

GUÍA DE ACTUACIÓN EN UNA GUARDIA DE MEDICINA INTERNA:

Manejo del paciente diabético tipo 2 estable durante el ingreso y planificación del alta.

(Dr. José Carlos Baena Delgado: 30/09/2009)

Objetivo: glucemia basal <130 y postprandiales <180-200

CALCULO DE LA DOSIS TOTAL DIARIA DE INSULINA

- PACIENTES TRATADOS CON DIETA SOLA.
- Glucemia al ingreso <150 mg/dl
- Solo pauta de corrección
- Glucemia al ingreso >150
- 0,3 U/kg si glucemia 150-200
- 0,4 U/Kg si glucemia >200

- PACIENTES TRATADOS CON DIETA Y AGENTES ORALES
- SUPRIMIR LOS AGENTES ORALES
- Si glucemia al ingreso < 150
- Pauta de corrección sólo o pauta de insulina programada (2 ó más ADO, estrés importante o ingreso prolongado, 0,3 U/Kg)
- Si glucemia al ingreso > 150
- 0,4 U/Kg si glucemia 150-200
- 0,5 U/Kg si glucemia > 200

- PACIENTES TRATADOS CON MONODOSIS NOCTURNA DE INSULINA CON O SIN ADO
- SUPRIMIR LOS AGENTES ORALES
- 0,4 U/Kg al día si glucemia <150
- 0,5 U/Kg al día si glucemia 150-200
- 0,6 U/Kg al día si glucemia >200

- PACIENTES TRATADOS PREVIAMENTE CON 2 DOSIS O MULTIPLES DOSIS DE INSULINA
- Cálculo en base a los requerimientos previos del paciente

DISTRIBUCION DE LA DOSIS TOTAL DIARIA DE INSULINA

- PACIENTE CON INGESTA ORAL
- Opcion A: Dosis programada basal + prandial REGLA DEL 50/50
- Insulina basal (NPH, NPL, Levemir o Lantus) 50% de la dosis total en monodosis
- Insulina prandial (actrapid, novorapid, humalog, apidra) 50% del total en 3 dosis (1/3-1/3-1/3)
- Opción B: 2 ó 3 dosis de Mezcla (Mix30)

NOTA IMPORTANTE: Estas "guías de actuación" se deben adecuar, por parte de cada profesional, a cada enfermo específicamente. NO USAR ESTOS PROTOCOLOS DE FORMA INDISCRIMINADA!!.

PAUTA CORRECTORA SIEMPRE ASOCIADA A LA PAUTA PROGRAMADA

Tabla 1. Dosis de corrección según los requerimientos de insulina diarios o el peso corporal^{1,2}. Dosis suplementaria para corregir la hiperglucemia antes de las comidas o cada 4-6 h, producida por cambios rápidos en los requerimientos de insulina

Glucemia preingesta (mg/dL)	Dosis adicional de insulina regular o glulisina (Unidades)			Individualizada
	<40 U/día o <60 kg	40-80 U/día o 60-90 kg	>80 U/día o >90 kg	
<80	-1	-1	-2	
<80-129	0	0	0	
130-149	0	1	1	
150-199	1	1	2	
200-249	2	3	4	
250-299	3	5	7	
300-349	4	7	10	
>349	5	8	12	

- PACIENTE EN AYUNO DM TIPO 2 CON ADO
- Fluidoterapia con al menos 100g de glucosa (2000cc glucosado 5% ó 1000cc glucosado 10%)
- Más pauta correctora cada 6 horas

- PACIENTE EN AYUNAS CON DM TIPO 2 CON INSULINA EN EL DOMICILIO Y GLUCEMIAS < 300
- Fluidoterapia con 100 gr glucosa
- Opción 1: poner 50% de la dosis ambulatoria en los goteros más pauta correctora cada 4 ó 6 horas
- Opción 2: 80-100% de la dosis total diaria en forma de insulina basal y pauta correctora

SITUACIONES EN LAS QUE ESTÁ INDICADO EN USO DE INSULINA IV

- Cetoacidosis diabética
- Coma hiperosmolar no cetósico
- Enfermo Crítico u otros procesos en los que el control glucémico es importante para su evolución.
- Perioperatorio en cirugía mayor especialmente Cirugía Cardíaca y Trasplantes.
- Hiperglucemia exacerbada por altas dosis de Corticoides o Nutrición parenteral.
- Diabético tipo I en ayunas o DM tipo 2 en ayunas con glucemias > 300.

Tabla 5
Selección y adaptación de la pauta de insulina a la situación clínica del paciente

Pauta	Cuándo utilizar	Ejemplo
Correctora sola	Hiperglucemia intermitente moderada (<150 mg/dl)	Aspart/glulisina/lispro
Basal + correctora	Paciente que no toma alimentos por vía oral	Glargina/detemir/ NPH/NPL + aspart/ Glulisina/lispro
Basal + prandial + correctora	Paciente estable que toma alimentos por vía oral	Glargina/detemir/ NPH/NPL+aspart/ glulisina/lispro
Perfusión IV continua	Paciente crítico/hiperglucemia severa	Insulina regular IV

IV: vía intravenosa.

MANEJO Y AJUSTE DE DOSIS DE INSULINA DURANTE EL INGRESO

Tabla 6
Ajustes de la dosis de insulina basal y prandial sobre la base de los perfiles glucémicos

Hiperglucemia

Basal (ayunas) sin hipoglucemia nocturna:

Aumentar dosis basal 20%

Preprandial sin hipoglucemia desde la comida previa:

Comida: aumentar (10–20%) la dosis prandial del desayuno

Cena: aumentar (10–20%) la dosis prandial de la comida

2 h poscena o al acostarse: aumentar (10–20%) la dosis prandial de la cena

Hipoglucemia o glucemias bajas

Nocturna o basal: reducir 20% la dosis basal

Durante la mañana: reducir (10–20%) la dosis prandial del desayuno

Durante la tarde: reducir (10–20%) la dosis prandial de la comida

Después de cenar-acostarse: reducir (10–20%) la dosis prandial de la cena

Monitorización de la glucemia durante el ingreso

- Antes de las comidas y al acostarse
- 2 horas postingesta
- Madrugada (4:00H)
- Cada 6 horas si no hay ingesta oral
- EN ESTA FASE PREVEER LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DEL PACIENTE

Situación especial tratamiento con corticoides

- Cálculo: Mantener dosis programada habitual del paciente.
- Si no está insulinizado y glucemias > 200 y la reducción de corticoides es lenta: dosis de inicio 0,5 U/Kg
- Distribución: mejor Mix 30, 1/3-1/3-1/3 y pauta correctora 2.

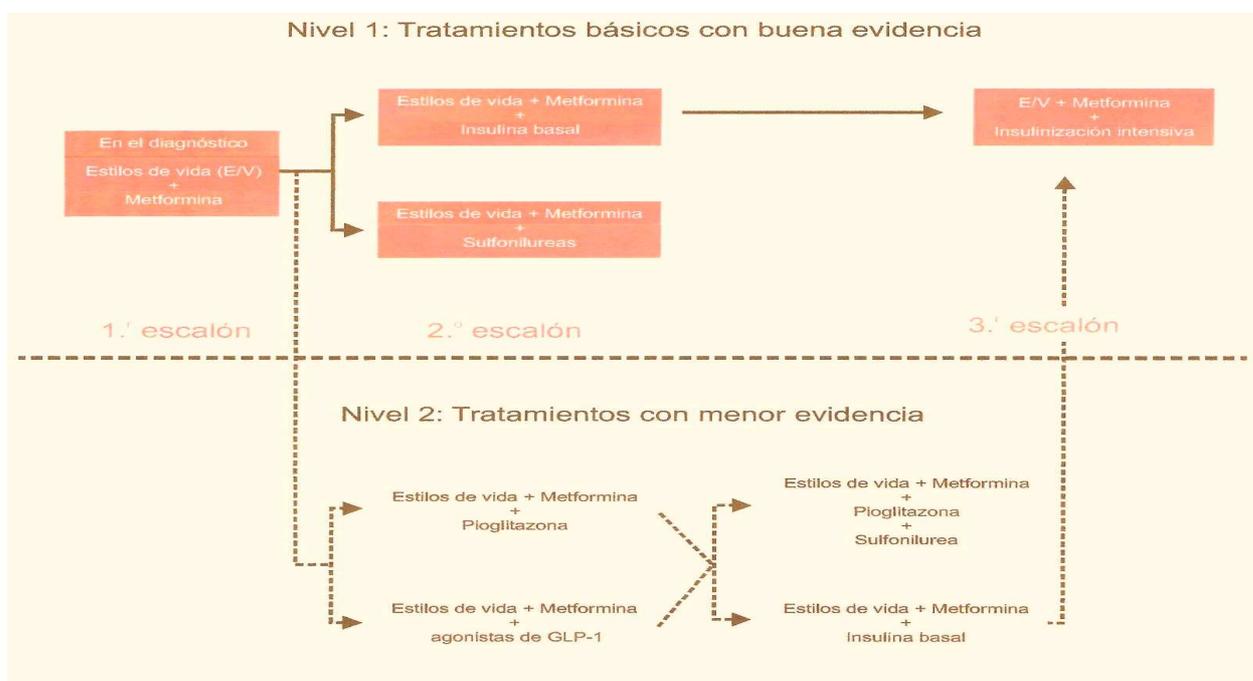
- Manejo: si a las 24 h glucemias no desciende de 200 pasar a pauta correctora 3 y evaluar aumentar dosis de insulina programada en al menos 20%. Tener en cuenta las variaciones al variar la dosis de corticoide.
- Concepto: Si llevan monodosis de corticoide en desayuno disminuirán las necesidades nocturnas (glucemias altas en almuerzo y sobre todo en cena y bajas en desayuno) por tanto pauta correctora 1-2 en cena o incluso suspender .

PLANIFICACION DEL ALTA

- Tratamiento previo a la hospitalización
- Grado de control glucémico previo por la H^a Clínica y la HbA1c (Determinación de la HbA1C al ingreso o en los preoperatorios si no se dispone de ella en los 2 ó 3 meses previos)

Posibilidades:

- Pacientes con buen control previo (HbA1c < 7%) y en ausencia de contraindicaciones: debe instaurarse el tratamiento prehospitalario
- Pacientes con control deficiente (sobre todo si HbA1c >8) en tratamiento con Dieta o ADO: aplicar algoritmo ADA/EASD 2008 o guía del Ministerio de Sanidad



Tratamiento menos validados:

- Indicados en pacientes en los que la hipoglucemia es particularmente indeseable(trabajos peligrosos)
- Pioglitazona: contraindicada en casos de edemas o Insuficiencia cardiaca y considerar riesgo de fracturas en mujeres con tto a largo plazo.
- Análogos GLP1 (exetanida), indicado sobre todo si buscamos pérdida de peso
- No se recomienda el uso de glibenclamida ni clorpropamida por el alto riesgo de hipoglucemias

Datos de insulinopenia y por tanto susceptibles de insulinización:

- Diabetes de larga evolución
- Delgadez
- Pérdida de peso espontánea

- Predominio de la hiperglucemia diurna respecto a la basal
- Datos de D Mellitus tipo 1. (ac Anti GAD y Peptido C)

Titulación de Metformina:

- Comenzar con 850 medio comp cada 12h con las comidas (D y C)
- A los 5-7 días si no hay efectos gastrointestinales subir a 850 cada 12h. Y si aparecen volver a la dosis inicial.
- La dosis máxima efectiva 1000 cada 12 h. Se puede dar hasta 2500 cada 24h

Pacientes tratados previamente con Insulina

- Según pauta y grado de control previo a la hospitalización (HbA1c)
- Y los requerimientos durante la hospitalización
- La cifra de HbA1c 7% es orientativa y el objetivo debe individualizarse en función del riesgo cardiovascular, comorbilidad, años de evolución de la enfermedad, esperanza de vida y preferencia de los pacientes