



ARTÍCULO ESPECIAL

Checklist para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en consulta telemática[☆]



Escarlata Angullo-Martínez^{a,*}, Enrique Carretero-Anibarro^b, Ignacio Manuel Sánchez Barrancos^c, Xavier Cos Claramunt^{d,e}, Domingo Orozco Beltrán^f, José Luis Torres Baile^{g,h} y Patxi Ezkurra Loiolaⁱ, en representación del Grupo de Trabajo de Diabetes de la SemFyC[◇]

^a Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de salud Escola Graduada; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Palma (Islas Baleares), España

^b Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de salud Herrera; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Sevilla, España

^c Medicina Familiar y Comunitaria, Consultorio de Membrilla, Centro de salud Manzanares 2; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Manzanares (Ciudad Real), España

^d Medicina Familiar y Comunitaria, Institut Català de la Salut; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Barcelona, España

^e Facultat de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona; IDIAP Jordi Gol; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Barcelona, España

^f Medicina Familiar y Comunitaria, Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Alicante, España

^g Unidad de investigación, Centro de salud Cabo Huertas; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, San Juan (Alicante), España

^h Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública, Centro de salud Rodríguez Paterna; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Logroño (La Rioja), España

ⁱ Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de salud Zumaia; Grupo de Trabajo de Diabetes de la semFyC, Zumaia (Guipúzcoa), España

Recibido el 10 de noviembre de 2020; aceptado el 7 de enero de 2021

PALABRAS CLAVE

Telemedicina;
Diabetes mellitus
tipo 2;
COVID-19

Resumen Las circunstancias actuales provocadas por la COVID-19 nos obligan a los profesionales de atención primaria a idear nuevas formas de garantizar la atención sanitaria de nuestros pacientes con diabetes tipo 2 (DM2). Existen evidencias que respaldan la eficacia de la telemedicina en el control glucémico de los pacientes con DM2. Ante la rápida adaptación de la práctica clínica al uso de la telemedicina, el Grupo de Trabajo de Diabetes de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SemFyC) optó por elaborar un documento de consenso

[☆] In memoriam de José Luis Torres Baile.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: eangullo@ibsalut.caib.es (E. Angullo-Martínez).

[◇] En el **anexo A** se presenta el nombre del resto de los componentes del grupo de trabajo de la SemFyC.

plasmado en un algoritmo de actuación/seguimiento telemático en la atención de los pacientes con DM2.

© 2021 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Telemedicine;
Type 2 diabetes;
COVID-19

Checklist for patients with type 2 diabetes mellitus for remote consultation

Abstract The current circumstances cause by the COVID-19 force primary care doctors to find out new ways to guarantee the health care of our type 2 diabetes patients. There is evidence that supports the remote consultation efficacy in the glycemic control in patients with type 2 diabetes. Facing the rapid adaptation of clinical practice to the remote consultation use, from de Diabetes Group of the Spanish Society of Family and Community Medicine (SemFyC), we have prepared a document embodied in a telematic action / monitoring algorithm in the care of patients with type 2 diabetes.

© 2021 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Debido a las circunstancias actuales derivadas de la crisis sanitaria provocada por la pandemia del coronavirus SARS-CoV-21 causante de la enfermedad conocida como COVID-19¹, desde atención primaria nos vemos obligados a idear nuevas formas de garantizar la atención sanitaria de nuestros pacientes. Con el fin de preservar la seguridad de estos y del personal sanitario que los atiende, se están priorizando vías alternativas a la tradicional consulta presencial. Para suplir estas necesidades ha entrado con fuerza la telemedicina.

La telemedicina se define como la utilización de las telecomunicaciones para facilitar la prestación a distancia de servicios relacionados con la salud y la información clínica². La pandemia de COVID-19 ha impulsado una rápida expansión de su uso para la atención sanitaria³. La COVID-19 es la primera pandemia de la historia en la que la tecnología y los medios de comunicación social se utilizan de forma masiva para mantener a la gente segura, informada, productiva y conectada⁴.

La telemedicina es un campo en crecimiento que puede facilitar la accesibilidad a la atención sanitaria de los pacientes con diabetes mellitus 2 (DM2)⁵. Existen evidencias que respaldan su eficacia en el control glucémico de los pacientes con DM2^{5,6}. En nuestro entorno también disponemos de resultados que apoyan el seguimiento telemático de pacientes con DM2 mal controlados^{7,8}.

En el ejercicio de la medicina no es infrecuente observar diferentes comportamientos ante una misma situación clínica⁹. Así, a menudo, las decisiones clínicas no son homogéneas y se producen diferencias en la práctica médica⁹.

Ante la rápida adaptación en las consultas a la nueva realidad mediante el uso de la telemedicina y ante la falta de protocolos que nos permitan un seguimiento adecuado de los pacientes con DM2, en el Grupo de Trabajo de Diabetes de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SemFyC) optamos por elaborar un documento de consenso plasmado en un algoritmo de actuación/seguimiento telemático.

El objetivo de este algoritmo es que sirva de guía en la práctica clínica del médico de familia para el diagnóstico, seguimiento y la vigilancia de los pacientes con DM2. En resumen, trata de aportar a los sanitarios de atención primaria una herramienta útil y práctica, intentando disminuir la variabilidad interprofesional.

El documento está elaborado por y para los profesionales de atención primaria: su lectura es sencilla y es fácilmente aplicable a la consulta diaria.

Declaración de posicionamiento

De forma esquemática, el algoritmo nos introduce directamente a modo de guion en un listado de apartados y preguntas aplicables en la consulta de atención primaria. El uso del documento es bastante intuitivo, basta con empezar en el punto uno y seguir de forma consecutiva las preguntas que el algoritmo va planteando/introduciendo. En cada uno de los apartados, según la respuesta obtenida, se abre un árbol de decisiones que tiene continuidad con los sucesivos apartados (<https://diabetesmellitusgroup.wordpress.com/2021/01/04/checklist-para-pacientes-con-diabetes-mellitus-tipo-2-en-consulta-telematica/>).

En el primer apartado (fig. 1), siguiendo las recomendaciones indicadas por las diferentes guías clínicas, consideramos necesario el seguimiento trimestral en aquellos pacientes mal controlados y semestral en los bien controlados. Nosotros aconsejamos un control periódico (indistintamente por enfermería o por medicina) que incluya, al menos, un contacto telemático trimestral con todos los pacientes con DM2¹⁰.

En aquellos pacientes que siguen tratamiento farmacológico oral, consideramos imprescindible revisar la adherencia. Para ello, proponemos utilizar la pregunta de Haynes-Sackett con el fin de detectar posibles efectos adversos de la medicación que puedan contribuir a la falta de adherencia o a un control insuficiente de su enfermedad¹¹. Si se detecta discontinuidad o mala adherencia al tratamiento, valoraremos citar al paciente en consulta

En general, recomendamos realizar un control periódico que, **al menos**, debiera incluir un **contacto telemático trimestral** a **todos** los pacientes con DM tipo 2 por parte de su equipo asistencial (medicina o enfermería).

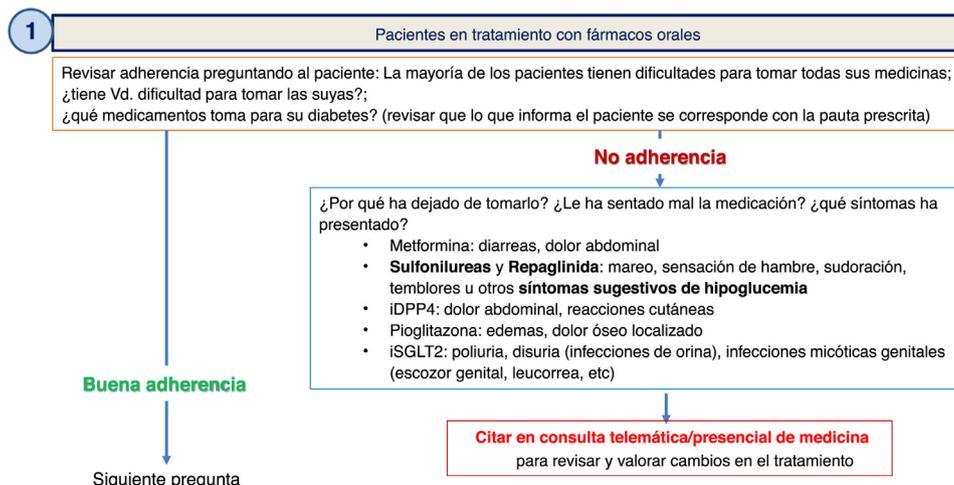


Figura 1 Tratamiento con fármacos orales.

telefónica/presencial con su equipo asistencial para revisar y valorar cambios en el tratamiento.

En los individuos tratados con fármacos inyectables (agonistas de GLP-1 o insulina) (fig. 2), es importante revisar que se ha comprobado la técnica de administración en el último año para garantizar la eficacia del medicamento. Si durante la anamnesis sospechamos fallos en la administración o no está especificado en la historia clínica que el paciente usa adecuadamente su medicación, sopesaremos citar al paciente en consulta presencial de enfermería con su dispositivo para revisar y, si es preciso corregir, la técnica de administración.

Si la técnica es correcta, interrogaremos sobre la adherencia y los efectos secundarios del uso del fármaco inyectable. Si detectamos fallos en la adherencia o efectos secundarios que comprometan la continuidad del tratamiento, valoraremos citar al paciente en consulta presencial con su equipo asistencial para investigar y resolver, si es posible, las causas.

En los pacientes tratados con insulina, interrogaremos siempre por la aparición de hipoglucemias (sintomáticas o no)¹⁰. En el supuesto de que el paciente haya presentado algún episodio hipoglucémico (glucemia capilar < 70 mg/dl), intentaremos identificar las causas que lo han provocado, revisaremos con el paciente cómo revertir un episodio hipoglucémico (regla de los 15) y valoraremos la prescripción de glucagón si la hipoglucemia es grave (<54 mg/dl)¹⁰.

La monitorización del tratamiento con insulina basal (fig. 3) debe realizarse mediante las mediciones capilares de la glucemia basal en ayunas (GBA), además de comprobar si cumple los objetivos terapéuticos establecidos (tabla 1)¹². Por una parte, si no se alcanzan los objetivos y la GBA es de forma consecutiva mayor que la recomendada, indicaremos al paciente que aumente la dosis de insulina basal 2 UI cada 3 días y citaremos para un nuevo control telemático en 1-2 semanas para supervisar el ajuste de la pauta. Por otra parte, si presenta algún registro de GBA menor de

70 mg/dl, sería recomendable disminuir la insulina basal 4 UI e identificar las causas que han provocado la hipoglucemia, además de revisar que el paciente conoce cómo actuar ante una hipoglucemia.

En el cuarto apartado abordamos las pautas de insulina basal plus o bolo basal, siguiendo las recomendaciones indicadas previamente sobre la revisión de la adherencia al tratamiento, la técnica de administración, el estudio de los controles de GBA y el cumplimiento de los objetivos terapéuticos establecidos (fig. 4).

En estos pacientes va a ser imprescindible solicitar los valores de los autocontroles de glucemia capilar por vía telefónica o telemática, o incluso con visitas presenciales.

Si en los autocontroles no se alcanzan los objetivos glucémicos de forma puntual, revisaremos las posibles causas (ingesta adicional o excesiva de hidratos de carbono, menos ejercicio del habitual o error en la dosis de insulina rápida administrada) y pactaremos un nuevo control telemático tras una o 2 semanas para supervisar el ajuste de la pauta.

Però si los autocontroles presentan determinaciones repetidas fuera de objetivo, citaremos en consulta presencial de enfermería o medicina para que aporte los controles de 7 días consecutivos con glucemia antes y 2 h después de la comida «problema» y perfil de 7 puntos (ayunas, 2 h tras el desayuno, antes de la comida, 2 h después de la comida, antes de cena, 2 h después de la cena y a las 3 de la mañana)¹³.

El quinto y último apartado es aplicable a todas las personas con DM2: se mantienen las actividades de cribado y prevención de las complicaciones micro- o macrovasculares recomendadas en las guías de práctica clínica: control de los factores de riesgo cardiovascular (fig. 5), cribado de la nefropatía diabética, de la retinopatía diabética, del pie diabético y de la enfermedad arterial periférica (fig. 6).

Algunas de las consecuencias indeseables más importantes del confinamiento y las cuarentenas en el domicilio,

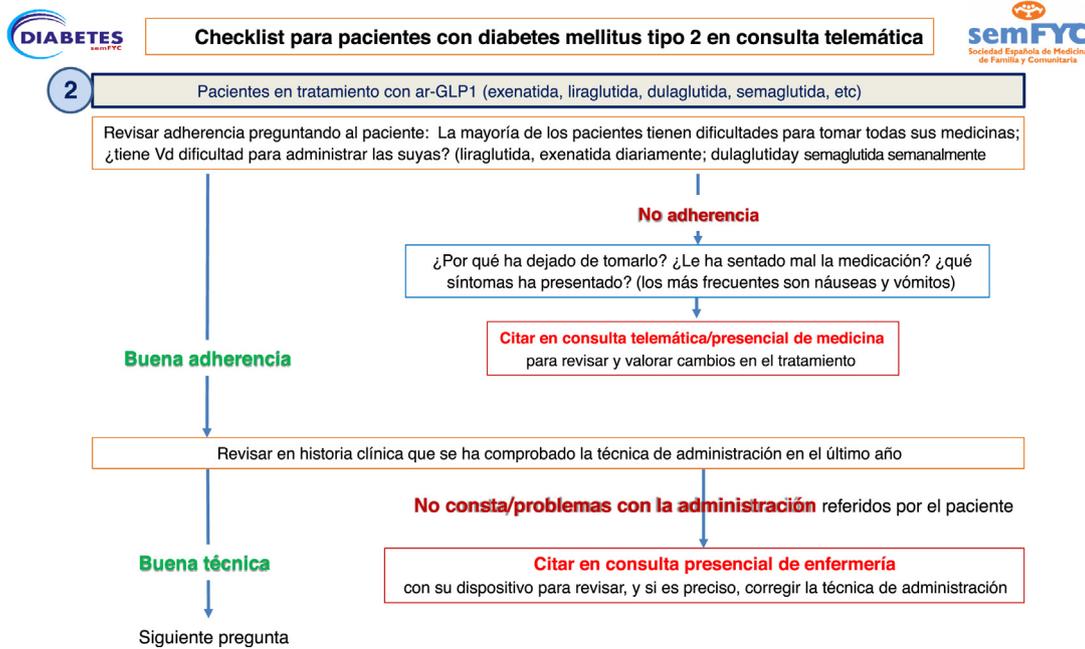


Figura 2 Tratamiento con inyectables.

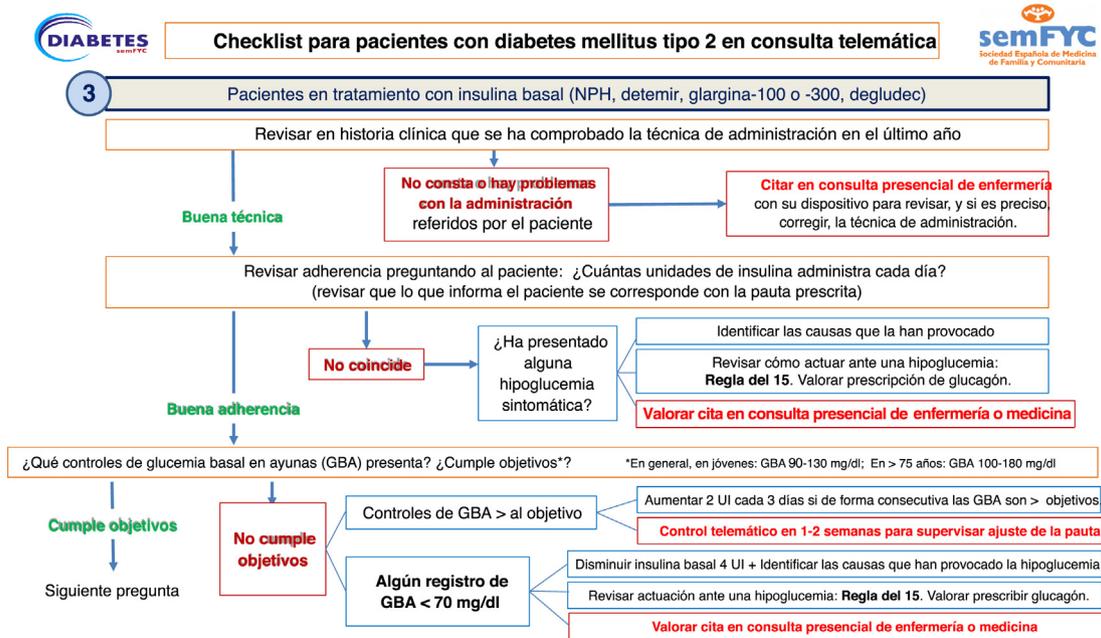


Figura 3 Tratamiento con insulina basal.

como la inactividad física, el aumento de peso y el aislamiento social, pueden tener un impacto negativo sobre el control metabólico de los pacientes. Las circunstancias actuales son, a pesar de las dificultades, un momento propicio para promover el autocuidado de los pacientes en los siguientes aspectos:

Dieta: promover la dieta mediterránea; se puede utilizar el cuestionario *Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS)* de adherencia a dicha dieta, baja en hidratos de carbono¹¹.

Tabaco: aconsejar a todos los pacientes que no fumen. Si el paciente fuma, dar consejo antibaíquico y, si es necesario, complementar con otras formas de tratamiento farmacológico¹⁴.

Ejercicio físico: todos los adultos, y en particular los que padecen DM2, deben disminuir la cantidad de tiempo sedentario. Se aconsejarán ejercicios aeróbicos y de resistencia regularmente. La actividad aeróbica debería durar al menos 10 min, con el objetivo de unos 30 min/día o más, la mayoría de los días de la semana¹⁴.

Tabla 1 Objetivos glucémicos

| Estado de salud del paciente | HbA1c objetivo en % | Objetivo GBA o preprandial en mg/dl |
|---|---------------------|-------------------------------------|
| Sano (poca comorbilidad, buen estado cognitivo y estado funcional), esperanza de vida prolongada | <7,5 | De 90 a 130 |
| Intermedio (elevada comorbilidad, complicaciones micro- o macrovasculares, o deterioro cognitivo leve-moderado), esperanza de vida intermedia, polimedicación, riesgo de hipoglucemia, riesgo de caídas | <8,0 | De 100 a 150 |
| Muy complejo, salud pobre (enfermedades en estadio terminal o deterioro cognitivo moderado-severo o afectación en > 2 ABVD), expectativa de vida limitada | <8,5 | De 100 a 180 |

ABVD: actividades básicas de la vida diaria.

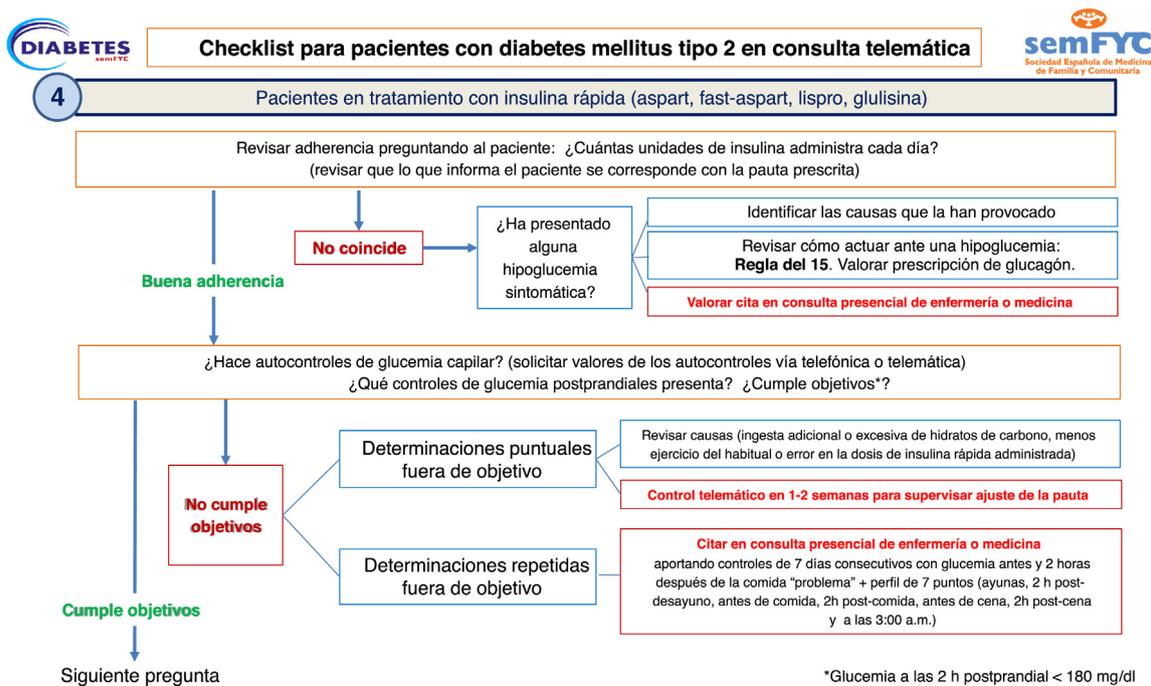


Figura 4 Tratamiento con insulina rápida.

En cuanto al control de los factores de riesgo cardiovascular, las recomendaciones son:

HbA1c: en adultos no gestantes, el objetivo metabólico razonable se encuentra por debajo del 7%; este es más estricto, inferior al 6,5% en individuos sin riesgo de hipoglucemia, con una DM2 de reciente aparición, en tratamiento con modificación de los estilos de vida o metformina y sin otros factores de riesgo cardiovascular. Los objetivos serán menos estrictos (HbA1c < 8-8,5%) en pacientes con historia de hipoglucemias graves, esperanza de vida reducida y alteraciones microvasculares o macrovasculares avanzadas, comorbilidad, o en aquellos en los que, a pesar de la educación sanitaria, la monitorización glucémica adecuada, las múltiples dosis de insulina o el uso de otros fármacos no insulínicos, es difícil alcanzarlos¹⁰.

Presión arterial: independientemente del diagnóstico de hipertensión arterial asociado al de DM2, debemos aconsejar

a todos los pacientes con DM2 que realicen un autocontrol domiciliario de su presión arterial¹⁵. Los objetivos de la presión arterial deben individualizarse valorando el riesgo cardiovascular, los posibles efectos adversos de los medicamentos antihipertensivos y las preferencias del paciente. De forma general, el objetivo de presión sanguínea será de 140/90 mmHg¹⁵, aunque en el caso de las personas con DM2 e hipertensión arterial que presentan un mayor riesgo cardiovascular (enfermedad cardiovascular establecida o con riesgo de desarrollarla a 10 años igual o mayor del 5%), puede ser apropiado un objetivo de 130/80 mmHg¹⁵.

Lípidos: recomendamos estimar el riesgo coronario en pacientes con DM2 sin enfermedad cardiovascular para tomar la decisión de un tratamiento farmacológico hipolipidemiante¹⁶.

La guía NICE recomienda ofrecer 20 mg de atorvastatina para la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular

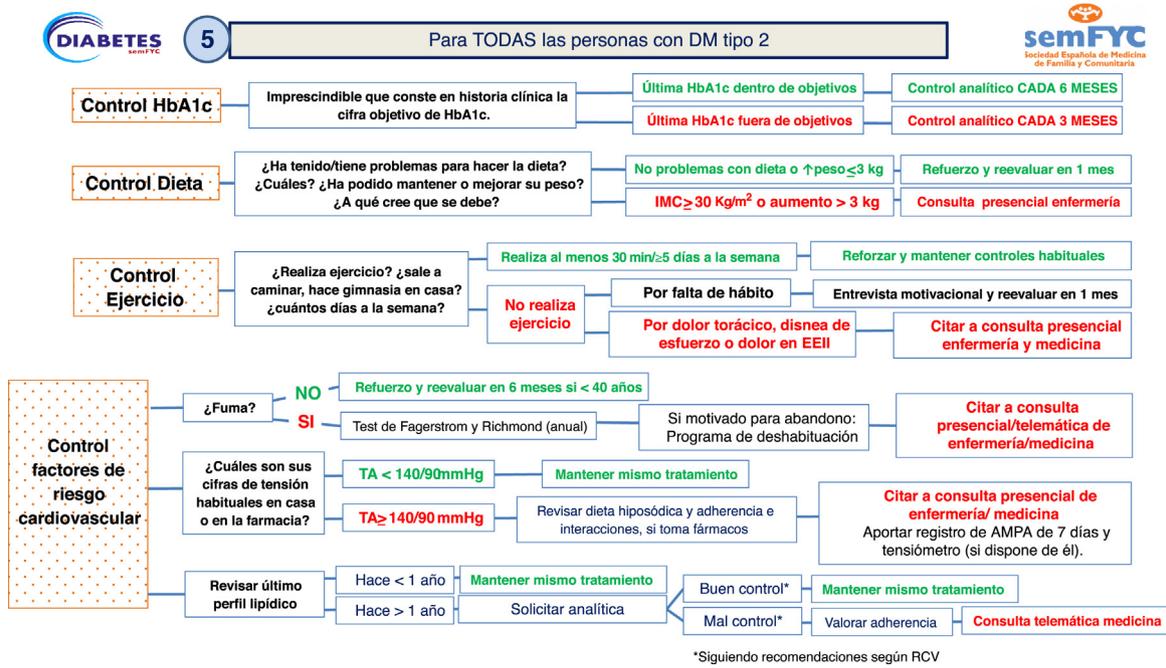


Figura 5 Cribado y prevención de complicaciones (1/2).

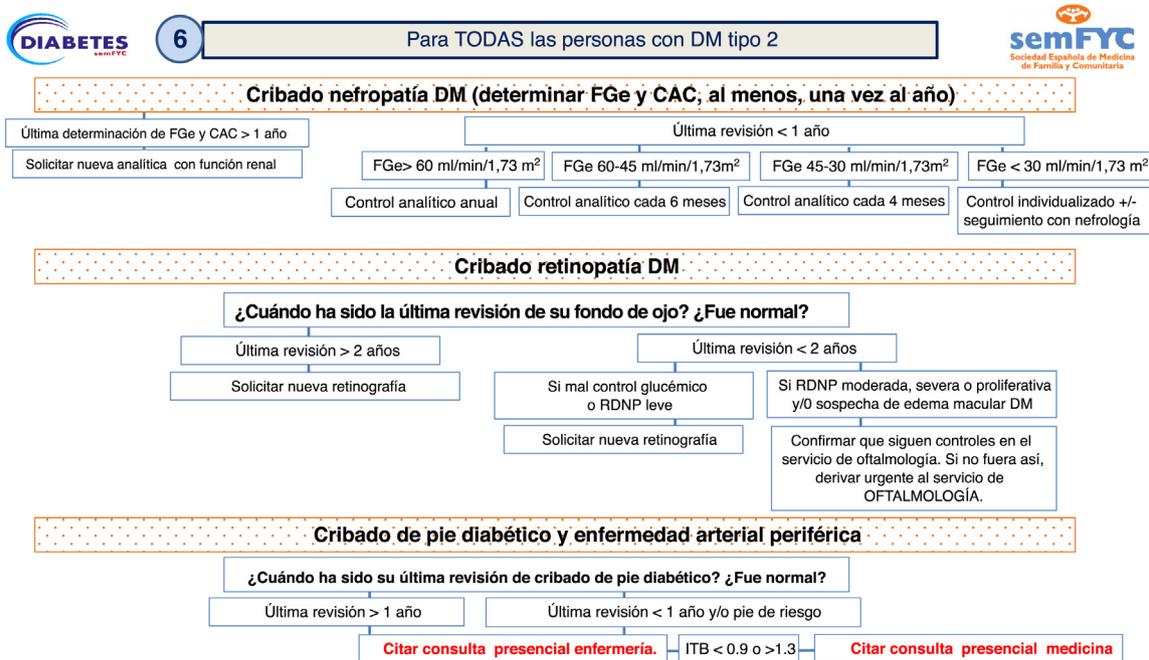


Figura 6 Cribado y prevención de complicaciones (2/2).

en personas con DM2 que tienen un riesgo cardiovascular $\geq 10\%$ de desarrollarla a 10 años y 80 mg a aquellos con DM2 en prevención secundaria, sin fijar cifras objetivo de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL)¹⁷.

Las guías europeas, sin embargo, consideran a las personas con DM2 y enfermedad cardiovascular, o con DM2 y daño en órganos diana, como proteinuria o insuficiencia renal (tasa de filtración glomerular estimada < 30 ml/min/1,73 m²) y

a los pacientes con DM y 3 o más factores de riesgo importantes, o con una duración de DM superior a 20 años como individuos con un riesgo cardiovascular muy alto¹⁸ y establecen en ellos como objetivo de c-LDL cifras <55 mg/dl y una reducción del c-LDL de al menos el 50%. En pacientes con DM2 de alto riesgo, el objetivo de c-LDL lo sitúan en cifras <70 mg/dl, con una reducción de al menos el 50%, mientras que en pacientes con DM y riesgo cardiovascular moderado el objetivo de c-LDL es de <100 mg/dl¹⁸.

Coincidimos con el grupo de trabajo de dislipidemias de nuestra sociedad que, en su última revisión, mantiene las recomendaciones de las guías europeas sobre cifras de c-LDL objetivo según el riesgo cardiovascular. Sin embargo, señalamos que la evidencia disponible no aclara las dudas respecto a los niveles objetivo de c-LDL y que estos son difíciles de lograr en atención primaria¹⁹.

Por último, es importante no descuidar el cribado de las complicaciones asociadas a la DM2:

Cribado de la nefropatía diabética: determinar la tasa de filtrado glomerular estimado y el cociente albúmina-creatinina, al menos, una vez al año. En función de los resultados de la función renal, adaptaremos la periodicidad de las sucesivas analíticas.

Cribado de la retinopatía diabética: como mínimo una retinografía cada 2 años. Si existe una revisión en los 2 últimos años y se detecta retinopatía diabética no proliferativa (RDNP) leve o existe mal control glucémico, se solicitará nueva retinografía. Pero si es moderada, grave o proliferativa o si se sospecha de edema macular diabético, es necesario confirmar que se siguen controles en el servicio de oftalmología. Si no fuera así, se derivará con urgencia al servicio de oftalmología.

Cribado del pie diabético y de la enfermedad arterial periférica: como mínimo una revisión anual del pie por enfermería. En el caso de un pie de riesgo, citaremos en consulta presencial de enfermería para su seguimiento. Si el índice tobillo brazo es menor de 0,9 o mayor de 1,3, el paciente debería ser derivado a la consulta presencial de medicina para valoración.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

anexo A. en representación del Grupo de Trabajo de Diabetes de la SemFyC

Fernando Álvarez Guisasola, Fco. Jesús Arrieta Blanco, Luis Ávila Lachica, Blanca Mónica Belinchón Sánchez-Somoza, Elena Caride Miana, Ana María Cebrián Cuenca, Fco. Javier García Soidán, José Luis Martín Manzano, Jorge Navarro Pérez, Carlos Ortega Millán, Julio Sagredo Pérez, Manuel Ruiz Quintero, Iván Vergara Fernández, Belén Benito Badorrey.

Bibliografía

1. Coronavirus. World health Organization [consultado 27 Sept 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>.
2. Telemedicine Association. About telehealth [Internet], 2018 [consultado 25 Oct 2019]. Disponible en: <http://www.americantelemed.org/main/about/about-telemedicine/telemedicine-faqs>.
3. Mann DM, Chen J, Chunara R. COVID-19 transforms health care through telemedicine: Evidence from the field. *J Am Med Inform Assoc*. 2020;27:1132–5, doi: 10.1093/jamia/ocaa072.
4. Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation. Joint statement by WHO, UN, UNICEF, UNDP, UNESCO, UNAIDS, ITU, UN Global Pulse, and IFRC [consultado 27 Sept 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/detail/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>.
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2020 Jan;43(Supplement 1):S7-13. <https://doi.org/10.2337/dc20-S001>.
6. Borries TM, Dunbar A. The impact of telemedicine on patient self-management processes and clinical outcomes for patients with types I or II diabetes mellitus in the United States: A scoping review. *Diabetes Metab Syndr*. 2019;13:1353–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.02.014.2019>.
7. Sánchez Lechuga B, Carral San Laureano F. Apoyo telefónico, control glucémico y visitas a la unidad de diabetes en pacientes insulinizados. *Endocrinol Diabetes Nutr (English ed.)*. 2017;64:328–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2017.03.002>.
8. Márquez S, Canto R. Telemedicina en el seguimiento de enfermedades crónicas: Diabetes mellitus. Revisión sistemática y evaluación económica. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, Sevilla. 2008.
9. Asua Batarrita J. Entre el consenso y la evidencia científica. *Gac Sanit*. 2005 ene-feb;19(1).
10. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2020 Jan;43(Suppl 1):S66-76. <https://doi.org/10.2337/dc20-S006>.
11. García Díaz E, Ramírez Medina D. Determinantes de la adherencia a los hipoglucemiantes y a las visitas médicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Endocrinol Diabetes Nutr (Eng ed.)*. 2017;64:531–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2017.08.004>.
12. Howard-Thompson A, Khan M, Jones M, George CM. Type 2 diabetes mellitus: Outpatient insulin management. *Am Fam Physician*. 2018;29–37, 1;97PMID:29365240.
13. Menéndez Torre E, Tartón García T, Ortega Millán C, Fornos Pérez JA, García Mayor R, López Fernández ML. Recomendaciones en 2010 de la Sociedad Española de Diabetes sobre la medición de la glucemia capilar en personas con diabetes. *Av Diabetol*. 2012;28:3–9.
14. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2020 Jan;43(Suppl 1):S48-65. <https://doi.org/10.2337/dc20-S005>.
15. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2020 Jan;43(Suppl 1):S111-134. <https://doi.org/10.2337/dc20-S010>.
16. Guía de práctica clínica sobre el manejo de los lípidos como factor de riesgo cardiovascular. guías de práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2017.
17. Cardiovascular disease prevention; NICE [actualizado 29 Jun 2020]. Disponible en: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/cardiovascular-disease-prevention> NICE.
18. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J*. 2019;41:255-323.
19. Guía de dislipemias SEC-SEA 2019. Comentarios desde la perspectiva del médico de familia. GdT de Dislipemias de la SemFyC.;1; 2020. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.