



## ORIGINAL

# Términos, conceptos y definiciones en nutrición clínica artificial. Proyecto ConT-SEEN



María Dolores del Olmo García<sup>a,\*</sup>, Julia Ocón Bretón<sup>b</sup>, Julia Álvarez Hernández<sup>c</sup>,  
María Dolores Ballesteros Pomar<sup>c</sup>, Francisco Botella Romero<sup>c</sup>,  
Irene Bretón Lesmes<sup>c</sup>, Daniel de Luis Román<sup>c</sup>, Luis Miguel Luengo Pérez<sup>c</sup>,  
Miguel Ángel Martínez Olmos<sup>c</sup>, Gabriel Olveira Fuster<sup>c</sup>  
y grupo de trabajo ConTSEEN del Área de Nutrición de la SEEN<sup>1</sup>

<sup>a</sup> Sección de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés, Madrid, España

<sup>b</sup> Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

<sup>c</sup> Grupo de trabajo ConTSEEN del Área de Nutrición de la SEEN

Recibido el 29 de marzo de 2017; aceptado el 6 de octubre de 2017

Disponible en Internet el 8 de diciembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Concepto;  
Definición;  
Terminología;  
Consenso;  
Acuerdo;  
Nutrición;  
Nutrición enteral;  
Nutrición parenteral;  
Delphi

### Resumen

**Antecedentes:** La imprecisión en la terminología dentro de la nutrición clínica puede acarrear malas interpretaciones entre los distintos profesionales.

**Objetivo:** Por esta razón, la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) ha promovido la realización del presente trabajo, el primero sobre terminología y definiciones en nutrición artificial clínica (enteral y parenteral) publicado en castellano.

**Métodos:** Un total de 47 especialistas en Endocrinología y Nutrición expertos en la materia, miembros del Área de Nutrición de la SEEN, han participado entre los meses de abril y septiembre de 2016. Tras una revisión bibliográfica sistematizada fueron propuestos 52 conceptos, ampliándose a 54 por las coordinadoras y finalmente a 57 por el grupo de trabajo: 13 de carácter general, 30 referidos a la nutrición enteral y 14 a la parenteral. En una fase posterior se determinó el grado de acuerdo mediante un proceso Delphi de 2 circulaciones. Finalmente fue ratificado mediante un análisis de consistencia y concordancia.

**Resultados:** En 54 de los 57 términos hubo un acuerdo muy consistente y resultaban concordantes. Solo 3 no presentaron concordancia, de los que 2 eran muy consistentes y uno inconsistente. En conclusión, queda consensuada la definición de 54 términos básicos en la práctica de la nutrición clínica.

© 2017 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dolores.olmo@salud.madrid.org](mailto:dolores.olmo@salud.madrid.org) (M.D. del Olmo García).

<sup>1</sup> La lista de participantes en el Proyecto ConT-SEEN aparece en el [anexo](#).

**KEYWORDS**

Concept;  
 Definition;  
 Terminology;  
 Consensus;  
 Agreement;  
 Nutrition;  
 Enteral nutrition;  
 Parenteral nutrition;  
 Delphi

**Terms, concepts and definitions in clinical artificial nutrition. The ConT-SEEN Project****Abstract**

*Background:* Imprecision in terms used in the field of clinical nutrition may lead to misinterpretations among professionals.

*Objective:* For this reason, the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition (SEEN) promoted this document on the terms and definitions used in clinical artificial nutrition (enteral and parenteral), establishing an agreement between Spanish experts of this specialty.

*Methods:* Forty-seven specialists in endocrinology and nutrition, members of the Nutrition Area of the SEEN, participated between April and September 2016. After a systematic literature review, 52 concepts were proposed. The coordinators included two additional concepts, and 57 were finally selected by the working group: 13 of a general nature, 30 referring to enteral nutrition and 14 to parenteral nutrition. The degree of agreement was subsequently determined using a two-round Delphi process. It was finally ratified by consistency and concordance analysis.

*Results:* Fifty-four of the 57 terms had a very consistent agreement and were concordant. Only three showed no concordance, of whom two were very consistent and one inconsistent. In conclusion, there was consensus in the definition of 54 basic terms in the practice of clinical nutrition.

© 2017 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La nutrición artificial es una disciplina relativamente moderna que se encuentra en continuo desarrollo. Desde sus orígenes ha sido absolutamente multidisciplinar, incorporando profesionales de distintos ámbitos de la salud. En la práctica diaria de la nutrición clínica en España se utiliza un gran número de términos y conceptos con diferentes definiciones. Su uso, sin embargo, no es homogéneo: en función de nuestras propias preferencias, del grupo de profesionales implicados, o de las zonas geográficas en las que trabajemos, un único término puede tener acepciones diferentes o connotaciones distintas. Algunos de los conceptos y términos, de traducción anglosajona directa, pueden utilizarse en situaciones diferentes, dando lugar a posibles malentendidos o, incluso, a contradicciones.

La imprecisión en la terminología puede acarrear problemas serios en nuestra práctica clínica, por lo que resulta lógico que surjan iniciativas que pretendan establecer criterios comunes. Por otra parte, como paso previo a la generación de Guías de Práctica Clínica, protocolos de diagnóstico o tratamiento, o documentos de comunicación con las Administraciones, parece imprescindible definir de forma precisa y unificada los términos más comúnmente empleados por los diferentes profesionales dedicados a la nutrición clínica en nuestro medio.

Es por esta razón por lo que desde la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) se ha promovido el presente estudio en el que se pretende definir de forma precisa los términos y conceptos básicos más habituales referidos a la nutrición artificial (enteral y parenteral).

**Material y método**

El proyecto se llevó a cabo entre los meses de abril y septiembre de 2016, enmarcado dentro de la actividad que desarrolla el Área de Nutrición de la SEEN. La SEEN invitó

a todos los miembros del área de trabajo de nutrición a participar vía correo electrónico, inscribiéndose 46 ([anexo](#)), además de las coordinadoras.

En una primera fase se hizo una búsqueda bibliográfica sistemática combinada en PubMed, Google Scholar, los sitios web de la SEEN, la Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral (SENPE), la *European Society of Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) y la *American Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN), así como en las Guías de Práctica Clínica publicadas por cada una de estas sociedades médicas. Se obtuvo un total de 1.682 referencias. La lectura de sus abstracts permitió identificar 195 en las que se hacía referencia a terminología, conceptos, definiciones y clasificación en nutrición enteral y parenteral. Como consecuencia de la revisión de estas 195 publicaciones seleccionadas, se propuso la inclusión de 54 términos, clasificados en 3 bloques: 11 dentro de aspectos generales, 29 de nutrición enteral y 14 de nutrición parenteral.

En la segunda fase, los términos preseleccionados fueron circulados entre los inscritos para su revisión. Aun siendo de carácter voluntario, se recogió la respuesta del 71,7% de los participantes, aceptándose sin cambios 41 de los términos (75,9% de los propuestos), modificándose 13 de ellos (24%) e incorporándose 3 nuevos. De esta forma, resultan finalmente 57 los términos en discusión ([tablas 1–3](#))<sup>1–24</sup>.

La tercera fase del estudio consintió en la puesta en marcha del proceso Delphi de 2 circulaciones para determinar el grado de acuerdo con las definiciones propuestas. Para ello se generó un correo electrónico específico, enviando el cuestionario vía e-mail personal a los 48 inscritos. En esta primera circulación debían indicar su grado de acuerdo sobre una escala Likert numérica del 1 al 9, siendo 1 el mínimo acuerdo con la definición del término y 9 la valoración máxima.

A quienes respondieron al primer cuestionario se les envió la segunda circulación, incluyendo el valor de la mediana y el rango intercuartílico como orientación del preacuerdo.

**Tabla 1** Grado de acuerdo, consistencia y concordancia de los conceptos seleccionados de nutrición clínica: aspectos generales

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
Soporte nutricional	Provisión de los nutrientes necesarios para cubrir las necesidades (basales y/o derivadas de la situación patológica del paciente) por vía oral, enteral o parenteral, con el objetivo de mejorar o mantener el estado nutricional	9	0,28	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Requerimientos nutricionales	Conjunto de valores de referencia sobre ingesta de energía y nutrientes considerados óptimos para mantener un correcto estado nutricional, prevenir la aparición de enfermedades y conseguir, en niños, un desarrollo y ritmo de crecimiento normales	9	0,31	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula nutricional estándar	Preparado nutricional cuya composición en macro y micronutrientes cubre los requerimientos de la mayoría de la población sin trastornos metabólicos ni digestivos específicos, en función de su edad y de su actividad física	9	0,48	9	0	0,05	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula nutricional específica o especial	Producto cuya composición en macro y/o micronutrientes está adaptada a la necesidad de un paciente con una determinada enfermedad y/o un determinado trastorno metabólico o digestivo	9	0,28	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula nutricional completa	Es aquella fórmula capaz de cubrir el 100% de los requerimientos nutricionales de macro y micronutrientes	9	0,25	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula nutricional incompleta o suplemento nutricional	Mezcla de macro y micronutrientes incompleta, que sirve para reforzar o modificar la composición de una dieta	8	1,28	8	1	0,16	Muy consistente	No
Nutrición continua	La administración de la nutrición (enteral o parenteral) se realiza en infusión continua mediante bomba o gravedad y habitualmente durante 24 horas	9	0,28	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición cíclica	Consiste en la infusión continua en períodos inferiores a las 24 horas (normalmente entre 8-16 horas, permitiendo descansos bien nocturnos o bien durante el día)	9	0,40	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí

**Tabla 1** (continuación)

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
Nutrición intermitente	Consiste en la infusión de la nutrición a intervalos regulares durante períodos cortos de tiempo	9	0,52	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición órgano-específica, nutrición sistema-específica o nutrición patología-específica	Utilización de fórmulas de nutrición con nutrientes específicos con el objetivo de, además de nutrir, intervenir en el manejo terapéutico de la enfermedad de base	9	0,42	9	0	0,05	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Soporte nutricional especializado (SNE)	Suministro de nutrientes por vía oral, enteral o parenteral con intención terapéutica. Esto incluye, pero no se limita, a la nutrición enteral o parenteral para mantener y/o restaurar el estado de nutrición óptimo y la salud	9	0,56	9	1	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fibra soluble o fermentable	Sustancia de origen vegetal, hidratos de carbono o derivados de los mismos, que resisten la hidrólisis por los enzimas digestivos humanos y llegan intactos al intestino donde algunos pueden ser hidrolizados y fermentados por la flora. Retiene el agua y se vuelve gel durante la digestión, retardando la digestión y la absorción de nutrientes. La forman la pectina, mucílagos y gomas	9	0,61	9	0	0,07	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fibra insoluble o no fermentable	Sustancia de origen vegetal, hidratos de carbono o derivados de los mismos, que resisten la hidrólisis por los enzimas digestivos humanos y llegan intactos al intestino. Se fermenta escasamente no siendo soluble, aunque sí absorbe agua, que acelera el paso de los alimentos y agrega volumen a las heces. Lo forman la celulosa, la hemicelulosa, el almidón no digerible y la lignina	9	0,52	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí

CV: coeficiente de variación; DE: desviación estándar; m: media; M: mediana; RIC: rango intercuartílico.

<sup>a</sup> Cumplimiento del criterio de consistencia simultáneo.

**Tabla 2** Grado de acuerdo, consistencia y concordancia de los conceptos seleccionados de nutrición enteral

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
Nutrición enteral (NE)	La NE consiste en el aporte de nutrientes al organismo a través de la vía digestiva, mediante una fórmula definida. Incluye la vía oral y la administración directa al tubo digestivo, vía nasogástrica, nasointestinal o percutánea	9	0,25	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
<i>Medical Food</i> o producto dietético para uso nutricional específico	Categoría de alimentos que han sido diseñados para situaciones clínicas determinadas y deben usarse siempre bajo supervisión médica. Se utilizan para alimentar exclusiva o parcialmente a los pacientes que tienen limitada su capacidad de comer, digerir, absorber o metabolizar los alimentos habituales, o que presentan unos requerimientos nutricionales especiales que no pueden cubrirse con la alimentación natural	8	0,87	9	1	0,10	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula de NE	Solución constituida por una mezcla definida de macro y micronutrientes para su administración oral o enteral	9	0,40	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Módulo de NE	Es el preparado que contiene nutrientes aislados, que pueden mezclarse entre sí en la proporción deseada para constituir una fórmula completa o añadirse a una fórmula para modificar su composición	9	1,05	9	0	0,12	Muy consistente	Sí
Suplemento de NE o suplemento oral nutricional (SON)	Preparado enteral que se añade a la dieta normal o terapéutica para completarla o reforzarla	9	0,62	9	1	0,07	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
NE precoz o temprana	Nutrición enteral administrada dentro de las 24-48 h del ingreso hospitalario o de la situación clínica que motivó su indicación, con independencia de la vía de administración	9	0,28	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
NE trófica	Se refiere a la mínima infusión continua de pequeñas cantidades de una fórmula enteral (0,5-25 ml/kg/día), con el fin de mantener la función de barrera intestinal y la integridad de la mucosa	9	1,22	9	0	0,14	Muy consistente	Sí
Fórmula polimérica	Producto nutricional enteral en el que las proteínas se aportan intactas, como macromoléculas o péptidos grandes	9	0,00	9	0	0,00	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula oligomonomérica	Producto nutricional enteral en el que las proteínas se aportan hidrolizadas como péptidos pequeños o aminoácidos libres. Las fórmulas oligomonoméricas incluyen las fórmulas peptídicas y las monoméricas o elementales	9	0,61	9	0	0,07	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí

Tabla 2 (continuación)

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
Fórmula peptídica	Producto nutricional enteral que contiene la proteína predominantemente en forma de péptidos	9	0,20	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula monomérica o elemental	Producto nutricional enteral en el que la única fuente proteica son los aminoácidos libres, bien sintéticos u obtenidos por hidrólisis de proteínas enteras	9	0,15	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula hiperproteica	Es aquella fórmula enteral que aporta un 18% o más del valor calórico total (VCT) en forma de proteínas	9	0,49	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula normoproteica	Es aquella fórmula enteral que aporta en forma de proteínas entre el 10 y el 18% del VCT	9	0,54	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula hipoproteica	Es aquella fórmula enteral que aporta en forma de proteínas menos del 10% del VCT	9	0,25	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula normocalórica o isocalórica	Es aquella fórmula enteral que proporciona entre 0,9-1,2 kcal/ml	9	1,18	9	0	0,14	Muy consistente	Sí
Fórmula hipocalórica o diluida	Es aquella preparación nutricional enteral que proporciona menos de 0,9 kcal/ml	9	0,21	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula hipercalórica, concentrada o energética	Es aquella fórmula enteral que proporciona una densidad calórica igual o superior a 1,2 kcal/ml	9	0,31	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula rica en grasa	Es aquella fórmula enteral en la que más del 40% de su VCT se obtiene a partir de lípidos	9	0,48	9	0	0,05	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula nutricional rica en ácidos grasos monoinsaturados ( <i>mono-unsaturated fatty acids</i> [MUFA])	Es aquella fórmula enteral en la que el 20% o más del VCT se obtiene a partir de MUFA	9	0,40	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula enriquecida en ácidos grasos poliinsaturados omega-3	Es aquella preparación nutricional en la que se incluyen ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega 3 ( $\omega$ -3) en una cantidad por encima de 3 g/día	9	0,51	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula enteral isotónica	Preparado nutricional con osmolalidad en torno a los 200-350 mOsm/kg	9	0,41	9	0	0,05	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí

Tabla 2 (continuación)

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
Fórmula enteral moderadamente hipertónica	Preparado nutricional con osmolalidad entre 350 y 550 mOsm/kg	9	0,35	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula enteral hipertónica	Preparado nutricional con osmolalidad por encima de 550 mOsm/kg	9	0,37	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula enteral estándar	Fórmula cuya composición en macro y micronutrientes cubre los requerimientos de una mayoría de población. Puede contener o no fibra. Se suele equiparar el término a una fórmula polimérica normoproteica isocalórica	9	0,74	9	0	0,09	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula enteral específica o especial	Se denomina fórmula especial o específica a aquella fórmula enteral que ha sido diseñada específicamente para una determinada enfermedad y que pretende no solo actuar como fuente alimenticia, sino también modificar el curso evolutivo y/o el pronóstico de la enfermedad para la que ha sido diseñada	9	0,76	9	0	0,09	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Inmunonutrientes	Se trata de una serie de nutrientes que, ingeridos de forma mantenida en cantidades mayores que las habituales, presentan ciertos efectos farmacológicos en parámetros inmunológicos y/o inflamatorios. Incluyen: arginina, glutamina, nucleótidos y MUFA omega-3, entre otros	9	0,37	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula enteral inmunomoduladora	Producto nutricional que aporta inmunonutrientes, sustratos nutricionales con capacidad inmunomoduladora	9	0,37	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición enteral domiciliaria (NED)	La NED consiste en administrar fórmulas enterales por vía digestiva con el fin de evitar o corregir la desnutrición de los pacientes atendidos en su domicilio	9	0,51	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrilínea	Sistema universal para la NE, adaptable en su extremo proximal a las sondas nasointerales o de ostomía, y en su extremo distal a los diferentes contenedores	9	0,35	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula con fibra	Es aquella preparación nutricional con fibra fermentable y/o no fermentable, en cantidad que en general se recomienda menor de 35 g/día	8	1,07	8	1	0,13	Muy consistente	No

CV: coeficiente de variación; DE: desviación estándar; m: media; M: mediana; MUFA (*mono-unsaturated fatty acids*): ácidos grasos monoinsaturados; NE: nutrición enteral; NED: nutrición enteral domiciliaria; RIC: rango intercuartílico; SON: suplemento oral nutricional; VCT: valor calórico total.

<sup>a</sup> Cumplimiento del criterio de consistencia simultáneo.

**Tabla 3** Grado de acuerdo, consistencia y concordancia de los conceptos seleccionados de nutrición parenteral

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
Nutrición parenteral (NP)	Administración de los nutrientes por vía intravenosa	9	0,15	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición parenteral total (NPT)	Es la administración de una fórmula de NP que cubre el 100% de los requerimientos calculados de macro y micronutrientes	9	0,15	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición parenteral parcial	Fórmula de NP que no cubre totalmente los requerimientos calculados. Puede ser suplemento de la NE o de la dieta del paciente	9	0,20	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición parenteral central	Es el tipo de nutrición parenteral que permite la administración de los nutrientes a través de una vía central (incluyendo los catéteres centrales de inserción periférica)	9	0,32	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Nutrición parenteral periférica (NPP)	Es el tipo de nutrición parenteral que permite su administración a través de una vía periférica, dada su osmolaridad inferior a 900 mOsm/l	9	0,52	9	0	0,06	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula de NP	Es el conjunto de macro y micronutrientes que se administran en una nutrición intravenosa	9	0,15	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Fórmula de NP estándar	Es una fórmula de NP cuya composición y presentación son adecuadas para un paciente con requerimientos calórico-proteicos estándar y que no requiere restricción ni suplementación de volumen, ni de electrolitos, ni la preparación bajo campana de flujo laminar	8	1,99	8	2	0,26	Inconsistente	NO
Fórmula de NP individualizada	Es la fórmula de NP elaborada específicamente según los requerimientos calculados para cada paciente, a partir de la mezcla de los nutrientes en una campana de flujo laminar	9	0,28	9	0	0,03	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
NP complementaria (NPC)	Es la administración de nutrición suplementaria por vía parenteral, cuando los requerimientos nutricionales calculados del paciente no se cubren con la ingesta enteral. Debe iniciarse cuando el 60% de las necesidades nutricionales no se cumplen (sin especificar cuántos días, ya que hay que individualizar según patología y situación nutricional del paciente, entre otros)	8	1,27	8	1	0,16	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí



Tabla 3 (continuación)

Término	Concepto	m	DE	M	RIC	CV	Grado de consistencia	Concordancia
NP prefabricada	Es el conjunto de macro y micronutrientes que viene preparado para su administración como nutrición intravenosa y cuyas cantidades responden a necesidades generales o específicas. Se incluye la NP bicameral o binaria y la NP tricameral o terciaria	9	0,47	9	0	0,05	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
NP estándar bicameral o binaria	Bolsa de NP prefabricada que aporta proteínas, en forma de solución de nitrógeno, e hidratos de carbono (dextrosa o glicerol) en distintas cantidades	9	0,40	9	0	0,04	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
NP estándar tricameral, terciaria o «todo en uno»	Bolsa de NP prefabricada que aporta proteínas, en forma de solución de nitrógeno, hidratos de carbono (dextrosa o glicerol) y lípidos, en distintas cantidades	9	0,40	9	0	0,05	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
NP domiciliaria	Administración de la nutrición artificial parenteral fuera del ámbito hospitalario	9	0,15	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí
Vía central	Catéter venoso central (CVC) que se inserta percutáneamente o por disección quirúrgica, en la vena yugular interna, subclavia, yugular externa, femoral, safena, ilíaca o umbilical y cuya punta se localiza en la vena cava superior, cava inferior o próxima a la entrada de la aurícula. También se consideran vías centrales a aquellas insertadas periféricamente con punta situada en la misma localización que los catéteres centrales	9	0,21	9	0	0,02	Muy consistente <sup>a</sup>	Sí

CV: coeficiente de variación; CVC: catéter venoso central; DE: desviación estándar; m: media; M: mediana; NE: nutrición enteral; NP: nutrición parenteral; NPC: nutrición parenteral complementaria; NPP: nutrición parenteral periférica; NPT: nutrición parenteral total; RIC: rango intercuartílico.

<sup>a</sup> Cumplimiento del criterio de consistencia simultáneo.

Los análisis se realizaron mediante las herramientas estadísticas de Microsoft Excel 2012, calculando para los 57 términos: media (m) y su desviación estándar (DE); mediana (M) y rango intercuartílico (RIC), así como el coeficiente de variación (CV).

La consistencia del acuerdo se determinó según 2 criterios:

1. Criterio según la mediana grupal si  $RIC \leq 1,00$ : a) 1-2 y 8-9: desacuerdo y acuerdo, respectivamente, «muy consistente». b) 3 y 7: desacuerdo y acuerdo, respectivamente, «consistente». c) Del 4 al 6 se consideraron «inconsistentes». 2. Criterio en base al cumplimiento simultáneo: media y mediana  $\leq 3$  o  $\geq 7$ , además de la DE y  $RIC \leq 1$  y  $CV \leq 0,25$ , que determina los «muy consistentes».

Si RIC era superior a 1 se consideraba excesiva la dispersión y por ello resultaba «inconsistente».

Existía concordancia cuando al menos el 95% de las respuestas se concentraban en un mismo sector: 1-3: desacuerdo; 4-6 indefinido; 7-9: acuerdo.

De forma paralela al proceso, se determinaron a nivel global la correlación de Spearman y su valor p (punto de corte  $p=0,05$ ) para comprobar si las dos circulaciones eran congruentes, y el alfa de Cronbach (punto de corte 0,7) para precisar el nivel de fiabilidad interna del cuestionario.

## Resultados

De los 48 especialistas en endocrinología y nutrición inicialmente inscritos, 47 completaron ambas circulaciones Delphi (anexo). Sus edades estaban comprendidas entre los 30 y los 60 años, con una media de 42,7 años (DE: 8,67) y un rango de experiencia profesional de 7 a 37 años. Procedían de 38 centros hospitalarios de todas las comunidades autónomas, de dependencia pública (89,5%) y privada.

El grado de acuerdo y la consistencia se presentan en las tablas 1 a 3. Los 13 términos de carácter general de la nutrición (tabla 1) presentaban acuerdo consistente muy consistente, si bien en un caso faltaba concordancia.

Entre los 30 términos relacionados con la nutrición enteral (tabla 2), en solo una ocasión no existía concordancia. En el resto se mostraba acuerdo.

Entre los 14 términos relacionados con la nutrición parenteral (tabla 3) hubo un acuerdo inconsistente que tampoco resultaba concordante.

El coeficiente de correlación de Spearman a nivel global fue 0,3627, con una  $p=0,0055$ , y el coeficiente alfa de Cronbach fue 0,9026.

## Discusión

Desde hace unos años, como resultado del esfuerzo de las sociedades de nutrición europea y americana, se han publicado algunos documentos introductorios a las guías de práctica clínica en los que se recogen las definiciones de los términos empleados. Hasta lo que sabemos, esta es la primera publicación en nuestro país que pretende consensuar las definiciones en castellano de los términos

más importantes y habituales en nutrición clínica. Como se puede comprobar en las tablas, los términos incluidos son de uso muy común. Su elección dependió de los resultados de la búsqueda sistemática de la bibliografía referente a definiciones y conceptos, así como en las publicaciones y páginas web de las sociedades de nutrición. Aunque no forma parte del método Delphi, nos pareció de extrema importancia realizar una primera consulta sobre la idoneidad de los términos seleccionados. De esta manera, además de concretar la definición de 13 de ellos, fueron incorporados 3 términos nuevos referidos a la fibra.

La metodología Delphi se considera la mejor técnica para conseguir evaluar un acuerdo y/o visualizar la discrepancia entre expertos. Los envíos sucesivos de los cuestionarios disminuyen la dispersión y ayudan a precisar la opinión media de consenso. En cuanto a la consistencia de los acuerdos, se ha limitado la dispersión con respecto al valor central, para determinar un inequívoco respaldo de las afirmaciones. En el primero de los criterios se limitaba a un  $RIC \leq 1,00$  y en el segundo, más exigente, se contemplan los valores de media y mediana, DE y  $RIC \leq 1,00$  y  $CV \leq 0,25$ .

Así mismo, el criterio de concordancia, que requería la coincidencia de al menos el 95% de los participantes en el sentido de la respuesta, resulta muy exigente.

No se han observado desviaciones reseñables en lo que respecta a las características de los expertos participantes. En base a la correlación de Spearman y al valor p, consideramos que hubo una adecuada correlación entre las dos circulaciones Delphi. Además, el coeficiente alfa de Cronbach ratifica la fiabilidad interna del cuestionario.

De los 57 términos y definiciones seleccionados, 54 presentaron un acuerdo muy consistente, por lo que podrían considerarse definidos. Solamente fueron 3 los términos en cuya definición no conseguimos alcanzar un acuerdo. El método Delphi no permite establecer las razones por las que no se ha llegado a consenso, pero a través de los comentarios de los participantes podemos aventurar algunos de los motivos. Desde un punto de vista estricto, en los inicios de la nutrición enteral la definición de *suplemento nutricional* incluía su condición de ser una mezcla de nutrientes incompleta, destinada a «suplementar» una alimentación. Sin embargo, la regulación sobre financiación de las fórmulas de nutrición enteral en nuestro país probablemente ha modificado este concepto. Son muchos los profesionales que utilizan el término para referirse a fórmulas nutricionalmente completas que se utilizan como *suplemento*, siempre saborizadas y con una forma de presentación en botellas, tarrinas o briks.

Con respecto a la definición de *fórmula enteral con fibra*, creemos que la cantidad planteada en su definición ha limitado el acuerdo. Este es uno de los términos modificados por las aportaciones de los expertos, ya que en un primer momento no se definía ninguna cantidad límite, inferior ni superior. El debate sobre la cantidad de fibra que debe aportar la nutrición enteral lleva planteado durante décadas sin que existan conclusiones firmes. No solo está por definir la cantidad de fibra más adecuada, sino también el tipo de fibra necesario. En ambos casos lo más probable es que dependa de la indicación clínica. Por otro lado, resulta lógico pensar que la cantidad que deberíamos incluir en la definición debe hacer referencia al límite inferior, ya que la presencia de cualquier cantidad de fibra no debería definir la fórmula de

nutrición enteral como fórmula con fibra. Queda, por tanto, pendiente la definición de un mínimo.

Probablemente la razón por la que no se consensuó la definición de *nutrición parenteral estándar* tenga que ver con la condición de que no se prepare en campana. Quizá la acepción deba parecerse a la de fórmula estándar de nutrición enteral, refiriéndose a su composición y no a su preparación; deberíamos buscar un término para aquellas fórmulas de nutrición parenteral prefabricadas que no requieren grandes modificaciones en su composición porque pueden ser utilizadas en pacientes sin complicaciones nutricionales ni necesidades cambiantes.

En conclusión, la presente publicación supone, hasta lo que sabemos, el primer documento en el que se definen en castellano los términos más utilizados en la práctica de la nutrición clínica artificial. Creemos que podría convertirse en un documento de partida para buscar el consenso con otras sociedades científicas implicadas en la nutrición.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A los miembros del grupo de trabajo de nutrición de la SEEN participantes ([anexo](#)), a la Fundación SEEN por la financiación del proyecto y a Scientia Salus por su labor como secretaría técnica.

## Anexo. Participantes Proyecto ConT-SEEN

Abad González, A.L.H. G. U. de Alicante (Valencia); Alfaro Martínez, J.J.C. H. U. de Albacete (Castilla-La Mancha); Altemir Trallero, J.H. G. San Jorge (Aragón); Álvarez Hernández, J.H. U. Príncipe de Asturias (Madrid); Aragón Valera, C.H. U. Fundación Jiménez Díaz (Madrid); Argente Pla, M.H. U. i Politècnic La Fe (Valencia); Arraiza Irigoyen, C.C. H. de Jaén (Andalucía); Ballesteros-Pomar, M.D.C. A. U. de León (Castilla y León); Batanero Maguregui, R.H. U. Marqués de Valdecilla (Cantabria); Botella Romero, F.G. de Atención I. (C. H. de Albacete) (Castilla-La Mancha); BurgosPeláez, R.H. U. Vall d'Hebron (Cataluña); Cancer Minchot, E.H. U. de Fuenlabrada (Madrid); de Luis Román, D.H. C. U. de Valladolid (Castilla y León); de Luna Boquera, I.H. U. Quirónsalud (Madrid); del Olmo García, D.H. U. Severo Ochoa (Madrid); Díaz Guardiola, P.H. U. Infanta Sofía de Madrid (Madrid); García Luna, P.P.H. Virgen del Rocío (Andalucía); García Malpartida, K.H. U. i Politècnic La Fe (Valencia); García Puente, I.H. Perpetuo Socorro (Canarias); García Zafra, MVH. G. U. Santa Lucía de Cartagena (Murcia); García-Manzanares Vázquez de Agredos, A.H. G. La Mancha Centro (Castilla-La Mancha); Herrero Ruiz, A.H. C. U. de Salamanca (Castilla y León); Iglesias Hernández, N.C.H. U. de Basurto (País Vasco); López Gómez, J.J.H. C. U. de Valladolid (Castilla y León); Luengo Pérez, L.M.H. U. Infanta Cristina de Badajoz (Extremadura); Martín Palmero, M.A.H. San Pedro (La Rioja); Martínez Olmos, M.A.C. H. U. de Santiago de Compostela (Galicia); Molina Puerta, M.J.H. U. Reina Sofía de Córdoba (Andalucía); Muñoz

Jiménez, C.H. U. Reina Sofía de Córdoba (Andalucía); Ocón Bretón, J.H. C. U. Lozano Blesa (Aragón); Olivares Alcolea, J.H. Son Llätzer (Balears); Olveira Fuster, G.H. R. U. de Málaga (Andalucía); Parreño Caparrós, E.H. de la Vega Lorenzo Guirao (Murcia); Peiró Martínez, I.I. Catalán de Oncología (Cataluña); Pereyra-García Castro, F.H. U. Ntra. Señora de la Candelaria (Canarias); Petrina Jáuregui, M.E.C. H. de Navarra (Navarra); Pita Gutiérrez, F.C. H. U. de A Coruña (Galicia); Pujante Alarcón, P.H. C. de Asturias (Asturias); Ramos Carrasco, A.H. U. de Móstoles (Madrid); Sánchez Juan, C.H. G. U. de Valencia (Valencia); Suárez Llanos, J.P.H. U. Ntra. Señora de la Candelaria (Canarias); Tapia Guerrero, M.J.H. R. U. de Málaga (Andalucía); Tejera Pérez, C.C. H. U. del Ferrol (Galicia); Tenorio Jiménez, C.C. H. de Jaén (Andalucía); Tomé García, M.H. Internacional Xanit (Andalucía); Vidal Casariego, A.J.C. A. U. de León (Castilla y León); Zugasti Murillo, A.C. H. de Navarra (Navarra).

## Bibliografía

- Lochs H, Allison S, Meier R, Pirllich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN guidelines on enteral nutrition: Terminology, definitions and general topics. *Clin Nutr.* 2006;25:180–6.
- Bilbao-Garay J, Gordo-Vidal F, Barrio-Merino A, Regidor F, Comisión Nutrición Artificial. *Protocolos de Nutrición Artificial. Madrid (Alcorcón): Fundación Hospital Alcorcón; 2004.*
- Valentini L, Volkert D, Schütz T, Ockenga J, Pirllich M, Druml W, et al. Suggestions for terminology in clinical nutrition. *e-SPEN J.* 2014;9(2):e97–108.
- Mesejo A, Vaquerizo Alonso C, Acosta Escribano J, Ortiz Leiba C, Montejo González J. Guidelines for specialized nutritional and metabolic support in the critically-ill patient: Update. *Consensus SEMICYUC-SENPE: Introduction and methodology. Nutr Hosp.* 2011;26 Suppl 2:1–6.
- De Luis D, Aller R, Izaola O. Algoritmo de utilización de fórmulas de nutrición enteral. *Endocrinol y Nutr.* 2006;52: 290–5.
- Álvarez-Hernández J, Peláez-Torres N, Muñoz-Jiménez A. Utilización clínica de la nutrición enteral. *Nutr Hosp.* 2006;21 Supl 2:87–99.
- Gomis Muñoz P, Gómez López L, Martínez Costa C, Moreno Vilares J, Pedrón Giner C, Pérez-Portabella Maristany C, et al. Documento de consenso SENPE/SEGHNP/SEFH sobre nutrición parenteral pediátrica. *Nutr Hosp.* 2007;22:710–9.
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). *Cursos SN [consultado 10 May 2016]. Disponible en: [http://www.seen.es/cursosseen/cnutricion/modulo/MODUL\\_4/M4B07.html](http://www.seen.es/cursosseen/cnutricion/modulo/MODUL_4/M4B07.html)*
- Teitelbaum D, Guenter P, Howell W, Kochevar M, Roth J, Seidner D. Definition of terms, style, and conventions used in ASPEN guidelines and standards. *Nutr Clin Pract.* 2005;20: 281–5.
- Pereira J, García-Luna P. Vías de acceso en nutrición enteral. *Endocrinol Nutr.* 2004;51:149–57.
- Alcón-Sáez J, Mataix-Gil J, Elía-Martínez M, Dalmau-Serra J. Nutrición enteral en pediatría. Indicaciones para su uso y revisión de las fórmulas existentes en España. *Acta Pediatr Esp.* 2004;62:413–9.
- SEEN - Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición [consultado 11 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.seen.es/cursosseen/cnutricion/modulo/modul4/M4.B03.P02.html>
- Redecillas Ferreiro S. Administración de la nutrición enteral. *Nutr Hosp. Suplementos.* 2011;4:32–5.

14. Entrala-Bueno A, Morejón-Bootello E, Sastre-Gallego A. Nutrición enteral. En: Gómez-Candela C, Sastre-Gallego A, editores. Soporte nutricional en el paciente oncológico. Madrid: You & Us SA; 2002. p. 327.
15. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, et al. A.S.P.E.N. Enteral Nutrition Practice Recommendations. *J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33:122–67.
16. Abdel-lah Fernández O, Abdel-lah Mohamed A, Sánchez Fernández J, Gómez Alonso A. Nutrición enteral con dieta inmunomoduladora perioperatoria. *Nutr Hosp.* 2005;6:403–8.
17. SEEN - Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición [consultado 17 May 2016]. Disponible en: [http://www.seen.es/cursosseen/cnutricion/modulo/modul\\_4/M4.B14.P03.html](http://www.seen.es/cursosseen/cnutricion/modulo/modul_4/M4.B14.P03.html)
18. Schoenenberger-Arnaiz J, Rodríguez-Pozo A. Protocolización de la nutrición artificial por vía parenteral. Bases metodológicas y organizativas para el diseño y revisión del proceso. *Nutr Hosp.* 2010;25:26–33.
19. Planas M. Guía de práctica clínica de nutrición parenteral domiciliaria: Objetivos. Conceptos. *Nutr Hosp. Suplementos.* 2009;2:4–5.
20. LlopTalaverón J, Berlana Martín D, BadíaTahull M, Fort Casamartina E, Vinent Genestar J, Tubau Mola M, et al. Preparados estándar de nutrición parenteral en situaciones clínicas complejas. *Nutr Hosp.* 2004;19:229–35.
21. Llop Talaverón J, Machí Ribes J, Gracia García B, Badía Tahull M, Tubau Molas M, Jódar Masanes R. Nutrición parenteral modular: ¿un nuevo concepto? *Nutr Hosp.* 2007;22:402–9.
22. ASPEN Board of Directors and the clinical guidelines task force. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2002;26 Suppl.:1SA–38SA.
23. Llop J, Padullés A, Figueras A, Cobo S, Badía M, Jódar R. Preparados estándar de nutrición parenteral y ajuste calórico. *Nutr Hosp.* 2009;24:574–9.
24. Moreno Villares J. La práctica de la nutrición artificial domiciliaria en Europa. *Nutr Hosp.* 2004;19:59–67.