

Insulinización. Situaciones especiales

Jorge Navarro Pérez

Hospital Clínico Universitario. INCLIVA. Universidad de Valencia. CIBERESP

ESTEROIDES

La insulina suele ser el tratamiento de elección en la **hiperglucemia inducida por glucocorticoides** por razones de eficacia y seguridad. Se recomienda ajustar la dosis de insulina, considerando la glucemia antes de la cena. La reducción posterior de la insulina se hará proporcional al porcentaje de reducción de la dosis de corticoides:

- En los pacientes con **glucocorticoides de acción intermedia** (prednisona, prednisolona, deflazacort, triamcinolona) y sin tratamiento previo con insulina:
 - En **monodosis matutina**, se puede iniciar insulina *neutral protamine Hagedorn* (NPH) o bifásica antes del desayuno, manteniendo los hipoglucemiantes orales. Estos preparados de insulina son los de elección, ya que su perfil de acción hipoglucemiante (pico de acción a las 4-6 horas y duración del efecto de 12-15 horas) mimetiza el perfil de acción hiperglucemiante de los corticoides de acción intermedia. La dosis inicial de insulina se obtiene a partir del peso del paciente y la dosis de corticoides administrada. En los pacientes tratados con insulina, la dosis adicional estimada (un 20-30% o según la dosis de corticoides) se añadiría a las que recibía el paciente.
 - En los que reciben **dos o más dosis de corticoides de acción intermedia**, la pauta insulínica de elección son dos dosis de insulina NPH o bifásica. En los pacientes no tratados con insulina la dosis estimada se distribuirá como 2/3 de la dosis total predesayuno y el 1/3 restante precena.
 - En los **pacientes con corticoides de larga duración** (betametasona, dexametasona), son preferibles los análogos de insulina de acción prolongada (una dosis de insulina glargina o dos dosis de insulina detemir) porque conllevan menor riesgo de hipoglucemia.

- En los pacientes **previamente tratados con múltiples dosis de insulina**, se deberán aumentar todas las dosis de insulina (basal y preingesta) un 20-30%.

CUIDADOS PALIATIVOS

El objetivo del tratamiento farmacológico en el final de la vida se orienta a la transición hacia los cuidados paliativos y de soporte, suspendiéndose todos los tratamientos que modifican el curso de la enfermedad y de prevención a largo plazo. El **objetivo** fundamental es evitar que el paciente padezca los síntomas de los niveles extremos de glucemia: la hipoglucemia y la hiperglucemia sostenida > 270 mg/dl. Se empleará el menor número de fármacos y de controles de glucemia capilar.

Deberemos tender a usar las pautas más simples que sea posible, y de entrada es recomendable el empleo de dosis única de una insulina basal.

FRAGILIDAD

Los pacientes ancianos presentan un mayor riesgo de **hipoglucemias**, por lo que la insulinización en estos casos suele iniciarse, especialmente en ancianos frágiles, con una dosis diaria de insulina más baja (0,1-0,2 U/kg) que en sujetos más jóvenes con diabetes mellitus (DM) tipo 2.

Los **análogos de insulina basal** (glargina, detemir), aunque no han demostrado superioridad en el control glucémico, ocasionan menos hipoglucemias, especialmente nocturnas, respecto a la insulina humana NPH.

Cuando son necesarios, los **análogos de insulina rápida** son preferibles a la insulina regular por su menor tasa de hipoglucemias. Otro aspecto que se debe considerar son los diferentes dispositivos para la administración de insulina, y

elegir aquel que mejor se adapte a las habilidades y capacidades del paciente.

RECOMENDACIONES PARA VIAJAR

Ante un próximo viaje conviene que la **persona con DM tratada con insulina** tenga presentes las siguientes recomendaciones:

- Llevar la tarjeta sanitaria europea si el destino está en la Unión Europea.
- Llevar un informe médico sobre el diagnóstico y tratamientos de la DM, así como de los dispositivos necesarios (medidor de glucosa, lancetas, plumas de insulina, bomba de insulina, monitor continuo de glucosa, etc.).
- Llevar un kit de glucagón. Si en el lugar de destino hace calor, tener previsto el frío para guardar la/s insulina/s.
- En caso de que el viaje se realice en avión, es imprescindible especificar que la insulina, junto con el glucagón, las tiras reactivas, las lancetas, agujas, el material desechable de una bomba de insulina y cualquier otra medicación debe viajar en cabina y no en el departamento de equipajes (para evitar tanto el deterioro de la medicación por las temperaturas en el departamento de equipajes como para evitar pérdidas).
- Llevar alimentos para remontar hipoglucemias, lo que incluye tanto hidratos de carbono de absorción rápida (azúcar, zumos, también existen preparados comerciales de glucosa [Glucosport®, Gluc Up 15®, Diabalance Expert®, etc.]) como lenta (galletas, tostadas, etc.). Los días de viaje conviene medir con más frecuencia la glucemia capilar, para tener más información y realizar los ajustes precisos debido a diferentes

husos horarios o cambio de estilo de vida (alimentación, ejercicio, etc.). En las zonas de más calor será necesario prestar más atención a la hidratación, y tomar siempre bebidas embotelladas. Será necesario tener en cuenta el etiquetado de las bebidas para comprobar los carbohidratos que se ingieren. Es importante prestar atención a los alimentos, ya que estos pueden ser distintos a los que come el paciente habitualmente.

- Se aconseja llevar medicamentos para tratar complicaciones del viaje como diarreas o vómitos.

RAMADÁN

Las personas con DM de religión musulmana, aunque están exentas del Ramadán (mes en el que no se pueden ingerir alimentos ni bebidas desde el amanecer hasta el anochecer), frecuentemente desean cumplir el ayuno. Durante el Ramadán se realizan dos ingestas al día (*iftar*, tras ponerse el sol, y *suhur*, antes de que amanezca), tienen lugar cambios en referencia a los hábitos dietéticos (se preparan algunos alimentos ricos en hidratos de carbono, y al finalizar se realiza un aumento de la ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono) y es habitual el consumo de bebidas que contienen hidratos de carbono de absorción rápida.

En **pacientes con DM tipo 2 tratados con insulina** existe un riesgo mayor de hipoglucemia, y, particularmente, en los de edad avanzada y en los de larga evolución. Se acepta la utilidad de una dosis única de insulina glargina o NPH, el uso de dos dosis de NPH o bien una o dos dosis de insulina detemir.

Es posible que los pacientes con DM puedan necesitar insulina rápida para cubrir el aporte calórico de las dos ingestas permitidas.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Esteroides

- Pérez Pérez A, Conthe Gutiérrez P, Aguilar Diosdado M, Bertomeu Martínez V, Galdós Anuncibay P, García de Casasola G, et al. Hospital management of hyperglycemia. *Med Clin (Barc)* 2009;132:465-75.
- Saigí I, Pérez A. Manejo de la hiperglucemia inducida por corticoides. *Rev Clin Esp* 2010;210:397-403.

Cuidados paliativos

- Díez Espino J. Diabetes en el paciente oncológico en cuidados paliativos. Morir con la glucemia ni demasiado alta ni demasiado baja. *Diabetes Práctica* 2012;(Supl 4):S34-8.

- Rowles S, Kilvert A, Sinclair A. ABCD position statement on diabetes and end of life care. *Pract Diab Int* 2010;28:26-7.

Fragilidad

- Gómez Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita Tejedor J, Rodríguez Mañas L, González-Sarmiento E, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. *Med Clin (Barc)* 2013;140:134.e1-134.e12
- Ferrer A, Padros G, Formiga F, Rojas-Farreras S, Pérez JM, Pujol R. Diabetes mellitus: prevalence and effect of morbidities in the oldest old. The Octabaix study. *J Am Geriatr Soc* 2012;60:462-7.

- Hewitt J, Smeeth L, Bulpitt CJ, Fletcher AE. The prevalence of type 2 diabetes and its associated health problems in a community-dwelling elderly population. *Diabet Med* 2009;26:370-6.

Recomendaciones para viajar

- www.fundaciondiabetes.org.

Ramadán

- Fernández Miró M, Goday A, Cano JF. Tratamiento de la diabetes mellitus durante el Ramadán. *Med Clin (Barc)* 2007;129:303-8.