

# Revista de Endocrinología y Nutrición

Volumen  
Volume **13**

Suplemento  
Supplement **1**

Julio-Septiembre  
July-September **2005**

*Artículo:*

## El control de la hiperglucemia en pacientes hospitalizados

Derechos reservados, Copyright © 2005:

Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, AC

## Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

## *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**medigraphic.com**



# El control de la hiperglucemia en pacientes hospitalizados

Rosario Arechavaleta Granel\*

\* Médico adscrito al Servicio de Endocrinología. Clínica Ayala Núm. 45, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

La hiperglucemia es un hallazgo frecuente en los pacientes hospitalizados. Además, la incidencia de diabetes se ha incrementado en nuestro país, por lo que el número de pacientes con diabetes que requieren de hospitalización también está aumentando.

## LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE LA GLUCOSA EN EL HOSPITAL

Existen numerosos estudios de intervención y observación que indican que la hiperglucemia que se presenta en el paciente hospitalizado, está asociada con un aumento en la mortalidad y morbilidad y que el control meticoloso de la glucosa, puede mejorar los desenlaces clínicos de estos enfermos.<sup>1</sup> Es esencial que la hiperglucemia sea identificada desde el momento de la admisión hospitalaria y que se implemente una terapia que logre y mantenga la glucosa sanguínea (GS) tan cercano a lo normal como sea posible, independientemente de que el paciente sea diabético o no, o de la razón primaria por la que enfermo haya sido ingresado al hospital.

## MECANISMOS DE HIPERGLUCEMIA EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO Y PROTECCIÓN POR EL CONTROL GLUCÉMICO O LA INSULINA

Las condiciones que se presentan durante la hospitalización, trauma, hemorragia, quemaduras, hipoxia, infecciones, sepsis, choque, pueden inducir resistencia a la insulina así como un defecto relativo en la secreción de insulina. Se ha encontrado resistencia a la insulina en hígado así como en tejidos periféricos.<sup>2</sup> Las conse-

cuencias de estos defectos son: degradación de las proteínas de los músculos, disminución en la utilización periférica de la glucosa, lipólisis, lo que incrementa la concentración periférica de ácidos grasos no esterificados, hiperlactatemia y aumento en la producción hepática de glucosa. Los mecanismos de los defectos observados en la señalización de insulina y la supresión relativa de la célula beta durante la enfermedad aguda se encuentran bajo un intenso proceso de investigación.

Los objetivos de la acción protectora de la insulina en el hospital incluyen al corazón, el endotelio, la vía inflamatoria y de coagulación además de la mejoría de la respuesta inmunológica y del estado nutricional del enfermo.

La protección puede ser conferida en parte por el *control metabólico* mediante las acciones clásicas de la insulina o a través de los *efectos no clásicos* como son la vasodilatación y mejoría de la función endotelial mediante su acción en el óxido nítrico, regulación del factor nuclear- $\kappa$ B, inhibición de la producción dañina de las especies reactivas de oxígeno, regulación de la transcripción de genes proinflamatorios, de moléculas de adhesión y citocinas y supresión del activador del inhibidor de plasminógeno 1 así como de las metaloproteinasas.<sup>4</sup>

## METAS EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERGLUCEMIA DURANTE HOSPITALIZACIÓN

En un consenso reciente avalado por la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (ACCE), Colegio Americano de Endocrinología, Sociedad de Endocrinología, Asociación Americana de Diabetes (ADA) entre otros,<sup>5</sup> se

estableció que los valores apropiados de control durante una hospitalización son los siguientes:

### **VALORES SUPERIORES PARA META DE CONTROL DE LA GLUCOSA:**

Unidad de Cuidados Intensivos: 110 mg/dL.

Unidades de Cuidados no Intensivos: preprandial 110 mg/dL. Valor máximo de glucosa 180 mg/dL.

Estas son las primeras recomendaciones formales que existen en este tópico.

### **¿PUEDEN ESTAS GUÍAS SER APLICABLES A CUALQUIER HOSPITAL?**

Antes de que guías como éstas, puedan ser aplicadas a cada hospital, deberán evaluarse las condiciones económicas, educacionales, profesionales y estructurales de cada uno de ellos en forma particular. Sin duda lograr el mejor control posible de la glucosa debe ser el objetivo fundamental en el cuidado de los pacientes hospitalizados. El logro de éste deberá hacerse mediante la implementación gradual de protocolos individualizados y es-

tandarizados para cada institución acorde a sus posibilidades. No es realista esperar que las personas no familiarizadas con el tratamiento de la diabetes aprecien todas las bondades que el tratamiento con insulina pueda ofrecer ni tampoco dejar a un lado el temor que existe a la hipoglucemia entre médicos y pacientes.

Como con cualquier terapia médica, es necesario invertir tiempo en la educación médica y de enfermería además en implementación de protocolos de tratamiento que se adapten a cada situación hospitalaria.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Malmberg. J Am Coll Cardiol 26(1): 57-65, 1995 Van der Berghe. NEJM 345(19):1359.67. 2001. Moghissi E. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America 34(1): 2005.
2. Thompson C. Diabetes Spectrum 18(1) 20-27, 2005 y Bloomgarden Z. *Diabetes Care* 27 (9):2272-2277, 2004.
3. Le Roith D. Endocr Pract 10 (Suppl 2): 57-62, 2004.
4. Bloomgarden Z. *Diabetes Care* 27 (9):2272-2277, 2004. Hirsch I. *Endocr Pract* 10 (Suppl 2): 63-70,2004.
5. American College of Endocrinology Position Statement on in patient Diabetes and metabolic Control Endocrine Practice 10 (1) 77-82, 2004.