



## **EVALUACIÓN DE LA INGESTA DE UNA DIETA CETOGÉNICA SOBRE EL MATERIAL GENÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

STEFANIA LIZBETH JARA CASTRO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Zacatecas. tifanyialk1506@gmail.com

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que a nivel mundial ocupa los primeros lugares de mortalidad. Esta condición patológica se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce<sup>1</sup>. De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (FID) en todo el mundo 537 millones de personas entre 20 y 79 años viven con esta enfermedad<sup>2</sup>. En México de acuerdo a la ENSANUT 2018 la enfermedad está más presente en mujeres (13.22%) que en hombres (7.75%)<sup>3</sup>. Actualmente el manejo de la DM comienza con cambios en el estilo de vida, realizar actividad física y una alimentación sana, si esto no funciona se administran medicamentos de acuerdo a las GPC<sup>4</sup>. Estudios previos han propuesto la utilidad de implementar una dieta cetogénica como alternativa dietética saludable para prevenir y controlar la DM2, ya que logra en poco tiempo normalizar el nivel de glucosa en ayunas, reducir el peso y mejorar el perfil lipídico<sup>5</sup>. Un ensayo bucal de micronúcleos es un método mínimamente invasivo que se utiliza como biomarcador para estudiar el daño al ADN, la inestabilidad cromosómica, la muerte celular y el potencial regenerativo del tejido de la mucosa bucal humana.<sup>6</sup> Esta técnica se puede realizar en varios tipos de células, la detección de MN y anomalías nucleares tienen un papel importante ya que se encarga de monitorear individuos o poblaciones expuestas a eventos mutagénicos y genotóxicos principalmente la evaluación genotóxica de células micronucleadas (MN), binucleadas (BN) y prolongación nuclear (PN) y la evaluación citotóxica de células con cromatina condensada (CC), cariolisis (CL), cariorrexis (CR) y picnosis (PICN)<sup>7,8</sup>. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de la ingesta de una dieta cetogénica sobre el daño genotóxico y citotóxico mediante la cuantificación de células en la mucosa bucal en pacientes con DM2. Se diseñó una dieta cetogénica de manera personalizada a 10 pacientes de 20 a 65 años con DM2, de los cuales firmaron un consentimiento informado y posteriormente se elaboró su historial clínico, se tomaron medidas antropométricas y muestras de la cavidad oral para técnica de micronúcleos al inicio, al mes y a los tres meses. La técnica de micronúcleos mostró un decremento del daño genotóxico en células MN y BN con respecto de los valores basales mostrando una significancia estadística, mientras que en las células PN hubo un decremento a partir de los 3 meses con respecto al basal y al mes, pero sin alcanzar significancia estadística. En el daño citotóxico hubo un decremento similar en las células CC y CL al mes y a los tres meses con respecto al basal. Mientras que en las células CR hubo un decremento proporcional con respecto al basal. En células PICN no hubo diferencias significativas. La dieta cetogénica mostró una reducción del daño genotóxico en las células epiteliales de la mucosa bucal de los pacientes.