



TERAPIA NUTRICIONAL TOTAL™

*Lecturas sugeridas*

**Manual del Participante**

 **Abbott**  
Nutrition



Esta publicación, "Total Nutrition Therapy", fue posible gracias a los fondos educativos proporcionados por el Instituto de Salud de Abbott Nutrition, de Abbott Laboratories.

Las opiniones y conceptos expresados en este material didáctico son los de los autores y no reflejan necesariamente opiniones o recomendaciones de Abbott Laboratories. Esta publicación no sustituye el criterio clínico de un médico en lo concerniente a la aplicación de la terapia nutricional y a los beneficios para el paciente.

Este material es propiedad exclusiva de Abbott Laboratories y no puede ser utilizado ni reproducido total o parcialmente por medio alguno sin autorización escrita de Abbott Laboratories.

## FELANPE, Comité Educativo

El Comité Educativo de la Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (FELANPE) desempeñó un papel fundamental en el desarrollo del curso-taller original de TNT en 1993. Los nombres y afiliaciones de sus miembros en ese entonces se relacionan a continuación. El Instituto de Salud de Abbott Nutrition agradece los ingentes esfuerzos de FELANPE, que llevaron a feliz término el primer programa de TNT. La misión de TNT continúa en su contexto de actualización. La información de TNT fue diseñada como un programa pedagógico que ayuda a mejorar el cuidado del paciente a través de la actualización optimizada sobre la nutrición y su desempeño en la obtención de resultados cada vez mejores.

**Jaime Escallón, MD, FACS, FRCSC**

Bogotá, Colombia

**M. Isabel T. D. Correia, MD, PhD**

Belo Horizonte, MG, Brasil

**Juan Andrés de Paula, MD**

Buenos Aires, Argentina

**Miguel Echenique, MD, FACS**

San Juan, Puerto Rico

**Luis Ize Lamache, MD, FACS**

Ciudad de México, México

**Saúl Rugeles, MD**

Bogotá, Colombia

**Miguel Santillana, MD, FACS**

Lima, Perú

**Dan L. Waitzberg, MD, PhD**

São Paulo, Brasil

**Patricia Savino, R.D.**

Bogotá, Colombia

## Equipo de Desarrollo de TNT 3.0

El desarrollo de TNT 3.0 fue un esfuerzo mancomunado de profesionales expertos en la aplicación de la terapia nutricional en la práctica clínica. Los autores fueron seleccionados por Abbott Laboratories en razón de su experiencia y compromiso con la educación médica y con la aplicación de la terapia nutricional para mejores resultados. El Instituto de Salud de Abbott Nutrition agradece a dichos profesionales por sus esfuerzos en el desarrollo de TNT 3.0, dirigido a los médicos del mundo entero.

### ASESORES CIENTIFICOS

#### **M. Isabel T. D. Correia, MD, PhD**

Profesor de Cirugía, Facultad de Medicina  
Coordinadora del Equipo de Terapia Nutricional  
Instituto Alfa de Gastroenterología  
Universidad Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte, MG, Brasil

#### **Luisito Llido, MD**

Jefe del Servicio de Nutrición Clínica Centro Médico de St. Luke,  
Ciudad de Quezon  
Metro-Manila, Filipinas  
Presidente, Junta Directiva de Nutrición Clínica de Filipinas

#### **Saúl Rugeles, MD**

Profesor Titular y Director, Departamento de Cirugía  
Director del Equipo de Soporte Nutricional Pontificia Universidad Javeriana  
Hospital Universitario San Ignacio  
Bogotá, Colombia (SA)

#### **Krishnan Sriram, MD, FRCS(C), FACS**

Jefe, División de Cuidado Crítico Quirúrgico, Sección de Nutrición Quirúrgica  
Departamento de Cirugía, Stroger Hospital del Condado de Cook  
Chicago, Illinois, USA

### PROFESIONALES INTERNOS DE ABBOTT

#### **Refaat Hegazi, MD, PhD, MPH, MS**

Director Médico, Nutrición del Adulto  
Abbott Laboratories  
Columbus, OH USA

#### **DIRECTOR/EDITOR MEDICO DEL PROYECTO**

##### **Michael B. Montalto, PhD**

Senior Manager  
Abbott Nutrition Health Institute, Abbott Laboratories  
Columbus, OH USA

#### **REDACTOR/EDITOR MEDICO**

Sheila M. Campbell, PhD, RD Columbus, OH USA

### AUTORES DE ACTUALIZACIÓN DE ALGUNAS CONFERENCIAS:

1. Dr Josef Kling Medico Cirujano
2. Dr Carlos Cano Medico Geriatria
3. N.D. Luisa Torres (nutricionista)
4. N.D. Angelica Veloza (nutricionista)

# **TNT 3.0**

## **Lecturas sugeridas**



## TNT 3.0: Lecturas sugeridas

Cada una de las siguientes referencias proporciona recursos para obtener información adicional acerca de la nutrición terapéutica, tal y como fue discutida durante el curso de TNT. Estas lecturas fueron organizadas de conformidad con la secuencia de las sesiones del programa con el fin de proporcionar soporte específico.

### Sesión 1: Malnutrición y sus consecuencias

1. Bavelaar JW, Otter CD, van Bodegraven AA, et al. Diagnosis and treatment of (disease-related) in-hospital malnutrition: the performance of medical and nursing staff. *Clin Nutr* 2008;27:431-438.
2. Caccialanza R, Klersy C, Marinelli M, et al. A 4-year survey of the activity of a malnutrition task force in an Italian research hospital. *Nutrition* 2010;26:575-578.
3. Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr* 2003;22:235-239.
4. Vanderwee K, Clays E, Bocquaert I, et al. Malnutrition and associated factors in elderly hospital patients: a Belgian cross-sectional, multi-centre study. *Clin Nutr* 2010;29:469-476.

### Sesión 2: Fisiología y metabolismo

1. Allison SP. Malnutrition, disease, and outcome. *Nutrition* 2000;16:590-593.
2. Makhija S, Baker J. The Resultado de la valoración Assessment: a review of its use in clinical practice. *Nutr Clin Pract* 2008;23:405-409.
3. Williams FN, Jeschke MG, Chinkes DL, et al. Modulation of the hypermetabolic response to trauma: temperature, nutrition, and drugs. *J Am Coll Surg* 2009;208:489-502.

### Sesión 3: Tamizaje y valoración nutricional

1. Baccaro F, Moreno JB, Borlenghi C, et al. Resultado de la valoración assessment in the clinical setting. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2007;31:406-409.
2. Brugler L, Stankovic AK, Schlefer M, Bernstein L. A simplified nutrition screen for hospitalized patients using readily available laboratory and patient information. *Nutrition* 2005;21:650-658.
3. Raslan M, Gonzalez MC, Dias MC, Nascimento M, et al. Comparison of nutritional risk screening tools for predicting clinical outcomes in hospitalized patients. *Nutrition* 2010;26:721-726.
4. Sheean PM, Peterson SJ, Gurka DP, Braunschweig CA. Nutrition assessment: the reproducibility of Resultado de la valoración assessment in patients requiring mechanical ventilation. *Eur J Clin Nutr* 2010;64:1358-1364.
5. Waitzberg DL, Correia MI. Nutritional assessment in the hospitalized patient. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2003;6:531-538.
6. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, et al. What is Valoración global subjetiva del estado nutricional? *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1987;11:8-13.
7. Yamauti AK, Ochiai ME, Bifulco PS, et al. Valoración global subjetiva del estado nutricional in cardiac patients. *Arq Bras Cardiol* 2006;87:772-777.

### Sesión 4: Terapia nutricional

1. Baldwin C, Parsons TJ. Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition: systematic review. *Clin Nutr* 2004;23:1267-1279.
2. Han-Geurts IJ, Hop WC, Kok NF, et al. Randomized clinical trial of the impact of early enteral feeding on postoperative ileus and recovery. *Br J Surg* 2007;94:555-561.
3. Niedert KC. Position of the American Dietetic Association: Liberalization of the diet prescription improves quality of life for older adults in long-term care. *J Am Diet Assoc* 2005;105:1955-1965.



## Sesión 5: Farmaeconomía

1. Clinical Nutrition (2008) 27:5 -15.
2. Clinical Nutrition (2003) 22:235 -239.
3. e- Espen Journal (2012) e196 – e204.
4. JPEN (2014a) suppl. 77s-85s.
5. Clinical Nutrition (2007) 26:778-784.
6. J Am Diet Assoc (2000) 100: 1316-1322.
7. Nutr Hosp (2012) 27: 1049-1059.
8. Drummond MF Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria 2 Ed. 2001 Ed Díaz de Santos.
9. Nutr Hosp (2009) 24: 251 – 256.
10. Curr Opin Nutr Metab Care (2008) 11: 452 – 458.
11. JPEN (2014) 38 SUPPL: 5S – 16S.
12. Eur J Clin Nutr (2010) 64: 1229–1234.
13. JPEN (2014) 38 SUPPL: 86S – 91S.
14. Am J Clin Nutr (2005) 82 : 1082 – 1089.
15. Clinical Nutrition Supplements (2007) 2 : 25 – 32.
16. Am J Manag Care (2013) 19: 121 – 128.
17. ClinicoEconomics and Outcomes Research (2013) 5: 429 - 436.
18. Eur J Clin Nutr (2011) 65: 735 – 742.
19. Ann N y Acad Sci 2014, 1321: 20-40.

## Sesión 6: Micronutrientes

1. Otten JJ, Hellwig JP, Meyers LD (eds). Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to nutrient Requirements. Washington DC: The National Academies Press; 2006.
2. Shankar P, Boylan M, Sriram K. Micronutrient deficiencies after bariatric surgery. Nutrition 2010;26:1031-1037.
3. Sriram K, Lonchyna VA. Micronutrient supplementation in adult nutrition therapy: practical considerations. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2009;33:548-562.

## Sesión 7: El músculo como objetivo central de la nutrición

1. OMS, Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Washington, USA, 2015.
2. K Sreekumaran Nair, Aging muscle. Am J Clin Nutr 2005;81:953–63.
3. Rosenberg IH. Epidemiologic and methodologic problems in determining nutritional status of older persons –proceedings of a conference held in Albuquerque, New Mexico, October 19–21, 1988 – Summary comments.
4. The American Journal of Clinical Nutrition 1989; 50(suppl 5):1231–3.
5. Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. The Journal of Nutrition 1997; 127(suppl 5):990S–1S.
6. Baumgartner RN, et al. Am J Epidemiol. 1998;147:755-763. 2. Janssen I, et al. J Am Geriatr Soc. 2002;50:889-896.
7. Lauretani F et al. J Appl Physiol. 2003;95:1851-60.
8. Janssen I, et al. Low Relative Skeletal Muscle Mass (Sarcopenia) in Older Persons Is 2. Associated with Functional Impairment and Physical Disability. J Am Geriatr Soc 2002.
9. Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis.diagnosis.Age and Ageing Advance. 2010; 1-12



10. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing 2010;39:412-23.
11. Biolo G Et. Al. Muscle contractile and metabolic dysfunction is a common feature of sarcopenia of aging and chronic diseases: from sarcopenic obesity to cachexia. Clin Nutr. 2014 Oct;33(5):737-4812.
13. Cannizzo ES, Et. Al. Oxidative stress, inflamm-aging and immunosenescence. J Proteomics. 2011 Oct 19;74(11):2313-23.
14. Ageing Research Reviews 9 (2010), 369-383.
15. Schaap LA et al. J Gerontol 2009;64A:1183-1189. 2. Roubenoff R et al. Am J Med 2003;115:429-435
16. J. Gerontol A Biol Sci Med Sci 2014 Apr 17.
17. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Topinova E, et al. Curr Opin Metab Care 2010; 13: 1-7.
18. Cruz-Jentoft AJ, et al. La eclosión de la sarcopenia: Informe preliminar del Observatorio de la Sarcopenia de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontologia. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2011.
19. Cruz-Jentoft AJ, et al. Age Ageing. 2010;39:412-423. <http://www.grc.nia.nih.gov/branches/ledb/sppb>.
20. Morley JE, Argiles JM, Evans WJ, et al. Nutritional recommen- dations for the management of sarcopenia. J Am Med Dir As- soc 2010.
21. Kim JS, Wilson JM, Lee SR. Dietary implications on mechanis- ms of sarcopenia: roles of protein, amino acids and antioxi- dants. J Nutr Biochem 2010.
22. Norton et al. 2009; Cuthbertson et al. 2005, Moore et al. 2009.
23. Nissen S, Abumrad N. J Nutr Biochem. 1997;8:300-311.
24. Nissen. J Nutr Biochem. 1997;8:300-11. 2. Wilson. Nutr Metab. 2008;5:1 3.Manzano M, Giron MD, et al. ESPEN 2009 Sessions. P267.
25. Yelmokas MA et al. Exercise and older patients: prescribing guidelines. Am Fam Physician: 2006;74:437-44.
26. Fiatarone MA. Exercise comes of age: rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription. J Gerontol Med Sci: 2002; 57A: M262-M282.
27. Forbes SC, Et. Al Exercise and nutritional interventions for improving aging muscle health. Endocrine. 2012 Aug;42(1):29-38.

## Sesión 8: Suplementación

1. Unicef, 2015.
2. Nutrición Hospitalaria. Vol 28 (2013): 1274:1279. Clinical Nutrition 35 (2016) 125-137.
3. Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition, Clin Nutr. 2004 Dec;23(6):1267-79.
4. M. Elia et al. / Clinical Nutrition 35 (2016) 125e137.
5. British Journal of Surgery 2004; 91: 983-990.
6. Clin Nutr 2004;23:195e204..
7. ([www.european-nutrition.org](http://www.european-nutrition.org)).

## Sesión 9: Nutrición enteral: Indicaciones, acceso y fórmulas

1. Chen Y, Peterson SJ. Enteral nutrition formulas: which formula is right for your adult patient? Nutr Clin Pract 2009;24:344-355.
2. DeLegge MH. Enteral feeding. Curr Opin Gastroenterol 2008;24:184-189.
3. Malone AM. Specialized enteral formulas in acute and chronic pulmonary disease. Nutr Clin Pract 2009;24:666-674.

## Sesión 10: Complicaciones de la nutrición enteral

1. Gopalan S, Khanna S. Enteral nutrition delivery technique. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2003;6:313-317.
2. McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2009;33:277-316.
3. Malone AM, Seres DS, Lord L. Complications of enteral nutrition. In: Gottschlich, MM (ed). *The A.S.P.E.N. Nutrition Support Core Curriculum: A Case-Based Approach - The Adult Patient*, Silver Spring, MD: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; 2007:246-263.
4. Metheny NA, Meert KL, Clouse RE. Complications related to feeding tube placement. *Curr Opin Gastroenterol* 2007;23:178-182.

## Sesión 11: Nutrición parenteral

1. Madsen H, Frankel EH. The hitchhiker's guide to parenteral nutrition management for adult patients. *Pract Gastroenterol* 2006;30:46-68.
2. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr* 2009;28:365-377.

## Sesión 12: Nutrición enteral en el paciente críticamente enfermo

1. Dissanaik S, Pham T, Shalhub S, et al. Effect of immediate enteral feeding on trauma patients with an open abdomen: protection from nosocomial infections. *J Am Coll Surg* 2008;207:690-697.
2. Doig GS, Heighes PT, Simpson F, Sweetman EA. Early enteral nutrition reduces mortality in trauma patients requiring intensive care: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Injury* 2011;42:50-56.
3. Eckerwall GE, Axelsson JB, Andersson RG. Early nasogastric feeding in predicted severe acute pancreatitis: a clinical, randomized study. *Ann Surg* 2006;244:959-965.
4. Kawasaki N, Suzuki Y, Nakayoshi T, et al. Early postoperative enteral nutrition is useful for recovering gastrointestinal motility and maintaining the nutritional status. *Surg Today* 2009;39:225-230.

## Sesión 13: Nutrición específica para cada enfermedad: Diabetes, cáncer y enfermedad renal

1. American Diabetes Association Position Statement. Standards of medical care in diabetes, 2011. *Diabetes Care* 2011;34(suppl 1):S11-S61.
2. Mann JI, De Leeuw I, Hermansen K, et al. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2004;14:373-394.
3. Elia M, Ceriello A, Laube H, et al. Enteral nutritional support and use of diabetes-specific formulas for patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 2005;28:2267-2279.
4. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: non-surgical oncology. *Clin Nutr* 2006;25:245-259.
5. Cano N, Fiaccadori E, Tesinsky P, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Adult renal failure. *Clin Nutr* 2006;25:295-310.

## Sesión 14: Funciones, trabajo en equipo y formación de grupos

1. Gales BJ, Gales MJ. Nutritional support teams: a review of comparative trials. *Ann Pharmacother* 1994;28:227-235.
2. A.S.P.E.N. Practice Management Task Force, Delegge M, Wooley JA, Guenter P, Wright S, Brill J, Andris D, Wagner P, Filibeck D; A.S.P.E.N. Board of Directors. The state of nutrition support teams and update on current models for providing nutrition support therapy to patients. *Nutr Clin Pract* 2010;25:76-84.

3. Bischoff SC, Kester L, Meier R, et al. Organisation, regulations, preparation and logistics of parenteral nutrition in hospitals and homes; the role of the nutrition support team – Guidelines on Parenteral Nutrition, Chapter 8. *Ger Med Sci* 2009;7:Doc20.
4. Sriram K, Cyriac T, Fogg LF. Effect of nutritional support team restructuring on the use of parenteral nutrition. *Nutrition* 2010;26:735-739.

