

Alteraciones metabólicas en pacientes con Nutrición Parenteral Total

Guerro Prado M, Lumbreras Martín M, García Rodicio S.
Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Río Hortega (Valladolid)

OBJETIVOS

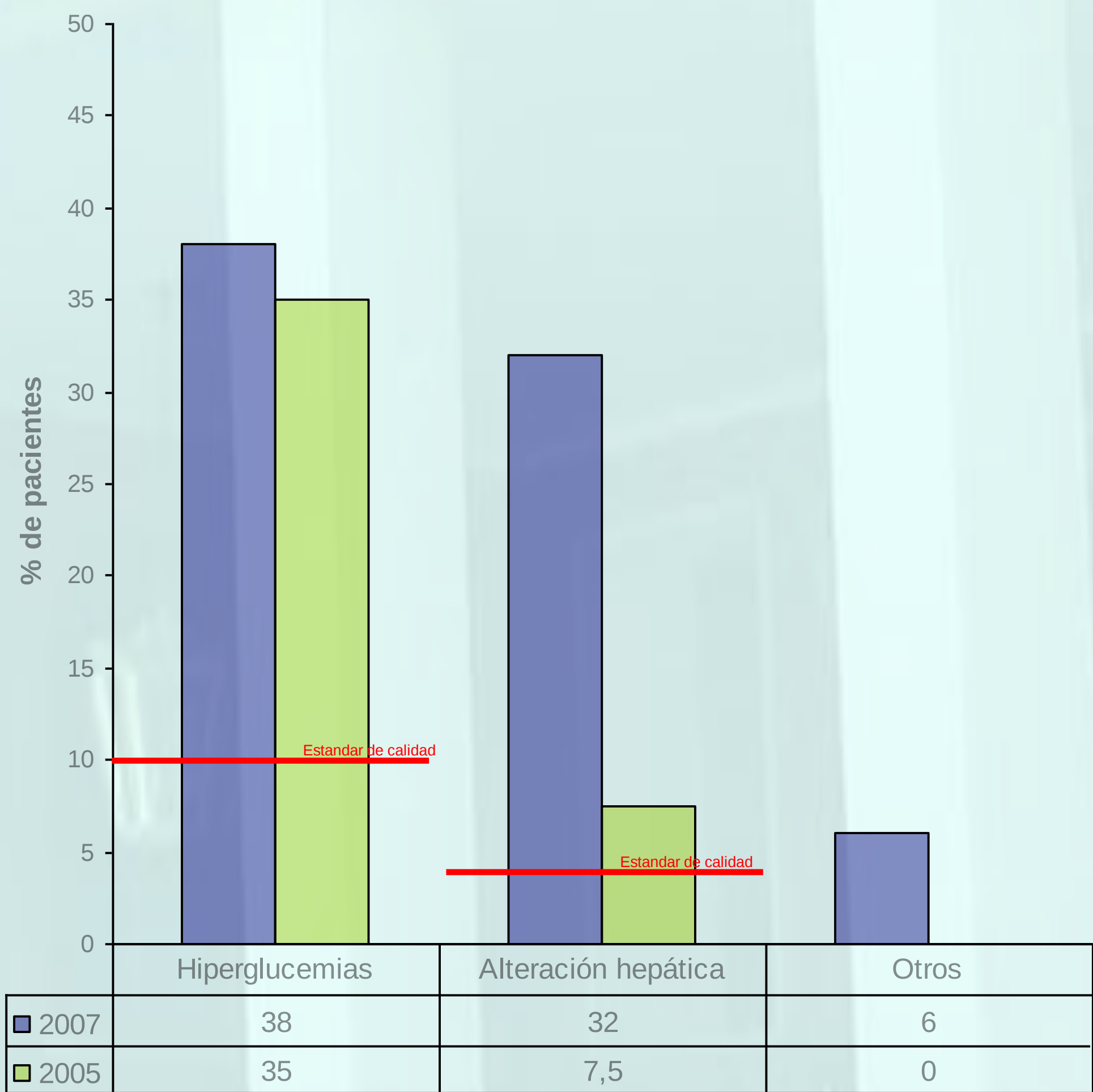
- 1/ Analizar las alteraciones metabólicas detectadas en pacientes no críticos con nutrición parenteral total (NPT) durante seis meses.
- 2/ Comparar estos datos con los estándares de calidad establecidos y con los datos obtenidos en la serie recogida en 2005.
- 3/ Analizar las desviaciones observadas y proponer las medidas correctoras oportunas.

MÉTODO

- Revisión retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes que recibieron NPT entre noviembre de 2007 y abril de 2008 (seguimiento de los pacientes por el Servicio de Endocrinología), y presentaron alguna de las siguientes complicaciones:
 - Hiperglucemia: glucemia >160 mg/dL tras 24 horas de insulinoterapia.
 - Alteraciones hepáticas: tras 10 días de NPT presenta al menos dos de los siguientes valores (normales al inicio de la NPT): GOT>60, GPT>60, fosfatasa alcalina>220, GGT>80 y bilirrubina>2.
 - Hipertrigliceridemia: TG> 400 mg/mL
 - Hiperfosfatemia: fósforo> 5 mg/dL
 - Hipofosfatemia: fósforo< 1,5 mg/dL
- Registro de: Datos demográficos, estimación del gasto calórico, indicación y duración de la NPT, alteraciones metabólicas presentes durante el aporte de la NPT, aporte calórico diario y distribución calórica diaria.
- Comparación de los datos obtenidos con los estándares y la serie previa mediante X2.

RESULTADOS

- Durante el periodo de estudio, 65 pacientes recibieron NPT, con una edad –mediana [rango]- de 69 [31-96] años. La duración mediana de NPT fue de 11 [2-46] días.
- 43/65 (66%; IC95%: 53-77) pacientes presentaron alguna complicación metabólica:
 - ✓Hiperglucemia: 25/65 (38%; IC95%: 26-51)
 - ✓Alteraciones hepáticas: 16/65 (32%; IC95%: 21-45)
 - ✓Otras: 4/65 (6%; IC95%: 2-20) hipertrigliceridemia, hiper o hipofosfatemia
- Los datos obtenidos en la serie realizada en 2005 (6 meses, n=78), en la que los pacientes eran seguidos por el Servicio de Farmacia (SF), fueron: 35%, 7,5% y 0%.
- Los estándares establecidos en el Programa de Control de Calidad desarrollado por el SF respecto a dichas complicaciones son:
 - ≤10% hiperglucemias
 - ≤ 5% alteraciones hepáticas
 - ≤ 5% otras (hipertrigliceridemia, hipomagnesemia e hipofosfatemia)



- Se observó diferencia significativa en los pacientes con alteración hepática, no pudiéndose comparar el último criterio por ser diferente su definición (ambas series analizan hipertrigliceridemia e hipofosfatemia, pero en 2005 se incluía hipomagnesemia y en 2007 hiperfosfatemia).
- En los 16 pacientes con alteraciones hepáticas se analizaron las siguientes aspectos, destacando:
 - 1/ Duración de la NPT: 9/16 recibieron NPT durante > 20 días, siendo la mediana y el rango de 21 [11-46] días.
 - 2/ Aporte calórico: 7/16 pacientes recibieron alguna NPT con aporte calórico excesivo. En 94/365 (25,8%) días de NPT, los aportes fueron excesivos. Aporte calórico excesivo si > gasto calórico estimado (Harris Benedict x 1,3) + 10%.
 - 3/ Distribución calórica de aportes: 59/365 (16%) nutriciones tenían un aporte calórico invertido (aporte del 56% calorías como lípidos).
 - 4/ Tipo de infusión de la NPT: en todos los pacientes infusión continua de 24 horas

CONCLUSIONES

- El porcentaje de pacientes con alteraciones hepáticas es muy superior a la serie anterior. En estos pacientes, se detecta como principal punto de mejora el ajuste del aporte calórico, dado que se observa un aporte excesivo el 25% de los días con NPT, (en la serie de 2005, los días con aportes excesivos fueron inferiores al 2%). El % de pacientes con hiperglucemias es muy superior al estándar de calidad establecido, manteniéndose similar a la serie anterior.
- Como medida correctora se propone al Servicio de Endocrinología la revisión de su protocolo de adecuación del soporte nutricional, además de la revisión sistemática por parte del SF de los aportes diarios prescritos.
- Se propone realizar un protocolo de actuación para la prevención y el tratamiento de las alteraciones hepáticas que incluirá: aporte y distribución calórica necesaria, tiempo de infusión, tipo de lípidos empleados, y otros tratamientos farmacológicos adicionales.