

**EFFICACIA DI UN ALGORITMO DI VALIDAZIONE PER LA RICERCA DI ANTICORPI ANTI-WEST NILE VIRUS NELLE DONAZIONI DI ORGANI, TESSUTI E CELLULE STAMINALI EMBRIONALI**

M. Mercuri<sup>2</sup>, S. Carta<sup>1</sup>, A. Nava<sup>1</sup>, L. Colagrossi<sup>2</sup>, D. Fanti<sup>1</sup>, C.F. Perno<sup>3</sup>, D.A. Campisi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.C. Analisi Chimico-Cliniche e Microbiologia-ASST Grande Ospedale Metropolitano Milano

<sup>2</sup>Università degli Studi di Milano, Milano

<sup>3</sup>Università degli Studi di Milano, Milano/S.C. Analisi Chimico-Cliniche e Microbiologia – ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda Milano

**INTRODUZIONE**

Negli ultimi anni la circolazione di West Nile virus (WNV) è stata descritta ubiquitariamente, con evidenza di epidemie negli Stati Uniti e in Europa. Dato che tra le vie di trasmissione, oltre alla puntura di zanzare infette e alla trasmissione verticale madre-bambino, ci sono anche trasfusioni, trapianto d'organo solido e tessuti, la nota 1633/CNT 2018 rende obbligatorio lo screening degli anticorpi di classe IgG e IgM anti-WNV, in aggiunta alla ricerca del genoma, su tutti i donatori residenti o che abbiano soggiornato nelle regioni segnalate tramite nota aggiornata in tempo reale dall'ISS. Obiettivo del presente lavoro è stato quello di valutare l'utilizzo di un algoritmo diagnostico per lo screening di anticorpi anti-WNV di classe IgG e IgM con metodologie ELISA e IFA su campioni di donatori.

**METODI**

Dal 29/06/2018 a 05/09/2018, 128 campioni di donatori di organi, tessuti e CSE (Cellule Staminali Emopoietiche) da sangue midollare, periferico e cordonale provenienti dai centri afferenti al NITp (Nord Italia Transplant program) IRCCS Cà Granda sono stati testati con Kit IgG/IgM Capture DxSelect™ Focus Diagnostics (ELISA). I campioni reattivi allo screening sono stati valutati con il test anti-West Nile Virus IgG/IgM IFA (Euroimmun) che consente la valutazione del campione in esame su substrato di cellule infettate e non infettate. Su tutti i campioni è stato eseguito il test WNV-NAT per la ricerca del genoma virale.

**RISULTATI**

Per la valutazione dell'algoritmo, 128 donatori sono stati sottoposti a screening molecolare e sierologico. Tutti i campioni sono risultati WNV-NAT negativi. Lo screening sierologico con metodo ELISA ha evidenziato la totale assenza di anticorpi di classe IgM su tutti i donatori e un risultato inizialmente reattivo per le IgG in 5 donatori (3,9%) e negativo in 123 (96%). I donatori negativi allo screening non sono stati testati con altri test diagnostici, mentre quelli reattivi al 1° test sono stati poi valutati con una seconda linea analitica (metodo IFA). Con l'utilizzo di un secondo test è stato possibile confermare l'iniziale reattività evidenziata con il test di screening in 4 dei 5 donatori, mentre 1 solo è risultato non reattivo con il test IFA. L'unico campione non confermato con il secondo test presentava un valore di index, con il 1° test di screening, borderline.

**CONCLUSIONI**

Considerata la possibile cross-reattività nella diagnosi delle arbovirosi e visti i risultati ottenuti, confermiamo l'utilità di un algoritmo diagnostico che preveda la ricerca di anticorpi anti-WNV con metodologia diversa (seconda linea analitica) da quella utilizzata per lo screening, al fine di interpretare i risultati di dubbia interpretazione.