

IV Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética. Nutrición personalizada y dietética de precisión.



ACADEMIA
ESPAÑOLA DE
NUTRICIÓN
Y DIETÉTICA



CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS OFICIALES DE
Dietistas-Nutricionistas

FORMACIÓN
ONLINE



www.renhyd.org

RESUMEN DE PONENCIA



23 de noviembre de 2021

MESA 2

Diagnóstico nutricional
en la era ómica

PONENCIA_1



Determinación de biomarcadores en saliva para un mejor asesoramiento nutricional con visión 4P: Importancia de la lactancia materna

Nora López Safont^{1,*}

¹Grado en Nutrición Humana y Dietética, Escuela Universitaria ADEMA-Universidad de las Islas Baleares, España.

[*n.lopez@eua.edu.es](mailto:n.lopez@eua.edu.es)

En las últimas décadas, los cambios en los patrones de alimentación han aumentado los casos de obesidad y sobrepeso a nivel mundial¹. El sobrepeso ha alcanzado tasas alarmantes en la población general y especialmente en edades tempranas, aumentando el riesgo de padecer obesidad en edad adulta². Cabe destacar que esta patología no sólo conlleva un aumento de grasa en el tejido adiposo sino que es una enfermedad metabólica e inflamatoria³. El fenómeno de inflamación en los individuos obesos tiene un importante impacto sobre el inmunometabolismo⁴. En este sentido, datos epidemiológicos y estudios en modelos animales ponen de relieve que un desequilibrio nutricional durante el período de lactancia, puede producir un impacto significativo en la manifestación de desórdenes metabólicos de la progenie^{5,6}. Desde el punto de vista de la Salud Pública y desde un enfoque de prevención primaria, en los últimos estudios se está generando un especial interés en la detección de biomarcadores tempranos de enfermedad,

especialmente mediante el análisis de saliva⁷, ya que es un fluido diagnóstico de fácil acceso y obtención.

El objetivo de nuestra investigación, es profundizar en el estudio de potenciales biomarcadores en saliva para un mejor asesoramiento nutricional personalizado enfocado en la prevención temprana desde una visión 4P (participativa, personalizada, predictiva y preventiva). De manera que, podamos correlacionar los potenciales biomarcadores en saliva con los biomarcadores ya identificados en investigación básica, en otros fluidos corporales como el plasma. Entre los biomarcadores a estudio, se encuentran polimorfismos genéticos, marcadores de inflamación y estrés oxidativo, entre otros. Se requiere también un estudio exhaustivo de los patrones y conductas alimentarios.

A nivel de investigación básica hemos demostrado que la dieta materna durante el período de lactancia influye en la

predisposición a la obesidad de la progeñe^{8,9,10}. Por lo que la prevención de la obesidad comienza desde etapas tempranas, bajo la influencia materna, marcando nuestros patrones alimentarios en edad adulta.

Actualmente estamos trabajando en un estudio de casos y controles, reclutando individuos con edades comprendidas entre los 18 y 65 años, los pacientes se clasifican según su condición en relación al IMC: individuos con infrapeso (IMC menor a 18,5 kg/m²), individuos con normopeso (de 18,5 a 24,9 kg/m²), individuos con sobrepeso (de 25 a 29,9 kg/m²) e individuos con obesidad (mayor a 30 kg/m²). Se analiza la historia nutricional del paciente mediante encuestas (como frecuencia de consumo de alimentos, registros de 24 horas, de actividad física, entre otras), se recopilan datos antropométricos y se determina el perfil de lípidos, proteína C reactiva, hemoglobina glicosilada, glucosa media y creatinina mediante la extracción de una gota de sangre por digitopunción mediante el analizador de diagnóstico rápido AFINION™ 2 (Abbott) en el momento de la visita. Además, se recogen muestras de saliva para la determinación de biomarcadores de interés.

La importancia de identificar potenciales biomarcadores en saliva radica en poder discriminar a los individuos predispuestos a padecer obesidad cuando todavía están en un estado aparentemente sano sin signos de desarrollo de la enfermedad.

En conclusión, además de analizar factores de riesgo conductuales como patrones de alimentación, los cuales se pueden modificar, se debe prestar especial atención a otros factores de riesgo individuales como la presencia de determinados biomarcadores en saliva predictivos de enfermedad. Todo ello, es especialmente importante para poder realizar un asesoramiento nutricional más exhaustivo y personalizado basado en la genómica y la metabólica del paciente.



conflicto de intereses

La autora expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



referencias

- (1) Bray GA, Heisel WE, et al. The Science of Obesity Management: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocr Rev.* 2018; 39(2): 79-132.
- (2) Kumar S, Kelly AS. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment." *Mayo Clin Proc.* 2017; 92(2): 251-65.
- (3) O'Rourke RW. Inflammation in obesity-related diseases. *Surgery.* 2009; 145(3): 255-9.
- (4) Lumeng CN, Saltiel AR. Inflammatory links between obesity and metabolic disease. *J Clin Invest.* 2011; 121(6): 2111-7.
- (5) Cottrell EC, Ozanne SE. Early life programming of obesity and metabolic disease. *Physiol Behav.* 2008; 94(1): 17-28.
- (6) Metges CC. Early nutrition and later obesity: animal models provide insights into mechanisms. *Adv Exp Med Biol.* 2009; 646: 105-12.
- (7) Nunes LA, Mussavira S, et al. Clinical and diagnostic utility of saliva as a non-invasive diagnostic fluid: a systematic review. *Biochem Med (Zagreb).* 2015; 25(2): 177-92.
- (8) Lopez N, Sanchez J, et al. Dietary l-leucine supplementation of lactating rats results in a tendency to increase lean/fat ratio associated to lower orexigenic neuropeptide expression in hypothalamus. *Peptides.* 2010; 31(7): 1361-7.
- (9) Servera M, Lopez N, et al. Expression of "brown-in-white" adipocyte biomarkers shows gender differences and the influence of early dietary exposure. *Genes Nutr.* 2014; 9(1): 372.
- (10) Lopez N, Sanchez J, et al. Gender-Associated Impact of Early Leucine Supplementation on Adult Predisposition to Obesity in Rats. *Nutrients.* 2018; 10(1): 76.

IV Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética. Nutrición personalizada y dietética de precisión.

