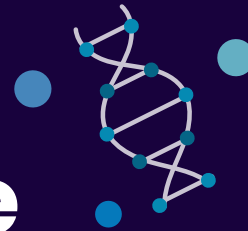


Número 10

# Boletín Científico Campus Nutri Care



## EL MITO DE LAS FÓRMULAS “PARA DIABÉTICOS”: QUÉ IMPORTA REALMENTE EN NUTRICIÓN ENTERAL

Por qué hoy la evidencia nos obliga a mirar la calidad nutricional completa y no solo los carbohidratos

▶ En la práctica clínica, todavía es frecuente elegir una fórmula enteral para pacientes con diabetes basándose casi exclusivamente en si está rotulada como “para diabéticos” o en si contiene menos carbohidratos. Sin embargo, la evidencia actual muestra algo mucho más relevante: **el control glucémico no depende solo de cuánto carbohidrato contiene una fórmula,**

**sino de la calidad de su composición nutricional global.**

Hoy sabemos que, en nutrición enteral, factores como la calidad de los hidratos de carbono, el contenido de fibra soluble, el perfil lipídico y el aporte proteico tienen un impacto directo sobre la glucemia, la necesidad de insulina y la evolución clínica.

## El nuevo enfoque: no contar solo carbohidratos, sino elegir mejor

Las guías más recientes en diabetes sostienen que **no existe un porcentaje “ideal” único de carbohidratos para todos los pacientes.** La distribución debe individualizarse según el contexto clínico, la respuesta glucémica y la calidad del sustrato nutricional.

La evidencia actual respalda una **amplia variabilidad en la ingesta de carbohidratos (aproximadamente 13–50% del valor energético total)**, siempre que se prioricen fuentes de mejor comportamiento metabólico y mayor densidad nutricional.

**Esto significa priorizar fórmulas con:**

- Carbohidratos de mejor respuesta glucémica,
- Fibra soluble,
- Grasas de perfil favorable, y un aporte proteico adecuado al contexto clínico.

En otras palabras: **menos importante que “cuánto carbohidrato hay” es “cómo está construida metabólicamente la fórmula”.**

Incluso, metaanálisis recientes muestran que dietas con mayor proporción de carbohidratos (hasta 50–55% del VET), cuando son ricas en fibra, pueden mejorar el control glucémico, reducir HbA1c en aproximadamente 0,5% y optimizar el perfil lipídico.

Esto cambia un paradigma histórico: no siempre menos carbohidratos significa mejor respuesta metabólica.



### IMPACTO METABÓLICO



HbA1c  
0,5%

Glucemia



Perfil  
lipídico

## ¿Por qué tantos pacientes con soporte enteral hacen hiperglucemia?

La hiperglucemia en nutrición enteral no depende únicamente de la fórmula. En el paciente internado —y más aún en el crítico— intervienen múltiples mecanismos:

resistencia a la insulina inducida por el estrés,

- aumento de la gluconeogénesis hepática,
- inflamación sistémica,
- uso de corticoides,

alteraciones del vaciamiento gástrico, y cambios en la utilización periférica de glucosa. Se estima que la hiperglucemia asociada al soporte nutricional ocurre en alrededor del 30% de los pacientes que reciben nutrición enteral. Y hoy, además del valor absoluto de glucosa, cobra cada vez más importancia la

variabilidad glucémica, por su asociación con peores resultados clínicos.

Por eso, en el paciente con diabetes o hiperglucemia, la fórmula enteral no es un detalle menor: es parte activa del tratamiento metabólico.



## ¿Qué nos dice la evidencia sobre las fórmulas específicas para diabetes?

► Las llamadas **fórmulas específicas para diabetes (DSF)** suelen compartir ciertas características:

- menor carga glucídica efectiva,
- mayor proporción de grasas monoinsaturadas (MUFA),
- presencia de fibra, especialmente soluble,
- y una respuesta glucémica más predecible.

La evidencia acumulada es consistente. Un metaanálisis clásico mostró que, comparadas con fórmulas estándar, las DSF lograron:

- una reducción del pico glucémico posprandial de 1,59 mmol/L,
- una reducción del incremento posprandial de glucosa de 1,03 mmol/L,
- una disminución del área bajo la curva glucémica cercana al 35%,
- y una reducción en la necesidad de insulina de entre 26% y 71%.

Un metaanálisis más reciente confirmó además beneficios sobre:

- glucemia media,
- variabilidad glucémica,
- triglicéridos,
- HDL,
- y dosis media de insulina administrada.

En pacientes críticos hiperglucémicos bajo ventilación mecánica, las DSF también mostraron resultados clínicamente relevantes. En un estudio multicéntrico, los pacientes que recibieron fórmulas específicas para diabetes requirieron menos insulina diaria (19,1 vs 23,7 UI/día) y presentaron una mejor evolución metabólica durante la primera semana de soporte.

El mensaje es claro: **sí, las fórmulas específicas para diabetes pueden aportar beneficios clínicamente relevantes.** Pero eso no significa que deban indicarse de manera automática o acrítica.

## Los 4 componentes que realmente importan al elegir una fórmula

### 1 Carbohidratos: importa más la calidad que la cantidad

El problema no es “el carbohidrato” en sí, sino su velocidad de absorción, su procesamiento y su interacción con el resto de la fórmula.

En la práctica, muchas fórmulas estándar pueden aportar **50–60% del VET en forma de carbohidratos**, mientras que varias fórmulas específicas para diabetes reducen ese aporte a rangos cercanos a **35–45% del VET**, compensando con mayor contenido de grasa

—sobre todo MUFA— y fibra.

Pero el número aislado no alcanza. Una fórmula puede contener carbohidratos y aun así comportarse favorablemente si está bien diseñada. Por eso, la selección no debería basarse solo en el número total de gramos, sino en **cómo esa matriz nutricional impacta sobre la glucemia real del paciente.**

### 2 Fibra soluble: una herramienta metabólica central

Si hubiera que elegir un componente especialmente valioso en este escenario, la fibra soluble estaría entre los primeros.

¿Por qué? Porque ayuda a:

- modular la absorción de glucosa,
- reducir picos posprandiales,
- enlentecer el vaciamiento gástrico,
- y favorecer una respuesta glucémica más estable.

La evidencia muestra que dietas ricas en fibra pueden reducir la HbA1c en **aproximadamente 0,55%** y la **glucosa en ayunas en cerca de 10 mg/dL**. En nutrición enteral continua, este efecto es particularmente importante.

La fibra soluble no es un “extra”; en muchos casos, es parte del efecto terapéutico de la fórmula.

### 3 Proteína: no hay control metabólico útil si el paciente pierde masa muscular.

En el paciente internado, y sobre todo en el paciente crítico, **controlar la glucosa no puede hacerse a expensas del estado nutricional.**

Muchas fórmulas “metabólicamente atractivas” desde el punto de vista glucémico pueden quedarse cortas en proteína. Y eso es un problema, porque el paciente con diabetes, estrés metabólico o enfermedad aguda necesita sostener:

- masa muscular,
- función inmune,
- reparación tisular,
- y recuperación funcional.

En pacientes críticos, las metas habituales se ubican al menos en **1,2–1,3 g/kg/día de proteína**, y pueden ser mayores según el grado

de estrés metabólico. En pacientes con **sobrepeso u obesidad crítica**, algunos esquemas recomiendan incluso **2,0–2,5 g/kg** de peso ideal por día en contextos seleccionados.

Por eso, al elegir una fórmula para un paciente con diabetes, la pregunta no debe ser solo:

“¿me controla la glucosa?”

sino también:

“¿me ayuda a cubrir la meta proteica?”

Este punto es especialmente relevante en:

- UTI,
- pacientes sépticos,
- postquirúrgicos,
- traumatizados,
- y personas con obesidad sarcopénica.



## 4 Perfil lipídico: la grasa también puede jugar a favor.

En el paciente internado, y sobre todo en el paciente crítico, controlar la glucosa no puede hacerse a expensas del estado nutricional.

Muchas fórmulas “metabólicamente atractivas” desde el punto de vista glucémico pueden quedarse cortas en proteína. Y eso es un problema, porque el paciente con diabetes, estrés metabólico o enfermedad aguda necesita sostener:

- Masa muscular
- Función inmune
- Reparación tisular
- Recuperación funcional

En pacientes críticos, las metas habituales se ubican al menos en **1,2–1,3 g/kg/día de proteína**, y pueden ser mayores según el grado

de estrés metabólico. En pacientes con **sobrepeso u obesidad crítica**, algunos esquemas recomiendan incluso 2,0–2,5 g/kg de peso ideal por día en contextos seleccionados.

Por eso, al elegir una fórmula para un paciente con diabetes, la pregunta no debe ser solo: “¿me controla la glucosa?”

sino también:

“¿me ayuda a cubrir la meta proteica?”

Este punto es especialmente relevante en:

- UTI,
- Pacientes sépticos,
- Postquirúrgicos,
- Traumatizados,
- Personas con obesidad sarcopénica.

## ¿Y qué pasa con la maltodextrina?

La maltodextrina suele generar rechazo automático cuando se analiza una fórmula “en papel”. Pero aislarla del contexto puede llevar a conclusiones erróneas.



No siempre la presencia de maltodextrina implica una peor respuesta glucémica.

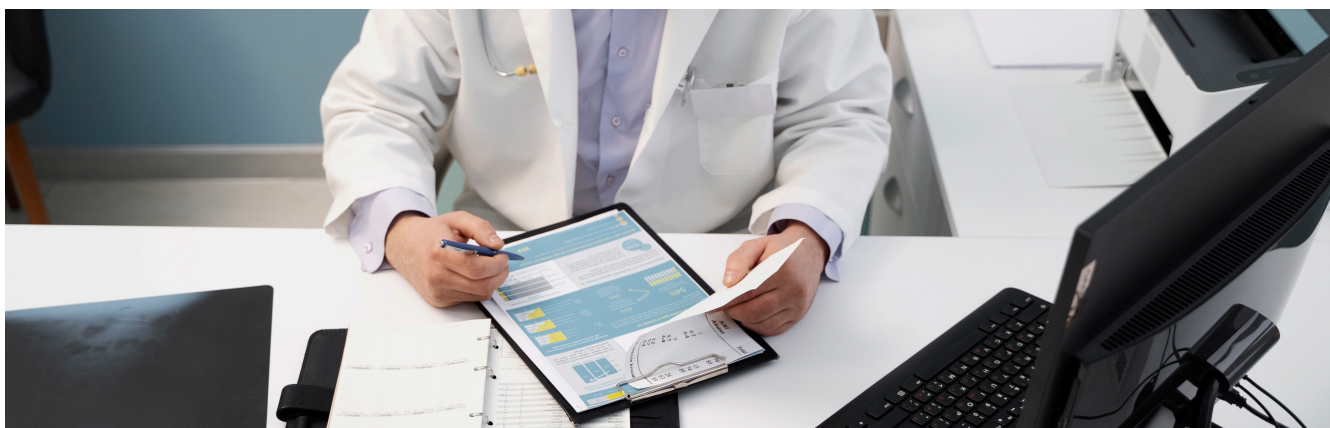
Su impacto dependerá de con qué otros componentes está acompañada, especialmente de:

- la fibra soluble,
- el perfil de macronutrientes,
- la osmolaridad,
- la velocidad de infusión,
- y la situación metabólica del paciente.

Otra vez, la enseñanza es la misma:



**NO SE DEBE JUZGAR UNA FÓRMULA POR UN ÚNICO INGREDIENTE, SINO POR SU ARQUITECTURA NUTRICIONAL COMPLETA.**



## Aplicación práctica: cómo elegir mejor en la vida real

 Contexto clínico (sala, UTI, postoperatorio, domicilio)

 Presencia de hiperglucemia persistente

 Requerimientos proteicos y calóricos

 Necesidad de restricción hídrica

 Tolerancia digestiva

 Necesidad de insulino terapia

En términos prácticos, una fórmula específica para diabetes puede ser especialmente útil cuando:

- Hay hiperglucemia sostenida,
  - El paciente requiere dosis crecientes de insulina,
  - Existe alta variabilidad glucémica,
  - se busca una mejor estabilidad metabólica
  - durante nutrición enteral continua,
  - cuando se necesita optimizar el soporte nutricional sin empeorar el control glucémico.
- Pero aun en esos casos, la indicación debe ser individualizada.



### La gran conclusión: no alcanza con que diga “para diabéticos”

La evidencia actual nos obliga a dejar atrás una mirada simplista.

**Una buena fórmula para un paciente con diabetes no es la que solo tiene menos carbohidratos.**

Las fórmulas específicas para diabetes tienen hoy un lugar respaldado por evidencia, especialmente cuando buscamos:

- ✓ Disminuir picos glucémicos
- ✓ Reducir la necesidad de insulina
- ✓ Mejorar la estabilidad metabólica

**Es la que logra el mejor equilibrio entre:**

- Control glucémico
- Aporte proteico suficiente
- Tolerancia digestiva
- Calidad nutricional global
- Adecuación al contexto clínico real



Pero el verdadero cambio de paradigma es este:

En nutrición enteral para diabetes, la pregunta ya no es solo “¿cuántos carbohidratos tiene?”, sino “¿qué respuesta metabólica genera?”



## Bibliografía sugerida

---

1. American Diabetes Association Professional Practice Committee (2026) - "Facilitating Positive Health Behaviors and Well-Being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2026" en *Diabetes Care* 49(Suppl 1):S89-S131. DOI: 10.2337/dc26-S005
2. Elia M, Ceriello A, Laube H, et al. (2005) - "Enteral Nutritional Support and Use of Diabetes-Specific Formulas for Patients With Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis" en *Diabetes Care* 28(9):2267-2279. DOI: 10.2337/diacare.28.9.2267
3. Sanz-París A, Matía-Martín P, Martín-Palmero Á, et al. (2020) - "Diabetes-Specific Formulas High in Monounsaturated Fatty Acids and Metabolic Outcomes in Patients With Diabetes or Hyperglycaemia: A Systematic Review and Meta-Analysis" en *Clinical Nutrition* 39(11):3273-3282. DOI: 10.1016/j.clnu.2020.02.036
4. Mesejo A, Montejo-González JC, Vaquerizo-Alonso C, et al. (2015) - "Diabetes-Specific Enteral Nutrition Formula in Hyperglycemic, Mechanically Ventilated, Critically Ill Patients: A Prospective, Open-Label, Blind-Randomized, Multicenter Study" en *Critical Care* 19:390. DOI: 10.1186/s13054-015-1108-1
5. Silva FM, Kramer CK, de Almeida JC, et al. (2013) - "Fiber Intake and Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review With Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials" en *Nutrition Reviews* 71(12):790-801. DOI: 10.1111/nure.12076
6. McClave SA, DiBaise JK, Mullin GE, Martindale RG (2016) - "ACG Clinical Guideline: Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient" en *The American Journal of Gastroenterology* 111(3):315-334. DOI: 10.1038/ajg.2016.28
7. Burslem R, Rigasio Radler D, Parker A, Zelig R (2022) - "Low-Carbohydrate, High-Fat Enteral Formulas for Managing Glycemic Control in Patients Who Are Critically Ill: A Review of the Evidence" en *Nutrition in Clinical Practice* 37(1):68-80. DOI: 10.1002/ncp.10652