

# Gestion alimentaire de la glycémie chez des patients en surpoids et obèses gravement malades: Essai randomisé ouvert

Rice T, Clark Files D, Morris PE, Bernard A, Ziegler T, Drover JU, Kress J, Hamm K, Grathwohl D, \*Huhmann M, Ochoa Gautier J.  
*Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. DOI:10.1002/jpen.1447

## Contexte

L'hyperglycémie induite par le stress n'est pas rare chez les patients gravement malades. L'administration exogène d'insuline est le principal traitement pour l'hyperglycémie induite par le stress, même s'il est souvent accompagné d'effets secondaires. L'utilisation d'une préparation d'alimentation entérale (AE) à teneur élevée en protéines et faible en glucides pourrait faciliter le contrôle de la glycémie en diminuant les événements hyperglycémiques et l'utilisation d'insuline.

## Objectif

Déterminer si une préparation d'AE à teneur élevée en protéines et faible en glucides peut faciliter le contrôle de la glycémie et administrer des concentrations plus élevées de protéines dans le cadre d'un protocole d'alimentation hypocalorique.

## Sujets et méthodologie

Cet essai clinique était multicentrique, randomisé et ouvert, avec un plan en groupes parallèles.

*Critères d'inclusion:* Patients sous ventilation artificielle, gravement malades, avec un IMC >25 et un besoin en AE >5 jours.

*Critères d'exclusion:* Antécédents chirurgicaux, traumatisme, diabète sucré de type 1, acidocétose diabétique, grossesse et besoin d'AP.

Les patients ont été répartis aléatoirement pour étudier l'AE (37 % de protéines hydrolysées par action enzymatique provenant à 100 % du lactosérum, 29 % de glucides) ou l'AE à contrôle isoazoté (25 % de protéines, caséinate de sodium polymérique standard, 45 % de glucides). Les deux régimes apportaient 1 kcal/ml. L'AE a démarré dans les 48 heures suivant l'admission des patients à l'étude. Le protocole consistait à fournir une quantité identique de protéines, pas de calories.

## Résultats

Les participants à l'étude étaient 102 sujets avec analyse de la population en intention de traiter, âge moyen de 62 ans, IMC de 33 et HgbA1c de 6,1.

Les conclusions étaient comme suit:

- **Apport alimentaire, jours 1 à 5**
  - Aucune différence significative dans l'apport protéique entre le groupe témoin et le groupe expérimental ( $1,2 \pm 0,4$  et  $1,1 \pm 0,3$  g/kg de poids corporel idéal/jour, respectivement) [ $p=0,83$ ].
  - Différence significative dans l'apport énergétique total entre les groupes: groupe témoin,  $18,2 \pm 6,0$ , par rapport au groupe expérimental,  $12,5 \pm 3,7$  kcal/kg de poids corporel idéal/jour ( $p<0,0001$ ).
  - Différence significative dans l'administration de glucides entre les groupes: groupe témoin,  $126 \pm 22$  g/jour, par rapport au groupe expérimental,  $61 \pm 22$  g/day ( $p<0,0001$ ).
- **Principal critère d'évaluation:**
  - Aucune différence statistique entre le taux moyen d'événements glycémiques situés en dehors de la fourchette de 6,1 - 8,3 mmol/l au cours des sept premiers jours dans le groupe témoin comparativement au groupe expérimental.
- **Critères d'évaluation secondaires:**
  - Diminution de la glycémie moyenne dans le groupe expérimental: groupe témoin, 7,7 mmol/l et groupe expérimental, 7 mmol/l ( $p=0,004$ )
  - Diminution du taux moyen d'événements glycémiques >8,3 mmol/l dans le groupe expérimental ( $p=0,15$ ).
  - Augmentation des événements glycémiques normaux de 4,4-6,1 mmol/l dans le groupe expérimental ( $p=0,0007$ ).
  - Diminution de l'administration d'insuline de 10,9 % dans le groupe expérimental ( $p=0,048$ ); la dose quotidienne moyenne d'insuline était de  $52,9 \pm 93,2$  unités/jour dans le groupe témoin par rapport à  $43,8 \pm 95,8$  unités/jour dans le groupe expérimental ( $p=0,25$ ).

## Discussion:

L'hyperglycémie est associée à de mauvais résultats cliniques. Les problèmes liés à l'administration d'une alimentation entérale standard ont débouché sur l'étude de thérapies alimentaires de rechange. Le changement de la composition des macronutriments de l'AE pourrait entraîner une amélioration de la rétention d'azote et du contrôle de la glycémie.

## Conclusion

L'utilisation d'une préparation à teneur élevée en protéines (37 %) hydrolysées par action enzymatique et provenant à 100 % du lactosérum, et faible en glucides (29 %) était liée à une diminution des événements glycémiques et des besoins en insuline chez des patients en surpoids ou obèses gravement malades dans une USI médicale.

Résumé préparé par

