



DIABETES Y COVID-19. ¿HAY ALGO NUEVO? (DIABETES AND COVID-19. WHAT'S NEWS?)

Victoria Stepenka-Álvarez^{1,2} <http://orcid.org/0000-0001-6989-4311>

¹ Postgrado de Medicina Interna Hospital General del Sur. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

² Coordinadora de la Unidad Cardiometaabólica del estado Zulia. Venezuela

Recibido: 15 de Enero 2021

Aceptado: 20 de Febrero 2021

RESUMEN

La asociación de diabetes con COVID-1 ha sido ampliamente estudiada desde el inicio de la pandemia. Los mecanismos involucrados actúan de manera bidireccional y establecen un círculo vicioso con el COVID-19 que conduce al empeoramiento de la hiperglicemia y la diabetes mellitus, a su vez, exagera la gravedad del COVID-19. Existen desarrollo de diabetes de novo en pacientes post-infectados con COVID-19. Se han sugerido diversos mecanismos fisiopatológicos en la relación entre diabetes y COVID-19 y su manejo.

Palabras claves: diabetes, COVID-19, hiperglicemia.

Abstract

The association of diabetes with COVID-19 has been extensively studied since the beginning of the pandemic. The mechanisms involved act bi-directionally and establish a vicious cycle with COVID-19 that leads to worsening of hyperglycemia and diabetes mellitus, in turn, exacerbating the severity of COVID-19. There is de novo development of diabetes in patients post-infected with COVID-19. Various pathophysiological mechanisms have been suggested in the relationship between diabetes and COVID-19 and its management.

Key words: diabetes, COVID-19, hyperglycemia

Autor de correspondencia: Victoria Stepenka-Alvarez, Postgrado de Medicina Interna Hospital General del Sur. Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. ²Coordinadora de la Unidad Cardiometaabólica del estado Zulia. Venezuela, correo electrónico: vstepenka@gmail.com



La relación de la Covid-19 con patologías como la diabetes mellitus ha sido motivo de investigación, por el grave riesgo que representa su asociación y la elevada prevalencia de diabéticos en el mundo, enfrentándonos prácticamente a un cruce de dos pandemias. Uno de los aspectos claves, es conocer, que hace esta relación tan peligrosa.

Los diferentes mecanismos involucrados actúan de manera bidireccional: la infección por Coronavirus 2(CoV-2), influye en la diabetes y la diabetes a su vez influye en el comportamiento del virus (1). Hasta hace poco se pensaba que el CoV-2 actuaba solo en pulmón produciendo el temido Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV2). Hoy se conoce que al utilizar el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ARA 2), la proteasa de serina 2 transmembrana, está expresada en múltiples tejidos incluyendo esófago, pulmón, hígado, riñón, cerebro e intestino (2).

En el páncreas existen también receptores a los cuales el coronavirus puede unirse y afectar directamente a la célula beta, disminuyendo la secreción de insulina y a su vez la infección incrementa las necesidades de la misma trayendo como consecuencia hiperglucemia, descompensando metabólicamente al diabético o generando la llamada “Diabetes de Novo”, que es la presentada en personas con covid-19 que desarrollan hiperglucemias durante su hospitalización con criterios diagnósticos de diabetes y sin antecedentes previos de la misma; con la participación del sistema endocrino adrenal con la secreción de glucocorticoides los cuales contra regulan la acción de la insulina y genera mayor insulinoresistencia, explicando también por este mecanismo la llamada “hiperglucemia de estrés” inducida por la conocida tormenta de citoquinas; que en algunos casos pueden causar un proceso de insulinitis y desencadenar hasta una Diabetes tipo 1 (3).

Se ha descrito también que los mecanismos de inflamación provocan una pancreatitis en un 17% de los casos y una Diabetes secundaria (4). Otro mecanismo involucrado sería el relacionado al uso de fármacos como esteroides o antivirales como lopinavir o ritonavir. 20 a 50% de los casos con Covid-19 en los que se administra glucocorticoides presentan hiperglucemia y 62% de la diabetes de novo en Covid-19 tienen antecedente de terapia con esteroides durante su hospitalización (5).

Más reciente se describe la actuación del virus en intestino sobre la microbiota intestinal, desde la fase temprana de la infección donde una carga viral alta ocasionan una disbiosis intestinal al alterar las células T y B del sistema inmunológico, así como la activación del sistema entérico y producción de citoquinas inflamatorias produciendo una especie de endotoxemia metabólica con alteraciones de la barrera intestinal, pérdida de la microbiota protectora y manifestaciones de anorexia, diarrea, vómitos y dolor abdominal e incremento de la glucemia, pudiendo progresar la infección a una fase continua donde los síntomas intestinales disminuyen pero la inflamación por la tormenta de citoquinas aumenta considerablemente asociándose con el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda agravando el pronóstico (6).

En conclusión: La “diabetes de novo” surge como un reto clínico en la pandemia Covid-19 y el ataque viral a la microbiota intestinal constituye un aspecto novedoso en la actuación del CoV-2, pudiendo estar relacionados con un grupo de síntomas durante la fase inicial de la



infección como anorexia, vómitos, diarrea y dolor abdominal, detectarlos no solo conduce a disminuir la transmisión sino que también puede llevar a mejorar el tratamiento reduciendo la severidad del Covid-19. Restablecer el equilibrio de la microbiota intestinal es un nuevo aspecto en la terapéutica de la Covid-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pranad K, Dissanayake H, Ranathunga I. Prevention and management of Covid 19 among patients with diabetes. *Diabetología*. 2020; 3:1440 – 1412.
2. Pérez J. Microbiota and Covid – 19. *J. Clinic*. 2020; 8: 3 – 16.
3. Das S. Worldwide severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Life Sciences*. 2020; 258: 11 – 18.
4. Gupta V. Covid 19 and Acute Pancreatitis. *Indian Journal of Surgery*. June 2020. 82 (3): 301 – 304.
5. Pal R, Bhadada SK. Diabetes & Metabolic Syndrome. *Clinical Research & Reviews*. 2020; 14: 513 – 517.
6. Villapol S. Síntomas gastrointestinales asociados con Covid 19: Impacto del microbioma. *Traslational Research*. 2020. 57 – 70.