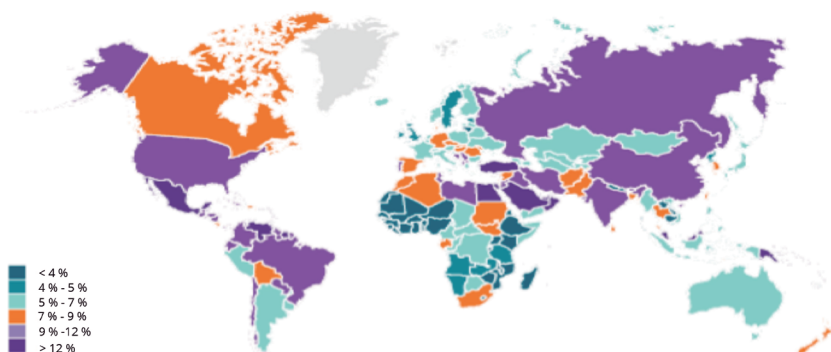


Se estima que 415 millones de personas en el mundo, o el 8,8 % de los adultos entre las edades de 20-79 años, tienen diabetes. Alrededor del 75 % viven en países de renta media y baja¹ (Figura 1).

La migración es un hecho del mundo globalizado de hoy y cada vez más un componente necesario del desarrollo económico y social en todas partes. Los inmigrantes se ven afectados por las desigualdades sociales y a menudo se enfrentan a la pobreza y la exclusión social, generando problemas clínicos y administrativos cada vez mayores a los sistemas nacionales de salud. La salud de los migrantes también depende en gran medida de la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de los servicios en el entorno de acogida.

Figura 1 Prevalencia estimada de diabetes (población de 29-79 años)¹



En 2014, el número de inmigrantes en la Unión Europea fue de 19,6 millones, representando el 3,9 % de la población. En términos absolutos, el mayor número residen en Alemania, Reino Unido, Italia, España y Francia, representando colectivamente el 76 % del total. Se prevé que el número total aumentará drásticamente en un futuro próximo, debido a la migración masiva de refugiados de zonas de conflicto en Oriente Medio y el Norte de África².

Dificultades en la atención al inmigrante^{2,3,4}

- Desconocen las medidas preventivas y el concepto de «prevención» para hacer frente a la diabetes. Un mal conocimiento de la diabetes y sus posibles consecuencias favorecen una mala adherencia terapéutica. Los pacientes pueden usar «hierbas» para controlar su diabetes.
- El manejo de la diabetes por los pacientes se verá influido por sus creencias religiosas, la fe firme en el control de Dios. Creencia de que «los eventos son controlados y predeterminados por Alá y que los humanos tienen poco o ningún control sobre sus destinos».
- Algunos pacientes son incapaces de distinguir entre hipo e hiperglucemias y aplican acciones potencialmente problemáticas.
- Los pacientes con diabetes cambian su conducta de tomar medicamentos sin consultar a sus médicos. Los pacientes que creen en la necesidad de tomar medicamentos tienen mayor adherencia.
- En algunos países, las barreras culturales restringen el acceso de las mujeres a actividades al aire libre.
- Dietas con poca fibra y alto consumo de grasa que conducen a la obesidad y DM. La dificultad para adherirse a una dieta que es diferente de otros miembros de la familia.
- La hospitalidad y la generosidad son valores islámicos importantes, por los cuales las personas desean servir grandes cantidades de alimentos como un signo de amistad y demostración de honor.

Inmigración y riesgo de diabetes mellitus tipo 2^{3,4}

- Los inmigrantes tienen una mayor prevalencia de DM2 según su origen étnico (predisposición genética), en comparación con la población

nativa y la de origen, favorecido por el ambiente obesogénico del país de inmigración. También desarrollan la DM2 en una edad más temprana y tienen mayor morbilidad y mortalidad derivadas de la DM2 por las complicaciones precoces (microvasculares) relacionadas.

- También pueden estar involucrados los determinantes sociales de la salud (bajo nivel socioeconómico, calidad de la atención de la diabetes, creencias tradicionales). A peor estatus socioeconómico en el país de origen, mayor riesgo de obesidad, mayor retraso en el diagnóstico y peor control de su enfermedad.
- Independientemente del sistema de salud (barreras en el acceso a los servicios de salud), varios informes han demostrado que los migrantes están subtratados en comparación con la población nativa.
- Los hombres afroamericanos en EEUU y, en menor medida, las mujeres tienen una mayor incidencia de DM2 con respecto a los blancos, favorecida por la adiposidad y el incremento de la resistencia a la insulina. Los subgrupos asiáticos-americanos tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes vs. los blancos no hispanos, pero menor que el de los afroamericanos y latinos.
- El cambio de la dieta tras la migración (aumento del consumo de grasa, reducción de los carbohidratos y un cambio de legumbres a fuentes más refinadas de carbohidratos, con una baja ingesta de fibra) pueden contribuir a un mayor riesgo de obesidad, DM2 y enfermedad cardiovascular.

Diabetes mellitus y el Ramadán

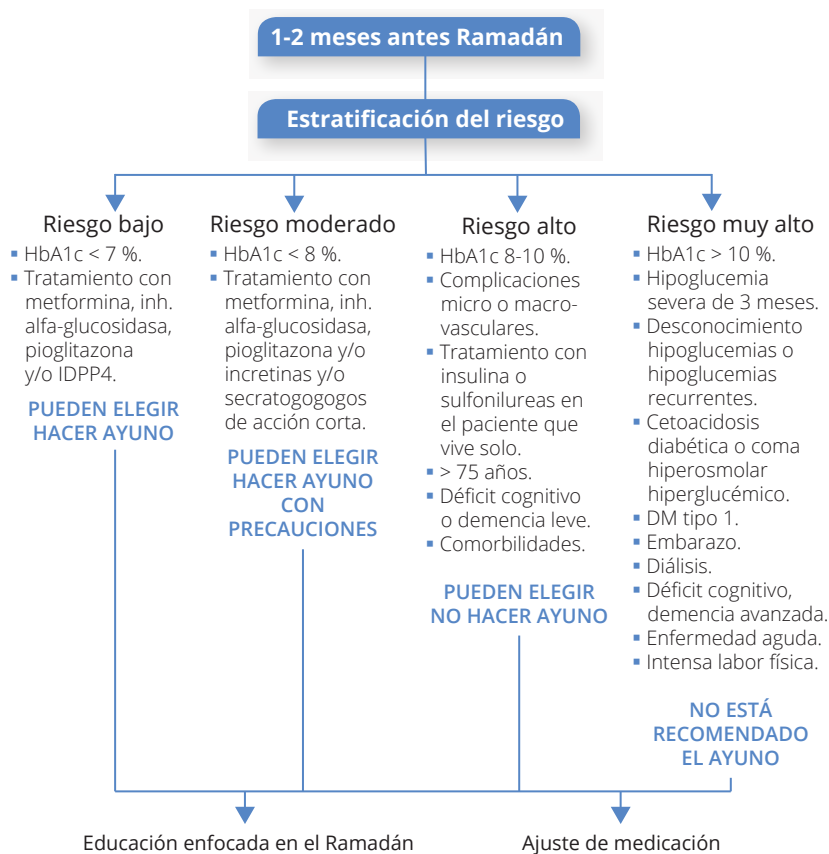
El **Ramadán** (رمضان) corresponde al noveno mes lunar del calendario musulmán. La realización del ayuno en el Ramadán es uno de los cinco pilares principales del mundo musulmán. Durante este periodo, se abstienen de comer, beber, fumar, tomar medicación y mantener relaciones sexuales desde el alba (**Suhoor**) hasta la puesta de sol (**Iftar**). Reparten las comidas en el Suhoor (حسي) y al Iftar (راطف), siendo esta última la más importante y copiosa del día.

El Corán exime de la realización del ayuno a: ancianos, niños, embarazadas y viajeros enfermos con patología crónica (DM). Los pacientes diabéticos musulmanes (se calculan 148 millones en el mundo), aunque en teoría están exentos de cumplir el Ramadán, en general desean realizar el

ayuno. El estudio EPIDIAR mostró que el 43 % de los pacientes con DM1 y el 79 % de las personas con DM2 ayunan durante el Ramadán⁵.

Entre las principales medidas que se deben llevar a cabo antes del inicio del Ramadán, se encuentra la evaluación del riesgo que conlleva el ayuno en el paciente diabético para desaconsejar firmemente o no el cumplimiento del Ramadán (Figura 2).

Figura 2 Evaluación del riesgo del ayuno durante el Ramadán en personas con diabetes



Educación enfocada en el Ramadán^{6,7,8}

- Todo paciente que desee cumplir el precepto debe planificar el proceso con **antelación** a la celebración del Ramadán e intentar **optimizar** el control glucémico previo al Ramadán ⁶.
- La dieta tiene que ser saludable y equilibrada. La ingesta de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, con bajo índice glucémico y rica en fibra se aconseja tomarlos a la comida de la salida del sol (Suhoor). Alimentos ricos en carbohidratos simples se aconseja tomarlos a la comida de la puesta del sol (Iftar).
- Es recomendable que aumente la ingesta de líquidos durante las horas que no se ayuna.
- Se debe enfatizar la importancia de monitorizar la glucemia durante el Ramadán. El hecho de la monitorización capilar no invalida el estado de ayuno.
- Reconocimiento de los síntomas de alarma (hipo/hiperglucemia).
- Principales complicaciones: hipoglucemia (RR 4,7 en DM1 y RR 7,5 en DM2), hiperglucemia (RR: 3 en DM1 y 5 en DM2), cetoacidosis, deshidratación y trombosis venosa (disminución de anticoagulantes endógenos y una alteración de la fibrinólisis).
- Se debe abandonar el ayuno si la glicemia es **< 70 mg/dl** (3,9 mmol/L) o **> 300 mg/dl** (16,7 mmol/L).
- Durante el Ramadán, es preciso ajustar el tratamiento farmacológico para la diabetes (Tabla 1).

➔ Mensajes clave

- El médico debe optimizar e individualizar el tratamiento del Ramadán con anterioridad al mismo.
- Los ajustes de la dosis y/o la pauta de algunos medicamentos pueden ser necesarios durante el Ramadán para minimizar el riesgo de hipoglucemia en los pacientes en ayunas.
- La incidencia de hipoglucemias es menor con gliclazida con respecto a otras sulfonilureas y similar a la observada con sitagliptina (menos hipoglucemias severas vs SU) y vildagliptina^{9,10}.

Tabla 1 Ajuste de medicación durante Ramadán^{6,8}

Tratamiento farmacológico	Modificaciones
Sulfonilureas/ glinidas	Una dosis al día: tomar al Iftar. En caso de buen control metabólico, ↓ dosis. 0-0-1 Dos dosis al día: mantener la dosis en Iftar y, si buen control metabólico, ↓ dosis al al Suhoor. 1-0-1 Las SU de segunda generación (gliclazida LM, glimepirida) han demostrado ser efectivas y con un riesgo más bajo de hipoglicemias
Metformina	Una dosis al día: tomar al Iftar. No suele modificarse la dosis. 0-0-1 Dos dosis al día: tomar al Iftar y al Suhoor. 1-0-1
Inh. de α-glucosidasas Pioglitazona	Acarbosa 1-0-1 /Pioglitazona 1-0-1
Insulinas	INSULINA RÁPIDA: Dosis normal Iftar, no administrar en mediodía y ↓ 25-30 % al Suhoor. No se recomiendan. Mejor análogos rápidos INSULINA INTERMEDIA/BASAL: 1 dosis al día: ↓ 15-30 % al Iftar 2 dosis al día: dosis normal Iftar, ↓ 50 % al Suhoor INSULINAS MIXTAS: 1 al día: mantener dosis al Iftar 2 al día: mantener dosis al Iftar y ↓ 25-50 % al Suhoor 3 al día: omitir dosis tarde y ajustar Iftar-Suhoor

Bibliografía

1. IDF diabetes atlas. www.diabetesatlas.org
2. Montesi L, Caletti MT, Marchesini G. Diabetes in migrants and ethnic minorities in a changing World. World J Diabetes. 2016 Feb 10;7(3):34-44.
3. Testa R, Bonfigli AR, Genovese S, Ceriello A. Focus on migrants with type 2 diabetes mellitus in European Countries. Intern Emerg MED. DOI: 10.1007/S11739-015-1350-1.
4. Alsairafi ZH, Taylor KMG, Smith F, Alattar AT. Patients' management of type 2 diabetes in Middle Eastern countries: review of studies. Patient Preference and adherence 2016;10:1051-1062.

5. Salti I, Bénard E, Detournay B, Binachi-Biscay M, Le Brigand C, Voinet C, Jabbar A; EPIDIAR study group. A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of Ramadan in 13 countries: results of the epidemiology of diabetes and Ramadan 1422/2001 (EPIDIAR) study. *Diabetes Care*. 2004;27(10):2306-2311.
6. Ibrahim M, Abu al Magd M, Annabi FA, Assaad-Khalil S, Ba-Essa EM, Fahdil I, et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2015. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. 2015;3:e000108. DOI:10.1136/bmjdr-2015-000108.
7. Hui E, Bravis V, Hassanein M, Hanif W, Malik R, Chowdhury T, et al. Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. *BMJ* 2010;340:c3053.
8. Diabetes and Ramadan: Practical Guidelines. International Diabetes Federation (IDF), in collaboration with the Diabetes and Ramadan (DAR) International Alliance. April 2016. www.idf.org/guidelines/diabetes-in-ramadan and www.daralliance.org.
9. Hassanein M, Abdallah K, Schweizer A. A double-blind, randomized trial, including frequent patient-physician contacts and Ramadan-focused advice, assessing vildagliptin and gliclazide in patients with type 2 diabetes fasting during Ramadan: the STEADFAST study. *Vas Health Risk Manag*. 2014;10:319-326.
10. Gray LJ, Dales J, Brady EM, Khunti K, Hanif W, Davies MJ. Safety and effectiveness of non-insulin glucose-lowering agents in the treatment of people with type 2 diabetes who observe Ramadan: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Obes Metab*. 2015 Jul;17(7):639-48.