



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

BiblioM@il

DIABETES HIPERGLUCEMIA

Nutritional therapy in critically ill patients with diabetes.
Diabetes-Specific Nutrition Formulas in the Management
of Patients with Diabetes and Cardiometabolic Risk.

Rocío Domínguez Rabadán

NOVIEMBRE 2022





ÍNDICE

- Nutritional therapy in critically ill patients with diabetes. **3**
- Diabetes-Specific Nutrition Formulas in the Management of Patients with Diabetes and Cardiometabolic Risk. **5**

La **autora** de la búsqueda bibliográfica y contenido de **Diabetes hiperglucemia** es la Doctora **Rocío Domínguez Rabadán**, Servicio de Endocrinología y Nutrición, H. Univ. Juan Ramon Jiménez (Huelva).



Nutritional therapy in critically ill patients with diabetes.

Doola R, Preiser JC. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care. March 2022 p (93-98).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34966114/>

INTRODUCCIÓN

El manejo de pacientes con diabetes e hiperglucemia por estrés, a través de intervenciones nutricionales específicas no es una excepción. El objetivo de esta revisión es describir la fórmula nutricional específica para la diabetes actualmente disponible, su impacto en el vaciamiento gástrico y, posteriormente, el control glucémico, así como explorar la literatura reciente sobre la eficacia de utilizar el apoyo nutricional para optimizar el control glucémico en pacientes en unidades de cuidados críticos (UCI).

HALLAZGOS RECIENTES

Los estudios explorados en esta revisión fueron similares respecto a los resultados obtenidos, en términos de control glucémico y reducción de las necesidades de insulina, con el uso de fórmulas nutricionales específicas para la diabetes. Por otro lado, no hubo asociaciones significativas con los resultados clínicos, expresados en tiempo de estancia hospitalaria, tiempo de ventilación mecánica...

RESUMEN

El uso de fórmulas específicas para la diabetes en pacientes críticamente enfermos con diabetes preexistente e hiperglucemia por estrés puede considerarse un enfoque lógico para minimizar los riesgos asociados con altas dosis de insulina. Se requiere investigación adicional para abordar los efectos de estas fórmulas sobre la disglucemia, la carga de trabajo de enfermería, la seguridad del control glucémico y la rentabilidad.

Nutrition and the intensive

KEY POINTS

- Diabetes-specific formulae are usually lower in carbohydrate and have a modified type of carbohydrate and higher fat content. Their effects on gastric emptying have not been confirmed in the critically ill.
- These formulae have been shown to reduce insulin use and improve overall glycaemic control.
- There is limited data to indicate that the use of diabetes specific formula improves clinical outcomes such as infectious complications, duration of ventilation, intensive care length of stay or mortality.
- Further studies are required to determine the effect of these formulae in clinical outcomes.

COMENTARIO BIBLI@EXPERTA

Se trata de un artículo de revisión donde se expone un tema controvertido como es el abordaje nutricional del paciente con diabetes y/o hiperglucemia por estrés en unidades de cuidados críticos.

El uso de fórmulas nutricionales específicas para diabetes, es decir, aquellas con reducción de carga de carbohidratos, o empleo mayor de carbohidratos complejos, han demostrado mayor control de los niveles de glucemia, así como reducción de las necesidades de insulina subcutánea o intravenosa, al favorecer un vaciado gástrico más lento. Por otra parte, hay estudios que demuestran impacto en término de resultados clínicos como es la reducción de complicaciones infecciosas, sin embargo, no hay diferencias estadísticamente significativas, dado la heterogeneidad presente en dichas unidades.

Harían falta más estudios sobre posibles efectos clínicos atribuidos al empleo de fórmulas específicas para hiperglucemia, en la atención del paciente crítico.



Diabetes-Specific Nutrition Formulas in the Management of Patients with Diabetes and Cardiometabolic Risk.

Jeffrey I. Mechanick, Albert Marchetti, Refaat Hegazi and Osama Hamdy. *Nutrients* November 2020; 12 (12)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33255565/>

INTRODUCCIÓN

Las fórmulas nutricionales específicas para diabetes (FEND), contienen una distribución de macronutrientes acorde a las directrices dietéticas recomendadas, las cuales las hacen efectivas en tratamiento de la desnutrición, disglucemia y resto de factores de riesgo cardiometabólicos. Esta distribución consiste en 37-55% de hidratos de carbono; 30-45% grasas y 15-19% proteínas respecto a la estándar. No solo influye la cantidad de glúcidos y lípidos empleados en las fórmulas de nutrición artificial, sino también el tipo y calidad de los macronutrientes que la conforman. El objetivo del presente artículo es analizar la composición de las diferentes FEND, así como su repercusión o impacto clínico en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiometabólicas crónicas, basadas en la disglucemia y/o adiposidad.

RESULTADOS

El uso de FEND en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, ha demostrado reducción de variabilidad glucémica, así como reducción de necesidades de insulina (19.1 vs 27.1 UI/día, $p < 0.05$) y glucemia plasmática (138 vs 146 mg/dl, $p < 0.01$) en comparación con fórmulas estándar, lo que en la práctica clínica se traduce con mejor control metabólico y menor tasa de mortalidad.

Respecto al control lipídico, estudios demuestran que FEND con alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados, disminuyen la glucemia media, el pico de glucosa postprandial y la media de triglicéridos; por otro lado, favorece el aumento de la concentración de HDL sanguíneo.

En cuanto a la adiposidad, estudios aleatorizados afirman que el empleo de dichas fórmulas favorece la pérdida de peso frente a una dieta isocalórica convencional, y promueve, por tanto, la reducción de marcadores inflamatorios como PCR.

CONCLUSIONES

Las FEND se han estudiado científicamente y han demostrado que confieren beneficios en un amplio rango de escenarios clínicos: pueden contribuir a la prevención de enfermedades cardiovasculares al usarse como reemplazos de comidas o refrigerios iso o hipocalóricos; suplementación para pacientes desnutridos; así como soporte de nutrición enteral en los casos necesarios.

COMENTARIO BIBLI@EXPERTA

Actualmente las enfermedades cardiovasculares, suponen una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial. A nivel endocrinológico, se ha demostrado la incidencia negativa que la disglucemia y la adiposidad ejercen en la aparición de dichos eventos. Por este motivo, se está investigando en el empleo de fórmulas nutricionales específicas para diabetes, las cuales tienen una composición en términos de hidratos de carbono, lípidos y proteínas diferentes a las convencionales.

El empleo de dichas fórmulas con contenido mayor en hidrocbonatos de absorción más lenta y con menor índice glucémico, así como lípidos con alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados y omega 3, han demostrado con significación estadística, la disminución de las cifras de glucemia basal y postprandial, las necesidades de insulina y la variabilidad, así como menor incidencia de eventos coronarios isquémicos.

Por otro lado, otra de las pandemias en auge es la obesidad, unida al concepto de diabetes, por la alta prevalencia de resistencia insulínica que se observa en esta población. Estudios aleatorizados, han demostrado que el uso de dichas fórmulas específicas favorecen la disminución de parámetros inflamatorios vinculados al tejido adiposo en exceso, así como una mayor pérdida ponderal frente a las estándares, en condiciones de programas de estilo de vida saludable.