elettronica.

Diagnosi molecolare: oggi si possono ottenere risultati rapidi e con una maggiore sensibilità mediante tecniche di **amplificazione del DNA** del virus direttamente da campioni di plasma, urine e siero prelevati senza tecniche invasive e, in alternativa, da liquido cerebrospinale.

CAMPIONI RACCOMANDATI

TIPOLOGIA	QUANTITÀ
Plasma in EDTA	Almeno 2 ml
Urina	Almeno 2 ml

BIBLIOGRAFIA

(1) Binet I, Nicleleit V, Hirsch HH, Prince O, Dalquen P, Gudat F, Mihatsch MJ, Thiel G. Polyomavirus disease under new immunosuppressive drugs: a cause of renal graft dysfunction and graft loss. Transplantation. 1999 Mar 27;67(6):918-22

(2) Howell DN, Smith SR, Butterly DW, Klassen PS, Krigman HR, Burchette JL Jr, Miller SE. Diagnosis and management of BK polyomavirus interstitial nephritis in renal transplant recipients. Transplantation. 1999 Nov 15;68(9):1279-88.

(3) Shah KV, Daniel RW, Warszawski RM. High prevalence of antibodies to BK virus, an SV40-related papovavirus, in residents of Maryland. J Infect Dis. 1973 Dec;128(6):784-7.

(4) Nicleleit V, Klimkait T, Binet IF, Dalquen P, Del Zenero V, Thiel G, Mihatsch MJ, Hirsch HH. Testing for polyomavirus type BK DNA in plasma to identify renal-allograft recipients with viral nephropathy. N Engl J Med. 2000 May 4;342(18):1309-15.

(5) Harris KF, Chang E, Christensen JB, Imperiale MJ. BK virus as a potential co-factor in human cancer. Dev Biol Stand. 1998;94:81-91.

(6) Kwak EJ, Vilchez RA, Randhawa P. et al. Pathogenesis And Management of Polyomavirus Infection in Transplant Recipients. Clinical Infectious Diseases. 2002; 35:1081-1087.