

Resumen #1653

Frecuencia etiológica de Aichivirus y caracterización molecular de cepas en casos de diarrea y en matrices ambientales de Córdoba, Argentina

¹Peano E, ²Cachi AM, ²Marinzalda MA, ³Prez V, ⁴Castro G, ⁴Sicilia P, ¹Nates S, ³Masachessi G

¹Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina; ²Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina/Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial, FAA; ³Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina; ⁴Laboratorio Central de la Provincia de Córdoba- Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba

Resumen:
Los Aichi virus humanos (AiV) pertenecen a la familia Picornaviridae, género Kobuvirus. Existen 3 genotipos: A, B y C. Estos virus son

Persona que presenta: Peano E, vangipe1986@gmail.com
Disciplina: Salud Pública

Área: Epidemiológica / Salud Pública

transmitidos por vía fecal-oral y son considerados agentes emergentes de gastroenteritis aguda (GEA). Objetivo: estudiar la presencia AiV en muestras de aguas residuales crudas (AR) como reflejo de la circulación viral en la población y en niños con GEA en la ciudad de Córdoba, Argentina, y caracterizar el genoma viral en ambos tipos de muestras.

Se analizaron muestras de AR (n= 59) de la planta depuradora de la ciudad de Córdoba (período: 2012-2013, 2015, 2018-2019) y muestras de materia fecal (MF) de niños con GEA (n=155), período: 2012 (n=12), 2013 (n= 37), 2014 (n=18), 2015 (n=15), 2016 (n=1), 2017 (n=1), 2018 (n=18) y 2019 (n=53); asistidos en la Clínica Universitaria Reina Fabiola de Córdoba (hospital centinela). M y M. Concentración viral en AR: elusión y precipitación con PEG-6000; detección molecular de AiV en AR y MF: RT-PCR anidada dirigida a la región genómica 3CD, secuenciación y análisis filogenético.

En AR se detectó AiV en todo el período estudiado (61%) y sin patrón estacional. En MF la frecuencia de detección global de AiV fue del 14,8% (23/155); un 10,3% en mono-detección; un 10,4% (11/107) en co-infección con rotavirus y un 1% (1/107) en co-infección adenovirus. No se observaron diferencias significativas entre niños internados y ambulatorios. AiV se detectó en mayor frecuencia en varones y en el grupo de menores de cinco años. La identidad nucleotídica entre las cepas de AR y MF fue de 93.6% al 99.2%.

Las altas tasas de detección de AiV en AR y la detección de AiV en niños con diarrea sugerirían que el virus circula de manera endémica en la población de Córdoba y que la infección por AiV se adquiere temprano en la vida. Los resultados obtenidos son los primeros datos disponibles para Argentina y desafían a realizar nuevos estudios de presencia de AiV en niños con diarrea, de seroprevalencia de AiV en población y continuar con el estudio de AR para tener información sobre la circulación de este virus en la población.

Palabras Clave: Aichi virus, gastroenteritis aguda, virus emergente  [Versión para impresión](#) |  [PDF version](#)

Abstract #1653

Etiological frequency of Aichivirus and molecular characterization of strains in cases of diarrhea and in environmental samples of Córdoba, Argentina

¹Peano E, ²Cachi AM, ²Marinzalda MA, ³Prez V, ⁴Castro G, ⁴Sicilia P, ¹Nates S, ³Masachessi G

¹Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina; ²Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina/Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial, FAA; ³Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),

Abstract:
Human Aichi viruses (AiV) belong to the Picornaviridae family, Kobuvirus genus. There

Argentina; ⁴Laboratorio Central de la Provincia de Córdoba- Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba are 3 genotypes: A, B and C.

These viruses are transmitted

Persona que presenta: Peano E, vangipe1986@gmail.com by the fecal-oral route and are considered emerging agents of acute gastroenteritis (AGE). Objective: to study the presence of AiV in raw wastewater (RA) samples as a reflection of viral circulation in the population and in children with AGE in the city of Córdoba, Argentina, and to characterize the viral genome in both types of samples.

RA samples (n= 59) from the treatment plant of the city of Córdoba (period: 2012-2013, 2015, 2018-2019) and fecal matter (MF) samples from children with AGE (n=155), period: 2012 (n=12), 2013 (n= 37), 2014 (n=18), 2015 (n=15), 2016 (n=1), 2017 (n=1), 2018 (n=18) and 2019 (n=53); assisted at the Reina Fabiola University Clinic of Cordoba (sentinel hospital), were analyzed. M and M. Viral concentration in RA: elution and precipitation with PEG-6000; AiV molecular detection in RA and MF: nested RT-PCR targeting the 3CD genomic region, sequencing, and phylogenetic analysis.

In RA, AiV was detected throughout the study period (61%) and without a seasonal pattern. In MF, the overall AiV detection frequency was 14.8% (23/155); 10.3% in mono-detection; 10.4% (11/107) in co-infection with rotavirus and 1% (1/107) in co-infection with adenovirus. No significant differences were observed between hospitalized and outpatient children. AiV was detected more frequently in males and in the group under five years old. The nucleotide identity between the AR and MF strains was 93.6% to 99.2%.

The high detection rates of AiV in RA and the detection of AiV in children with diarrhea would suggest that the virus circulates endemically in the population of Córdoba and that AiV infection is acquired early in life. Results obtained are the first data available for Argentina and challenge to carry out new studies on the presence of AiV in children with diarrhea, on the seroprevalence of AiV in the population and continue with the study of RA to obtain information on the circulation of this virus in the population.

Keywords: Aichi virus, acute gastroenteritis, emergent virus.