

# DIFERENCIAS CLÍNICAS Y COMPLICACIONES DE LOS VIRUS DEL DENGUE, ZIKA Y CHIKUNGUNYA

Gómez Iglesias Gabriel<sup>1</sup>, Márquez Domínguez Luis<sup>2</sup>, Santos López Gerardo<sup>2</sup>, Estrada Jiménez Tania<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Facultad de Medicina, UPAEP. gabriel.gomez01@upaep.edu.mx

<sup>2</sup> Laboratorio de Virología, CIBIOR. IMSS.

## INTRODUCCIÓN

Los virus de dengue (DENV), Zika (ZIKV) y Chikungunya (CHIKV) son transmitidas por vector, el mosquito *Aedes Aegypti* y constituyen infecciones endémicas en México para las cuales no existe un tratamiento específico. Las infecciones por estos virus pueden ocasionar cuadros clínicos similares: fiebre, cefalea, dolor retro-ocular, mialgias, artralgias, dolor abdominal, náuseas y vómitos, conjuntivitis, rash cutáneo y equimosis [1], pueden derivar en las mismas complicaciones, pero cada una de ellas puede asociarse a complicaciones específicas.

## OBJETIVO

Analizar las diferencias clínicas y complicaciones documentadas entre las infecciones por DENV, ZIKV y CHIKV que enfatizen la importancia del diagnóstico oportuno de estas infecciones. Mediante la búsqueda de información en las plataformas Pubmed y Scielo con palabras clave: DENV, ZIKV, CHIKV, tropismo, inmunidad, complicaciones, fisiopatogenia, se obtuvieron 64 artículos de los cuales se tomaron 27 artículos para la presente revisión.

## DESARROLLO

Las principales complicaciones del dengue son derivadas del proceso de hemorragia, fuga plasmática y el desarrollo de choque por dengue. Sin embargo, existen reportes de alteraciones asociadas al tropismo de DENV en neumocitos, cardiomiocitos, médula ósea, células renales y células del sistema nervioso (SN) y durante la infección por DENV, la desregulación del sistema inmune asociado al daño vascular y trombocitopenia, influyen en el desarrollo de pericarditis y anomalías neurológicas como: encefalopatía, encefalitis, disfunción muscular, síndrome de encefalopatía posterior, mielitis transversa aguda, encefalomielitis diseminada aguda, el síndrome de Guillain Barré (SGB), así como trastornos oftálmicos: maculopatías, alteraciones del campo visual, de retina, parálisis y neuritis del nervio óptico [1,2]. Por su parte, durante la infección por CHIKV las principales complicaciones son aquellas asociadas al tropismo viral en mioblastos, fibroblastos del músculo esquelético, tejido y líquido sinovial, fibroblastos y condrocitos llevando al desarrollo de dolor articular y muscular

crónico y complicaciones como artritis reumatoide, espondiloartritis, poliartritis aguda, capsulitis adhesiva, necrosis muscular. La alteración de la respuesta inmune por el CHIKV puede desarrollar convulsiones febriles, alteraciones gastrointestinales, esplenomegalia y hepatitis, así mismo, la infección de otras células ha sido asociada con miocarditis, uveítis, retinitis, hepatitis, enfermedad renal aguda, lesiones ampollas graves, meningoencefalitis, mielitis y parálisis de los nervios craneales y SGB [1,3]. ZIKV pertenece a la misma familia que DENV, tiene similitudes estructurales, se asocia a sintomatología más leve, sus principales complicaciones se asocian al tropismo por

células de SN: SGB, mielitis transversa aguda, neuropatías, meningitis, meningoencefalitis. También se han reportado casos de glomerulonefritis, lesión en tractos reproductores, alteraciones oftálmicas (uveítis anterior, coriorretinitis, conjuntivitis, glaucoma, maculopatía, nistagmus) y neuro-oftálmicas: papiledema, oftalmoplejía y aleteo ocular). ZIKV atraviesa la barrera placentaria, derivando en casos de abortos, partos prematuros o alteraciones de SN en recién nacidos: microcefalia, hipoplasia cerebelosa, lisencefalia con hidrocefalia, artrogriposis y anomalías oftálmicas [4,5]

## CONCLUSIONES

Clínicamente las infecciones por DENV, ZIKV y CHIKV son muy similares, por lo cual pueden ser subdiagnosticadas, lo cual incrementa el riesgo de presentar complicaciones graves derivadas de cada infección específica y se requiere más investigaciones dirigidas al entendimiento de la fisiopatogenia derivada de su infección y el establecimiento de procesos diagnósticos y marcadores de severidad que permitan un enfoque oportuno y preventivo.

Palabras clave: Dengue, Zika, Chikungunya, Tropismo, Complicaciones.

## REFERENCIAS

- [1] Begum, F., Das, S., Mukherjee, D., Mal, S., & Ray, U. (2019). Insight into the Tropism of Dengue Virus in Humans. *Viruses*, 11(12), 1136. <https://doi.org/10.3390/v11121136>
- [2] Trivedi, S., & Chakravarty, A. (2022). Neurological Complications of Dengue Fever. *Current neurology and neuroscience reports*, 22(8), 515–529. <https://doi.org/10.1007/s11910-022-01213-7>
- [3] Vairo, F., Haider, N., Kock, R., Ntoumi, F., Ippolito, G., & Zumla, A. (2019). Chikungunya: Epidemiology, Pathogenesis, Clinical Features, Management, and Prevention. *Infectious disease clinics of North America*, 33(4), 1003–1025. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2019.08.006>
- [4] Komarasamy, T. V., Adnan, N. A. A., James, W., & Balasubramaniam, V. R. M. T. (2022). Zika Virus Neuropathogenesis: The Different Brain Cells, Host Factors and Mechanisms Involved. *Frontiers in immunology*, 13, 773191. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.773191>
- [5] Marbán-Castro, E., Goncá, A., Fumadó, V., Romero-Acevedo, L., & Bardají, A. (2021). Zika virus infection in pregnant women and their children: A review. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 265, 162–168. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.07.012>