

Programa educativo de iniciación a la insulina y/o debut de diabetes que precisa insulina¹

Esmeralda Martín González

Educadora en diabetes. Hospital Severo Ochoa. Leganés (Madrid)

INTRODUCCIÓN

El empoderamiento de las personas afectadas por la diabetes mellitus (DM) es tal vez una de las estrategias que más favorecen el mejor control de la enfermedad, para reducir así las complicaciones a corto, medio y largo plazo y favorecer una mayor calidad de vida en las personas que la padecen y una reducción en los costes que se derivan de dicha enfermedad. Se sabe, además, que la primera experiencia del individuo con respecto al tratamiento con insulina puede influir en toda su evolución posterior (actitud hacia el tratamiento y los cuidados, grado de cumplimiento y adquisición de autonomía).

En ese sentido, esta guía tiene como objetivo principal que la persona con DM tipo 2 que va a precisar tratamiento con insulina o sus cuidadores adquieran conocimientos, habilidades y actitudes básicas que permitan continuar de forma ambulatoria el tratamiento con insulina y sirvan de base y posibiliten, posteriormente, continuar hacia unos conocimientos más avanzados, individuales o grupales, para conseguir los objetivos glucémicos y de autocontrol óptimos tras la insulinización.

La hospitalización supone una **excelente oportunidad** para el reciente diagnóstico y para reevaluar la DM, el tratamiento y la capacidad de autocuidado de la persona con diabetes².

¿QUÉ NECESITA SABER LA PERSONA CON DIABETES QUE PRECISA INSULINA?

Para una correcta insulinización se debe emplear un mínimo de tres días³.

Características del programa estructurado:

- Individual y flexible, adaptado a las características de la persona con diabetes y su entorno.

- Factible.
- Alivie el estrés físico y emocional.
- Implice activamente a la persona con diabetes y a su familia.
- Proporcione independencia.
- Evaluable.

Además:

- Trabajar en una atmósfera relajada.
- Escucha activa.
- Proyectar seguridad, confianza y tranquilidad.
- Información real, no ambigua, no crear confusión.

PRIMER DÍA (DEBUT, RECIENTE DIAGNÓSTICO Y OTRAS SITUACIONES: INSULINIZACIÓN DEFINITIVA O TRANSITORIA)

Véase la tabla 1.

Técnica de insulinización

- Explicar más detalladamente en qué consiste el tratamiento con insulina, su preparación, conservación y precauciones.
- Preparar y revisar el material necesario.
- Establecer la pauta y los horarios.
- Elegir el dispositivo más adecuado según las características individuales de la persona con diabetes.

Inyección con plumas de insulina

- Limpieza de manos y del área de inyección. Preparar el material sobre un paño limpio.
- Comprobar la insulina (etiqueta, color y caducidad).

Tabla 1. Educación terapéutica de seguridad: día 1

Obtener información necesaria sobre la historia personal de la persona con diabetes	Informar a la persona con diabetes de por qué necesita insulina	Resolver dudas sobre la repercusión del tratamiento con insulina en la persona con diabetes y en su familia
Entrega de glucómetro y pinchador. Manejo del glucómetro. Cómo hacerse autoanálisis	Qué es la hipoglucemia. Síntomas, prevención y tratamiento Glucagón	Qué es el autocontrol. Qué es la insulina. Manejo de jeringas, plumas. Técnica, lugar de autoinyección y rotación
Preparar y revisar el material necesario Establecer la pauta y los horarios	Determinar la glucemia capilar Inyectar la primera dosis	Entrega de material educativo: información escrita sobre los contenidos explicados

- Si contiene insulinas turbias o mezclas se deben girar entre las manos 20 veces o moviéndolo de abajo hacia arriba 10 veces.
- Las insulinas transparentes no necesitan agitarse.
- Colocar la aguja en el dispositivo.
- Marcar 2 unidades, presionar el botón de inyección con el dispositivo con la aguja hacia arriba y comprobar que aparece insulina por la punta de la aguja.
- Marcar la dosis indicada.
- La zona en la que se va a inyectar debe estar limpia. Si se ha puesto un antiséptico, hay que esperar a que seque.
- Elección del lugar adecuado, teniendo en cuenta:
 - Índice de masa corporal.
 - Longitud de la aguja.
 - Zona corporal.
 - Actividad física posterior.
- Pliegue de los dedos índice, corazón y pulgar, cogiendo dermis y tejido celular subcutáneo sin tocar músculo (figura 1).
- Mantener el pliegue durante la inyección y hasta la retirada de la aguja.
- Inyectar la insulina suavemente manteniendo 10 segundos antes de sacar la aguja.
- Retirar la aguja, soltar el pliegue, presionar con un algodón limpio y no frotar.
- Desenroscar la aguja del dispositivo, colocar la tapa y guardarlo hasta la siguiente inyección.

- Si la inyección es con jeringa, se explicarán a la persona con diabetes las connotaciones que conlleva el uso de estas.
- Determinar la glucemia capilar.
- Inyectar la primera dosis.

Áreas de inyección de la insulina (figura 2)

Rapidez de absorción según las zonas de inyección (de mayor a menor)

- El abdomen, evitando la zona de la cintura y cercana al ombligo.
- La cara externa de los brazos.
- La zona anterior y lateral de los muslos.
- La parte superior de las nalgas.
- La inmediatamente superior a la cintura por la espalda.
- Las insulinas ultralentas se absorben igual en cualquier zona.

Figura 1. Técnica de inyección con pliegue (Becton Dickinson)

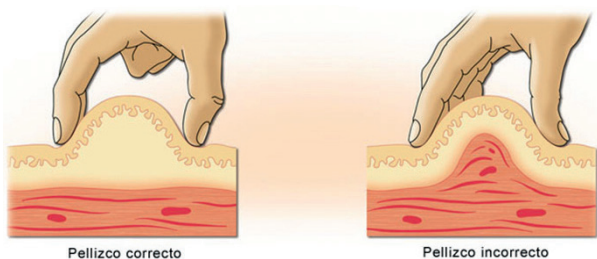
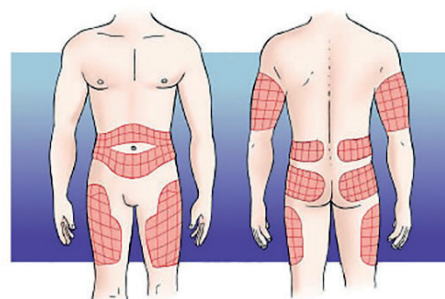


Figura 2. Áreas de inyección de la insulina (Laboratorios Lilly)



Mantenimiento y conservación de la insulina

- Viales de insulinas, plumas y jeringas precargadas:
- Almacenar refrigerados entre 2 y 8 °C hasta llegar a la fecha de caducidad.

- La insulina en uso puede estar a temperatura ambiente entre 15 y 30 °C durante un mes, alejada de fuentes directas de luz y calor.
- Viajes, excursiones, playas: termos o neveras.
- Viajes en avión, en bolso de mano; nunca en la bodega.
- Evitar cambios bruscos de temperatura.

SEGUNDO DÍA

Véase la tabla 2.

TERCER DÍA

Véase la tabla 3.

PERSONA CON DIABETES INSULINIZADO EN EL HOSPITAL

- Cita al alta con su equipo de Atención Primaria. Facilitar todo el material necesario.
- Cita individual a la semana con la enfermera educadora en DM de atención especializada.
- Cita al mes con el equipo de atención especializada.
- Educación terapéutica en DM grupal.

EDUCACIÓN GRUPAL: ORGANIZACIÓN

- Un día a la semana.
- Estructurada en varias sesiones (una semanal). Se deben individualizar los tiempos según la disponibilidad de las personas con diabetes y sus características.
- Cada sesión incluye una parte teórica y un taller práctico.

El objetivo es garantizar que la persona que padece DM:

- Desarrolle habilidades terapéuticas encaminadas a afrontar el autocuidado de su enfermedad y de su salud en general.
- Desarrolle y mantenga actitudes preventivas para frenar al máximo la evolución de la enfermedad.

COORDINACIÓN ENTRE NIVELES Y CONTINUIDAD DE LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

- Necesaria.
- Imprescindible para:
 - Evitar lagunas de actuación.
 - Duplicidad de esfuerzos.
 - No crear escalones intermedios.

Tabla 2. Educación terapéutica de seguridad: día 2

Recordatorio de la información del día anterior Valorar el estado de ánimo y los posibles problemas o complicaciones	Resolución de dudas Revisar la técnica de inyección Zonas de inyección Revisar autoanálisis
Alimentación Dieta equilibrada y saludable	Conceptos generales de los macronutrientes, reparto de hidratos de carbono en todas las tomas de alimento
Ejercicio físico Medidas de seguridad	Autoadministración de la dosis Libreta de autoanálisis Recuerdo de la hipoglucemia

Tabla 3. Educación terapéutica de seguridad: día 3

Recordatorio de la información del día anterior	Relación: ejercicio/alimentación/hipoglucemia e hiperglucemia/cetonuria	Recomendaciones para la realización de ejercicio físico
Ajustar las dosis Manejo de las situaciones especiales Refuerzo positivo	Evaluación subjetiva de las habilidades adquiridas Establecer los criterios para una consulta inmediata o de urgencia	Entrega de material educativo: información escrita sobre ejercicio y diabetes

Debemos «forjar patrones de relaciones profesionales basados en las necesidades de la persona con diabetes» y crear «mejores estructuras de cuidados para la salud».

CONCLUSIÓN

- La transición desde la hospitalización a la consulta externa debe comenzar desde el momento del ingreso.

- La planificación del alta, la educación de la persona con diabetes y una buena comunicación con los responsables del cuidado de la persona con diabetes fuera del hospital **resultan cruciales para asegurar una transición segura y eficaz para el manejo extrahospitalario de la glucemia.**
- Se recomienda revisar a todos las persona con diabetes con hiperglucemia durante la hospitalización, **al mes del alta**, para continuar con el ajuste del tratamiento¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolo propuesto por el European Diabetes Epidemiology Study Group (EDESG) en sus Teaching Letter y validado por la experiencia (la primera versión surgió en 1985). Programa educativo de la International Diabetes Federation (2011, en su ultima version).
2. Moghissi ES, Korytkowski MT, DiNardo M, Einhorn D, Hellman R, Hirsch IB, et al.; American Association of Clinical Endocrinologists; American Diabetes Association.

American Association of Clinical Endocrinologists and American Diabetes Association consensus statement on inpatient glycemic control. *Diabetes Care* 2009;32:1119-31.

3. Martín González E, Franch Nadal J. Consenso del Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria en el inicio de insulinización de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Insulinizar en tres días, programa educativo. 2009.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Moghissi ES. Insulin strategies for managing inpatient and outpatient hyperglycemia and diabetes. *Mt Sinai J Med* 2008;75:558-66.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2014. *Diabetes Care* 2014;37(Suppl 1):S14-80.
- Vázquez C, Garriga M, Ruperto M, Alcaraz F, Martín E. Modelos de dietas por intercambio. En: Vázquez C, De Cos AI, López-Nomdedeu C, editoras. Alimentación y nutrición. Manual teórico-práctico. 2.ª ed. Madrid: Díaz de Santos; 2005. p. 391-403.
- Vázquez C, De Cos AI, Martín E, Garriga M. Software Dieta y actividad física por unidades de intercambios: una prescripción personalizada. *DietCamb*. 2012.
- CT Research Group. Influence of intensive diabetes treatment on quality-of-life outcomes in the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 1996;19:195-203.
- UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk complications in patients

with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-53.

- Diabetes Education Study Group of the European Association for the Study of Diabetes. Survival kit: the five-minute education kit. A document for health care providers and patients. *Diabet Med* 1995;12:1022-42.
- Diabetes Education Study Group. Teaching letters. Disponible en: URL: <http://www.desg.org/content/view/45/1/>.
- IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for type 2 diabetes: recommendations for standard, comprehensive, and minimal care. *Diabet Med* 2006;23:579-93.
- Gaitán EJ, Ramos FM, López DFJ, Parra BJ, Baró MA, Sancho SA, et al. Federación Española de Asociaciones de Educadores en Diabetes (FEAED). Documento marco del educador en diabetes 2004.
- Gómez del Pulgar GM, López de San Román CY. Educación diabetológica y técnicas de administración de insulina. Programa de formación. Insulinización en pacientes diabéticos tipo 2 en Atención Primaria. Disponible en: URL: http://www.amegmadrid.org/DOCUMENTOS/GuiaAtEnf_diabetes.pdf. Último acceso: 2010.