

RELACIÓN DE LA CONDICIÓN HEPÁTICA Y FACTORES EXTERNOS EN PACIENTES CON DENGUE

Vargas Castellón Dalcy Noelia
Redactora: Sánchez Salinas Silvia Eugenia
Facultad de Ciencias de Salud. Carrera
de Bioquímica y Farmacia. Universidad
Evangélica Boliviana

El dengue es una infección viral transmitida por mosquitos, que se presenta en todas las regiones tropicales y subtropicales del planeta. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación de las condiciones hepáticas de pacientes afectados con la enfermedad del dengue con algunos factores influyentes que producen la enfermedad, estos estudios se realizaron mediante pruebas bioquímicas para identificar las causas de elevaciones del perfil hepático.

Para ello se realizó un estudio ambispectivo: el investigador recoge datos del pasado y presente. Es longitudinal, analítico en 37 personas con dengue positivo y se trabajó por medio de una encuesta estructurada y análisis respectivos a las muestras recolectadas (GOT, GPT, GGT, Bilirrubina). Al cabo de 3 meses de cursar la enfermedad se encontraron elevadas las transaminasas GOT (43%) y GPT (46%).

En relación a la ingesta de medicamentos con probabilidad de toxicidad, el paracetamol 500mg que fue el más consumido presentó un GOT (19%), GPT (24%). Pacientes que realizaron actividad física presentaron un (5%) de alteraciones en las transaminasas. En el consumo de bebidas alcohólicas, hubo elevaciones de GOT (35%), y GGT (27%). Pacientes con grasa visceral elevada hubo un aumento de GOT (38%) Y GPT (50%). Los resultados sugieren daño hepático, aún después de cursar el dengue. Los marcadores de mayor utilidad fueron las transaminasas, no se encontró relación de la bilirrubina con los factores estudiados.

Palabras clave: Hígado, dengue, transaminasas, daño hepático.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una infección viral aguda, que es causada por el agente etiológico perteneciente a la familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*, y del cual existen 4 serotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4), los cuales se transmiten al hombre por el mosquito *Aedes aegypti*. (1) El virus del dengue, pertenece al grupo de arbovirus, grupo heterogéneo de virus que produce inflamación y degeneración del hígado.

A nivel mundial la enfermedad del dengue es una de las principales preocupaciones, tanto de la población como de las autoridades sanitarias, ya que, como es de esperarse, esta enfermedad no causa sólo malestar en el paciente, sino que, conlleva a una serie de complicaciones que pueden agravar más el estado de su salud. Uno de los problemas más preocupantes al contraer el dengue son las alteraciones a nivel hepático, que en algunos pacientes puede llevar a una hepatitis; no en todos los pacientes este daño se le atribuye a la enfermedad, sino a algunos factores influyentes externos. De igual modo, los medicamentos también juegan un papel importante al causar alteraciones hepáticas por

diferentes tipos de mecanismos, cómo los mecanismos de toxicidad directa (dosis dependiente) o por un mecanismo de hipersensibilidad o idiosincrasia metabólica (dosis independiente).

El estudio de la relación de la condición hepática y factores externos en pacientes con dengue, tiene especial relevancia en que, aporta datos sobre la función hepática a través del estudio de niveles de determinadas enzimas y proteínas en la sangre.

Mediante el estudio de la Transaminasa glutámico oxalacética (GOT) en pacientes con afecciones hepáticas se observan mayores elevaciones de Aspartato aminotransferasa (AST); la Transaminasa glutámico pirúvica (GPT), se eleva en caso de hepatitis virales; el aumento de Alanina aminotransferasa (ALT) precede a la aparición de ictericia, alcanzando un máximo luego de la observación de dicho síntoma; la Gamma glutamil transferasa (GGT) suele indicar enfermedad hepática como hepatitis o cirrosis. Además, identifica la existencia de alteraciones de la condición hepática en pacientes afectados con la enfermedad del dengue para prevenir complicaciones futuras, causadas por algunos factores externos influyentes en la enfermedad.

Cuando las células hepáticas están dañadas y no pueden realizar sus funciones suelen ocasionar un aumento pasajero de las enzimas y siempre con predominio de las ALT (GPT), debido a cambios de la permeabilidad de la membrana celular, sin que ello signifique lesión irreversible, mientras que el predominio de AST (GOT) se traduce a una destrucción mitocondrial, índice de lesión celular más profunda. La GGT es una enzima mitocondrial y su síntesis puede ser fácilmente inducida por múltiples medicamentos o tóxicos que actúan sobre el sistema biotransformador del hígado. Su descenso unido a un aumento de las cifras de bilirrubina y alargamiento del tiempo de protrombina son signos de mal pronóstico. (2)

Abraham Katime Zúñiga y César Suárez Parejo, sugieren evitar el uso de Acetaminofén e incluso en dosis óptimas en pacientes con infección por dengue y compromiso hepático, teniendo en cuenta la alta incidencia de hepatotoxicidad asociada en estos pacientes por este medicamento. (3) Acuña Alonso y colaboradores en el libro “Protocolos de gastroenterología, hepatología y nutrición” afirman que los principales fármacos relacionados con la lesión hepática aguda son: paracetamol y ácido aminosalicílico. (4)

De manera que, en esta investigación se plantea evaluar la relación de las condiciones hepáticas de pacientes afectados con la enfermedad del dengue, mediante pruebas bioquímicas (GOT, GPT, GGT, bilirrubina) para identificar las causas de elevaciones del perfil hepático y relacionar con la ingesta de medicamentos con probabilidad de toxicidad, actividad física, la relación de ingesta de alcohol y el género mediante la GGT, los niveles de grasa visceral y así determinar si algunos de estos factores tienen influencia en las alteraciones hepáticas.

DESARROLLO. MÉTODOS Y MATERIALES

Se realizó un estudio ambispectivo de corte longitudinal, analítico, se obtuvieron datos previos de 120 pacientes con dengue positivo que acudieron al Servicio Departamental de Salud (SEDES) Beni de la ciudad de Trinidad – Bolivia; se volvió a realizar el control epidemiológico posterior mediante pruebas bioquímicas a 37 pacientes que presentaron una elevación en pruebas hepáticas en los meses de diciembre de 2018 a marzo de 2019.

Procedimiento: Se solicitó autorización a los centros de salud para el acceso a la base de datos para la búsqueda de pacientes con dengue positivo, y pacientes con dengue que presenten elevadas

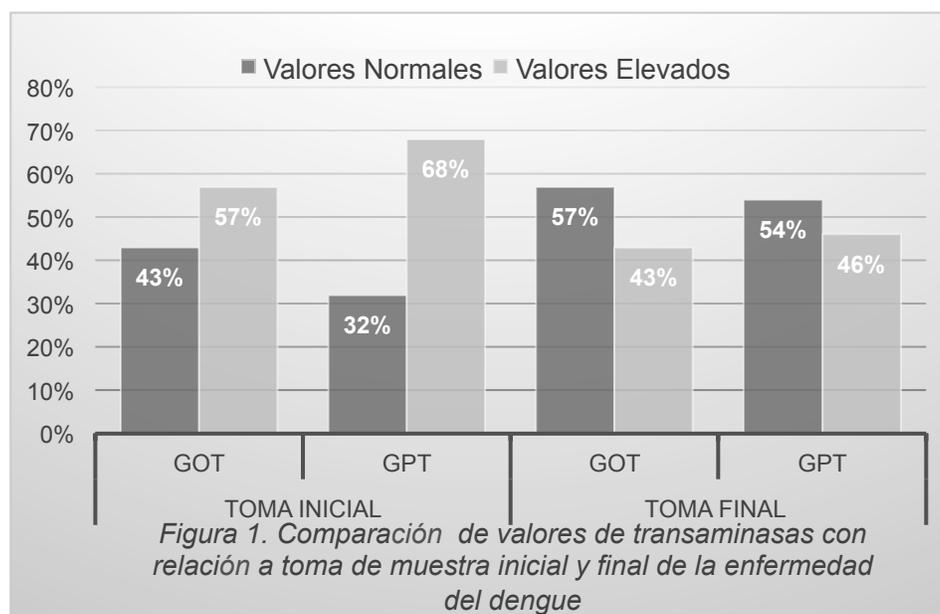
condiciones hepáticas (se consideró una elevación de las cifras por encima del valor normal). De pacientes que accedieron se obtuvo una segunda muestra sanguínea para la realización de análisis respectivos de GOT, GPT, GGT, bilirrubina. También se hizo la recolección de información pertinente mediante una encuesta estructurada. Todo esto con el fin de relacionar los factores influyentes como la ingesta de medicamentos, actividad física, la ingesta de alcohol y el género en relación a la GGT, los niveles de grasa visceral con las alteraciones hepáticas.

Se trabajó con kits reactivos de transaminasas GOT, GPT, GGT, Bilirrubin. A los datos recogidos se les realizó su tabulación y análisis para su posterior interpretación.

RESULTADOS

De 120 pacientes con dengue positivo que acudieron al SEDES Beni, solo 37 ingresaron al estudio, este estudio mostro los siguientes resultados:

De un total de 37 pacientes, 21 (57%) presentaron transaminasas GOT elevadas, y solo 16 (43%) mantuvieron esa elevación en el rango de 3 meses posteriores a la enfermedad; en cuanto a GPT, 25 (68%) presentaron elevación al inicio y de 17 (46%) pacientes permanecieron elevadas. (Figura 1)



En cuanto a las alteraciones de las transaminasas GOT y GPT, con relación al uso de medicamentos en el transcurso de la enfermedad con probabilidad de toxicidad, los valores más elevados fueron con el paracetamol 500 mg. (Tabla 1.). Los valores de la Bilirrubina se mantuvieron dentro de los rangos normales no existiendo ninguna relación con el consumo del paracetamol de 500mg.

Se observó que, de 37 (100%) pacientes solo 2 (5%) no realizaron reposo en el lapso de la enfermedad, presentando alteraciones de transaminasas, lo que sugiere cierta relación con la actividad física o reposo. Con referencia a la Bilirrubina no existe dicha relación.

Tabla 1. Alteraciones de transaminasas GOT y GPT con relación al uso de medicamentos en el transcurso de la enfermedad de pacientes con dengue. Trinidad - Bolivia

| | GOT Final | | | | GPT Final | | | |
|------------------------|-----------|----|---------|----|-----------|----|---------|----|
| | Normal | | Elevado | | Normal | | Elevado | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Dextrotón | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Dipirona | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Glucosamin | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Paracetamol 500mg | 12 | 32 | 7 | 19 | 10 | 27 | 9 | 24 |
| Complejo B | 2 | 5 | 4 | 11 | 4 | 11 | 2 | 5 |
| Paciente hospitalizado | 3 | 8 | 2 | 5 | 2 | 5 | 3 | 8 |
| Ninguno | 1 | 3 | 3 | 8 | 1 | 3 | 3 | 8 |

De 30 (82%) pacientes que consumían bebidas alcohólicas previo a la enfermedad del dengue, 13 (35%) presentaron elevaciones de GOT, en cambio, hubo una menor elevación de GPT 2 (5%); referente a la GGT y el consumo de alcohol, 7 (19%) pacientes fueron masculinos y 3 (8%) femeninos, presentaron elevaciones. Con respecto a la Bilirrubina no se observaron alteraciones por lo cual no se encontró relación con la ingesta de alcohol.

En relación a la grasa visceral, existe una elevación en GOT 14 (38%) y GPT 19 (50%), sin embargo. En el caso de la Bilirrubina no se encontró relación con la medida de grasa visceral de los pacientes.

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos demuestran elevación de las aminotransferasas GOT (43%) y GPT (46%) en pacientes con dengue luego de 3 meses transcurrida la enfermedad. Abraham Katime Zúñiga y César Suárez Parejo, destacaron que las transaminasas en hepatitis por dengue, evidencia un pico entre el séptimo y noveno día con disminución progresiva y normalización entre 2 y 8 semanas. (3) Situación que no se ve reflejada en el presente estudio.

Al relacionar las transaminasas con la ingesta de medicamentos, el porcentaje más relevante fue del paracetamol, GOT (19%) GPT (24%), del mismo modo que asocia Acuña Alonso (4) como principal fármaco relacionado con lesión hepática, otras publicaciones (3) enfatizan que fármacos como el paracetamol puede agravar la lesión hepática primaria del virus dengue. Las observaciones descritas de los investigadores han demostrado que los medicamentos en especial el paracetamol es un factor importante para que existan alteraciones hepáticas.

Los resultados de este estudio resaltan también que las transaminasas son marcadores de mayor utilidad clínica para asociar los factores externos con daño hepático en pacientes con dengue, sin embargo, no existe una relación significativa con respecto a la bilirrubina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. MANEJO DEL DENGUE NO GRAVE Y EL DENGUE GRAVE. [Online]; 2015. Acceso 16 de abril de 2019. Disponible

en: http://www.ssm.gob.mx/portal/page/vig_epid/11/DENGUE/SSA-151-08_EyR%20Dengue%20170310.pdf.

2. Infante Pina D SO. Hepatopatía aguda. Barcelona; 2008.
3. Hall J. GA. Guyton y Hall. Tratado de Fisiología médica. 12th ed. Barcelona España: Elsevier España; 2018.
4. AST/GOT 4+1 SL Vitaldiagnosticsinc.com. [Online]; 2019. Acceso 27 de abril de 2019. Disponible en: http://www.vitaldiagnosticsinc.com/support/ifu/FTNA-ASL4_1.pdf.