

Nutrición en Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Su rol según fase de la enfermedad

Ana Carolina Báez Abbott¹, Lucy Guzman

Docente Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana¹

Antecedentes

La desnutrición representa un importante problema en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal- EII, aún en pacientes en remisión. De forma global, su prevalencia es de aproximadamente 44 - 48% (1), sin embargo podría alcanzar hasta el 85% de los pacientes que se encuentran hospitalizados (2). Son múltiples los factores asociados a desnutrición en este grupo de pacientes: aumento del gasto energético basal, el proceso inflamatorio per se, malabsorción, pérdida de nutrientes, disminución en la ingesta, interferencias medicamentosas, hospitalizaciones, procedimientos quirúrgicos, entre otras (3).

Las consecuencias de la desnutrición se encuentran ampliamente documentadas, tales como aumento de la discapacidad y fragilidad, incremento en la morbi-mortalidad, posibilidad de ingresos y reingresos hospitalarios, procesos infecciosos y en consecuencia aumento de los costos globales de salud y disminución de la calidad de vida de los pacientes (4, 5, 6).

A pesar de toda la evidencia científica existente al respecto, la nutrición sigue siendo un aspecto olvidado. Wischmeyer y colaboradores (7) establecen claramente que 2 de cada 3 pacientes que va a ser sometido a una cirugía digestiva se encuentra en estado de desnutrición y a pesar de conocer las fatales consecuencias que la misma acarrea, en los Estados Unidos, solo 1 de cada 5 pacientes recibe intervención nutricional preoperatoria. Sin olvidar las dificultades que en el postoperatorio de una cirugía gastrointestinal se podrían presentar y que incrementan el riesgo nutricional, tales como: anorexia, náuseas, vómitos, constipación, retraso en terapia nutricional, entre otros (8).

Drover y colaboradores (9) analizaron la adecuación nutricional en una muestra superior a 5 mil pacientes hospitalizados con diagnósticos clínicos y quirúrgicos y se pudo identificar que los pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal y que recibían terapia nutricional enteral, parenteral o mixta, solo alcanzaron un promedio de 42% y 40% de adecuación en su aporte calórico y proteico respectivamente, denotando la necesidad de mejorar nuestros abordajes nutricionales.

Relación Nutrición y Enfermedad Inflamatoria Intestinal

Relación Causa - efecto

La naturaleza misma de la EII, donde se afectan las zonas anatómicas de absorción de nutrientes, indica que exista una estrecha interrelación con la alimentación y el estado nutricional del paciente afectado.

Existe evidencia que indica que aquellos factores que contribuyen al adecuado mantenimiento de la

microbiota intestinal podrían jugar un rol antiinflamatorio y protector ante el desarrollo de EII, tales como la lactancia materna, patrones dietéticos como la dieta mediterránea, con su carga de fitonutrientes y polifenoles, omega 3 y aceite de oliva, así como un adecuado consumo de arginina, glutamina y triptófano. Mientras que dietas occidentalizadas con alto contenido de alimentos procesados, ricos en grasas saturadas, omega 6, azúcares, aditivos, bajas en fibra, vitamina D y micronutrientes, ocasionan disbiosis intestinal, inflamación e incrementan el riesgo de padecer EII (10, 11, 12).

Enfermedad Activa

Según lo establecido en las guías de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo- ESPEN, **todo paciente diagnosticado con Enfermedad Inflamatoria Intestinal, debe recibir la aplicación de una herramienta de tamizaje nutricional validada que permita identificar su riesgo nutricional** (13).

La evidencia sugiere que los pacientes con EII activa podrían presentar desnutrición hasta en un 85% de los casos, especialmente en los pacientes que requieren hospitalización (14, 15). Sin embargo, hasta un 40% de los pacientes podrían presentar sobrepeso y obesidad, lo cual incrementa el riesgo quirúrgico (16), aumenta el riesgo de fístulas peri-anales y reduce la efectividad terapéutica de algunos fármacos por un incremento en la velocidad de aclaramiento (17).

Otra entidad identificada en los pacientes con EII, así como en otras enfermedades inflamatorias, es la sarcopenia. Se trata de pérdida de masa muscular, fuerza y función. Se encuentra asociada a inflamación, desnutrición y a falta de movilidad (18). Asimismo, también el uso de esteroides puede contribuir a esa pérdida muscular. La pérdida de masa muscular es un factor predictor de mal pronóstico y de fragilidad (19). Merecen especial atención los pacientes que padecen de sarcopenia siendo obesos, pues suelen pasar desapercibidos.

La deficiencia de micronutrientes es una complicación frecuente en los pacientes con EII. En sus guías de manejo nutricional de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, ESPEN recomienda la evaluación de los niveles de micronutrientes y la corrección en los casos necesarios (13).

La deficiencia de hierro es la más frecuentemente observada, producto de malabsorción y de pérdidas intestinales, causando anemia en más del 20% de los casos. La suplementación de hierro se recomienda por vía oral en casos de buena tolerancia y períodos de remisión. Si los niveles de hemoglobina son inferiores a 10g/dl, hay enfermedad activa y/o intolerancia al hierro oral, se recomienda la corrección intravenosa (13, 20).

Otras deficiencias importantes son las de ácido fólico y vitamina B12, pudiendo estar presentes en un 30% y 20% de los pacientes respectivamente (21, 22). Al igual que el hierro, deben ser monitorizadas cada 3 meses en pacientes con deficiencias. Requieren especial monitorización de ácido fólico los pacientes tratados con Metrotexate y Sulfasalazina, ya que estos inhiben su absorción. Asimismo, deben ser monitorizados los niveles de vitamina D, ya que, podría estar deficientes hasta en el 90% de los pacientes con EI (23). En el caso de pacientes tratados con esteroides, la suplementación con vitamina D debe darse de forma rutinaria, al menos con 25,000 UI mensualmente.

Patrones dietéticos en Enfermedad Inflamatoria Intestinal

No existe una dieta específica para tratar o para inducir la remisión de la EI activa (13). Las guías británicas de EI establecen que la dieta debe ser variada, que cumpla con los requerimientos nutricionales y debe ser monitorizada por un especialista en nutrición. La alimentación siempre debe ser adaptada de forma individual a la condición particular de cada paciente. En los casos en que la alimentación oral no garantice los requerimientos, debe incluirse suplementación oral o nutrición artificial (24). Se recomienda un aporte de 30 kilocalorías por kilogramo de peso, al igual que para el resto de la población y un aporte proteico de 1 gramo por kilogramo de peso en fases de remisión y de 1.2 - 1.5 gramo por kilogramo de peso en enfermedad activa (13).

En la actualidad han sido propuestas múltiples dietas de exclusión para las fases activas de la enfermedad con la finalidad de brindar reposo gástrico, reducir las citoquinas proinflamatorias, modular la microbiota y reducir la permeabilidad intestinal (25). Algunas de estas han demostrado reducir los síntomas funcionales y podrían ser útiles de forma transitoria en períodos de recuperación (26):

- Dieta de Carbohidratos Específica. Excluye sucrosa, maltosa, isomaltosa, lactosa, maíz, okra, leche y quesos en grandes cantidades, aditivos y preservativos alimentarios.
- Dieta reducida en FODMAP. Excluye los monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polioles fermentables.
- Dietas semi-vegetarianas o flexitarianas. Permite cantidades limitadas de carnes, pescados y proteínas de origen animal.
- Dieta de exclusión limitada de fibra y baja en grasas. Incluye una fórmula semi elemental seguida de una dieta de exclusión de fibra y grasa según un protocolo definido.

Otras pautas dietéticas, tales como dieta paleolítica, dieta vegana, dieta Maker, no han mostrado efectividad, mientras que los estudios relacionados a la dieta libre de gluten revelan resultados contrastados (27). En este sentido, las guías de ESPEN no recomiendan las dietas de exclusión para la remisión en pacientes con Enfermedad de Crohn (13).

Nutrición Artificial. Uso y contexto quirúrgico.

Nutrición Enteral

Se considera la primera línea de tratamiento en niños con Enfermedad de Crohn leve a moderada, con una eficacia comparable a la de los esteroides (28). Algunos estudios establecen que la utilización de nutrición enteral tiene efectos beneficiosos en las estenosis, las fístulas entero-

cutáneas, modulando la microbiota intestinal y en reducir los niveles de inflamación y Calprotectina (29).

La Sociedad Británica de Gastroenterología ha sugerido su utilización hasta por 8 semanas en pacientes en los que se desee evitar el uso de esteroides (30). Asimismo, ha mostrado utilidad en combinación con dieta oral para el mantenimiento de la remisión y la prevención de brotes.

Se recomiendan fórmulas poliméricas y preservar las semi-elementales para casos de intolerancias. Fórmulas con nutrientes especiales tales como glutamina y omega 3 no han mostrado superioridad (13).

La principal limitación para la utilización de la nutrición enteral como una herramienta terapéutica es la falta de adherencia, especialmente en pacientes adultos. Hasta un 70% de los pacientes con Enfermedad de Crohn podrían requerir alguna intervención quirúrgica en el curso de su enfermedad y es de especial importancia su estado nutricional en el momento de la toma de esa decisión.

En pacientes que serán sometidos a cirugía digestiva y que no cubran sus requerimientos nutricionales con alimentación convencional, se debe agregar suplementación oral o nutrición enteral. En los casos de cirugías electivas y presencia de desnutrición, se recomienda terapia nutricional durante 7 - 14 días previo a la cirugía (13).

Nutrición Parenteral

Se reserva la nutrición parenteral para los casos en que no es posible la utilización de la vía oral o la nutrición enteral para cubrir los requerimientos nutricionales, especialmente en el contexto peri-quirúrgico. En pacientes tratados con nutrición enteral y que son incapaces de cubrir más del 60% de sus requerimientos nutricionales, se recomienda la nutrición parenteral suplementaria.

Son indicaciones de nutrición parenteral total el síndrome de intestino corto, estenosis u obstrucción severa, hemorragia e isquemia intestinal, fugas, perforaciones y fístulas de alto gasto (13).

Recomendaciones nutricionales en remisión

Según establecen las guías británicas y las guías ESPEN (13,24), no existe una dieta específica para los períodos de remisión de EI. Se recomienda una dieta saludable, variada, sin restricciones innecesarias y al igual que para el resto de la población, evitar excesos de sal, azúcares simples, grasas saturadas y alimentos procesados.

Es importante mantener seguimiento periódico con un especialista en nutrición, monitorizar el peso, los niveles de micronutrientes y posibles intolerancias alimentarias que requieran adecuaciones en la dieta. En los casos en que la alimentación convencional por sí sola no permita cubrir las necesidades nutricionales, se recomienda adicionar un suplemento oral.

No existe recomendación de suplementos con omega 3, ni dietas altas en fibra para mantener la fase de remisión en los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (13).

Se debe motivar el mantenimiento de un peso corporal adecuado. Los pacientes con obesidad cursan con inflamación crónica de bajo grado que los hace propensos al desarrollo de enfermedades cardio-metabólicas. Conjugados condiciones inflamatorias podría conllevar a peores pronósticos. En pacientes con obesidad, se debe incentivar la pérdida de peso durante las fases de remisión y seguimiento de un profesional de la nutrición.

Lineas de trabajo actuales

En la actualidad se llevan algunos protocolos tanto en niños como en adultos afectados con Enfermedad de Crohn leve a moderada consistentes en dietas de exclusión (grasas saturadas, trigo, lácteos, aditivos) combinadas con nutrición enteral parcial, reportando buenos resultados en cuanto a remisión y una mejor adherencia que la utilización de nutrición enteral exclusiva (31, 32).

Conclusión

Es de suma importancia la incorporación del nutricionista dentro del Equipo Multidisciplinario de Enfermedad Inflamatoria Intestinal ya que estas cursan con un alto riesgo de desnutrición, especialmente ante la presencia de complicaciones e intervenciones quirúrgicas. Es de vital importancia incluir el consejo nutricional como parte del manejo terapéutico interdisciplinario desde etapas iniciales, evitando pautas dietéticas muy restrictivas, adaptadas a la tolerancia individual de cada paciente y a la fase de la enfermedad. La identificación temprana del riesgo nutricional permite una intervención oportuna, reduce las consecuencias asociadas a la desnutrición y mejora la calidad de vida de los pacientes.

Referencias Bibliográficas

- Weinsier RL, Hunker EM, Krumdieck CL, et al. Hospital malnutrition. A prospective evaluation of general medical patients during the course of hospitalization. *Am J Clin Nutr.* 1979; 32: 418-426.
- Correia, M. I., Campos, A. C., & ELAN Cooperative Study (2003). Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 19(10), 823-825. [https://doi.org/10.1016/s0899-9007\(03\)00168-0](https://doi.org/10.1016/s0899-9007(03)00168-0)
- Geoffrey C. Nguyen, MD, PhD, Melissa Munsell, MD, Mary L. Harris, MD, Nationwide prevalence and prognostic significance of clinically diagnosable protein-calorie malnutrition in hospitalized inflammatory bowel disease patients, *Inflammatory Bowel Diseases*, Volume 14, Issue 8, 1 August 2008, Pages 1105-1111
- Pierre Singer, Annika Reitam Blaser, Mette M. Berger, Waleed Alhazzani, Philip C. Calder, Michael P. Casaer, Michael Hiesmayr, Konstantin Mayer, Juan Carlos Montejó, Claude Pichard, Jean-Charles Preiser, Arthur R.H. van Zanten, Simon Oczkowski, Wojciech Szczeklik, Stephan C, Bischoff. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Volumen 38* (2019). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>
- Kristina Norman, Lindsey Otten. Financial impact of sarcopenia or low muscle mass – A short review, *Clinical Nutrition*, Volume 38, Issue 4 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.09.026>.
- Ian Janssen PhD, Donald S. Shepard PhD, Peter T. Katzmarzyk PhD, Ronenn Roubenoff MD, MHS. *Journal of the American Geriatric Society*. The Healthcare costs of Sarcopenia in the United States. *Volumen 52* (2004).
- Paul E. Wischmeyer, MD, EDIC, Franco Carli, MD, MPhil, David C. Evans, MD, FACS, Sarah Guilbert, RD, LDN, CNSC, Rosemary Kozar, MD, PhD, Aurora Pryor, MD, FACS, Robert H. Thiele, MD, Sotiria Everett, EdD, RD, Mike Grocott, BSc, MBBS, MD, FRCA, FRCP, FFICM, Tong J. Gan, MD, MHS, FRCA, Andrew D. Shaw, MB, FRCA, FCCM, FFICM, Julie K. M. Thacker, MD. and Timothy E. Miller, MB, ChB, FRCA. American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Nutrition Screening and Therapy Within a Surgical Enhanced Recovery Pathway. January 2018
- Grass, F., Benoit, M., Bertrand, P. C., Sola, J., Schäfer, M., Demartines, N., & Hübner, M. (2016). Nutritional status deteriorates postoperatively despite preoperative nutritional support. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 68(4), 291-297.
- John W. Drover MD, FRCSC, Naomi E. Cahill RD, MSc, Jim Kutsogiannis MD, MHS, FRCPC, Giuseppe Pagliarello MD, FRCSC, Paul Wischmeyer MD, Miao Wang MD, MSc, Andrew G. Day MSc, Daren K. Heyland MD, FRCPC. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Nutrition Therapy for the Critically Ill Surgical Patient. *Volumen 34*. November 2010.
- Schreiner, P.; Martinho-Grueber, M.; Studerus, D.; Vavricka, S.R.; Tilg, H.; Biedermann, L.; on behalf of Swiss Ibdnet, an Official Working Group of the Swiss Society of Gastroenterology. Nutrition in Inflammatory Bowel Disease. *Digestion* 2020, 101 (Suppl. 1), 120-135.
- Mentella, M.C.; Scaldaferrri, F.; Pizzoferrato, M.; Gasbarrini, A.; Miggiano, G.A.D. Nutrition, IBD and Gut Microbiota: A Review. *Nutrients* 2020, 12, 944.
- Rotem Sigall-Boneh, Arie Levine, Miranda Lomer, Nicolette Wierdsma, Philip Allan, Gionata Fiorino, Simona Gatti, Daisy Jonkers, Jarosław Kierkuś, Konstantinos H Katsanos, Silvia Melgar, Elif Saritas Yuksel, Kevin Whelan, Eytan Wine, Konstantinos Gerasimidis, Research Gaps in Diet and Nutrition in Inflammatory Bowel Disease. A Topical Review by D-ECCO Working Group [Dietitians of ECCO], *Journal of Crohn's and Colitis*, Volume 11, Issue 12, December 2017. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjx109>
- Stephan C. Bischoff, Johanna Escher, Xavier Hébuterne, Stanisław Kłęk, Zeljko Krznaric, Stéphanie Schneider, Raanan Shamir, Kalina Stardelova, Nicolette Wierdsma, Anthony E. Wiskin, Alastair Forbes, ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease, *Clinical Nutrition*, Volume 39, 2020.
- Hébuterne, X.; Filippi, J.; Schneider, S.M. Nutrition in adult patients with inflammatory bowel disease. *Curr. Drug Targets* 2014, 15, 1030-1038
- Balestrieri, P.; Ribolsi, M.; Guarino, M.P.L.; Emerenziani, S.; Altomare, A.; Cicala, M. Nutritional Aspects in Inflammatory Bowel Diseases. *Nutrients* 2020, 12, 372
- Singh, S.; Dulai, P.S.; Zarrinpar, A.; Ramamoorthy, S.; Sandborn, W.J. Obesity in IBD: Epidemiology, pathogenesis, disease course and treatment outcomes. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2017, 14, 110-121
- Harper, J.W.; Sinanan, M.N.; Zisman, T.L. Increased body mass index is associated with earlier time to loss of response to infliximab in patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm. Bowel Dis.* 2013, 19, 2118-2124
- Ryan, E.; McNicholas, D.; Creavin, B.; Kelly, M.E.; Walsh, T.; Beddy, D. Sarcopenia and Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review. *Inflamm. Bowel Dis.* 2019, 25, 67-73.
- Zhang, T.; Cao, L.; Cao, T.; Yang, J.; Gong, J.; Zhu, W.; Li, N.; Li, J. Prevalence of Sarcopenia and Its Impact on Postoperative Outcome in Patients with Crohn's Disease Undergoing Bowel Resection. *J. Parenter. Enter. Nutr.* 2017, 41, 592-600.
- Rogler, G.; Vavricka, S. Anemia in inflammatory bowel disease: An under-estimated problem? *Front. Med.* 2014, 1, 58.

21. Yakut, M.; Ustun, Y.; Kabacam, G.; Soykan, I. Serum vitamin B12 and folate status in patients with inflammatory bowel diseases. *Eur. J. Intern. Med.* 2010, 21, 320–323
22. Duerksen, D.R.; Fallows, G.; Bernstein, C.N. Vitamin B12 malabsorption in patients with limited ileal resection. *Nutrition* 2006, 22, 1210–1213
23. Casanova, M.J.; Chaparro, M.; Molina, B.; Merino, O.; Batanero, R.; Duenas-Sadornil, C.; Robledo, P.; Garcia-Albert, A.M.; Gomez-Sanchez, M.B.; Calvet, X.; et al. Prevalence of Malnutrition and Nutritional Characteristics of Patients with Inflammatory Bowel Disease. *J. Crohn's Colitis* 2017, 11, 1430–1439.
24. Christopher Andrew Lamb, Nicholas A Kennedy, Tim Raine, Philip Anthony Hendy PhilipJSmith, Jimmy K Limdi, Bu'Hussain Hayee, Miranda CELomer, Gareth C Parkes, Christian Selinger, Kevin J Barrett, R Justin Davies, Cathy Bennett, Stuart Gittens, Malcolm G Dunlop, Omar Faiz, Aileen Fraser, VikkiGarrick, Paul D Johnston, Miles Parkes, Jeremy Sanderson, Helen Terry, IBD guidelines eDelphi consensus group, Daniel R Gaya, Tariq H Iqbal, Stuart A Taylor, Melissa Smith, Matthew Brookes, Richard Hansen, A Barney Hawthorne. British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults (2019). <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2019-318484>
25. Sasson AN, Ananthkrishnan AN, Raman M, Diet in treatment of Inflammatory Bowel Diseases, *Clinical Gastroenterology and Hepatology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.11.054> .
26. Giacomo Caio, Lisa Lungaro, Fabio Caputo, Eleonora Zoli, Fiorella Giancola, Giuseppe Chiarioni, Roberto De Gioergio and Giorgio Zoli. Nutritional Treatment. In Crohn's Disease. *Nutrients* 2021, 13(5), 1628; <https://doi.org/10.3390/nu13051628>
27. Kakodkar, S.; Mutlu, E.A. Diet as a Therapeutic Option for Adult Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterol. Clin. North. Am.* 2017, 46, 745–767
28. Dziechciarz, P.; Horvath, A.; Shamir, R.; Szajewska, H. Meta-analysis: Enteral nutrition in active Crohn's disease in children. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2007, 26, 795–806
29. Yan, D., Ren, J., Wang, G. *et al.* Predictors of response to enteral nutrition in abdominal enterocutaneous fistula patients with Crohn's disease. *Eur J Clin Nutr* 68, 959–963 (2014). <https://doi.org/10.1038/ejcn.2014.31>
30. Lamb, C.A.; Kennedy, N.A.; Raine, T.; Hendy, P.A.; Smith, P.J.; Limdi, J.K.; Hayee, B.; Lomer, M.C.E.; Parkes, G.C.; Selinger, C.; et al. British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2019, 68, s1–s106
31. Levine, A., Wine, E., Assa, A., Sigall Boneh, R., Shaoul, R., Kori, M., Cohen, S., Peleg, S., Shamaly, H., On, A., Millman, P., Abramam, L., Ziv-Baran, T., Grant, S., Abitbol, G., Dunn, K. A., Bielawski, J. P., & Van Limbergen, J. (2019). Crohn's Disease Exclusion Diet Plus Partial Enteral Nutrition Induces Sustained Remission in a Randomized Controlled Trial. *Gastroenterology*, 157(2), 440–450.e8. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.04.021>
32. Yanai, H., Levine, A., Hirsch, A., Boneh, R. S., Kopylov, U., Eran, H. B., Cohen, N. A., Ron, Y., Goren, I., Leibovitz, H., Wardi, J., Zittan, E., Ziv-Baran, T., Abramam, L., Fliss-Isakov, N., Raykhel, B., Gik, T. P., Dotan, I., & Maharshak, N. (2022). The Crohn's disease exclusion diet for induction and maintenance of remission in adults with mild-to-moderate Crohn's disease (CDED-AD): an open-label, pilot, randomised trial. *The lancet. Gastroenterology & hepatology*, 7(1), 49–59. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(21\)00299-5](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(21)00299-5)