

Health & Nutrition Sciences

IMPORTANCIA DE LA DIVERSIDAD EN LA DIETA PARA UNA SALUD INTEGRAL

Calidad de la dieta

Una dieta de calidad es multidimensional, y es aquella dieta suficiente, diversa y equilibrada, que incluye los nutrimentos esenciales y la energía para cubrir los requerimientos de una persona (Palma Morales y col., 2022). Debido a que ningún alimento contiene todos los nutrimentos, una dieta diversa es una de las diferentes formas de consumir alimentos con alta densidad de nutrimentos para lograr una dieta nutritiva y sostenible (Arimond and Deitchler, 2019).



¿Qué es diversidad en la dieta?

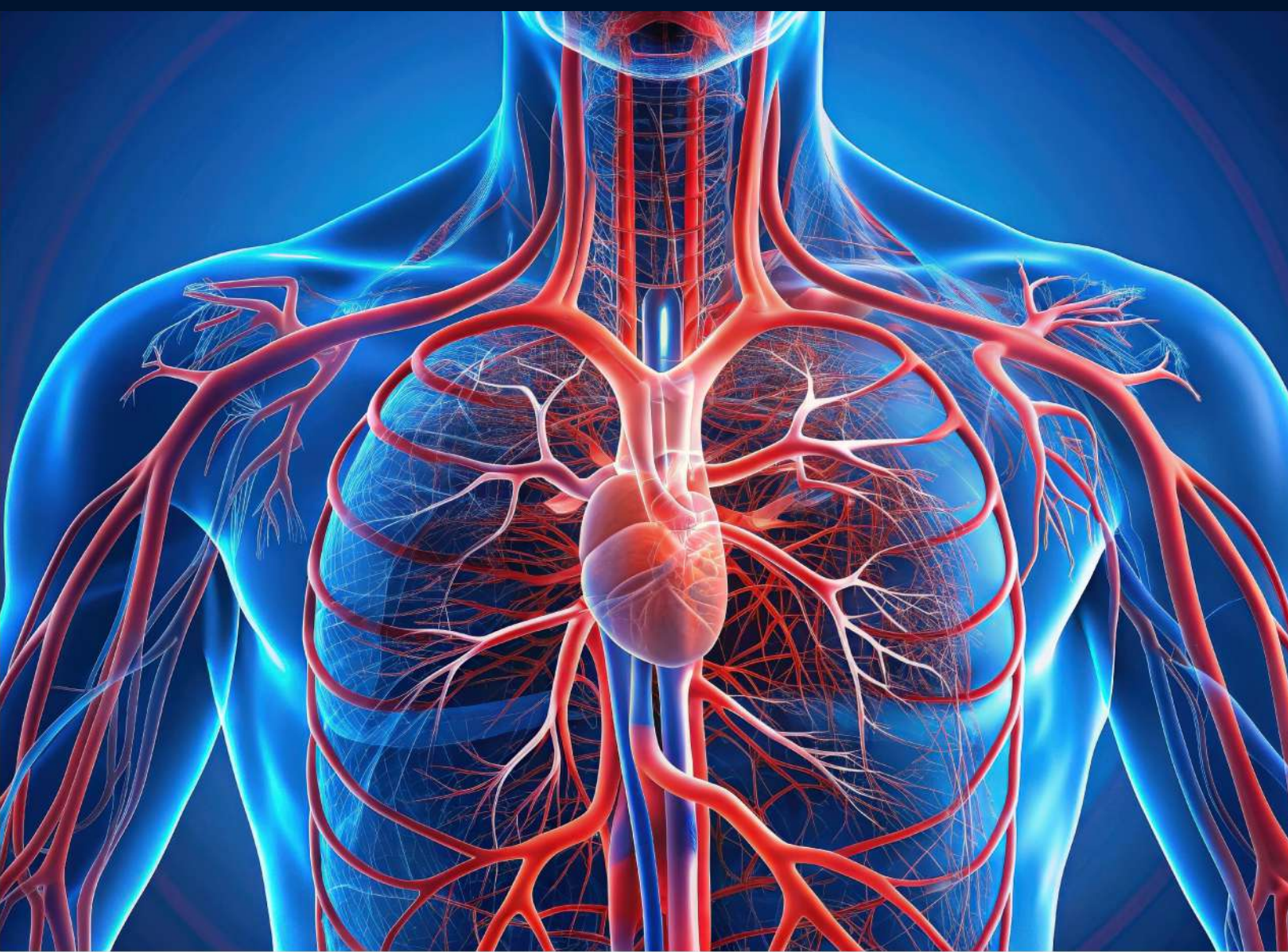
Diversidad en la dieta se refiere a la inclusión de diferentes grupos de alimentos o alimentos específicos en un período determinado que puede ser por día o por semana (FAO 2013). Una dieta diversa es una buena fuente de alimentos con alto contenido de macro y micronutrimentos que ayudan a prevenir deficiencias nutrimentales y enfermedades crónicas no transmisibles (Dalwood y col. 2020).

Estudios han demostrado que el consumir una dieta diversa aumenta la probabilidad de cumplir con los requerimientos de nutrimentos en todos los grupos de edad (Foote y col. 2004, Molani y col., 2023).



BENEFICIOS DE UNA DIETA DIVERSA

Una dieta diversa tiene muchos beneficios en la salud que se han comprobado científicamente.



SALUD CARDIOVASCULAR

Varios alimentos y nutrimentos se han asociado con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular. Por ejemplo, aumentar 30 g/d de granos enteros disminuye el riesgo relativo (RR) de infarto (RR = 0.98; 95%IC: 0.96, 1.00), enfermedad coronaria (RR = 0.94; 95%IC: 0.92, 0.97) y de enfermedad cardiovascular (RR=0.92; 0.88,0.96) (Hu y col., 2023).

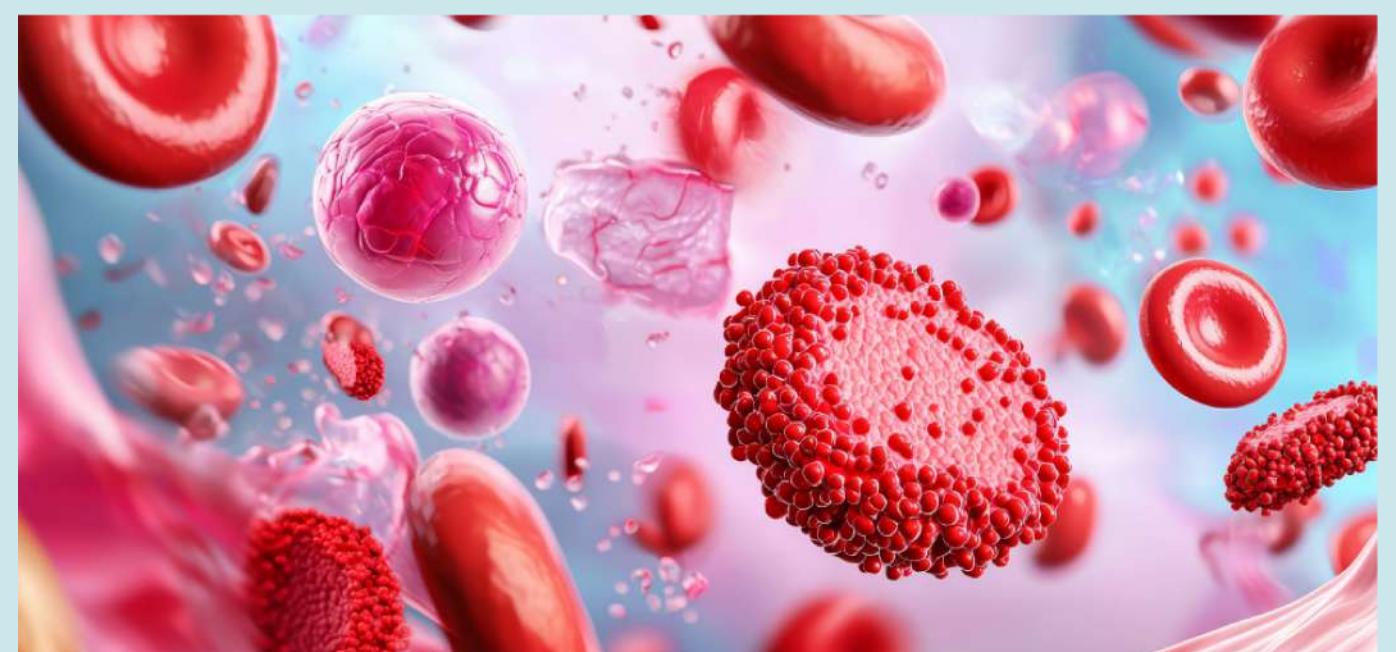
El consumo combinado de 200 g/d de frutas y verduras también se ha asociado con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular (RR = 0.97; IC95%: 0.95-0.99), de infarto (RR= 0.92; IC95%: 0.90-0.95) y de enfermedad coronaria (RR= 0.84; IC95%: 0.90-0.94).

Health & Nutrition Sciences

Específicamente, el consumo de cítricos, manzanas, peras, vegetales de hoja verde (por ejemplo, lechuga y espinaca) y vegetales crucíferos (como brócoli y kale) tiene una asociación inversa con enfermedad cardiovascular y mortalidad por todas las causas (Aune y col, 2016).

En términos de nutrimentos, una dieta diversa alta en fibra se ha observado que contribuye a la salud cardiovascular. Una revisión general de metaanálisis encontró que un alto consumo de fibra presentó una disminución en el riesgo relativo (RR) de mortalidad por enfermedad cardiovascular ($RR=0.77-0.83$), de la incidencia de estas enfermedades ($RR=0.72-0.91$), de enfermedad coronaria ($RR=0.7-0.93$), así como de infarto ($0.83-0.93$) comparado con un bajo consumo de fibra (McRae MP 2017).

Se ha observado que estos alimentos y nutrimentos ayudan a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular al reducir el colesterol LDL, mejorar la presión arterial y elasticidad vascular, y además, proveen protección antioxidante y antiinflamatoria. (McRae MP 2017).



PREVENCIÓN DE DIABETES TIPO 2

De acuerdo a una revisión sistemática y metaanálisis reciente de estudios de cohorte y de ensayos clínicos aleatorizados, la inclusión de granos enteros como parte de una dieta diversa contribuye a la prevención de diabetes tipo 2 y control glucémico (Ying y col., 2024).

Los resultados de la revisión de los estudios de cohorte demostraron que el consumir al menos 50 g/d de granos enteros reduce el riesgo de diabetes tipo 2 ($RR = 0.761$, 95% CI: 0.700, 0.828).

Por otro lado, los ensayos clínicos encontraron que el consumo de granos enteros reduce significativamente la glucosa en ayunas y tiene un efecto moderado en la HbA1C y resistencia a la insulina medido por HOMA-IR.

La fibra es una de las principales nutrimentos que tiene un efecto hipoglucemiante. Un consumo alto de fibra reduce entre un 15 y 30% la incidencia de diabetes tipo 2; y el riesgo es menor con un consumo de fibra entre 25 y 29 g/d (Reynolds y col., 2019).

En particular, los beta-glucanos presentes en alimentos como la avena, han demostrado reducir las concentraciones de glucosa postprandial y mejorar la sensibilidad a la insulina (Paudel y col., 2021).

Health & Nutrition Sciences

SALUD INTESTINAL

Un importante beneficio de la dieta diversa es el impacto que tiene en la salud intestinal al promover la diversidad de la microbiota intestinal y reducción de marcadores inflamatorios, tanto a nivel intestinal, como a nivel sistémico. Entre más diversa la dieta, más diversa será la microbiota intestinal, y, por lo tanto, mayor su impacto positivo en la salud (Heiman & Greenway 2016).

La fibra, por ejemplo, promueve la concentración de bacterias beneficiosas, como *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* y disminuyen la concentración de bacterias patógenas como *Escherichia coli* y *Clostridia* (Heiman & Greenway 2016).

Mantener una microbiota eubiótica promueve no solo la salud intestinal sino también una salud metabólica integral, por lo que contribuye también con la prevención de enfermedad cardiovascular, obesidad y diabetes tipo 2 (Fan & Pedersen 2021, Wilson y col., 2020).

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA INTEGRAR ESOS ALIMENTOS

Una dieta diversa se puede lograr con algunas recomendaciones prácticas para los/las pacientes, siendo el objetivo principal, aumentar su autoeficacia (Kalantzi y col., 2024):



- Incorporar estos ingredientes diversos en la dieta de forma gradual, comenzando con **pequeñas porciones** acompañados de **alimentos familiares**.
- Motivar al paciente a explorar diferentes **formas de preparación** de estos alimentos con **sabores** que les resulten **atractivos**.
- Incluir alimentos diversos como **refrigerios** que sean **fáciles** de preparar.
- Considerar siempre adaptar estas recomendaciones según las **necesidades individuales** de cada paciente, así como a **sus preferencias culturales y personales**.

Referencias:

1. Arimond, M. & Deitchler, M. 2019. Measuring diet quality for women of reproductive age in low-and middle-income countries: Towards new metrics for changing diets. Available at https://www.intake.org/IntakeMeasuringDietQuality_Jan_2019.pdf.
2. Aune, D., Giovannucci, E., Boffetta, P., Fadnes, L. T., Keum, N., Norat, T., ... & Tonstad, S. (2017). Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology*, 46(3), 1029-1056. doi:10.1093/ije/dyw319
3. Dalwood, P., Marshall, S., Burrows, T.L. et al. Diet quality indices and their associations with health-related outcomes in children and adolescents: an updated systematic review. *Nutr J* 19, 118 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00632-x>.
4. Fan Y, Pedersen O. (2021). Gut microbiota in human metabolic health and disease. *Nature Reviews Microbiology*, 19, 55–71. doi: 10.1038/s41579-020-0433-9.
5. Foote J.A., Murphy S.P., Wilkens L.R., Basiotis P.P., Carlson A. (2004). Dietary Variety Increases the Probability of Nutrient Adequacy among Adults. *Journal of Nutrition*, 134,1779–1785. doi: 10.1093/jn/134.7.1779.
6. Heiman ML, Greenway FL. (2016). A healthy gastrointestinal microbiome is dependent on dietary diversity. *Molecular Metabolism*. 5,5(5),317-320. doi: 10.1016/j.molmet.2016.02.005.
7. Hu H, Zhao Y, Feng Y, Yang X, Li Y, Wu Y, Yuan L, Zhang J, Li T, Huang H, Li X, Zhang M, Sun L, Hu D. (2023). Consumption of whole grains and refined grains and associated risk of cardiovascular disease events and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal Clinical Nutrition*, 117(1),149-159. doi: 10.1016/j.ajcnut.2022.10.010.
8. Kalantzi V, Tsiampalis T, Kouvari M, Belitsi V, Zairis A, Migdanis A, et al. (2024). Exploring the Role of Self-Efficacy in Maintaining Healthy Lifestyle Habits among Patients with Cardiometabolic Diseases; Findings from the Multi-Center IACT Cross-Sectional Study. *Life*, 14(6),736. doi: 10.3390/life14060736.
9. McRae MP. (2017). Dietary Fiber Is Beneficial for the Prevention of Cardiovascular Disease: An Umbrella Review of Meta-analyses. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16(4):289-299. doi: 10.1016/j.jcm.2017.05.005.
10. Molani-Gol, R., Kheirouri, S. & Alizadeh, M. (2023). Does the high dietary diversity score predict dietary micronutrients adequacy in children under 5 years old? A systematic review. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 42, 2. <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00337-3>.
11. Palma-Morales M, Mateos A, Rodríguez J, Casuso RA, Huertas JR. Food made us human: Recent genetic variability and its relevance to the current distribution of macronutrients. *Nutrition*. 2022 Sep;101:111702. doi: 10.1016/j.nut.2022.111702.
12. Paudel D, Dhungana B, Caffè M, Krishnan P. (2021) A Review of Health-Beneficial Properties of Oats. *Foods*, 10(11):2591. doi: 10.3390/foods10112591.
13. Reynolds, A., Mann, J., Cummings, J., Winter, N., Mete, E., & Te Morenga, L. (2019). Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. *The Lancet*, 393(10170), 434-445. doi:10.1016/S0140-6736(18)31809-9.
14. Tangestani H, Emamat H, Ghalandari H, Shab-Bidar S. (2020). Whole Grains, Dietary Fibers and the Human Gut Microbiota: A Systematic Review of Existing Literature. *Recent Patents on Food, Nutrition & Agriculture*, 11(3),235-248. doi: 10.2174/2212798411666200316152252.
15. Wilson AS, Koller KR, Ramaboli MC et al. (2020). Diet and the Human Gut Microbiome: An International Review. *Digestive Diseases Sciences*, 65, 723–740. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06112-w>.
16. Ying T, Zheng J, Kan J, Li W, Xue K, Du J, Liu Y, He G. (2024). Effects of whole grains on glycemic control: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials. *Nutrition Journal*, 23(1),47. doi: 10.1186/s12937-024-00952-2.