

MSD Live!

I: Fisiopatología. Evolución y complicaciones

Escenario clínico:

Carmen tiene 42 años, trabaja como oficinista y acude a nuestra consulta de atención primaria porque se lo han recomendado tras un reconocimiento de empresa, al encontrar algunas alteraciones en su análisis.

En la analítica sólo destaca:

- Glucosa: 120 mg/dL
- Colesterol: 206 mg/dL
- HDL: 42 mg/dL
- LDL: 124 mg/dL
- Triglicéridos: 196 mg/dL

Nos refiere cefaleas ocasionales, que trata con analgésicos; entre sus antecedentes sólo destacamos que durante su último embarazo, hace 6 años, tuvo “algo de azúcar”, pero que no precisó de tratamiento alguno. Es fumadora de 10 cigarrillos al día desde los 26 años (8 paquetes/año).

Su madre vive y toma pastillas para la diabetes, su padre falleció a los 58 años por un posible infarto de miocardio

Los datos más destacables de la exploración física son:

- Tensión arterial: 130/88 mm Hg
- Peso: 77 Kg
- Talla: 163 cm
- IMC: 28.98 Kg/m²
- Perímetro abdominal: 89 cm

Pregunta 1.-

Con los datos que tenemos ¿Carmen tiene riesgo de ser diabética?

- a) Sí
- b) No

Entre la primera alteración que suele aparecer en la diabetes tipo 2 (insulinorresistencia), y el diagnóstico de diabetes pueden transcurrir hasta 10 años (Figura 1). Los factores relacionados con su desarrollo son: la edad avanzada, la obesidad, sedentarismo, historia familiar de diabetes, la raza, el nivel socioeconómico, el estilo de vida occidental y la diabetes gestacional. (Tabla I), a la vista de esta tabla ya comprobamos que nuestra paciente tiene 4 de estos factores de riesgo (el IMC elevado, su madre diabética, el sedentarismo y la posible diabetes gestacional). Por otra parte, algunos datos clínicos pueden informarnos indirectamente del grado de insulinorresistencia previa al diagnóstico, el llamado síndrome metabólico, entidad polémica, y puesta en duda, pero que fisiológicamente serviría para explicar como diferentes factores (obesidad, hipertensión, alteraciones de la glucosa y de los lípidos), tendrían un sustrato común (Tabla II). La presencia de este síndrome se relaciona muy directamente con el posterior desarrollo de la diabetes, Carmen también cumple 4 de los criterios propuestos por la ATP III, por lo que podríamos decir que en este momento ya tiene un síndrome metabólico, y por consiguiente, un elevado riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en un futuro próximo.

Además, cuestionarios fáciles y rápidos de realizar, como el de Findrisk

(<http://www.fundaciondiabetes.org/findrisk/TestFindrisk.asp>) han demostrado su eficacia en distintos países europeos

para el cribado no invasivo de la población con riesgo de ser diabética, consta de ocho preguntas a través de las cuales, se puede predecir la probabilidad de desarrollar la diabetes en los próximos 10 años, con una sensibilidad del 81% y una especificidad del 76%. A partir de 11 puntos se considera que hay un riesgo moderado de padecer diabetes; nuestra paciente tiene 17 puntos, lo que significa que una de cada 3 pacientes con un riesgo similar a ella, desarrollarán diabetes tipo 2 en los próximos 10 años.

Por tanto la opción correcta es la a

Pregunta 2.-

¿Qué Riesgo Cardiovascular presenta nuestra paciente?

- a) Bajo
- b) Moderado
- c) Alto
- d) Muy alto

Las tablas más utilizadas por los médicos españoles para la estratificación del riesgo cardiovascular son la **SCORE**, que valora la mortalidad total, una variante adaptada de la misma como la tabla REGICOR, y la conocida Framingham, que sobreestima en gran proporción el riesgo de eventos cardiovasculares en la población general española. (<http://www.redgdps.org/index.php?idseccion=363>). Si aplicamos estas tablas a Carmen, obtenemos un riesgo muy bajo (0 en SCORE y REGICOR, y 5.4 % en Framingham), quizá por la “protección” que estas tablas dan al sexo femenino y a la edad (Carmen tiene sólo 42 años), es más, si nos fijamos en estas tablas, independientemente de las cifras de colesterol o de tensión arterial que presentara nuestra paciente, su riesgo cardiovascular seguiría siendo inapreciable. Pero hay que recordar que las instrucciones de la tabla SCORE señalan que el riesgo puede ser mayor que el estimado en pacientes sedentarios, obesos (sobre todo los que presenten obesidad central o abdominal) y en aquellos que tienen unos triglicéridos elevados (recordemos que nuestra paciente es sedentaria, presenta un IMC, un perímetro abdominal y unas triglicéridemia elevadas). Y, si consideramos la presencia del síndrome metabólico, todo cambia, ya que los pacientes que cumplen los criterios de este síndrome tienen una mayor predisposición a la diabetes tipo 2 y un riesgo cardiovascular alto (multiplica por 2 el riesgo de ACV y por 3 el riesgo de enfermedad coronaria).

Por tanto la opción correcta es la c

Pregunta 3.-

Y si Carmen tuviese en 2 ocasiones una HbA1c de 7 ¿Sería diabética? Si piensa que sí ¿Qué Riesgo Cardiovascular tendría?

- a) Bajo
- b) Moderado
- c) Alto
- d) Muy alto

Algunos autores creen que los diabéticos tienen el mismo pronóstico que los pacientes coronarios, y por tanto la presencia de diabetes, especialmente si tiene más de 10 años de evolución, ya clasifica a la persona como de alto riesgo, por lo que no tendría sentido utilizar las tablas de riesgo; mientras que otros defienden que su pronóstico es mucho mejor, y por tanto ha de considerarse “solo” como otro factor, y se ha de calcular el riesgo cardiovascular de todos los diabéticos. Aunque parece haber distintas opiniones, lo cierto es que el diabético presenta un riesgo cardiovascular alto. En la tabla de Framingham podemos apreciar cuantitativamente la diferencia, ya que hay que explicitar si hay o no

diabetes, así nuestra Carmen, pasaría de un riesgo de padecer eventos cardiovasculares en los próximos 10 años del 5.4% al 7.7%, si la considerásemos diabética (es decir, habría multiplicado su riesgo por 1.42) (www.formulaframingham.com.ar/)

Por tanto la opción correcta es la c

Pregunta 4.-

Si seguimos considerando que Carmen es diabética ¿Qué complicaciones podrían aparecer?

- a) Complicaciones macrovasculares
- b) Enfermedades cardiovasculares
- c) Complicaciones microvasculares
- d) Todas las anteriores.

Las complicaciones de la diabetes se relacionan con su grado de control y con el tiempo de evolución de la misma, además, la diabetes en si conlleva un incremento del riesgo cardiovascular de quien la padece, incremento que ya está presente en fases previas al diagnóstico, como hemos visto en la anterior pregunta.

Además, la hiperglucemia se acompaña de alteraciones en los lípidos séricos, de hipercoagulabilidad sanguínea, resistencia a la insulina y glucosilación de las proteínas, lo que hace que las complicaciones sean más precoces, frecuentes, extensas y de más rápida evolución.

La hiperglucemia se asocia directamente con las complicaciones microvasculares (retinopatía, neuropatía, neuropatía, pie diabético), en cambio su papel se diluye en las macrovasculares, al estar también relacionadas con otros factores de riesgo (ACV, IAM).

Por tanto la opción correcta es la d

Pregunta 5.-

¿Qué complicación de la diabetes es la más frecuente?

- a) Retinopatía
- b) Neuropatía
- c) Nefropatía
- d) IAM

Las complicaciones microvasculares de la diabetes son nefropatía, retinopatía y neuropatía. La nefropatía es la causa más frecuente de insuficiencia renal; su diagnóstico precoz, antes de los 15 años de evolución de la diabetes, mediante la cuantificación de la microalbuminuria, permite retrasar la aparición de la misma (prevención primaria). La retinopatía diabética es la segunda causa de ceguera en España, la primera en edad laboral, y afectará al 40-50% de las personas con diabetes. La neuropatía diabética es la complicación más frecuente de la diabetes (casi el 50% de los diabéticos la desarrollará), y, en asociación con la enfermedad arterial periférica, es la primera causa de amputación no traumática en los países desarrollados.

Por tanto la opción correcta es la b

Pregunta 6.-

¿Qué complicación de la diabetes es la que causa mayor mortalidad?

- a) Nefropatía
- b) Cardiopatía isquémica
- c) Neuropatía
- d) Enfermedad cerebrovascular

Las complicaciones macrovasculares son responsables del 80% de la mortalidad, y dentro de éstas, la cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte.

La cardiopatía isquémica puede presentarse de forma atípica, y al afectarse principalmente, la parte distal de los vasos, las técnicas de revascularización son menos efectivas.

La enfermedad cerebrovascular es 2-3 veces más frecuente en los diabéticos, y se relaciona con su tiempo de evolución; la afectación más frecuente es a nivel de territorio carotídeo y vertebrobasilar.

La arteriopatía periférica afecta 4 veces más a hombres y 6 más a las mujeres diabéticas, en relación con la población general. Es la causa más frecuente de amputaciones no traumáticas, sobre todo si se asocia con neuropatía. Guarda estrecha relación con el tabaquismo y la dislipemia.

Por tanto la opción correcta es la b

Historia natural de la diabetes tipo 2

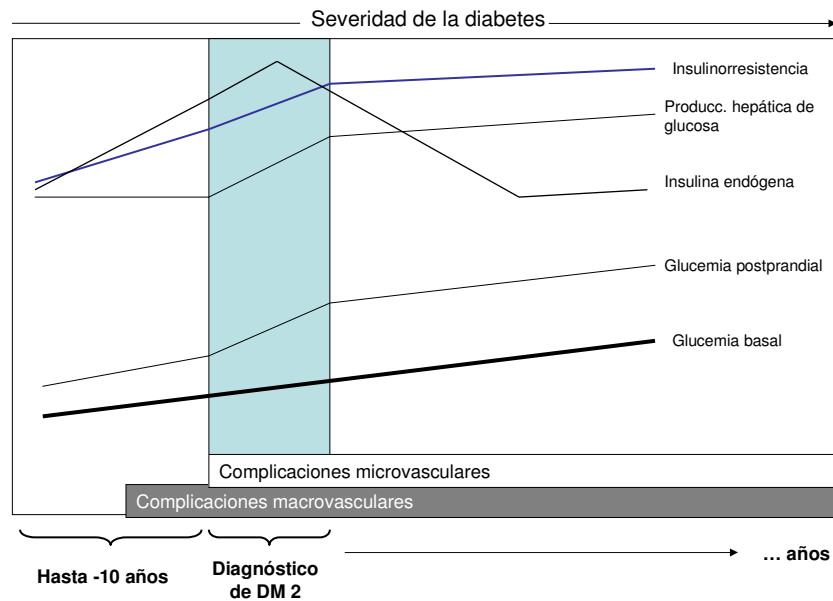


Tabla I
Factores que aumentan el riesgo de padecer DM tipo 2

- > 45 años
- IMC \geq 25
- Historia familiar de DM tipo 2
- Sedentarismo
- Etnias de alto riesgo
- Diabetes gestacional o fetos macrosómicos
- Poliquistosis ovárica
- HTA
- Antecedentes de enfermedad vascular

Tabla II
Criterios del Síndrome metabólico (ATP III)
(3 o más de los siguientes factores)

1. Perímetro Abdominal >102 cm en hombres y >88 cm en mujeres
2. Triglicéridos \geq 150 mg/dL
3. Presión arterial \geq 130/85 mm Hg
4. HDL Colesterol < 40 mg/dL en hombres y <50 mg/dL en mujeres
5. Glucosa de ayunas 110-126 mg/dL

Referencias bibliográficas:

- Garrido Redondo N, Gómez García M^aC, Martín Manzano JL, Ortega Millán C, Pascual de la Pisa B, Montero Carrera M, et al. Guía clínica: Diabetes Mellitus en Medicina Familiar [internet]. SAMFyC: Grupo de Trabajo de Diabetes (DIAAP). URL: <http://www.grupodiabetessamfyc.cica.es/index.php/guia-clinica/guia-clinica.html>
- González Albarrán O. Algoritmo diagnóstico y terapéutico de la nefropatía diabética. *Endocrinología y Nutrición*. 2006; 53(Supl 2): 27-30.
- López Simarro Flora. Complicaciones macrovasculares. Abordaje y prevención. En: Actualización en diabetes para el médico de atención primaria. Ed. Dendrite. Barcelona, 2006.
- Pérez B, Francisco. Epidemiología y fisiopatología de la diabetes tipo 2. *REV MED CLIN CONDES*. 2009; 20(5): 565 – 571.
URL: http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/5%20sept/01_Dr_Perez-1.pdf
- Solá Izquierdo, Hernández Mijares A. Algoritmo diagnóstico y terapéutico de las complicaciones macroangiopáticas de la diabetes. *Endocrinología y Nutrición*. 2006; 53(Supl 2): 23-6.
- Tébar Massó FJ, Gómez Gómez J. Algoritmo diagnóstico y terapéutico del paciente diabético con infección en los pies. *Endocrinología y Nutrición*. 2006; 53(Supl 2): 45-7.
- Vázquez García JA (Coord.), Abellán Ballesteros D, Aguilar Diosdado M, Ascaso Gimilio JF, Barrio Castellanos R, Calles Pascual A, et al. Estrategia de Diabetes en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Salud y Consumo; 2007.
URL: http://www.msps.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospativos-diabetes/DIABETES/estrategia_diabetes_sistema_nacional_salud.pdf