



NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Tesis previa a la obtención de título de
Licenciada en Nutrición y Dietética

AUTOR: Celeste Abigaíl Andrade Sánchez

TUTOR: Julieta Beatriz Robles Rodríguez

Relación de la Microbiota Intestinal con el Desarrollo de la
Enfermedad de Parkinson; Factores Asociados y Dieta
Recomendada para Prevención. Revisión Bibliográfica

Resumen

Introducción: La microbiota intestinal ha tomado gran relevancia en el ámbito de la salud gracias a las investigaciones científicas realizadas en torno a la misma. Entre los descubrimientos más destacados se encuentra su relación directa con el desarrollo de diversas enfermedades crónicas, una de ellas: las enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson (Wang, et al., 2021, p.5). Actualmente, la enfermedad de Parkinson es un problema de salud pública tanto en el Ecuador, como en el mundo, y los expertos afirman que el número de casos aumentará exponencialmente en las próximas décadas, debido al inminente crecimiento de la población mayor a 65 años (Zeng, et al., 2023, p.2).

Objetivo: Determinar la relación de la microbiota intestinal con el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Parkinson, factores asociados y dieta recomendada para su prevención, a través de una revisión bibliográfica con características sistemáticas.

Metodología: La investigación fue de tipo cualitativa, descriptiva, y se llevó a cabo a través de una revisión bibliográfica con características sistemáticas, utilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Clinical Key y ProQuest. En la recopilación de documentos se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados, metaanálisis y revisiones sistemáticas, con fecha de publicación entre los años 2019 a 2024. Se utilizaron las herramientas CONSORT y STROBE para calificar la calidad de los artículos y PRISMA para representar la selección de documentos.

Resultados: La dieta Mediterránea, las dietas ricas en alimentos vegetales, así como la suplementación con probióticos, simbióticos y prebióticos, disminuyeron los síntomas no motores de los pacientes con Parkinson, como el estreñimiento, la depresión y la ansiedad, propiciaron el crecimiento de bacterias beneficiosas, y mejoraron la calidad de vida de los pacientes. La alteración de la microbiota intestinal se relaciona con la patogenia del Parkinson porque la disbiosis genera

un estado proinflamatorio que compromete la permeabilidad intestinal, favoreciendo la neuroinflamación y la agregación de α -sinucleína. Los factores que intervienen en la alteración de la microbiota intestinal son la edad, a través de un proceso conocido como *inflammaging*, sin embargo, el tipo de dieta, el estilo de vida, y el consumo de medicamentos son más determinantes en estos cambios. El desarrollo de un algoritmo permitió sintetizar la información obtenida y puede servir como una herramienta útil a la hora de tomar decisiones médicas y nutricionales en la intervención del Parkinson.

Conclusiones: El estudio propone que la restauración de la microbiota intestinal a través de intervenciones dietéticas podría ser una vía terapéutica para prevenir y detener el desarrollo de la enfermedad de Parkinson, mejorando así la calidad de vida de los adultos mayores. El papel que juega la composición de la microbiota intestinal en el desarrollo de Parkinson es crucial para entender la etiología y fisiopatología de la enfermedad. Es importante identificar los factores que intervienen en la modificación de la microbiota intestinal para tomar medidas protectoras frente a la enfermedad.

Abstract

Introduction: The intestinal microbiota has taken on great relevance in the field of health thanks to the scientific research carried out on it. Among the most notable discoveries is its direct relationship with the development of various chronic diseases, one of them: neurodegenerative diseases such as Parkinson's (Wang, et al., 2021, p.5). Currently, Parkinson's disease is a public health problem both in Ecuador and in the world, and experts affirm that the number of cases will increase exponentially in the coming decades, due to the imminent growth of the population over 65 years of age (Zeng, et al., 2023, p.2).

Objective: Determine the relationship of the gut microbiota with the development of neurodegenerative diseases such as Parkinson's disease, associated factors and recommended diet for its prevention, through a bibliographic review with systematic characteristics.

Methodology: The research was qualitative, descriptive, and was carried out through a bibliographic review with systematic characteristics, using the following databases: PubMed, Clinical Key and ProQuest. The collection of documents included randomized and non-randomized clinical trials, meta-analyses and systematic reviews, with publication dates between 2019 and 2024. The CONSORT and STROBE tools were used to rate the quality of the articles and PRISMA to represent the selection of documents.

Results: The Mediterranean diet, diets rich in plant foods, as well as supplementation with probiotics, symbiotic and prebiotics, decreased the non-motor symptoms of patients with Parkinson's disease, such as constipation, depression and anxiety, promoted the growth of beneficial bacteria, and improved the quality of life of patients. The factors that intervene in the alteration of the gut microbiota are age, through a process known as inflammaging; however, the type of diet, lifestyle, and medication consumption are more determining factors in these changes.

The alteration of the gut microbiota is related to the pathogenesis of Parkinson's disease because dysbiosis generates a pro-inflammatory state that compromises intestinal permeability, favoring neuroinflammation and the over aggregation of α -synuclein. The development of an algorithm made it possible to synthesize the information obtained and could serve as a useful tool when making medical and nutritional decisions in Parkinson's intervention.

Conclusions: The study proposes that the restoration of the intestinal microbiota through dietary interventions could be a therapeutic route to prevent and stop the development of Parkinson's disease, thus improving the quality of life of older adults. The role played by the composition of the intestinal microbiota in the development of Parkinson's is crucial to understanding the etiology and pathophysiology of the disease. It is important to identify the factors involved in the modification of the intestinal microbiota in order to take protective measures against the disease.

Palabras clave: Microbiota intestinal, enfermedad de Parkinson, dieta Mediterránea, probióticos, prebióticos, simbióticos, disbiosis, *inflammaging*.

Keywords: Intestinal microbiota, Parkinson's disease, Mediterranean diet, probiotics, prebiotics, symbiotic, dysbiosis, *inflammaging*.