

Memorandum

TO: Diabetes Care and Education Dietetic Practice Group (DCE DPG) members

FROM: Joan Hill, RD, LD, CDE
DCE Chair 2009-2010
Jennifer Hyman, MS, RD, CDE, CDN
DCE Publications Committee Chair 2009-2010

DATE: September 14, 2009

TOPIC: Spanish translation of the education handout ***Advanced Insulin Management:
Using Insulin-to-Carb Ratios and Correction Factors***

The Spanish translation of the educational slick *Advanced Insulin Management: Using Insulin-to-Carb Ratios and Correction Factors* was developed by the DCE DPG, authored and sponsored by Liz Glynn, RD, MS, CDE. It may be reproduced for educational purposes only through December 2012 with credit granted to DCE. Reproduction for sales purposes is not authorized. Please check the DCE website at www.dce.org or contact the DCE Publications Chair for the status of this educational handout after the expiration date.

Manejo avanzado de la insulina: Uso de la relación insulina/carbohidratos y los factores de corrección

Un recurso sobre nutrición para vivir mejor con diabetes

Si usted se aplica una terapia continua [de infusión basal] junto con dosis extras de insulina a las horas de comida (insulina de acción retardada y de acción rápida), le beneficiará conocer la relación insulina/carbohidratos y el factor de corrección de glucosa (azúcar) de la sangre para determinar su dosis de insulina a la hora de comer. Aprender a ajustar su dosis de insulina según la cantidad de alimentos que come, le dará más flexibilidad para comer. También es necesario que conozca bien los medicamentos que toma y entienda en qué consiste el conteo de carbohidratos.

¿Qué es la relación insulina/carbohidratos?

La relación insulina/carbohidrato le ayuda a determinar la dosis de insulina de acción rápida que necesita para “cubrir” los carbohidratos que va a comer en una comida o merienda. Por ejemplo, algunas personas necesitan tomar 1.5 unidad por cada ración de carbohidratos y otras, 1 unidad por

cada 10 gramos de carbohidratos. Su proveedor de cuidado de la salud o un dietista certificado—que también puede ser un educador certificado de diabetes (CDE, por sus siglas en inglés)—puede ayudarle a establecer la relación inicial. Sin embargo, quizás necesite experimentar antes de encontrar la relación de insulina/carbohidratos apropiada para usted. Las anotaciones de lo que comió, la cantidad estimada de carbohidratos en su comida y el nivel de azúcar en la sangre antes y dos horas después de comer le ayudarán a determinar si la relación es correcta o necesita ajustarla. Las personas tienen diferentes relaciones insulina/carbohidratos. Además, estas pueden cambiar a lo largo de su vida o incluso en el transcurso de un día. Algunas personas tienen una relación para el desayuno y otra diferente para el almuerzo y la cena.

¿Qué es un factor de corrección de insulina?

El factor de corrección de insulina (conocido también como factor de sensibilidad a la insulina) se usa para calcular la cantidad de insulina

que necesita para que el azúcar de la sangre alcance el nivel deseado. Es decir, ajusta o *corrige* un nivel de glucosa sanguínea más alto o más bajo del deseado antes de una comida. La dosis de corrección se suma a o se resta de la dosis de insulina previa a una comida. Su proveedor de cuidado de la salud le ayudará a determinar su factor de corrección de insulina cuando empiece a trabajar con este método.

Nivel deseado del azúcar en la sangre

Para su seguridad y salud, su proveedor de cuidado de la salud debe darle pautas individualizadas de su nivel deseado de azúcar en la sangre.

Ejemplo de nivel deseado antes de las comidas*: 70-130 mg/dl

Ejemplo de nivel deseado después de las comidas*:

Menos de 180mg/dl (dos horas después del primer bocado)

Su plan actual de insulina

Acción retardada:

Dosis a.m. _____ p.m. _____

Acción rápida:

Dosis Desayuno _____ Almuerzo _____
Cena _____ Otra _____

Total de unidades de insulina al día

Resumiendo la información

Paso 1: Calcule su dosis de insulina para la comida:

1. Sume los gramos de carbohidratos en los alimentos que comerá.
2. Divida el total de gramos de carbohidratos por su relación insulina/carbohidratos.

$$\frac{\text{Total de gramos de carbohidratos a comer}}{\text{Relación insulina/carbohidratos}}$$

Ejemplo:

Supongamos que piensa comer 45 gramos de carbohidratos y su relación insulina/carbohidratos es 1 unidad de insulina por cada 15 gramos de carbohidratos consumidos. Para calcular cuánta insulina aplicarse, divida 45 por 15.

$$\frac{45 \text{ gramos de carbohidratos}}{15} \\ = 3 \text{ unidades de insulina son necesarias} \\ \text{para esta cantidad de carbohidratos}$$

Paso 2: Cómo usar el factor de corrección para alcanzar su nivel deseado de azúcar en la sangre

1. Reste su nivel deseado de azúcar en la sangre de su nivel actual.
2. Divida la diferencia por su factor de corrección.

$$\frac{\text{Nivel actual de glucosa sanguínea} - \\ \text{Nivel deseado de glucosa sanguínea}}{\text{Factor de corrección}} \\ = \text{Dosis de corrección}$$

Ejemplo:

Se monitorea el nivel de azúcar en la sangre antes de comer y registra 190 mg/dl; el nivel deseado para usted es de 120 mg/dl. Su factor de corrección de insulina es 35.

$$\frac{190 \text{ mg/dl} - 120 \text{ mg/dl}}{35} \\ = 2 \text{ unidades de insulina bajarán el nivel} \\ \text{del azúcar en la sangre de } 190 \text{ mg/dl a } 120 \text{ mg/dl}$$

Paso 3: Para calcular su dosis total, sume la insulina que necesitará para los carbohidratos que va a comer a la insulina para corregir el nivel alto de azúcar en la sangre:

Ejemplo de los pasos 1 y 2:

$$3 \text{ unidades para la comida (carbohidratos)} \\ + 2 \text{ unidades para corregir el nivel alto de azúcar en la sangre} \\ 5 \text{ unidades} = \text{Dosis total}$$

¡Evite causar un bajón de azúcar en la sangre! Siga las indicaciones de su proveedor de cuidado de la salud o de un dietista certificado respecto a cuándo corregir su nivel de azúcar. La mayoría de las personas lo corrigen antes y no entre las comidas.

Su nuevo plan de insulina:

1. **Relación insulina/carbohidratos:** Usted necesitará 1 unidad de insulina de acción rápida por cada _____ gramos de carbohidratos.
2. **Factor de corrección del nivel de azúcar en la sangre (insulina para corregir el nivel alto de azúcar en la sangre*):** 1 unidad de insulina de acción rápida por cada _____ puntos (mg/dl) que su nivel de azúcar en la sangre esté por sobre su meta de _____ mg/dl
3. **Su nivel deseado de azúcar en la sangre antes de las comidas:** _____ mg/dl

* Pregúntele a su proveedor de cuidado de la salud cuándo corregir el nivel bajo de azúcar en la sangre.

Los dietistas certificados (RD, por sus siglas en inglés) no tienen autoridad para recetar.

© 2009 Diabetes Care and Education
Dietetic Practice Group. Permitida
su reproducción hasta el 2012 para
propósitos educativos sin fines de lucro.
Autora: Liz Glynn, RD, MS, CDE

Liz Glynn ha aportado un subsidio sin
restricciones para proveer la traducción al
español de este folleto.

**Diabetes Care
and Education**
a dietetic practice group of the
eat right. American Dietetic
Association

Manejo avanzado de la insulina: Hoja para calcular

¡Ahora le toca a usted! Practique usando la información dada.

Paso 1: Calcule la dosis de insulina para una comida:

1. Sume los gramos de carbohidratos en los alimentos que va a comer.
2. Divida esto por su relación insulina/carbohidratos.

$$\frac{\text{Total de gramos de carbohidratos a comer}}{\text{Relación insulina/carbohidratos}}$$

Practique:

Supongamos que piensa comer 60 gramos de carbohidratos y su relación insulina/carbohidratos es 1 unidad de insulina por cada _____ gramos de carbohidratos. Para calcular cuánta insulina aplicarse, divida 60 por _____.

$$\frac{60 \text{ gramos de carbohidratos a comer}}{\text{_____}} = \text{_____ unidades de insulina para la comida (carbohidratos)}$$

Paso 2: Cómo usar el factor de corrección para alcanzar su nivel deseado de azúcar en la sangre

1. Reste su nivel deseado de azúcar en la sangre de su nivel actual.
2. Divida la diferencia por su factor de corrección.

$$\frac{\text{Nivel actual de azúcar en la sangre} - \text{Nivel deseado de azúcar en la sangre}}{\text{Factor de corrección}} = \text{Dosis de corrección}$$

Practique:

Se monitorea el nivel de azúcar en la sangre y registra 250 mg/dl; usted sabe que su nivel deseado es _____ mg/dl. Su factor de corrección de insulina es _____.

$$\frac{250 \text{ mg/dl} - \text{_____ mg/dl}}{\text{_____}} = \text{_____ unidades de insulina para bajar el nivel de azúcar en la sangre de 250 mg/dl a su nivel deseado de azúcar en la sangre de _____ mg/dl.}$$

Paso 3: Para calcular su dosis total, sume la insulina que necesitará para los carbohidratos que va a comer a la insulina para corregir el nivel alto de azúcar en la sangre:

Practique:

Ejemplo de los pasos 1 y 2:

$$\begin{aligned} & \text{_____ unidades para la comida (carbohidratos)} \\ + & \text{_____ unidades para corregir el nivel alto de} \\ & \text{azúcar en la sangre} \\ & \text{_____ unidades} = \text{Dosis total} \end{aligned}$$

Trabaje con su proveedor de cuidado de la salud o un dietista certificado para que lo ayuden a completar estos cálculos. Su factor de corrección puede cambiar con el tiempo.

Nivel de azúcar en la sangre	Unidades de insulina para corregir el nivel de azúcar
	1
	2
	3
	4
	5