

**VIII**  
**CONGRESO**

#8congresoScele



**"LIDERAZGO DE ENFERMERÍA  
EN LA GESTIÓN DE CUIDADOS  
EN LA CRONICIDAD"**

Universidad de Alicante, 9 y 10 de junio de 2016

Organiza:  
Sociedad Científica Española de Enfermería  
[www.scele.org](http://www.scele.org)



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# Taller riesgo de hipoglucemias

**Fernando Fernández Candela**

Hospital General Universitario Elche

# Contenidos

- **Definición y clasificación**
- **Síntomas**
- **Causas y consecuencias**
- **Tratamiento**
- **Valoración del riesgo. Prevención**

# **Definición y clasificación de las hipoglucemias**

“Cualquier episodio de concentración plasmática de glucosa anormalmente baja (con o sin síntomas) en el que el individuo se expone a un daño”.

El valor por debajo del cual se define la hipoglucemia en pacientes con diabetes mellitus (DM) es de **70 mg/dl.**

## Según consecuencias clínicas:

Hipoglucemia grave

Hipoglucemia sintomática documentada

Hipoglucemia sintomática probable

Hipoglucemia relativa

Hipoglucemia asintomática

## Según consecuencias clínicas:

<b>Hipoglucemia grave</b>	Su recuperación requiere de la ayuda de otra persona que administre los hidratos de carbono (HC), el glucagón u otras medidas. Aunque no se disponga de medición de glucemia, la recuperación neurológica atribuible a la restauración de la concentración normal de glucosa se considera evidencia suficiente.
<b>Hipoglucemia sintomática documentada</b>	Síntomas típicos de hipoglucemia acompañados por una determinación de glucosa inferior o igual a 70 mg/dl.

## Según consecuencias clínicas:

<b>Hipoglucemia sintomática probable</b>	Síntomas típicos de hipoglucemia que no se acompañan de una determinación de glucosa plasmática, pero que presumiblemente están causados por una concentración de glucosa en plasma inferior a 70 mg/dl.
<b>Hipoglucemia relativa</b>	La persona muestra síntomas típicos de hipoglucemia, y los interpreta como tal, pero la concentración medida de glucosa en plasma es mayor a 70 mg/dl.

## Según consecuencias clínicas:

<b>Hipoglucemia asintomática o inadvertida</b>	Determinación de glucosa inferior o igual a 70 mg/dl sin presencia de síntomas.
--	---

- ▶ Pérdida de los síntomas autónomos de alarma antes de la aparición de la neuroglucopenia.
- ▶ Causa principal: disminución de la respuesta contrarreguladora frente a la hipoglucemia.



# Factores de riesgo para sufrir hipos inadvertidas

- Dependientes del paciente ←
  - Diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 en tratamiento con insulina
  - Edad avanzada
  - Mayor duración de la diabetes
  - Presencia de neuropatía autónoma
- Dependientes del tratamiento ←
  - Tratamiento intensivo con insulina (frente a tratamiento convencional)
  - Mayor duración del tratamiento insulínico (diabetes mellitus tipo 2)
  - Pautas terapéuticas con insulina regular y/o NPH
  - Control metabólico más estricto (niveles bajos de HbA<sub>1c</sub>)
  - Hipoglucemias recurrentes, preferentemente nocturnas
  - Antecedentes de hipoglucemias graves

# Especial mención: Hipoglucemias nocturnas

- ▶ Pueden pasar inadvertidas.
- ▶ Se puede sospechar si sudoración nocturna, pesadillas, cefalea matutina, hiperglucemia basal por efecto Somogy...



# Síntomas

- Signos y síntomas de hipoglucemia pueden cambiar a medida que progresa la diabetes.
- La clínica depende de:
  - La activación del sistema nervioso autónomo **(síntomas adrenérgicos)**.
  - La deprivación de la glucosa en el cerebro **(signos y síntomas neuroglucopénicos)**.

# Síntomas (II)

## Síntomas adrenérgicos (clínica precoz)

- Sudoración
- Temblores
- Debilidad
- Palidez
- Palpitaciones
- Frialdad o escalofríos
- Bostezos
- Hambre
- Náuseas
- Nerviosismo o ansiedad
- Midriasis
- Pesadillas o gritos durante el sueño

## Síntomas neuroglucopénicos (clínica más tardía)

- Cefalea
- Alteración del comportamiento
- Confusión
- Convulsiones
- Incoordinación
- Marcha inestable
- Dificultad en el habla
- Visión borrosa
- Hemiparestesias
- Coma

# Causas y consecuencias

# Causas (I): generales

- ▶ Tratamiento con sulfonilureas (SU), glinidas e insulinas.
- ▶ Dosis excesiva, inadecuada o errónea.
- ▶ Disminución de aporte exógeno de glucosa (ayuno nocturno, omisión de comidas, retraso o malnutrición).
- ▶ Utilización elevada de glucosa por aumento de ejercicio sin planificación.
- ▶ Ingesta de alcohol.

## Causas (II): factores de riesgo

- Mayor duración de la diabetes y del tratamiento con insulina.
- Alteración en la percepción de la hipoglucemia: edad avanzada, sueño, frecuencia de episodios...
- Presencia de enfermedad que disminuye los requerimientos de insulina (insuficiencia renal) y de tratamientos (ansiolíticos).
- Control estricto de la glucemia.
- Variabilidad glucémica, técnicas de inyección, lipohipertrofias...
- Falta de educación diabetológica.



# Consecuencias de las hipoglucemias (I)

- **Clínicas:**

- Sintomatología.
- Caídas, fracturas, complicaciones asociadas, etc.
- Posible incremento de episodios cardiovasculares: presentan un 79% más de posibilidades de tener episodios cardiovasculares agudos que los pacientes sin episodios hipoglucémicos.

- **Dificulta el control eficaz:**

- El paciente modifica las dosis de insulina (miedo a las hipoglucemias).
- El paciente hace más ingestas de lo recomendado por miedo, y aumenta el aporte calórico dificultando el control de peso.

► **Incremento del gasto** (consumo de tiras reactivas e ingresos hospitalarios):

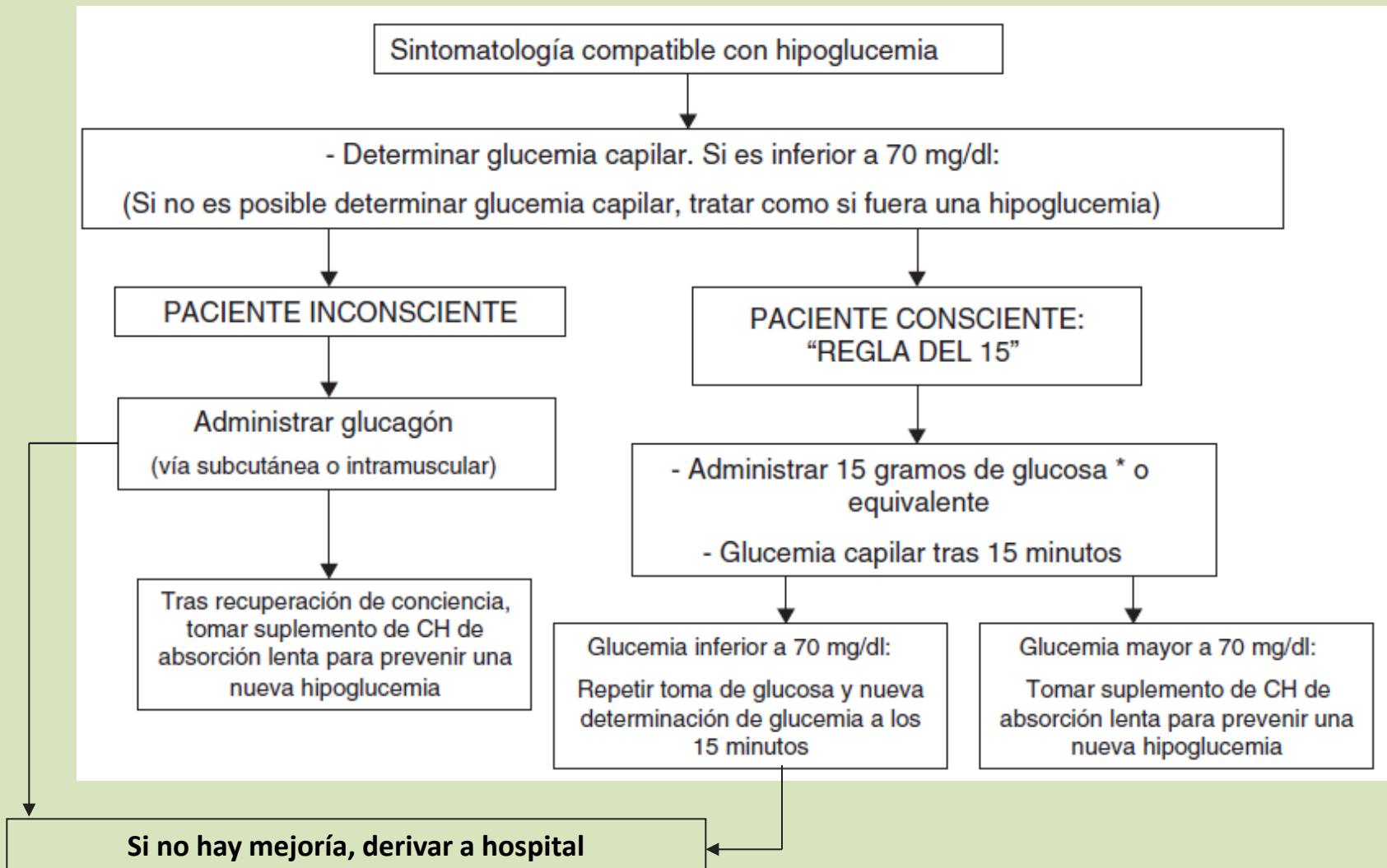
- Coste anual de hipoglucemias para el Sistema Nacional de Salud asciende a 40 millones de euros.
- Coste de un episodio grave de hipoglucemia se estima en 3.554€ con una media de 6,75 días de estancia hospitalaria.

► **Alteración de la calidad de vida**

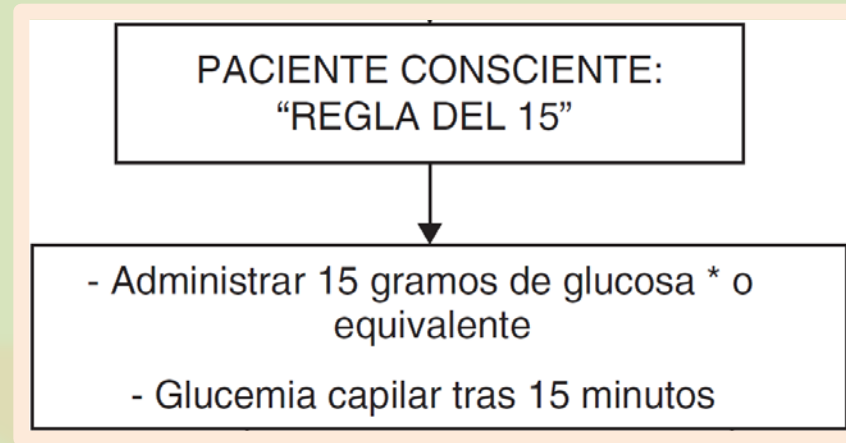
- El miedo o la presencia de hipoglucemias disminuye la calidad de vida de los pacientes con diabetes.
- El miedo hace que no se sigan las indicaciones médicas, y los ajustes de dosis no son los adecuados.

# Tratamiento

# ¿Cómo actuar ante una hipoglucemia? (I)



# ¿Cómo actuar ante una hipoglucemia? (II)



- **Utilizar alimentos con HC de absorción rápida (preferencia líquidos) o productos/gel de glucosa.**
- **Cuando la glucemia ha vuelto a valores normales, se recomienda consumir un suplemento de HC de absorción lenta para prevenir una nueva hipoglucemia.**

## Alimentos que contienen 15 gr HC absorción RÁPIDA

- 15 gr de azúcar (en agua preferiblemente):
  - 1 sobre y medio de azúcar de 10 gr
  - 2-3 terrones de azúcar
  - 3 cucharaditas, de las de café, con azúcar
- 15 g de glucosa preparada (solución, gel, tabletas...)
- 175 ml de zumo o refresco (preferible sin cafeína)
- 15 ml (cuchara sopera) de miel

## Alimentos que contienen 15 gr HC absorción LENTA

- 3 galletas tipo María
- 1 pieza de fruta (preferible con piel)
- 1 vaso de leche (250 ml)
- 30 gr de pan
- Evitar:
  - Grasas y proteínas: retrasan la absorción y la recuperación de la glucemia.
  - Excesivos HC: rebote hiperglucémico.

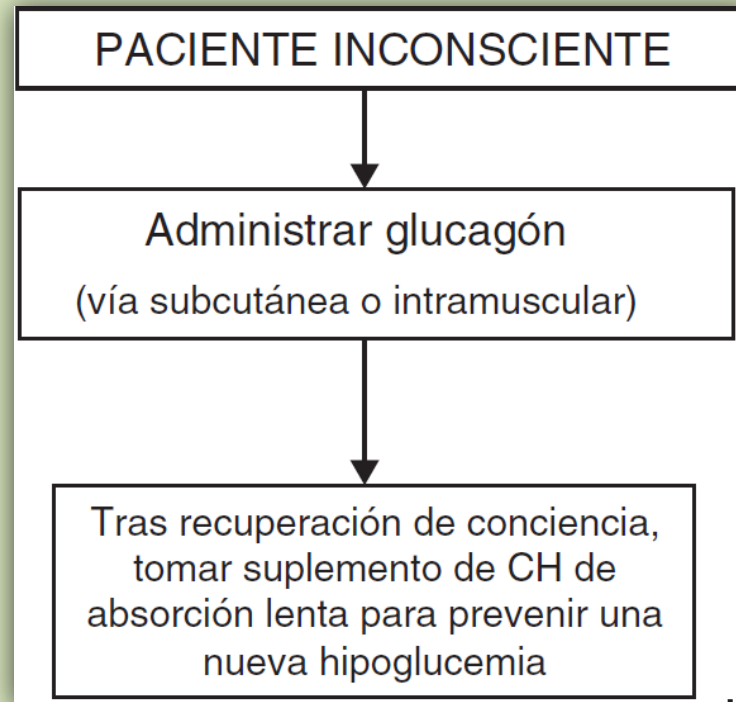
Cómo actuar ante una hipoglucemia. Paciente consciente

¿Qué tratamiento **NO** es el recomendado?

- **NO** se recomienda el tratamiento de la hipoglucemia con alimentos ricos en grasas (dulces, bollería o chocolate), ya que retrasan la absorción de los HC, lo que puede traducirse en una mayor excursión hiperglucémica posterior (evitar el síndrome del “po-ya-que”, Hurtado, J.; Diabetes,2013).
- **NO** se recomienda la ingesta de preparados que asocian cafeína o fructosa a la glucosa por la ausencia de evidencia acerca de sus efectos.



# ¿Cómo actuar ante una hipoglucemia grave?



Si la hipoglucemia se atiende en un contexto sanitario y se dispone de acceso venoso, se debe administrar glucosa al 50% (50 ml intravenosa) por su efecto más rápido en la resolución frente al glucagón.

# Hipoglucemia grave. Paciente inconsciente (I)

- Administración de **glucagón**.
- Adiestramiento de la familia en preparación e inyección.
- Dosificación según peso. En niños también se tiene en cuenta la edad.
- Posibilidad de producir náuseas.
- Revisión de la fecha de caducidad y de la conservación (puede estar 18 meses fuera de la nevera con perfecto uso).
- Si hipoglucemia por ingesta elevada de alcohol prácticamente se anula de su efectividad.



# Tratamiento hipos inadvertidas

- ▶ Evitar las hipos, especialmente las nocturnas. Minimizar el riesgo asegurando un control adecuado.
- ▶ Utilización preferente de análogos de insulina, tanto basal como de rápida.
- ▶ Utilizar ISCI cuando sea posible.
- ▶ Uso de sistemas de monitorización continua de glucemia.
- ▶ Seleccionar la pauta más apropiada para cada paciente valorando el equilibrio “control-riesgo de hipo”.
- ▶ Reforzar y/o potenciar educación diabetológica.

# **Valoración del riesgo. Prevención**

Cuestionarios hipoglucemias

**Cuestionario HFS II**  
**Test de Clarke**

# Prevención de las hipoglucemias (I)

## ▶ Educación diabetológica

- Entrenamiento en abordaje de la hipoglucemia: reconocimiento de síntomas, causas y tratamiento.
- Asesoramiento nutricional y en actividad física.
- Uso adecuado de la monitorización de la glucemia.

## ▶ Evaluación periódica de los conocimientos acerca de la detección y el tratamiento de la hipoglucemia.

- **Historia de hipoglucemias; preguntar por:**

- Hipoglucemias sintomáticas y asintomáticas en todos los encuentros.
- Incidencia, gravedad, valores de glucemia, horario, síntomas asociados, causas y resolución de los episodios.

- **Objetivos** de control **individualizados**.
- **Tratamiento** farmacológico ajustado.
- Necesidad de **llevar siempre consigo HC adecuados**.
- Acceso al **glucagón**.



# Automonitorización capilar si hipoglucemias (I)

## Aumentar frecuencia de controles si...

- Ajuste de fármacos (insulina, SU o repaglinida).
- Pacientes con hipoglucemias frecuentes o inadvertidas.
- Situación de ayuno y actividades peligrosas o que exigen una función cognitiva intacta (conducir, algunos trabajos, etc...).

# VIII CONGRESO

#8congresoScele



## "LIDERAZGO DE ENFERMERÍA EN LA GESTIÓN DE CUIDADOS EN LA CRONICIDAD"

Universidad de Alicante, 9 y 10 de junio de 2016

Organiza:

Sociedad Científica Española de Enfermería  
[www.scele.org](http://www.scele.org)



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

**Muchas gracias**