

Η σύνδεση μεταξύ του ιού Ζίκα και των συγγενών ν δυσμορφιών ν του ΚΝΣ

2016-07-09 09:06:44

Η σύνδεση μεταξύ του ιού Ζίκα και των συγγενών ν δυσμορφιών ν του ΚΝΣ

Η ιστοπαθολογική αξιολόγηση επιβεβαιώνει τη λοίμωξη του εγκεφάλου και των ιστών του πλακούντα από τον ιό Ζίκα

Υπόβαθρο

Ο ιός Ζίκα είναι ένας αρμποϊός (ιός μεταφερόμενος από αρθρόποδα) που είναι μέλος της οικογένειας των Flaviviridae και μεταδίδεται κυρίως από κουνούπια του γένους *Aedes*. Αν και είναι συνήθως ασυμπτωματική, η λοίμωξη μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρά και αυτοπεριοριζόμενη ασθένεια, η οποία χαρακτηρίζεται από πυρετό, εξάνθημα, αρθραλγία και επιπεφυκίτιδα. Το 2015 παρατηρήθηκε αύξηση στον αριθμό των παιδιών που γεννιούνται με μικροεγκεφαλία στις περιοχές της Βραζιλίας με υψηλή μετάδοση του ιού Ζίκα. Πιο πρόσφατα, υπάρχει συσσώρευση ενδείξεων που ενισχύει τη σύνδεση μεταξύ του ιού Ζίκα και της μικροεγκεφαλίας. Εδώ, περιγράφουμε τα ευρήματα από τρεις θανατηφόρες περιπτώσεις και δύο αποβολές που σχετίζονται με τη λοίμωξη από τον ιό Ζίκα.

Μέθοδοι

Μέθοδοι Σε αυτή τη σειρά περιπτώσεων, τα σταθεροποιημένα σε φορμαλίνη και εγκλεισμένα σε παραφίνη δείγματα ιστοτεμαχίων από πέντε περιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων δύο νεογέννητων με μικροεγκεφαλία και αρθρογρύπωση βαριάς μορφής, τα οποία κατέληξαν αμέσως μετά τη γέννα, ενός βρέφους δύο μηνών και δύο πλακούντων από αποβολές, από τη Βραζιλία, υποβλήθηκαν στο Παράρτημα Παθολογίας Λοιμωδών Νοσημάτων στα Αμερικανικά Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (Ατλάντα, Τζόρτζια, ΗΠΑ) κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2015 – Μαρτίου 2016. Τα δείγματα αξιολογήθηκαν με ιστοπαθολογική εξέταση, ανοσοϊστοχημικές δοκιμασίες με τη χρήση αντισώματος ποντικού κατά του ιού Ζίκα και δοκιμασίες RT-PCR που στοχεύουν στα γονίδια NS5 και στα γονίδια δημιουργίας του ιικού φακέλου. Προσδιορίστηκε η αλληλουχία των αμπλικονίων των θετικών περιπτώσεων της RT-PCR για τον χαρακτηρισμό των στελεχών.

Ευρήματα

Τα ιικά αντιγόνα εντοπίστηκαν στα γλοιακά κύτταρα και στους νευρώνες και συσχετίστηκαν με μικροαποτιτανώσεις και στις τρεις θανατηφόρες περιπτώσεις με μικροεγκεφαλία. Τα αντιγόνα εμφανίστηκαν επίσης σε χοριακούς λαχνούς ενός εκ των πλακούντων του πρώτου τριμήνου. Τα ιστοτεμάχια και στις πέντε περιπτώσεις ήταν θετικά στο RNA του ιού Ζίκα μέσω της RT-PCR και οι αναλύσεις αλληλουχιών έδειξαν τις υψηλότερες ταυτοποιήσεις με τα στελέχη του ιού Ζίκα που απομονώθηκαν από τη Βραζιλία κατά το 2015.

Ερμηνεία

Αυτά τα ευρήματα παρέχουν ισχυρές ενδείξεις σύνδεσης μεταξύ της λοίμωξης από τον ιό Ζίκα και διαφορετικών συγγενών δυσμορφιών του κεντρικού νευρικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της μικροεγκεφαλίας, καθώς και της αρθρογρύπωσης και των αποβολών.

