

Diabetes en el anciano

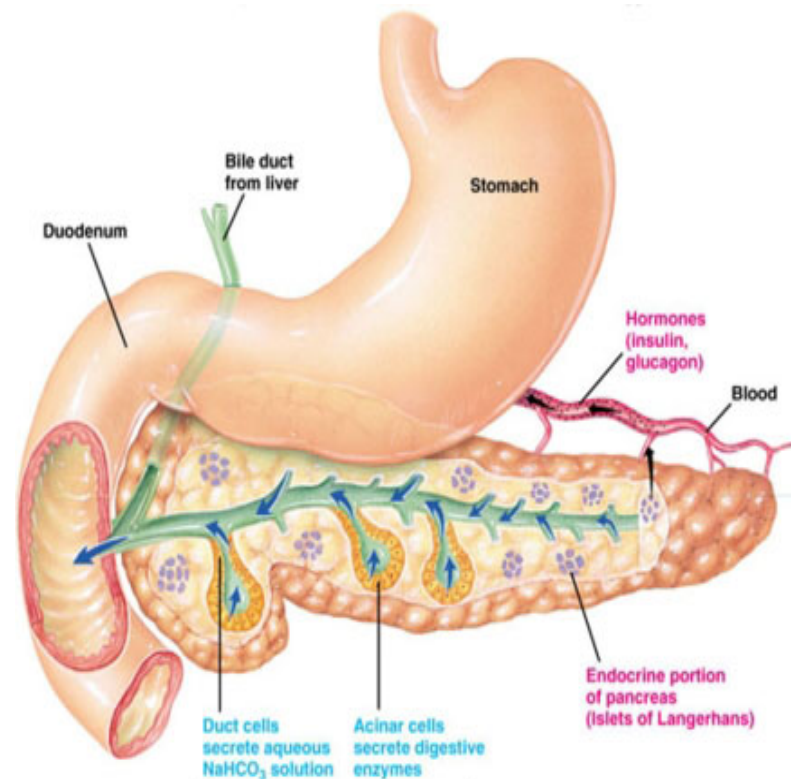
Dr. Marcos Serrano
Aula de la Gent Gran
UDL 2017

¿Qué es la diabetes?

- **La *Diabetes mellitus* (DM)** es una enfermedad consistente en una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono que se produce **por una insuficiencia de la secreción de insulina** o una falta de actividad de la misma, lo que **conlleva una elevación de los niveles de glucosa en sangre** (*hiperglucemia*).

Insulina

- La glucosa circula por la sangre y pasa al interior de las células, donde es utilizada como energética, gracias a la presencia la **insulina**.
- **La insulina** es segregada por el páncreas, según sea el nivel de glucosa en sangre (*glucemia*).
- *La insulina necesita un receptor en la célula, que permita que actué.*
 - *Puede haber un déficit de receptores o un mal funcionamiento del receptor (resistencia a la insulina)*
 - *El ejercicio aumenta el número y la sensibilidad de los receptores.*



La diabetes es un trastorno crónico

- a) un síndrome metabólico consistente en hiperglucemia, glucosuria, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina**

- b) un síndrome vascular que puede ser macroangiopático y microangiopático y que afecta todos los órganos, pero especialmente el corazón, la circulación cerebral y periférica, los riñones y la retina**

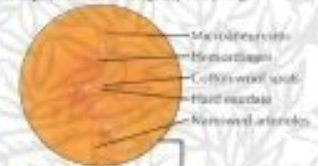
- a) un síndrome neuropático que puede ser a su vez autónomo y periférico. Especial incidencia en los pies.**

Diabetic retinopathy
 Diabetic retinopathy can be easily detected during a dilated eye examination and is the leading cause of blindness among adults in the United States. Visual loss can be prevented with early recognition and treatment of retinopathy.

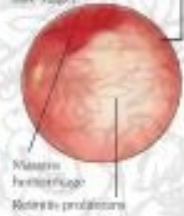
Neuropathy



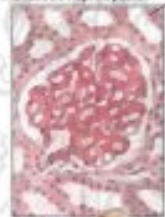
Nonproliferative retinopathy (early stage)



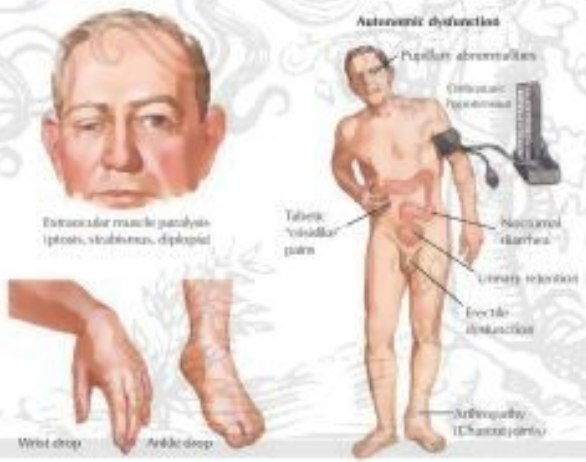
Proliferative retinopathy (late stage)



Diabetic nephropathy



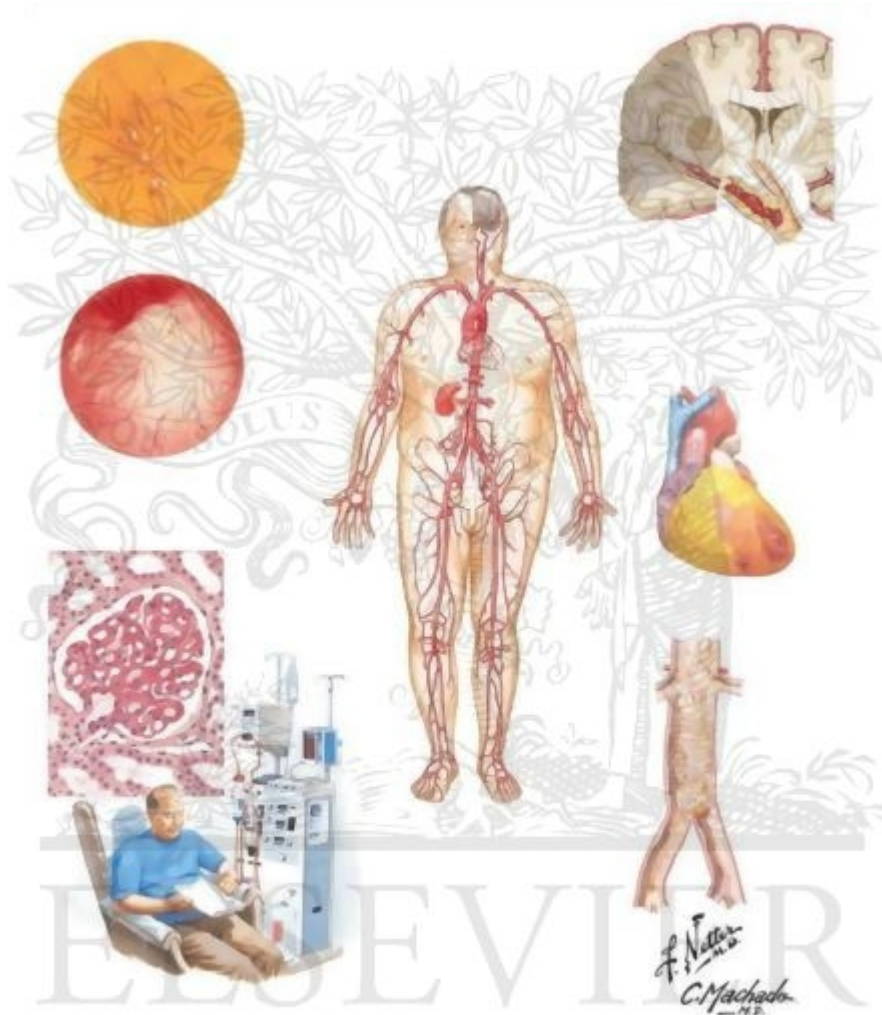
Autonomic dysfunction



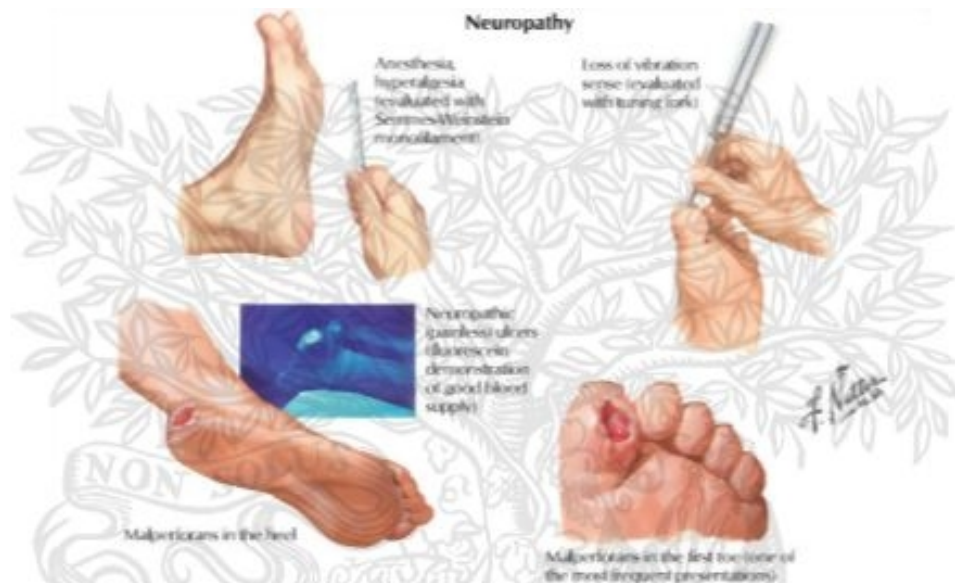
Diabetic retinosis, leading cause of end-stage renal disease in the Western world.

*F. Netter
 C. Machado*

ELSEVIER

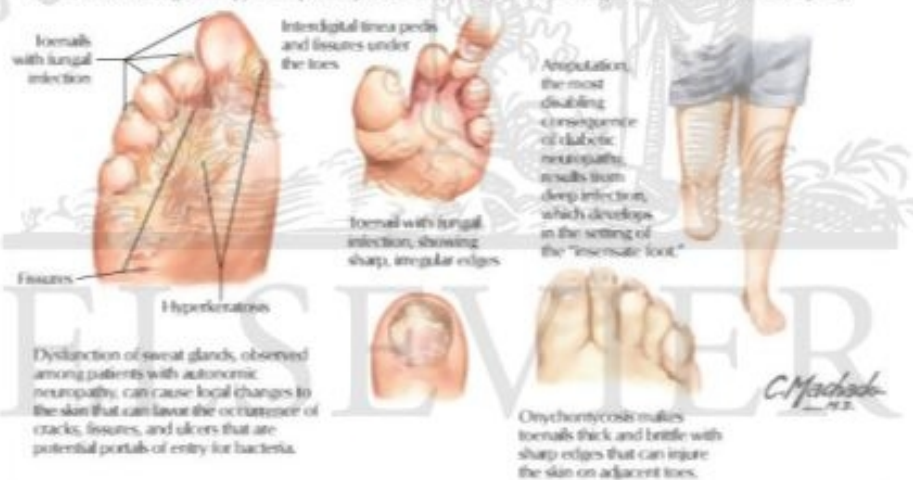


Neuropathy



Fungal infection

Fungal infections of the nails and skin are common in patients with diabetes. With foot involvement, accompanying minor skin lesions can be the portal of infection, which can result in chronic wounds and even amputations. Excellent foot care and antifungal therapy are important preventative measures in the setting of advanced diabetic neuropathy.



Hormonas implicadas

- **INSULINA**

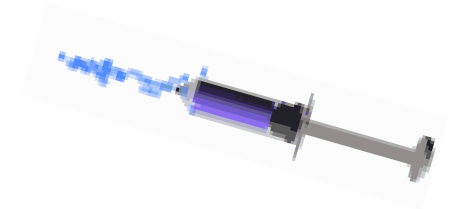
La insulina disminuye los niveles de glucosa sanguínea

- Como fármaco se utiliza para el tratamiento de la diabetes.

- **GLUCAGÓN**

Eleva el nivel de glucosa en la sangre.

- Como fármaco se utiliza en situaciones de emergencias (hipoglucemias severas).



TIPOS DE DIABETES MELLITUS

- DM. TIPO I O INFANTO-JUVENIL

- Páncreas no produce insulina.
- Inicio adelgazamiento, astenia, sed, orina.
- Tratamiento dieta y insulina

- DM. TIPO II O DEL ADULTO

- Más frecuente en adultos.
- Frecuente la obesidad.
- Tratamiento dieta y a veces pastillas o insulina.

Prediabetes: Niveles de azúcar mas altos de los normal. No tiene síntomas.
Es un factor de riesgo cardiovascular. 1/3 desarrollan DM

FRECUENCIA

- La diabetes del anciano es la diabetes tipo II
- A mayor edad mayor frecuencia de diabetes.

Glucemia normal: En ayunas menor de 100 y glucemia a las 2 horas de una sobrecarga oral menor de 140

Prediabetes

- **Intolerancia a los hidratos de carbono:**
 - Glucemia en ayunas menor de 126 pero con glucemia a las 2 horas de la sobrecarga entre 140-199
- **Alteración de la glucemia en ayunas**
 - Glucemia entre 100-125 y glucemia a las 2 horas de sobrecarga menor de 140

Diagnostico de diabetes

- Diagnóstico de diabetes:
 - Sintomas mas glucemia mayor de 200 (día)
 - Glucemia en ayunas mayor de 126
 - Glucemia mayor de 200 a las 2 horas de sobrecarga de glucosa
 - HbA1C mayor de 6,5

CANSANCIO



VISIÓN BORROSA



SED



HAMBRE



PERDIDA PESO



IMPOTENCIA



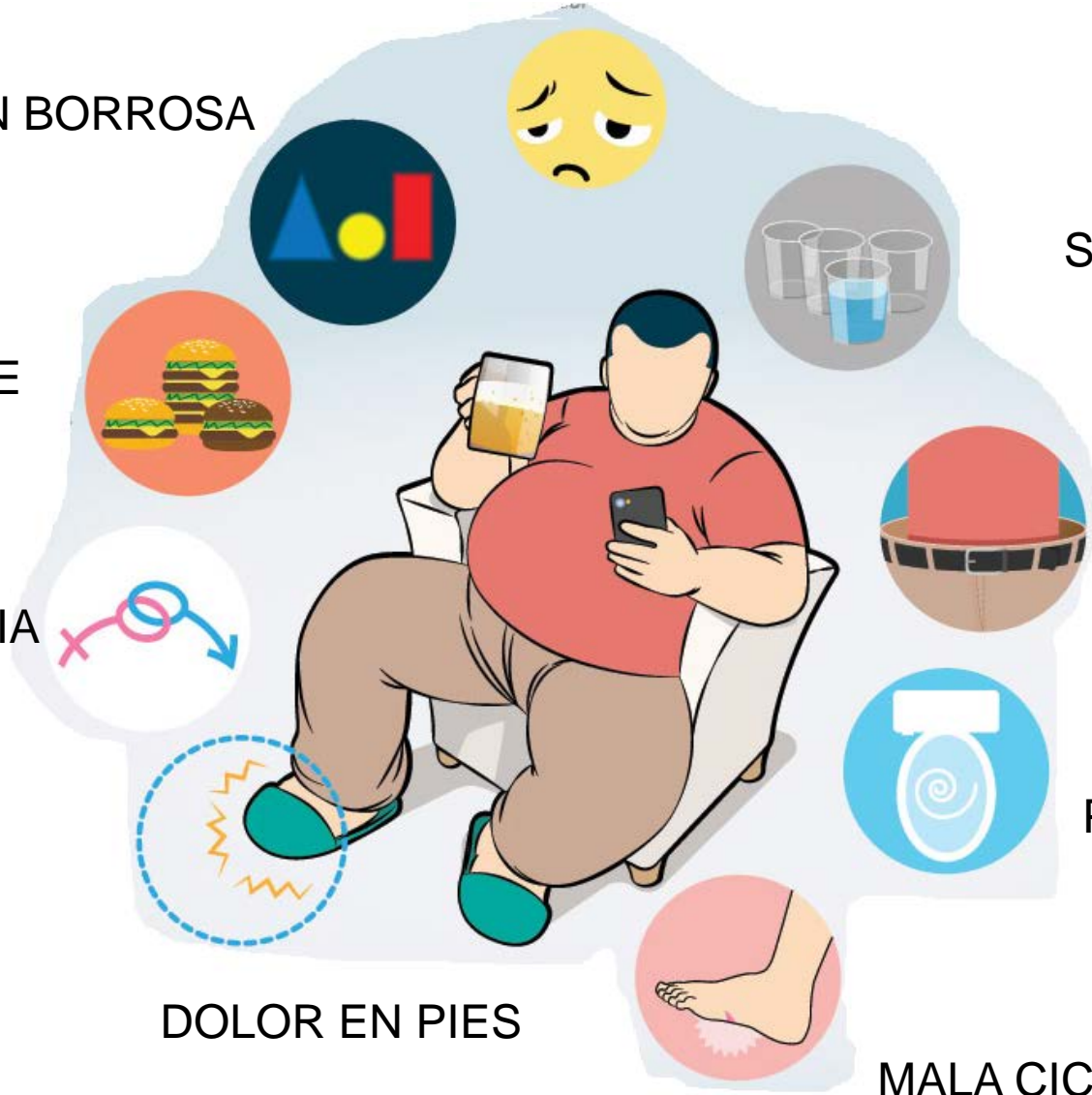
POLIURIA



DOLOR EN PIES



MALA CICATRIZACIÓN



Foot Care for People with Diabetes

CHANGINGlife
WITHDIABETES

People with diabetes have to take special care of their feet. You should have a comprehensive foot exam every year. This page shows some more things you can do to keep your feet healthy.



Wash your feet in warm water every day.



Dry your feet well, especially between the toes.



Keep the skin soft with a moisturizing lotion, but do not apply it between the toes.



Inspect your feet every day for cuts, bruises, blisters, or swelling. Tell your doctor right away if you find something wrong.



Ask your diabetes care team how you should care for your toenails.



Wear clean, soft socks that fit you.



Keep your feet warm and dry. Always wear shoes that fit well.



Never walk barefoot indoors or outdoors.



Examine your shoes every day for cracks, pebbles, nails, or anything that could hurt your feet.

Take good care of your feet – and use them. A brisk walk every day is good for you.

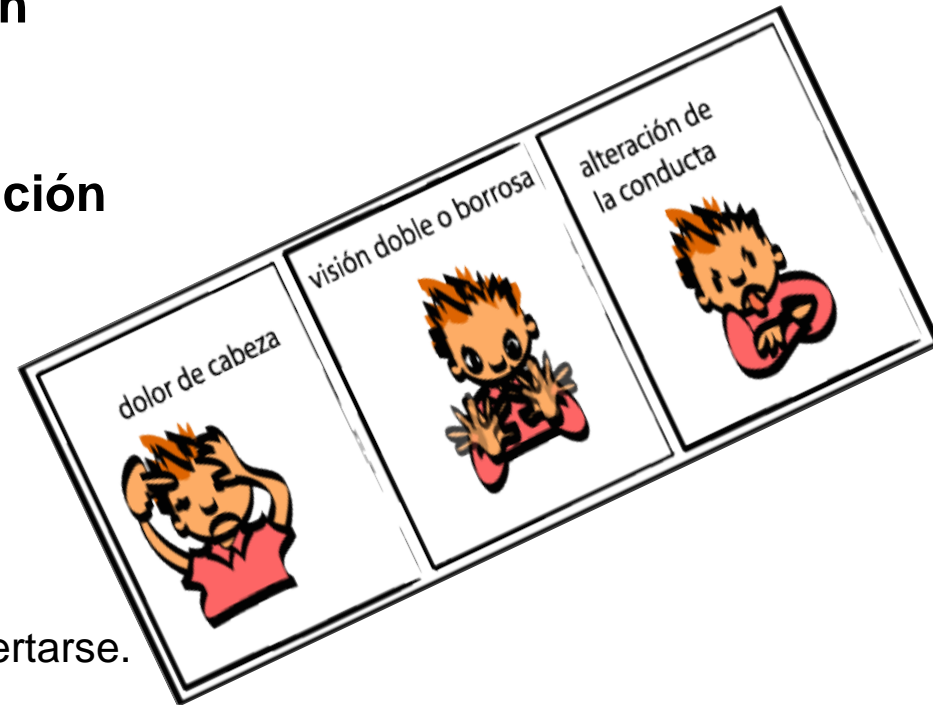
For more information, call the Novo Nordisk Diabetes Tip Line at 1-800-260-3730, or visit us online at ChangingDiabetes-us.com.

Causas de hiperglucemia

- No seguir el régimen alimenticio.
- No administrarse la insulina (por ejemplo, por olvido) o disminuir su dosis de forma importante.
- Existencia de infección, fiebre, fármacos etc.
- Estrés emocional o quirúrgico

Alteraciones de la glucosa en la sangre

- **HIPOGLUCEMIA (<65 mg/ml)**
 - Complicación más frecuente en diabetes mellitus Tipo I
 - Aparición rápida
 - **Sintomatología variable en función de la persona:**
 - Hambre.
 - Dolor de cabeza.
 - Palidez, excesiva sudoración fría.
 - Mareos.
 - Palpitaciones, temblor de manos.
 - Visión borrosa.
 - Somnolencia, dificultad para despertarse.
 - Confusión, falta de concentración.
 - Comportamiento anormal (irritabilidad, cambios de humor...).



Causas de hipoglucemia

- Retraso u olvido de la ingesta de alimentos (“bocadillo” de media mañana).
- Realizar más ejercicio que el habitual.
- Comida insuficiente, con aporte bajo en hidratos de carbono.
- Administración de dosis excesivas de insulina.

Factores que intervienen en el tratamiento de la Diabetes Mellitus

- **DIETA.**

- Equilibrada
- Tres comidas más suplementos
- Alimentos restringidos



- **EJERCICIO FISICO.**

- Regular
- Control de glucemias
- Aeróbico



ALIMENTACIÓN EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

- "APARENTEMENTE LA MAYOR PARTE DE LA DIABETES TIPO 2 ES EVITABLE, Y PROBABLEMENTE LA MAYORÍA ES CURABLE, SI SE ALCANZA UNA REGRESIÓN COMPLETA DE LA OBESIDAD"

West. 1973

Plan de alimentación

- El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la Diabetes.
- No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación.

Ejercicio

- Evitar la vida sedentaria
- El ejercicio estimula la circulación, moviliza las grasas del torrente sanguíneo, evitando así la formación del ateroma.
- Se consume la grasa del tejido adiposo .
- "Poco es mucho"
- Mejora el efecto de la insulina
- Cada uno en sus posibilidades , siempre se puede hacer algo :
Pasear, subir y bajar escaleras ...
- Sería apropiado un mínimo
- de 35-45 minutos al día

Situación de control "ideal" del paciente diabetico

Control glucémico	HbA1c (%)	<7
	Glucemia preprandial (mg/dl)	90-130
	Glucemia postprandial (mg/dl)	<180
Tensión arterial (mmHg)		<130/80
Control lipídico (mg/dl)	LDL	<100
	HDL	>40
	Triglicéridos	<150

En el anciano con pluripatología o alta dependencia puede cambiar

Niveles HbA1c/Riesgo CV



HbA1c	Glucemia	Riesgo CV
12	314	Crítico
11	283	Crítico
10	251	Alto
9	219	Alto
8	188	Aumentado
7	156	Aceptable
6	124	Bajo
5	92	Bajo

Niveles de Glucosa en sangre
Hanas, R. Diabetes tipo 1, 2004. Basado en Risking Diabetes Care 2002

CUIDADO: EN ANCIANO PLURIPATOLOGICO Y MUY ANCIANO NO ES ASI

La terapia intensiva, agresiva y temprana mejora el control glucémico y la calidad de vida retrasando el inicio y progresión de las complicaciones

Un buen control glucémico previene o detiene la progresión de la enfermedad y sus complicaciones

❖ Glucosa en ayunas de 7.6-9.0 mmol/l (136-162mg/dl)

- Frágiles ,incluyendo los que viven en residencias
- Podría minimizar el riesgo de hipoglicemia y descompensación metabólica.

Nivel de Evidencia 2+, Grado de recomendación C.

Diabetes & Metabolism 37 (2011) S27-S38

La implementación de la guía
(Hemoglobina glicosilada < 8%)

- Pocos episodios de hiperlglicemia
- Más severa hipoglicemia que requirió visitas a emergencia en la implementación temprana de la guía.

J Am Geriatr Soc 59:666-672, 2011.

Figura 1. Propuesta para el tratamiento de la hiperglucemia

