

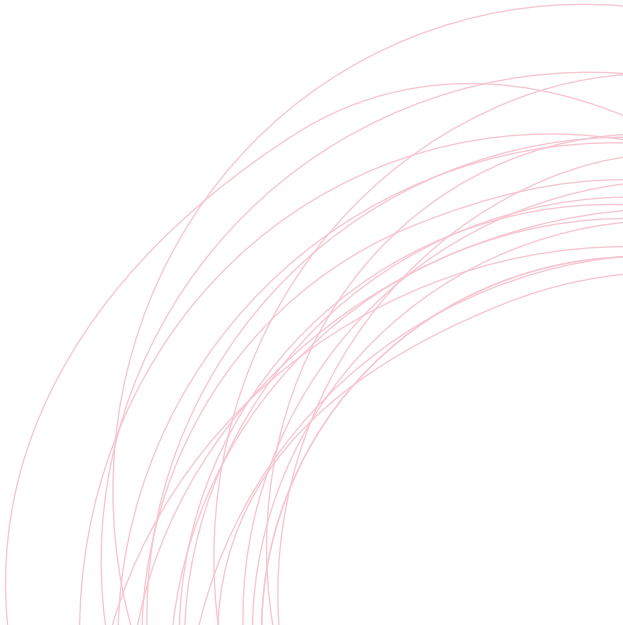
# El futuro de la gestión clínico sanitaria en la atención a la persona con DM2

---

# Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción y Justificación</b> . . . . .  | <b>5</b>  |
| <b>Prevención de la DM2</b> . . . . .  | <b>7</b>  |
| Prevención en diabetes e impacto de la pandemia de COVID-19 . . . . .  | 7         |
| Visión a futuro: aspectos a reforzar en la prevención de la DM2. . . . .   | 8         |
| El rol de las TICs: un aspecto clave en la estrategia de prevención . . . . .  | 9         |
| <b>Conclusiones</b> . . . . .  | <b>10</b> |
| <b>Cribado y diagnóstico de la DM2.</b> . . . . .  | <b>11</b> |
| Impacto de la pandemia COVID-19 en el cribado y el diagnóstico . . . . .   | 11        |
| ¿Qué podemos hacer para lograr revertir el descenso en el cribado y los diagnósticos de DM2 producido por la pandemia? . . . . . | 11        |
| Cribado en la población general asintomática para la detección precoz de la DM2. . . . .   | 13        |
| Detección de DM2 en personas de alto riesgo . . . . .  | 16        |
| Situaciones de hiperglucemia hospitalaria . . . . .  | 18        |
| <b>Conclusiones</b> . . . . .  | <b>19</b> |
| <b>Abordaje terapéutico de la DM2</b> . . . . .  | <b>20</b> |
| Pilares del plan terapéutico, ¿Cómo alcanzamos el control de la DM2?. . . . .  | 22        |
| Recomendaciones para alcanzar el control de la DM2 . . . . .   | 23        |
| <b>Conclusiones</b> . . . . .  | <b>26</b> |
| <b>¿Visita telemática o presencial? Un nuevo modelo de relación con el paciente.</b> . . . . .                                   | <b>27</b> |
| COVID-19: Un punto de inflexión en el abordaje de la actividad asistencial . . . . .   | 27        |
| Aspectos clave para una teleconsulta de calidad en DM2. . . . .  | 27        |
| Una reformulación de la visita presencial. . . . .   | 28        |
| <b>Conclusiones</b> . . . . .  | <b>30</b> |
| <b>Derivación Atención Primaria a Hospital</b> . . . . .   | <b>31</b> |
| El reto de consolidar y extender los avances . . . . .   | 31        |
| Momentos clave en la relación entre niveles asistenciales . . . . .  | 31        |
| Compartir la información sobre el paciente: una Historia Clínica digital y accesible . . . . .                                   | 33        |
| <b>Conclusiones</b> . . . . .  | <b>34</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Indicadores de calidad asistencial</b> . . . . .   | <b>35</b> |
| Indicadores y necesidad de mejora continua en DM2. . . . .                                  | 35        |
| Impacto de la pandemia COVID-19 sobre los indicadores en DM2 y nuevas necesidades . . . . . | 36        |
| <b>Conclusiones</b> . . . . .   | <b>38</b> |
| <b>Propuestas Clave</b> . . . . .   | <b>39</b> |
| <b>Propuestas Clave Regionales</b> . . . . .  | <b>41</b> |
| <b>Anexos</b> . . . . .   | <b>42</b> |
| <b>Bibliografía</b> . . . . .   | <b>46</b> |



## Coordinador

### **Dr. Josep Franch Nadal**

*Especialista en Medicina de familia y comunitaria en el servicio de Atención Primaria Raval Sud, Barcelona.*

## Autores

### **Dra. Sara Artola Menéndez**

*Especialista en Medicina de familia y comunitaria, centro de salud José Marvá, Madrid.*

### **Dr. Manuel Bayona García**

*Gestor sanitario, gerente del Área V SESPA, Gijón.*

### **Dra. Juana Carretero Gómez**

*Especialista en el Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz, Badajoz.*

### **Dr. Josep Franch Nadal**

*Especialista en Medicina de familia y comunitaria, servicio de Atención Primaria Raval Sud, Barcelona.*

### **Dr. Javier García Soidán**

*Especialista en Medicina de familia y comunitaria, Centro de Salud de Porriño, Pontevedra.*

### **Dr. Antonio Hormigo Pozo**

*Especialista en Medicina de familia y comunitaria, unidad de gestión clínica (UGC) San Andrés-Torcal, Málaga.*

### **Dr. Juan Francisco Merino Torres**

*Jefe de servicio Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario La Fe, Valencia.*

## Agradecimientos



**A Almirall, S.A.** por su patrocinio y apoyo al proyecto.



**A GOC Health Consulting** por su soporte como secretaría científica y soporte en la redacción del documento.

## Introducción y Justificación

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por niveles persistentemente altos de glucosa en sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción y/o acción de la insulina<sup>1</sup>. Con frecuencia, sus síntomas pasan desapercibidos los primeros años de la enfermedad, causando complicaciones crónicas micro y macrovasculares y con el paso de los años causan una importante morbilidad y mortalidad<sup>2,3</sup>, además constituyendo uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. La forma más común de diabetes es la DM2, que representa entre el 90 y el 95% de todos los casos<sup>4</sup>.

La DM constituye un problema de salud pública de gran envergadura, alcanzando desde hace años niveles pandémicos. Afecta, según el último Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes (FID) a 463 millones de personas en el mundo<sup>5</sup> y su prevalencia tiene previsión de continuar en aumento en los próximos años, hasta alcanzar una cifra de 700 millones de personas afectadas en el año 2045, lo cual supone un incremento del 51% en tan solo 26 años<sup>5</sup>. Entre los factores determinantes de esta creciente prevalencia a nivel mundial, destacan el envejecimiento de la población, el aumento progresivo de la obesidad y el estilo de vida occidental<sup>5</sup>.

En España, los datos de prevalencia de la DM se sitúan en el 13,8% de las personas mayores de 18 años, según datos del estudio di@bet.es<sup>3</sup>. Su incidencia se encuentra en aumento en la población general, y puede estimarse en 11.6 casos/1000 personas/año, de los cuales, 7.9 casos por 1000 personas/año son de diabetes desconocida<sup>2</sup>.

Con estos datos, la diabetes, y específicamente la diabetes tipo 2 (DM2) constituye desde hace tiempo un importante reto para los sistemas de salud, que ocupa desde su prevención, hasta el diagnóstico precoz y el correcto abordaje de los pacientes para lograr un control glucémico y evitar la aparición de comorbilidades. Este reto se ha visto multiplicado con la aparición de la pandemia de coronavirus SARS-CoV-2 (de aquí en adelante nombrada como COVID-19), declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020 el pasado año. Los cambios en los hábitos de la población, la saturación del sistema sanitario, las restricciones a las consultas presenciales... Han sido muchos y diversos los factores que han deteriorado la atención a la DM2 durante la pandemia.

Asimismo, también son numerosas las oportunidades que el escenario post-COVID-19 nos proporciona: desde la posibilidad de implementar nuevos modelos asistenciales combinando la presencialidad con la no presencialidad, con los que abordar desde la prevención hasta el abordaje terapéutico y seguimiento de nuestros pacientes; hasta consolidar el desarrollo y el uso de las nuevas herramientas (tecnologías de la información y la telecomunicación – TICs y teleconsulta) y explotar sus ventajas en la atención a nuestros pacientes. De todo ello, surge la necesidad de establecer nuevos indicadores del control del paciente.

Para lograrlo, se requerirá de un esfuerzo de todos los interlocutores, profesionales sanitarios, administraciones sanitarias, farmacéuticos comunitarios, sistema educativo, medios de comunicación, asociaciones de pacientes, redes sociales, industria alimentaria, etc. en el abordaje de las estrategias de atención a la persona con DM2, que permitan revertir el efecto de la pandemia y dar respuesta a los cambios y los nuevos retos.

Este documento, dirigido a nosotros, a ellos, nace con la intención de recoger de forma ágil las reflexiones de un grupo de profesionales sanitarios implicados en la atención a la persona con DM2 acerca de los retos que nos plantea la pandemia, sus aprendizajes, y de proponer nuevas vías, modelos y pautas que nos permitan alcanzar la máxima calidad en la atención clínico-sanitaria a las personas con DM2.

## Prevención de la DM2

### Prevención en diabetes e impacto de la pandemia de COVID-19

En el desarrollo de la DM2, tienen un gran impacto los factores de riesgo modificables, tales como la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y la alimentación<sup>6</sup>. Resulta por ello, clave, llevar a cabo **estrategias de prevención dirigidas a promover hábitos de vida saludables**. En este sentido, la educación para la salud es la piedra angular en diabetes, y la promoción de la alimentación saludable, de la actividad física, así como mejorar el conocimiento sobre la diabetes y sus factores de riesgo han formado parte de las estrategias del Sistema Nacional de Salud para intentar frenar el aumento de la prevalencia de esta enfermedad<sup>7</sup>. Esta educación para la salud debe empezar en el seno de la propia familia y escuelas de padres, para continuar en las escuelas y el resto de niveles educativos, construyendo un pilar fundamental para la prevención de la DM2 en el futuro.

Sin embargo, a pesar de estas estrategias, los hábitos de alimentación actuales y el estilo de vida occidental, sumados a un mayor sedentarismo, no han logrado frenar el avance de la DM2 en España, si no que contribuyen cada vez más a su aumento<sup>3</sup>. **La irrupción de la pandemia de COVID-19** ha agravado este problema, ya que la crisis sanitaria que ha derivado, y las restricciones a la movilidad decretadas con el estado de alarma, **han supuesto grandes cambios en el estilo de vida de la población general**. Las medidas de confinamiento llevadas a cabo para frenar la propagación del virus, el teletrabajo, así como la limitación al ejercicio físico por el cierre de centros deportivos han supuesto un **descenso de la actividad física, con un incremento del sedentarismo en buena parte de la población infantil y adulta**<sup>8</sup>. Sumado a los cambios de hábitos relacionales que hemos sufrido, con un aumento de las relaciones telefónicas, mediante video-llamadas o redes sociales, los cambios en los hábitos alimentarios<sup>9</sup>, así como el sufrimiento de estrés y ansiedad, los condicionantes de nuestra salud han sido afectados de forma nada desdeñable<sup>10,11</sup>.

Con el objetivo de paliar y revertir esta tendencia al alza en la incidencia de la DM2 y el impacto de la pandemia sobre los hábitos saludables, se han implementado algunas iniciativas como guías de ejercicio y actividad física. Estas iniciativas han de venir acompañadas y sostenidas por una apuesta por el desarrollo de TICs vinculadas a la educación sanitaria. Además de estas y otras iniciativas, **para lograr el éxito en la prevención de la DM2 y disminuir su incidencia, es importante el esfuerzo colectivo**, de todos los interlocutores implicados, desde profesionales sanitarios, hasta la administración, pasando por los familiares y asociaciones de pacientes.

A continuación se proponen una serie de actuaciones encaminadas a dar respuesta al gran reto de la prevención de la DM2 en la población general.

## Visión a futuro: aspectos a reforzar en la prevención de la DM2

Junto a las estrategias encaminadas a prevenir la DM2 en la población general, destacamos las situaciones de prevención de DM2 en dos etapas clave para su desarrollo: durante el embarazo y la infancia.

### EMBARAZO

Puesto que **la diabetes es la complicación metabólica más frecuente en el embarazo**, con la diabetes gestacional afectando al 12% de mujeres embarazadas<sup>1</sup>, es importante poner énfasis en su prevención.

**¿Cómo?** Se recomienda mantener una dieta adecuada, llevar a cabo control de presión arterial y abandonar el consumo de tóxicos. Además, se propone llevar a cabo un programa obligatorio de despistaje de riesgo de diabetes gestacional desde la primera visita.



### INFANCIA



En la infancia, es clave promover la **prevención de conductas diabetógenas** en padres y niños y **luchar de forma activa frente a la obesidad infantil**, siendo la **educación alimentaria y física** un factor clave para su éxito.

**¿Cómo?** Moderando el consumo de alimentos elaborados, dulces y bollería, aumentando el número de horas dedicadas a educación física y alimentaria en el medio escolar, fomentando la presencia de gimnasios y/o monitores de educación física en los centros sanitarios como una prestación más, o limitando el horario televisivo de la programación infantil, se puede avanzar al respecto. Por otro lado, se deben controlar y regular los alimentos infantiles y de gran consumo con alto índice glucémico y evitar azúcares añadidos. La educación nutricional en el medio escolar, familiar y comunitario también juega un papel esencial, en el que podría tener cabida la creación de escuelas de padres donde se impartan conocimientos sobre dieta sana y ejercicio, y la mejora en formación en dietética y nutrición del personal sanitario y profesorado. Asimismo, la educación sanitaria debería venir de la mano de coherencia ético-científica en la publicidad televisiva de alimentos y bebida, de acuerdo a la recomendación de la OMS en cuanto a que la finalidad de las políticas debe ser reducir el impacto que tiene sobre los niños la promoción de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos de tipo trans, azúcares libres o sal<sup>12</sup>.



## POBLACIÓN GENERAL

En la población general, es necesario continuar poniendo en foco en **facilitar el cambio a unos hábitos de vida saludable, especialmente en alimentación y sedentarismo**, para mejorar los resultados en salud<sup>13</sup>.

**¿Cómo?** La dieta es un determinante principal en la prevención de la DM2, por lo que se requiere promover una alimentación variada, equilibrada y saludable, con un aumento del consumo de frutas, verduras, cereales integrales y legumbres, moderando el consumo de grasas totales y utilizando aceite de oliva. En cuanto a prevenir el sedentarismo, es preciso seguir promoviendo el ejercicio físico continuado, lo cual ha demostrado facilitar el control de los FRCV (factores de riesgo cardiovascular) y la consecución de los objetivos terapéuticos<sup>14</sup>; para ello, sería de ayuda crear lugares específicos para realizarlo. La elaboración de unas guías de actividad física y de alimentación saludable y promoción por parte de enfermería podrían también constituir una buena herramienta de prevención.

Por parte de los profesionales sanitarios, sería relevante identificar grupos de riesgo mediante acción de búsqueda o proactiva en consulta médica y de enfermería, de aquellas personas con un índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m<sup>2</sup> y con factores de riesgo asociados. En cuanto a la prevención de la DM2 en centros hospitalarios, sería conveniente la presencia de un dietista / nutricionista en los mismos, así como un petitorio de dietas estandarizado.



## El rol de las TICs: un aspecto clave en la estrategia de prevención

En un contexto en el que la forma de relacionarnos, comunicarnos y compartir información, se realiza a nivel digital - impulsado aún más con las normas de seguridad impuestas a raíz de la pandemia por SARS-Cov2 - **las TICs son un elemento clave en la prevención y promoción de la salud**. Su utilización ha demostrado una correlación positiva con los resultados en salud<sup>15</sup>, con ejemplos como potenciar la actividad física<sup>16</sup> hasta mejorar la salud emocional<sup>17</sup> o contribuir a la prevención de transmisión de VIH materno-fetal<sup>18</sup>.

En el ámbito de la DM2, en el que la educación poblacional es de suma importancia, fomentar las TICs para la educación en prevención se hace imprescindible. **¿Qué han hecho algunos centros de salud y asociaciones al respecto?** Desarrollar apps, crear páginas de Facebook y twitter de centros de salud, o realizar e-consultas mediante correo electrónico del propio centro de salud. Con estas herramientas se han intentado promover medidas de prevención y de valoración de riesgo de padecer DM2 mediante canales no presenciales, lo cual es fundamental en épocas intercrisis como la actual. Hasta ahora, estas herramientas se han implementado de forma parcial. Entre las utilizadas, destaca la escala FINDRISC, herramienta de cribado validada en España<sup>19</sup> y que podría utilizarse en prevención, ya que permite alertar sobre el riesgo de desarrollar DM2. Esta escala podría difundirse a través del móvil y ser autoadministrada por el propio sujeto.

Para conseguir una implementación real de estas TICs y un beneficio para la población, la administración debería centrar esfuerzos en mejorar las infraestructuras y el soporte tecnológico de los centros, y asegurar la difusión para que sean conocidas por la población.

Desde el futuro más inmediato, se ha de seguir trabajando con herramientas digitales para la educación en DM2, que deben cumplir una serie de características:

- Provenir de una fuente sanitaria identificable
- Emitir mensajes claros
- Ser funcionales, fáciles de usar e intuitivas para el usuario

Entre las herramientas digitales, sería recomendable contar con más webs de asociaciones, federaciones, ministerio, etc. que faciliten seguir de manera adecuada y cómoda las actividades y consejos para evitar el desarrollo de actitudes diabetógenas; o plataformas supervisadas desde los Departamentos de Salud que monitorizan el ejercicio y lanzan mensajes de estímulo. Por otro lado, el uso de canales digitales permitirá también amplia difusión de campañas de concienciación sobre la importancia del estilo de vida en esta patología.

**Existen apps** que proporcionan a los pacientes recomendaciones acerca de hábitos saludables, tanto alimentarios como de actividad física.

Los pacientes con obesidad pueden apuntarse voluntariamente, y las apps les envían mensajes periódicos que estimulan la realización de ejercicio y la alimentación saludable.

---

## Conclusiones

- La DM2 es una enfermedad con una prevalencia muy elevada y su incidencia sigue aumentando.
  - Los cambios en los hábitos de vida saludables ocurridos durante la pandemia han agravado esta situación.
  - La educación en salud y la promoción de hábitos de vida saludable es imprescindible para la prevención de la DM2. Las TICs jugarán un papel clave para ello.
  - Las alarmas en la historia clínica, el uso de APPs, webs, redes sociales y los sistemas de telecomunicación son elementos que nos pueden ayudar a conseguir nuestros objetivos.
-

## Cribado y diagnóstico de la DM2

### Impacto de la pandemia COVID-19 en el cribado y el diagnóstico

Durante la pandemia de COVID-19, el cribado y la detección precoz de DM2 en personas con factores de riesgo se ha visto interrumpida y relegada a un segundo plano. Aunque no se conocen datos exactos de la disminución producida en el cribado de la DM2, en una encuesta realizada por la OMS en mayo de 2020 en la que han participado 155 países, se muestra que el 50% de estos países aplazaron los programas públicos de cribado en cáncer<sup>20</sup>, lo que sugiere que otras patologías crónicas como la diabetes podrían haber sufrido un descenso similar. En un estudio con datos del Institut Català de la Salut en el que se analiza el impacto de la pandemia por COVID-19 y el confinamiento en la primera parte del año (febrero – abril 2020) en el screening, seguimiento y control de enfermedades crónicas en atención primaria, se pone de manifiesto la disminución en los indicadores de cribado de complicaciones como el pie diabético o retinopatía diabética en abril y mayo de 2020 respecto a los mismos meses de 2019<sup>21</sup>.

Detrás de estos datos, **es importante destacar que se han dejado de buscar proactivamente casos de DM2 en atención primaria, y las consultas hospitalarias han sido insuficientes**. Sumado a que las que ha habido han sido telefónicas y para pacientes que ya estaban diagnosticados, seguramente resultará en una **situación de infradiagnóstico**. También se han reducido los diagnósticos casuales por la disminución en analíticas durante la pandemia. Tenemos datos de Reino Unido, donde un estudio realizado en una amplia cohorte de pacientes, revela que durante los primeros 4 meses de confinamiento, los nuevos diagnósticos de DM2 se redujeron en un 69–70%, lo que representaría no realizar o retrasar más de 45.000 diagnósticos en este periodo<sup>22</sup>.

**El retraso en los diagnósticos implicará un peor control metabólico y más dificultades para prevenir el desarrollo de complicaciones de la DM2**, ya que el control estricto durante los primeros años de la enfermedad es el principal factor pronóstico de las mismas<sup>23</sup>. Por ello, **es muy importante realizar cribado y diagnóstico precoz en aquellas personas susceptibles de sufrir DM2, e implantar programas de cribado dirigidos a la población con factores de riesgo**.

### ¿Qué podemos hacer para lograr revertir el descenso en el cribado y los diagnósticos de DM2 producido por la pandemia?

Resulta prioritario “rescatar” a los posibles pacientes de DM2 que se hayan perdido por la disminución de cribados y diagnósticos durante la pandemia, prioridad que debería ser compartida por las Administraciones Sanitarias. Las siguientes iniciativas podrían ayudar a ello:

---

Reforzar los parámetros utilizados para el cribado. Se propone:

- Utilizar la glucemia basal en ayunas como principal indicador.
- En los casos en los que la glucemia basal en ayunas sea  $>100$  mg/dl (según criterio de la American Diabetes Association (ADA)), realizar la determinación de la HbA1c.
- Realizar la prueba de sobrecarga oral de glucosa (SOG) en población determinada.
- Además, se recomienda realizar periódicamente controles de glucosa a toda la población mayor de 45 años cada tres años, no solo a aquellos grupos de riesgo.

---

Concienciar tanto a los sanitarios como a la ciudadanía de la importancia del diagnóstico precoz de DM2, especialmente en casos de obesidad, y proporcionar educación al respecto.

---

Realizar programas de detección de DM2 y centrar esfuerzos en proporcionar información, educación sanitaria y nutricional a nivel poblacional.

---

Desarrollar desde las Administraciones iniciativas dirigidas a promover el cribado en grupos de riesgo, como actividad obligatoria en el marco de la estrategia del Ministerio y Consejerías de Salud en sus programas de salud y contratos y programas de los mismos con los profesionales. Además, incluir la DM2 y la obesidad como enfermedades crónicas, dentro de los planes de atención al paciente, lograría establecer un protocolo específico que incluya la obligatoriedad de establecer actividades de prevención y promoción de la salud, diagnóstico precoz, y acceso equitativo a las pruebas de diagnóstico.

---

Restablecer cuanto antes los programas de detección y cribado en las mujeres gestantes, las personas con factores de riesgo, y en aquellas personas medicadas con fármacos con potencial diabetógeno. En relación al último punto, a los pacientes que hayan sufrido COVID-19 y hayan estado sometidos a estos tratamientos, se les debería realizar un seguimiento específico, para el cual la FESEMI ha realizado una propuesta<sup>24</sup>.

---

Promover el uso de la escala FINDRISC, una herramienta no invasiva de probada eficacia en la detección de personas con riesgo alto / muy alto de padecer DM2. A través de 8 ítems acerca de factores de riesgo, FINDRISC permite detectar a sujetos de alto riesgo en la población general y en la práctica clínica habitual e identificar DM2 no detectada, intolerancia a la glucosa y síndrome metabólico<sup>25</sup>.

---

Adoptar un modelo asistencial MIXTO, presencial y telemático, capaz de ajustarse a las necesidades de consulta en cada caso, minimizando los tiempos de espera y cuidando especialmente que no se acumulen personas en las salas de espera y lugares comunes. Se recuperará la presencialidad para poder realizar las pruebas más comunes, las analíticas, así como la medida de la HbA1c. Los resultados de dichas pruebas podrían proporcionarse en visita telemática.

---

Establecer criterios claros de derivación entre atención primaria y las especialidades implicadas en las complicaciones de la DM2, para poder rescatar estos pacientes cuanto antes.

---

Otra vez, el papel de las TICs podrá ser transversal a las diferentes acciones, utilizándolas como facilitadoras del proceso, y para implementar protocolos de intervención y seguimiento a los profesionales sanitarios. Asimismo, las TICs pueden resultar de gran ayuda en la implementación de alarmas en la historia clínica, o en la clasificación de pacientes por factores de riesgo y analíticas.

Teniendo en cuenta estos pilares de trabajo, se proponen diferentes iniciativas dirigidas al cribado en tres grupos poblacionales, como vemos a continuación.

## Cribado en la población general asintomática para la detección precoz de la DM2

Aproximadamente un 40% de las personas con DM2 no están diagnosticadas<sup>26</sup>, y el control intensivo de la DM2 durante los primeros años de evolución es un factor pronóstico sobre el desarrollo de complicaciones a lo largo de su evolución<sup>24</sup>, por lo que **detectar de forma precoz la DM2 es un aspecto de gran importancia**. Para las personas adultas sin síntomas de DM2, la guía ADA 2021 propone unos criterios de identificación para el cribado de DM2:



Los pacientes con prediabetes (HbA<sub>1c</sub>  $\geq$ 5,7%, intolerancia a la glucosa (ITG) o glucemia basal alterada (GBA) deben someterse a pruebas anuales.



Las mujeres en la semana 24-28 de gestación deben someterse a un test de cribado de diabetes gestacional.



Las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional, deben realizar anualmente un test de cribado, ya que sufrir diabetes gestacional constituye un factor de riesgo elevado de padecer diabetes a lo largo de la vida.



Los pacientes con VIH deben realizarse una determinación de glucemia en ayunas antes de comenzar la terapia antirretroviral, en el momento de cambiarla y 3-6 meses después de comenzar o cambiar la terapia antirretroviral. Si los resultados de la prueba inicial son normales, la glucosa en ayunas debe controlarse anualmente.



Anualmente, y a cualquier edad, debe realizarse cribado en población de riesgo de diabetes: personas con un IMC  $>$  25 kg/m<sup>2</sup> y al menos uno de los siguientes factores: familiar de primer grado con diabetes, razas/etnias de alto riesgo, sedentarismo, antecedentes personales de enfermedad cardiovascular, dislipemia (HDL  $<$ 35 mg/dl y/o TG  $>$  250 mg/dl), hipertensión arterial (HTA), síndrome de ovario poliquístico, acantosis nigricans u otras condiciones clínicas asociadas con resistencia a la insulina

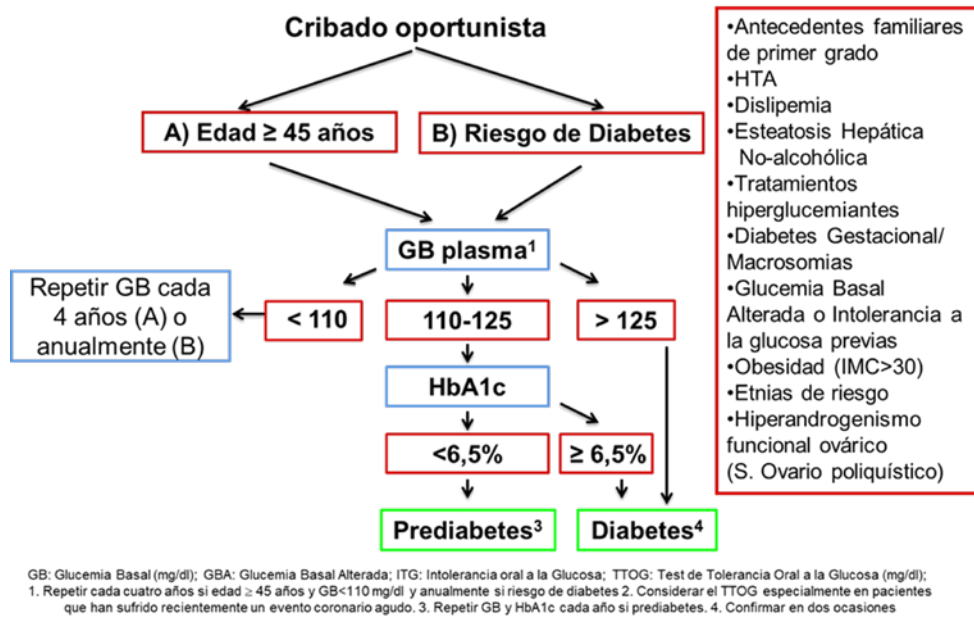


Las demás personas deben comenzar a realizarse pruebas a los 45 años. Si los resultados son normales, las pruebas deben repetirse por lo menos a intervalos de 3 años, considerando la posibilidad de realizar pruebas más frecuentes según los resultados iniciales y el estado de riesgo.

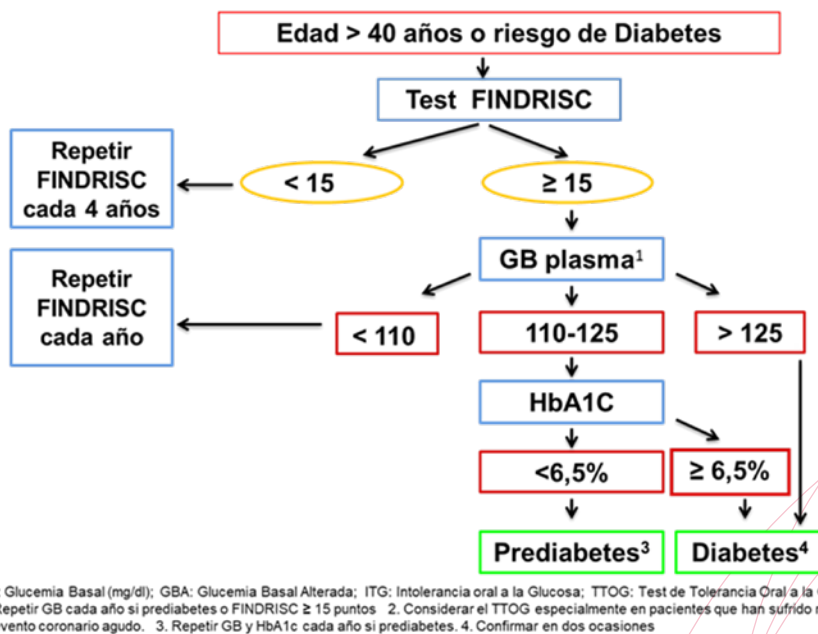
El grupo de trabajo de la SED recomienda cribado oportunista con glucemia basal (GB) cada cuatro años en mayores de 45 años, dentro del contexto de detección de otros factores de riesgo cardiovascular o bien el cribado en dos etapas mediante el test de FINDRISC (Figura 1), cada 4 años a partir de los 40 años y la GB cuando la puntuación obtenida sea mayor o igual a 15.

Salvo en mujeres gestantes, en quienes se realizan tests de O'Sullivan o pruebas de sobrecarga oral con 100 g de glucosa, tanto la glucemia plasmática en ayunas, la HbA1c, como la SOG con 75g son igualmente válidos para la detección de prediabetes y diabetes en adultos asintomáticos.

**Algoritmos de detección de prediabetes y diabetes en cribado oportunista<sup>24</sup>:**



**Cribado en dos etapas**



**Figura 1.** Algoritmos de detección de prediabetes y diabetes en cribado oportunista y en cribado en dos etapas. Adaptado y reproducido con permiso, de Mata-Cases M. et al <sup>24</sup>.

Con el objetivo de lograr una detección precoz de la DM2 y controlarla durante los primeros años, se propone la instauración de una serie de actividades que serían de ayuda:

### ACTIVIDAD DEL PROFESIONAL SANITARIO

- Determinar anualmente la glucemia y HbA1c en personas con riesgo elevado de desarrollar diabetes.
- Determinar cada 3 años la glucemia en personas mayores de 45 años.
- Determinar la HbA1c durante el ingreso hospitalario en todo paciente con hiperglucemia durante las primeras 48 horas para confirmar la presencia de DM2 o bien una hiperglucemia de estrés.
- Elaborar sistemas de alarma en la historia clínica electrónica que prevengan de la necesidad de realizar analítica de control.
- Incluir sistemas de alarma en la historia clínica electrónica que informen de niveles elevados de glucemia (mayor de 125 mg/dl y HbA1c mayor de 6,4%).
- Incluir sistemas de aviso de la necesidad de codificar en historia clínica electrónica el episodio de diabetes en pacientes en tratamiento con antidiabéticos.
- Elaborar y enviar a los profesionales de Atención Primaria listados de pacientes con niveles de glucemia y HbA1c en rango diagnóstico de diabetes no codificados como tales en historia clínica, y de pacientes mayores de 45 años que no han realizado determinación de glucemia ni HbA1c en los últimos 3 años.
- Involucrar a médicos, enfermeras y farmacéuticos en la detección de pacientes con elevado riesgo de desarrollar diabetes con el fin de realizar test de cribado (FINDRISK) o pruebas diagnósticas, si no las ha realizado previamente.
- Mejorar la comunicación entre Atención Primaria y los servicios médicos de empresa sobre los resultados de las revisiones de los controles de salud.



### INFORMACIÓN E INTERVENCIÓN SOBRE EL ESTILO DE VIDA



#### Uso de las TICs

- Envío de avisos mediante SMS, correo electrónico o redes sociales a pacientes de riesgo o personas mayores de 45 años recordando la necesidad de realizar pruebas de detección
- Involucrar a medios de comunicación y redes sociales en la realización de campañas que informen de la necesidad de realización de pruebas diagnósticas en personas de riesgo anualmente y en mayores de 45 años cada 3 años.

### Actividades formativas

- Fomentar la realización de actividades formativas para profesionales sanitarios donde se desarrollen temas relacionados con el cribado y diagnóstico precoz de la diabetes.

### MEDICIÓN DE RESULTADOS

- Realizar auditorías que nos permitan comparar la prevalencia estimada de pacientes con diabetes y la prevalencia de pacientes con diagnóstico codificado.



### Detección de DM2 en personas de alto riesgo

Existen estrategias efectivas que pueden ralentizar la evolución de la enfermedad y reducir el riesgo de complicaciones, por lo que se recomienda el cribado oportunista de personas de alto riesgo. Las personas a las que iría dirigido serían principalmente aquellas con sobrepeso, alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono (prediabetes y diabetes gestacional previa) y con otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedad cardiovascular establecida, ya que sabemos que al implementar cambios en el estilo de vida que supongan pérdida de peso inicial del 7%, seguir una dieta mediterránea y realizar ejercicio físico de intensidad moderada regularmente se consigue reducir el riesgo de desarrollo de diabetes<sup>25</sup>.

Tener en cuenta la **“prediabetes”** podría ayudar a reducir el riesgo de desarrollar DM2 y sufrir complicaciones cardiovasculares. La prediabetes no se considera una entidad clínica, pero sí predice un riesgo elevado de desarrollar DM2 y de sufrir complicaciones cardiovasculares. Está asociada a factores de riesgo modificables: obesidad (especialmente abdominal), hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, sedentarismo, tabaquismo e hipertensión; y a factores de riesgo no modificables: edad, la raza/etnia, el síndrome de ovario poliquístico, antecedente de diabetes mellitus gestacional y antecedente de DM2 en familiar de primer grado<sup>25</sup>.

La prediabetes se define por la presencia de una glucemia basal alterada (GBA), de una intolerancia a la glucosa (ITG) o de ambas condiciones a la vez (GBA+ITG), situaciones todas ellas que implican un riesgo elevado de desarrollar DM2 y de sufrir complicaciones cardiovasculares<sup>25</sup>:



- Glucemia basal alterada (GBA): paciente con niveles de glucemia en ayunas entre 100–125 mg/dl según la Asociación Americana de Diabetes<sup>25</sup>; y entre 110–125 mg/dl para la Organización Mundial de la Salud<sup>2</sup>.
- Intolerancia oral a la glucosa (ITG): pacientes con niveles a las 2 horas de la SOG entre 140–199 mg/dl<sup>2, 25</sup>.
- Riesgo elevado de desarrollar diabetes: la ADA considera como prediabetes un valor de HbA1c de 5,7–6,4%<sup>25</sup>, mientras que la NICE y el Consenso de Prediabetes de la SED establecen cifras de HbA1c de 6.0–6.4%<sup>24</sup>.

En España, según datos del estudio Di@bet.es, un 14,8 % de la población adulta estudiada padece algún tipo de prediabetes: GBA (110–125 mg/dl) 3,4%; ITG 9,2% y ambas 2,2%, después de ajustarlas por edad y sexo.



## Acciones para lograr una detección precoz en personas de alto riesgo, y por tanto, reducir el riesgo de desarrollo de DM2:

### ACTIVIDAD DEL PROFESIONAL SANITARIO

- Determinar la glucemia y la HbA1c anualmente.
- Crear los episodios de prediabetes y sedentarismo en la historia clínica electrónica.
- Incluir en la historia clínica electrónica sistemas de alarma en caso de que corresponda realizar analítica de control.
- Determinar la glucemia y HbA1c en pacientes ingresados o en consultas externas hospitalarias con factores de riesgo.
- Involucrar a médicos, enfermeras, farmacéuticos y servicios de salud de empresas para que mantengan una actitud activa en la detección e intervención de estos pacientes.



### INFORMACIÓN E INTERVENCIÓN SOBRE ESTILO DE VIDA



- Informar a los pacientes de su situación de riesgo una vez detectado.
  - Proponer cambios en el estilo de vida a nivel individual o grupal.
  - Desarrollar actividades comunitarias que fomenten los hábitos de vida saludables en personas de riesgo.
  - Involucrar a asociaciones de pacientes, agentes sociales, influencers y medios de comunicación para que colaboren en estas actividades.
- Concienciar a la comunidad científica sobre la necesidad de investigar medidas efectivas de manejo y sobre nuevos recursos que mejoren los resultados.

### Uso de las TICs

- Elaborar listado de APPs que fomenten alimentación sana y realización de ejercicio físico para prescribirlas a nuestros pacientes.
- Elaborar listados de páginas web, blogs y direcciones de redes sociales de calidad contrastada que fomenten alimentación sana y ejercicio físico para recomendarlas a nuestros pacientes.
- Enviar avisos mediante SMS, correo electrónico o redes sociales a personas de riesgo sobre hábitos de vida saludables, necesidad de realizar controles o informaciones relevantes.

### Actividades formativas

- Fomentar la realización de actividades formativas para profesionales sanitarios donde se desarrollen temas relacionados con la prevención de la obesidad y la DM2.
- Realizar actividades formativas grupales vía online impartidas por profesionales sanitarios y dirigidas a personas de alto riesgo.
- Crear foros de personas en riesgo dirigidos por profesionales sanitarios o pacientes expertos, sobre contenidos educativos y con posibilidad de interacción.

### MEDICIÓN DE RESULTADOS

- Realizar auditorías que nos permitan conocer la evolución del problema y la posible introducción de medidas correctoras.

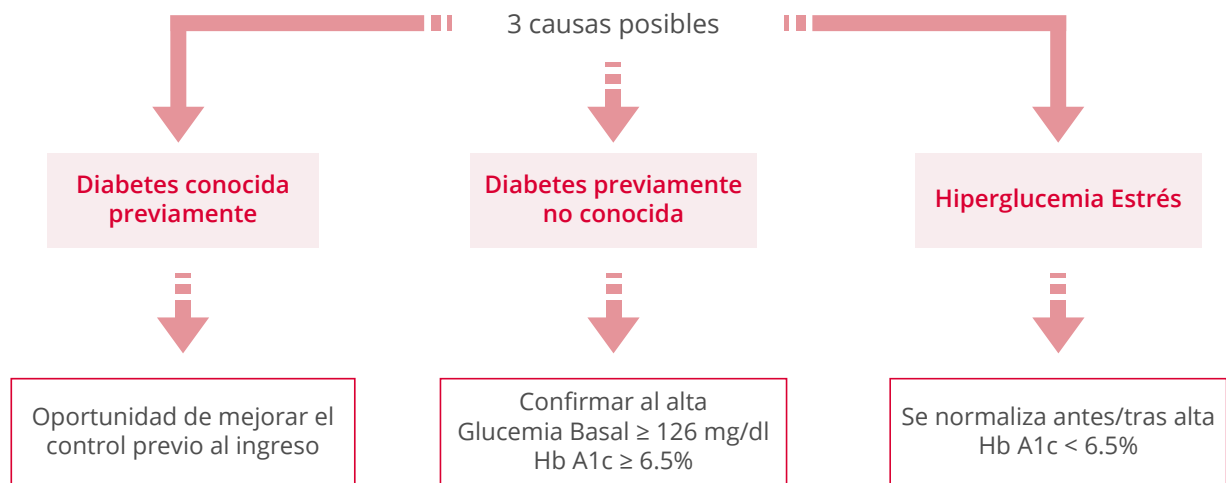


### Situaciones de hiperglucemia hospitalaria

En Medicina Interna, los ingresos de los pacientes con DM2 suponen el 29,5 % con una edad media de 73 años y más del 40% son pluripatológicos<sup>27</sup>. La prevalencia de enfermedad cardiovascular establecida es del 40%<sup>28</sup> y de enfermedad renal crónica entendida con filtrado glomerular estimado inferior a 60 ml/min/m<sup>2</sup> del 28%<sup>29</sup>. Según datos derivados del estudio multicéntrico DICAMI, la edad media superior a 73 años, la presencia de insuficiencia cardiaca, la fibrilación auricular, la insuficiencia renal o la anemia fueron predictores de reingreso o muerte a corto plazo<sup>30</sup>. Por ello es importante tener en cuenta el antecedente de diabetes durante el ingreso hospitalario.

Hasta un tercio de los pacientes hospitalizados con hiperglucemia (entre el 12,4 y el 25%) no tienen un diagnóstico previo de diabetes. La hiperglucemia es un factor de mal pronóstico durante la hospitalización (aumento de reingresos o muerte hasta 56%), tanto en pacientes con diabetes conocida como sin ella<sup>3</sup>. La hiperglucemia detectada en pacientes hospitalizados puede tener causas diferentes, como se muestra en la siguiente figura:

## SITUACIONES DE HIPERGLUCEMIA HOSPITALARIA



**Figura 2.** Posibles causas en las situaciones de hiperglucemia hospitalaria (elaborado por Dr. FJ Carrasco Sánchez y reproducido con su autorización).

Es también importante el diagnóstico “de novo” durante el ingreso hospitalario, que nos permitirá iniciar un tratamiento precoz y en base a las condiciones clínicas que predominen en ese momento en el paciente<sup>31</sup>; y por otro lado, nos permitirá iniciar una educación diabetológica fundamental para el paciente una vez abandone el hospital<sup>25</sup>. En ese sentido es fundamental asegurar la continuidad asistencial con atención primaria casi desde el mismo momento del nuevo diagnóstico<sup>25</sup>.

## Conclusiones

- El buen control de la DM2 durante los primeros años se asocia a una reducción en el desarrollo de complicaciones a largo plazo. Por tanto, es necesario poner en marcha medidas encaminadas al diagnóstico precoz de la DM2 con el fin de reducir la morbi-mortalidad asociada.
- Es importante retomar las acciones de cribado, tanto en la población general, como en personas de alto riesgo, para recuperar los diagnósticos no realizados durante la pandemia.

## Abordaje terapéutico de la DM2

### Impacto del COVID-19 en el abordaje terapéutico de las personas con DM2

Durante la pandemia de COVID-19, la atención sanitaria a los pacientes crónicos y concretamente a los pacientes con DM2, se ha visto perjudicada debido a varios factores<sup>32</sup>:



Desvío de recursos a la atención de la pandemia.



Sobrecarga asistencial de los trabajadores sanitarios.



Miedo de los pacientes a acudir a consulta.



Medidas de aislamiento para reducir contagios: teleconsulta, disminución de visitas presenciales y pruebas diagnósticas.



Aparición de situaciones familiares o emocionales que han relegado el cuidado de la patología crónica.

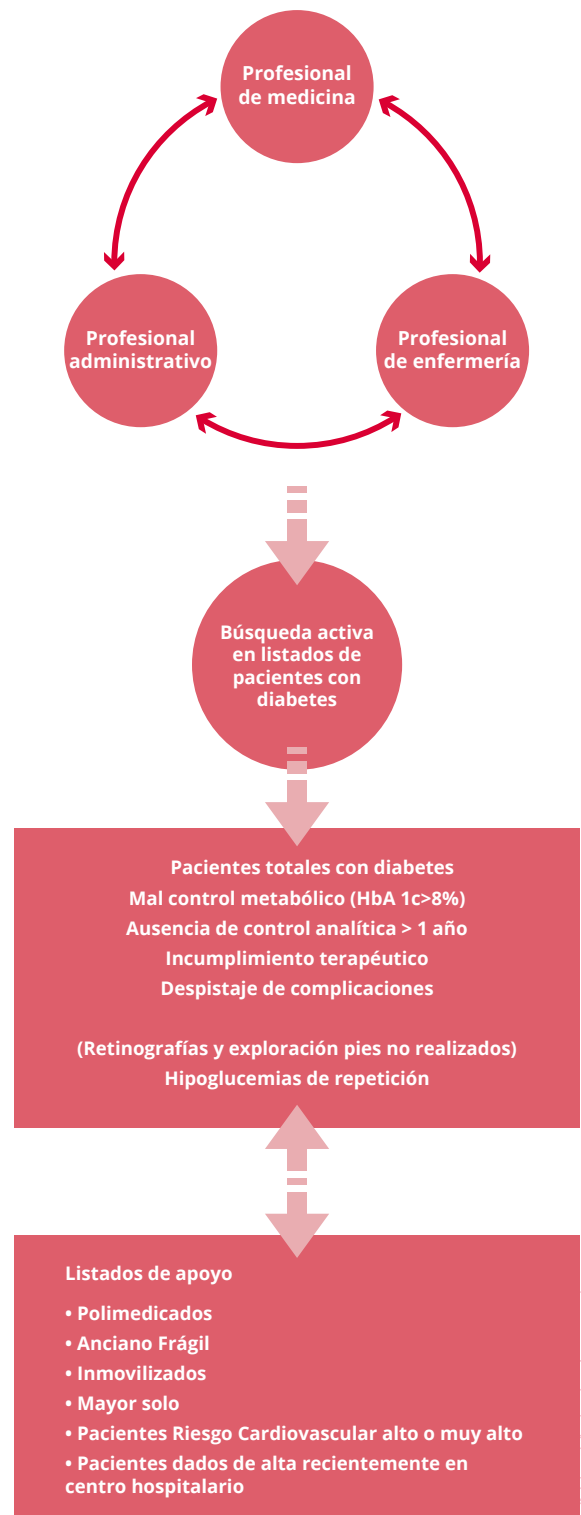
Estos cambios en la atención a pacientes crónicos, concretamente en DM2, han resultado en un empeoramiento de su control metabólico<sup>22</sup>, lo cual es de esperar que conlleve mayor deterioro del control a largo plazo. También ha contribuido a un desarrollo precoz de complicaciones de los pacientes, como el pie diabético o la retinopatía diabética, que en el último año ya han aumentado gravemente, a pesar de que no se han realizado cribados<sup>33</sup>. El aumento en la morbi-mortalidad, no sería atribuible directamente al COVID-19, sino a la falta del acceso habitual al Sistema Sanitario<sup>32</sup>: se ha producido una ausencia de solicitudes de asistencia por parte del paciente, por lo cual los pacientes únicamente han llegado a la consulta o al hospital cuando han sufrido complicaciones.

Por todo esto, resulta esencial realizar una búsqueda proactiva de pacientes con DM2 y establecer un plan terapéutico que garantice el control de su enfermedad.

### Dar prioridad a la búsqueda proactiva de pacientes ya diagnosticados

Cuando las condiciones de la pandemia lo permitan, se deben recuperar todos los pacientes con DM2 que por los factores mencionados al principio de este apartado, han sufrido un deterioro en el abordaje y control de su enfermedad. Para la recuperación de estos pacientes, se partirá del listado de los mismos con HbA1c > 9% y se realizará seguimiento telemático, por parte del técnico administrativo o del médico de AP. En función de las características de estos pacientes (valores de HbA1c, tiempo desde la última analítica, etc.), se decidirá si se requiere presencialidad o se puede continuar el seguimiento telemático. La llegada a los centros de los pacientes que lo requieran no se va a producir de forma mayoritaria tras la pandemia, sino que persistirán muchos de los condicionantes referidos al principio: miedos, desconocimiento, limitaciones asistenciales, etc. Será, por ello, fundamental, instaurar una estrategia de captación de los usuarios, para evitar las posibles complicaciones a corto, medio y largo plazo y así contribuir a la mejor calidad de vida de nuestros pacientes<sup>32</sup>.

La **captación proactiva** por parte de los médicos y enfermeros, es fundamental para contribuir a retomar en muchos casos un adecuado seguimiento de los pacientes con DM2. En aquellas Comunidades Autónomas en las que se puedan realizar búsquedas mediante listados de pacientes que nos permitan acotar por criterios, se ha publicado recientemente un algoritmo que permite establecer la prioridad en la búsqueda activa de pacientes con diabetes, y puede encontrarse en la siguiente figura<sup>32</sup>.



**Figura 3.** Algoritmo de búsqueda proactiva de pacientes con diabetes. Adaptado de Hormigo Pozo A. et al <sup>32</sup>.

## DM2 en pacientes hospitalizados con COVID-19

En cuanto a las personas hospitalizadas con COVID-19, la DM2 es una de las comorbilidades más frecuentes<sup>34-38</sup> y ha demostrado de forma consistente ser un factor de riesgo de mal pronóstico de infección por COVID-19, con mayor riesgo de sufrir complicaciones, mayor número de ingresos en UCI y una mayor mortalidad, de hasta 3 veces superior. Estos pacientes han mostrado un control glucémico inadecuado<sup>27</sup>, que puede ser debido en parte, a los potenciales efectos diabetógenos de los tratamientos para la infección por COVID-19 y a sus interacciones con la terapia antidiabética, tal como ocurre con los glucocorticoides como la dexametasona, que inducen hiperglucemia<sup>28</sup>, o la hidroxycloquina, que aumenta la sensibilidad a la insulina<sup>29</sup>.

## Pilares del plan terapéutico, ¿Cómo alcanzamos el control de la DM2?

Una vez realizado el diagnóstico de DM2, se debe establecer un plan terapéutico para su control: deben establecerse unos **objetivos de control glucémico**, y debe realizarse un **abordaje multifactorial**<sup>1</sup>. Es necesario conseguir el control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), porque aproximadamente el 65% de las personas con DM2 fallecen a consecuencia de una enfermedad CV, en parte debido a la propia DM2 (el riesgo CV se multiplica por dos en hombres y por cuatro en mujeres), pero también debido a su frecuente asociación con otros FRCV como son la HTA, la dislipemia, el tabaquismo, el sedentarismo y la obesidad<sup>1</sup>.

El plan terapéutico que permita alcanzar los objetivos marcados debe ser individualizado<sup>1</sup> y debe trabajarse junto al paciente.

## ¿Cuáles son los pilares del plan terapéutico?<sup>25</sup>

### EDUCACIÓN TERAPÉUTICA

Es una herramienta fundamental en el control de la DM2. Con ella intentaremos que los pacientes adquieran los conocimientos necesarios para una correcta autogestión de la enfermedad, y los temas a tratar deben abarcar un amplio espectro de contenidos donde incluiremos: importancia de la enfermedad, alimentación, ejercicio físico, consejo antitabaco, actuación en situaciones especiales, cuidado de los pies, detección y manejo de hipoglucemias, realización de autoanálisis y técnica manejo insulina (si procede)<sup>25</sup>.



### ALIMENTACIÓN



Se establecerán las recomendaciones y la terapia nutricional de un modo individualizado, donde la base es la dieta mediterránea con pequeñas modificaciones dependiendo de las características del paciente y la presencia de comorbilidades<sup>25</sup>.

## PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FÍSICO

Las recomendaciones son la realización de ejercicio la mayor parte de los días, con una duración de al menos media hora y puede incluir ejercicio aeróbico, de resistencia, flexibilidad y equilibrio<sup>25</sup>.



## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO



Ha experimentado un gran desarrollo en los últimos años, con la aparición de nuevas familias de medicamentos, de los que ya hay resultados de estudios de seguridad cardiovascular. Ello nos permite elegir una terapia individualizada para cada paciente dependiendo de sus características y comorbilidades.

A pesar de los avances en los fármacos antidiabéticos, un porcentaje alto de personas con diabetes no alcanzan sus objetivos de control, debido en gran parte a la falta de adherencia terapéutica por parte de los pacientes y a la inercia clínica por parte de los profesionales<sup>39</sup>. La **adherencia terapéutica** es fundamental para el éxito del tratamiento, con un gran impacto en el control glucémico y los resultados clínicos<sup>1</sup>, y ocurre por diversos factores, al igual que la **inercia clínica**, que supone que los pacientes no comienzan o intensifican su tratamiento a pesar de no alcanzar su objetivo de control glucémico<sup>40</sup>, y en ambos casos, se asocian a un mal control crónico y al desarrollo precoz de complicaciones<sup>25, 41-44</sup>.

## Recomendaciones para alcanzar el control de la DM2

Para conseguir los objetivos de control de la DM2, superando estas barreras, y teniendo en cuenta los retos creemos necesario poner en marcha una serie de recomendaciones:

### Recomendaciones encaminadas a mejorar la adherencia terapéutica

#### DETECCIÓN DEL INCUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO POR LA FALTA DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA

El primer problema es tener que diagnosticar la falta de adherencia ante un paciente con mal control y que refiere buen cumplimiento. Existen tests de fácil aplicación en la consulta como son el de Morisky-Green o el de Haynes-Sackett<sup>45</sup>, que consisten en cuestionarios simples y de rápida aplicación, sin embargo, sus respuestas son fácilmente manipulables por el paciente. Otro método del que disponemos recientemente consiste en la información sobre recetas recogidas en las oficinas de Farmacia mediante la aplicación de Receta Electrónica. Esto es sobre todo útil en aquellos casos en los que comprobamos cómo un paciente que refiere un buen cumplimiento no ha recogido el tratamiento en la farmacia durante los últimos meses, lo cual corrobora que no los está tomando.



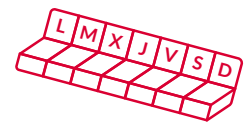
## SIMPLIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO



La utilización de fármacos de administración única diaria o semanal, el uso de combinaciones y la suspensión de todos aquellos tratamientos con baja eficacia terapéutica consiguen simplificar de manera importante el tratamiento y estas intervenciones se han asociado en diferentes estudios con una mejoría en el cumplimiento<sup>46,47</sup>.

## ENVASES ORGANIZADORES DE MEDICACIÓN

Permiten organizar los medicamentos por días y horario de administración, facilitan la adherencia a pacientes con dificultades cognitivas.



## NUEVAS TECNOLOGÍAS



La utilización de alarmas, el envío de mensajes o llamadas telefónicas se han mostrado de gran utilidad sobre todo en aquellos pacientes en los que el motivo predominante es el olvido de la administración del fármaco. También existen APPs que pueden ser de gran ayuda a la hora de recordar y monitorizar el cumplimiento y que pueden compartirse con algún familiar, cuidador o profesional sanitario para que puedan comprobar el correcto cumplimiento.

Sería deseable avanzar en el desarrollo de apps dinámicas, que permitan el autocontrol, registrando constantes vitales y actividad física, alimentación, etc., de manera que los resultados de esos hábitos alimentarios sean vividos por la persona con DM2. Asimismo, el progreso en el desarrollo de apps que permitan la graduación de síntomas, resolución de dudas o problemas (a modo de triaje), y orientación al paciente (recibir información, consejos, educación sanitaria, acudir a su médico o llamar a emergencias) sería recomendable.

## INTERVENCIONES COGNITIVO-EDUCACIONALES

En las que se transmite al paciente la importancia de su enfermedad, la utilidad de los tratamientos que recibe y las implicaciones de una buena adherencia al mismo, suele ser una intervención que utilizamos de manera habitual en nuestro medio.



## UTILIZACIÓN DE SISTEMAS PARA MONITORIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD

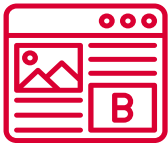


Glucómetro, medidor de presión arterial, etc. que administran información al paciente sobre su grado de control.



## RECOMPENSAS EN CASO DE BUENA ADHERENCIA

Resultan una motivación, lo cual puede realizarse simplemente felicitando a los pacientes cuando consiguen mejorías en aquellos parámetros que utilizamos para evaluar su grado de control o adherencia al tratamiento.



### WEBS, BLOGS Y REDES SOCIALES CON CONTENIDOS EDUCATIVOS Y DE AUTOGESTIÓN DE LA ENFERMEDAD.

Según los resultados de distintos estudios, para conseguir una adherencia exitosa, se recomienda utilizar múltiples de estas intervenciones de forma simultánea, ya que sus efectos son sumatorios, por lo que el resultado final será mucho más efectivo<sup>48</sup>.

Por el momento, para intentar corregir los desajustes provocados por la pandemia, se ha realizado una mejora en la prescripción en receta electrónica, de manera que en atención hospitalaria ahora se permite la receta indefinida, lo cual previamente correspondía solo a la primera receta, con lo que se mejora la adherencia. Además, hay menos impedimentos burocráticos, por ejemplo, en los visados.

## Recomendaciones encaminadas a mejorar la inercia clínica

### FORMACIÓN CONTINUADA DE LOS PROFESIONALES

Es evidente que si los profesionales sanitarios no conocen cuales son los objetivos de control de los pacientes con diabetes o si no saben cuáles son las opciones terapéuticas recomendables para mejorar el control difícilmente harán un tratamiento adecuado de sus pacientes, motivo por el cual es de vital importancia instaurar un sistema de formación continuada dirigido a la adquisición de dichos conocimientos. En estos momentos hay una gran variedad de formatos, predominando los no presenciales tales como: webinars, cursos online, podcasts, vídeos y redes sociales.

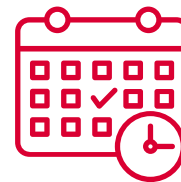


### SISTEMAS DE ALERTA EN LA HISTORIA CLÍNICA

En la actualidad existen programas de ayuda al buen control de pacientes crónicos que se han incorporado a la Historia Clínica Electrónica como son los sistemas de alerta que indican al profesional sanitario la necesidad de realizar modificaciones terapéuticas en pacientes con un mal control.

### INSTAURACIÓN DE LA CONSULTA PROGRAMADA DE ALTA RESOLUCIÓN

En la que los profesionales dispongan de tiempo suficiente para la revisión y ajuste del tratamiento en caso de que sea necesario.



### PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS DE CONTROL DE CALIDAD



Que hagan posible la detección de desviaciones de los estándares de calidad propuestos para poder implantar mecanismos correctores lo antes posible.

### INCENTIVOS A LOS PROFESIONALES

Otra intervención que se ha mostrado eficaz a la hora de mejorar el grado de control de los pacientes crónicos son los sistemas de incentivación de los profesionales sanitarios tras la consecución de un mejor grado de control de los pacientes que atiende. Estos incentivos pueden ser de tipo económico, carrera profesional o de reconocimiento por parte de los organismos gestores.



### ¿Cómo pueden ayudarme las TICs?

Las TICs pueden tener un papel fundamental en la mejora de la inercia clínica para facilitar la toma de decisiones de los profesionales con los algoritmos terapéuticos. Pueden ser de gran utilidad tanto en pacientes tratados con necesidad de revaloración, mediante un sistema de alertas, como en el manejo de la diabetes en situaciones especiales, como la insuficiencia renal, cardiaca, hepática, fragilidad, desprescripción y la presencia de interacciones farmacológicas.

---

## Conclusiones

- En los pacientes con diabetes es preciso determinar unos objetivos de control glucémico y del resto de FRCV de manera individualizada.
  - Para conseguir estos objetivos es preciso establecer un plan terapéutico consensuado con el propio paciente.
  - Los pilares del plan terapéutico son la educación terapéutica, alimentación, ejercicio físico y fármacos.
  - En tratamiento debe de realizarse de manera individualizada dependiendo de las características de los pacientes y de sus comorbilidades.
  - El incumplimiento terapéutico y la inercia clínica son los principales problemas de la falta de control de los pacientes.
-

## ¿Visita telemática o presencial? Un nuevo modelo de relación con el paciente

### COVID-19: Un punto de inflexión en el abordaje de la actividad asistencial

Según datos del Servicio Catalán de la Salud, durante la pandemia de COVID-19, **la Atención Primaria ha registrado una disminución del 76% de las consultas presenciales**, imprescindibles, por ejemplo para la valoración de la persona con DM2 principalmente en la exploración y despistaje de complicaciones macro y microvasculares. Esta disminución de la presencialidad tiene causas diversas provocadas por la pandemia y ha generado innovaciones en el proceso de atención al paciente con DM2. El reto que enfrenta nuestro sistema sanitario es el de conseguir integrar aquellos aspectos que mejoran globalmente la atención al paciente con DM2 y hacerlos sostenibles en el tiempo.

La pandemia ha afectado profundamente las pautas de **atención presencial** a las personas con DM2 por diferentes factores, ya mencionados en apartados anteriores<sup>32</sup>. Para limitar las visitas a los Centros de Atención Primaria, y los potenciales contagios, los equipos de atención han tendido a desarrollar un nuevo concepto de visita presencial basado en los conceptos de **alta resolución y acto único**.

La disminución de la atención presencial hizo patente también la necesidad de encontrar otras formas de atender a nuestros pacientes, fundamentalmente de forma no presencial, evitando así posibles contagios y aliviando, en la medida de lo posible, la sobrecarga ocasionada por la pandemia tanto en la Atención Primaria como en la Hospitalaria.

La OMS en la Conferencia de Astaná (2018)<sup>49</sup>, ya promulgaba que el reto actual para alcanzar la atención sanitaria de la población mundial está en la transformación digital de la salud<sup>32,50</sup>. Hasta la irrupción de la pandemia se habían ido desarrollando sistemas de atención a pacientes a distancia, ya sea vía telefónica, videoconferencia, correo electrónico, aplicaciones digitales o redes sociales; sin embargo, su utilización en España había sido muy desigual. A lo largo de estos meses nos hemos visto obligados a desarrollar esta forma telemática de asistencia sin formación adecuada de los profesionales implicados, sin medios técnicos idóneos y sobre todo, con la necesidad de adaptación por parte de las personas a atender.

Hablamos de la llamada **Telemedicina**, que no solo va a incluir la atención a través de teléfono, sino también la utilización de los otros sistemas de comunicación que se deberán incorporar a nuestro trabajo diario: vídeo consultas, e-consultas, consultas virtuales con especialistas, páginas web de centros sanitarios, apps específicas de patología, redes sociales, etc. y todas las que puedan facilitar la relación, comunicación, formación y adiestramiento de nuestros pacientes.

### Aspectos clave para una teleconsulta de calidad en DM2

Sin duda, la pandemia ha supuesto un incentivo para ampliar el uso de esta forma telemática de asistencia. Para su correcto desarrollo, en el actual contexto sanitario, es necesario hacernos una serie de preguntas y establecer pautas que garanticen su éxito.

### ¿Quién puede realizar la visita no presencial?

La visita no presencial puede ser realizada por enfermer@ y/o médic@ contemplando una serie de premisas previas a la realización de la misma, un desarrollo adecuado y una finalización con recomendaciones terapéuticas (farmacológicas, nutricionales, de ejercicio, etc.), actividades preventivas, solicitud de pruebas complementarias, y posibles citas para otras consultas no presenciales o presenciales<sup>32</sup>.

### ¿Qué debemos tener en cuenta?

Antes de proponer una teleconsulta no presencial, los profesionales sanitarios debemos cerciorarnos de que la persona a la que va dirigida posee las capacidades, habilidades necesarias y medios técnicos para su realización y en algún caso será necesaria la presencia de algún familiar para poder llevarla a cabo. Es necesario tener preparado una serie de parámetros de la persona con DM2 antes de la visita no presencial: peso, presión arterial y glucemia capilar si el paciente está con determinados tratamientos con riesgo de hipoglucemias.

En cuanto a los requerimientos por parte de los profesionales sanitarios, debemos disponer de un lugar silencioso y un ambiente adecuado; haber revisado previamente la historia clínica del paciente, pruebas analíticas, medicación actual y su posible cumplimentación siempre en un entorno de seguridad, legalidad y ética, siguiendo las indicaciones de una guía validada de teleconsulta en diabetes<sup>50, 32</sup>.

### ¿Qué tenemos y qué necesitamos?

En la actualidad disponemos de protocolos de teleconsulta para personas con diabetes<sup>50</sup> que nos facilitan mediante su ejecución la realización de un seguimiento adecuado (ver anexo). Hace falta dar un paso más y desarrollar una guía integral para la realización de visitas telemáticas que especifique en qué casos realizar visita telemática y cuándo realizar visita presencial. Sería recomendable el desarrollo de una guía para realizar una correcta, completa y eficaz atención telefónica de la persona con diabetes<sup>50</sup>. Esta guía debería ser revisable y actualizable en función de los aprendizajes y funcionalidades de las herramientas de teleconsulta.

Es fundamental tener claves para **motivar al médico y empoderar al paciente** para la consecución de los objetivos y mejorar la técnica de teleconsulta. Y para ello, el reto fundamental que la administración debe plantearse es la estrategia de búsqueda de tiempo en consulta para abordar todas las nuevas estrategias.

## Una reformulación de la visita presencial

Como se ha visto, la presencialidad ha sufrido cambios importantes a raíz de la pandemia de COVID-19 y la emergencia de las visitas no presenciales. **La convivencia de la atención presencial y la no presencial del paciente con diabetes ha venido para quedarse** y esto obligará también a reformular la visita presencial redefiniendo sus funciones y objetivos. Los profesionales sanitarios hemos de educar a los pacientes en cuanto a las situaciones que requieren visita presencial. Estas intervenciones en las que las consultas presenciales de las personas con diabetes serían de obligado cumplimiento son las siguientes<sup>50, 32</sup>:

### INTERVENCIONES OBLIGATORIAS EN LAS CONSULTAS PRESENCIALES



- 1** Realización de extracción de sangre: periodicidad semestral en diabetes controlada que puede ser trimestral si existe necesidad de ajuste terapéutico.
- 2** Valoración terapéutica en paciente no optimizado, en aquellos casos en los que la visita telemática presente complicaciones por las necesidades o condiciones de la persona con DM2.
- 3** Exploración de los pies: periodicidad anual. En caso de pie de riesgo la periodicidad sera menor.
- 4** Retinografía: periodicidad anual.
- 5** Realización de electrocardiograma: periodicidad anual.
- 6** Vacunación: periodicidad anual.
- 7** Revisión de uso adecuado del glucómetro y técnicas de inyección: periodicidad anual. Al inicio de tratamiento inyectable sera más frecuente hasta asegurar conocimiento y realización adecuado de la técnica y sus peculiaridades.
- 8** Ante cualquier descompensación aguda: Hipoglucemias, hiperglucemia mantenida, cetosis.
- 9** Pacientes ingresados en servicios hospitalarios diferentes a Endocrinología, con necesidad de inicio de insulinización y que no hayan recibido educación para la insulinoterapia .

### Visitas presenciales de acto único

La pandemia también ha impulsado la reingeniería de los procesos asistenciales para favorecer **las visitas presenciales de acto único o alta resolución**. Aunque en la Atención Primaria y en algunos hospitales ya se están realizando se debe extender al conjunto del sistema solventandose los aspectos organizativos que se requieren para su implantación.

#### ¿Qué permiten?

Estas visitas permiten una mayor eficiencia y minimizar la movilidad del paciente.

#### ¿Qué requieren?

Requieren de una mayor coordinación entre los profesionales implicados, con las agendas muy bien organizadas para la planificación de las pruebas que el paciente necesita. Para poder realizar visitas de acto único en los pacientes con DM2 en la AP, se requiere la presencia del tándem enfermería / médico: la enfermera, clave en la educación del paciente, y el médico de atención primaria, para la valoración analítica y exploratoria. Tras la visita de acto único, el seguimiento y compartición de resultados con el paciente se realizaría de forma telemática.

### ¿Con qué periodicidad?

Se debe asegurar una visita presencial de acto único que incluya la valoración de control de la diabetes, control de las comorbilidades y valoración de las complicaciones, con una periodicidad anual.

### ¿Alguna otra forma de optimizar el número de visitas presenciales?

Además de las visitas de acto único, el número de visitas que realiza el profesional sanitario podría optimizarse realizando visitas grupales de pacientes, en las que se les proporcione información acerca de la patología y educación. Para ello, se requieren herramientas y una selección de los pacientes que sería adecuado que acudieran a estas consultas, que también podrían repercutir en una mejora del cuadro depresivo que sufren algunos pacientes.

---

## Conclusiones

- La visita presencial en las personas con diabetes es una intervención obligada por parte del enfermer@ y del médic@ para la realización de una evaluación sistemática y completa, incluyendo aquellas pruebas complementarias que son imprescindibles para descartar complicaciones de la enfermedad y realizar un seguimiento adecuado de la respuesta terapéutica instaurada y las posibles modificaciones de la misma. Debemos realizar esta visita en la modalidad de acto único, consensuando previamente el personal sanitario a su cargo, el horario y las intervenciones que cada uno va a realizar, evitando consultas innecesarias.
  - La pandemia de COVID-19 ha conllevado un crecimiento exponencial de las teleconsultas, utilizando los medios disponibles en estos momentos. Con ello se ha conseguido mantener la continuidad asistencial a pesar de las limitaciones de formación y tecnológicas por parte de sanitarios y pacientes.
  - Una vez ha concluido esta primera fase de expansión de la visita no presencial, somos conscientes de la necesidad de optimizar esta herramienta. Para ello es imprescindible mejorar la dotación de recursos tecnológicos, la utilización de guías de teleconsulta que permitan una ejecución adecuada de la misma, la formación de los profesionales sanitarios, de los pacientes y sus cuidadores, con el fin de mejorar la calidad de las mismas. Debemos tener presente sus limitaciones por lo que deberá coexistir con la consulta presencial.
  - Por último, todas estas acciones debemos medirlas, evaluarlas e implementar las mejoras que se identifiquen y valorando siempre la satisfacción de las personas a las que van dirigidas.
-

## Derivación Atención Primaria a Hospital

### El reto de consolidar y extender los avances

Durante años el documento de derivación Parte Interconsulta (PIC), en papel, ha constituido el formato clave para solicitar valoración de otro especialista. La incorporación de nuevas tecnologías y la centralización de determinadas pruebas diagnósticas, como las analíticas, pruebas de imagen u otras, ha hecho posible agilizar resultados y compartir los datos entre distintos profesionales.

La pandemia del COVID-19 también ha obligado a replantear la relación entre especialidades de primaria y hospitalaria implicados en el control de la persona con diabetes potenciando la utilización de las TICs en el intercambio de información entre ambos niveles. El reto actual es conseguir implantar dichos avances en la práctica clínica habitual en todos los sistemas de salud que permita la equidad en la atención que ofrecemos.

Una mejor conexión entre niveles asistenciales simplifica los circuitos del paciente dentro del sistema sanitario: derivaciones AP-Hospital, servicios de urgencias, seguimiento hospitalario, fundamentalmente medicina interna, endocrinología, cirugía vascular, oftalmología, nefrología o cardiología; educación diabético-lógica y control de indicadores de calidad. *“El paciente puede seguir su proceso”* sin necesidad de moverse dentro del sistema sanitario<sup>51</sup>.

Además la gran cantidad de información disponible, bases de datos de pacientes, diagnósticos, tratamientos y múltiples indicadores registrados en los sistemas de información digitalizados, deberían permitir aplicar la Inteligencia Artificial (IA), de manera que *“Conocimiento, datos, experiencia, investigación y educación se integren en el proceso diabetes”*.

### Momentos clave en la relación entre niveles asistenciales

En el tratamiento precoz y multifactorial que requiere la DM2 para retrasar las complicaciones y mejorar la calidad y esperanza de vida de los pacientes, es esencial **garantizar la continuidad asistencial entre la atención hospitalaria y primaria**<sup>7</sup>.

Desde el momento del diagnóstico, el médico de familia y la enfermera de AP, constituyen el eje básico, junto con el propio paciente, alrededor del cual se deben organizar los circuitos de atención y seguimiento. Si el diagnóstico se produce después de una hospitalización, la ADA considera que previamente al alta hospitalaria se debe realizar una educación de supervivencia (dieta, ejercicio, autocontrol, auto inyección, enfermedad aguda, hipoglucemias)<sup>25</sup>. Hasta un tercio de los pacientes ingresados en Medicina Interna tienen diabetes; de éstos, un 35% lo hacen por un evento cardiovascular y al menos en 60% tienen enfermedad cardiovascular crónica<sup>52</sup>. El acceso, en las primeras 2-4 semanas tras el alta, a la consulta del médico de familia disminuye los reingresos y mejora la calidad de vida de los pacientes<sup>53,54</sup>.

A lo largo de la historia natural de la enfermedad es posible identificar momentos clave, que marcan las diferentes interacciones entre la Atención Primaria y los especialistas hospitalarios y en las que puede ser necesaria la intercomunicación. La tabla siguiente muestra esquemáticamente estos momentos:

| HOSPITAL  | DERIVACIÓN  | ATENCIÓN PRIMARIA  |
|---|---|--|
| <p><b>Endocrinología:</b> Tipificar tipo de diabetes (pruebas diagnósticas no accesibles en AP)</p> <p><b>Oftalmología:</b> Valorar retinopatía diabética (si no existe programa de cribado)</p>        |    | <p><b>Debut en consulta (diagnóstico)<sup>4,5:</sup></b> Identificar tipo de diabetes. Circunstancias y grado de control. Inicio de la educación diabetológica de supervivencia y avanzada. Evaluación de Comorbilidades, complicaciones y plan terapéutico.</p>   |
|   |   | <p><b>Traslado de un paciente de otra consulta:</b></p> <p>Precisa actualizar la situación clínica y resumir antecedentes, formación diabetológica, grado de control y tratamiento.</p>  |
| <p><b>Endocrinología /Medicina Interna:</b></p> <p>Apoyo para la intensificación del tratamiento.</p>   |  | <p><b>Intensificación del tratamiento:</b></p> <p>En caso de mal control metabólico a pesar de tratamiento optimizado o necesidad de pauta insulínica basal-bolo.</p>  |
| <p><b>Urgencias Hospitalarias</b></p> <p><b>Hospital de Día</b></p>   |  | <p><b>Detección de complicaciones agudas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipoglucemias Graves.</li> <li>- Cetoacidosis diabética/ Situación Hiperosmolar.</li> <li>- Enfermedad Intercurrente que requiera atención hospitalaria: (COVID-19, otras infecciones, ECV, IC, úlcera cutánea complicada, fracaso renal agudo, etc..)</li> </ul> |
| <p><b>Nefrología</b></p> <p><b>Cardiología/UIC</b></p> <p><b>Podología</b></p> <p><b>Cirugía vascular periférica</b></p>  |  | <p><b>Detección de complicaciones crónicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nefropatía diabética (criterios consensuados de derivación)</li> <li>- Cardiopatía isquémica y/o insuficiencia cardiaca (Pruebas diagnósticas no accesibles, ajustes terapéuticos, etc.)</li> </ul>   |
| <p><b>Tras un alta hospitalaria:</b></p> <p>Debut durante la hospitalización, descompensación metabólica, hiperglucemia de estrés, complicaciones de la diabetes o cualquier proceso intercurrente.</p> |  | <p><b>Conciliación el tratamiento previo y facilitar el equipamiento necesario para realizar el mismo<sup>6</sup></b></p>  |



En los casos de los pacientes ancianos, se deberá descartar siempre situación de posible fragilidad y considerar, si procede, la posible derivación a Medicina Interna/Geriatría para completar valoración de deterioro cognitivo /funcional. Si la consulta se realiza en el domicilio, para los casos de pacientes inmovilizados/oncológicos avanzados/terminales se valorarán posibles derivaciones a Unidades de paliativos (ESAD).

## Compartir la información sobre el paciente: una Historia Clínica digital y accesible

En la gestión de las patologías crónicas, de las que la diabetes es el paradigma, clásicamente este conjunto de actuaciones /derivaciones se ha realizado de una forma presencial. Ha llegado el momento de la transformación digital, incorporando la telemedicina y el uso de las TICs para el cuidado y seguimiento de nuestros pacientes.

En la interrelación entre especialidades, es necesario garantizar una ágil accesibilidad a las diferentes pruebas diagnósticas e informes clínicos disponibles en ambas direcciones. El **modelo de Historia clínica única y/o compartida** es el ideal, ya que facilita el manejo de los pacientes y promueve la colaboración de diferentes especialistas. Además de los pacientes que requieren la visita a varios especialistas, la implantación de la historia única también sería beneficiosa en aquellos pacientes desplazados de su domicilio habitual.

Sin embargo, a día de hoy, **esta implantación es desigual en los diferentes sistemas sanitarios**. Por ejemplo, en el Sistema HORUS de la Comunidad de Madrid, únicamente son accesibles los informes clínicos. En Asturias, la historia única compartida por AP y AH es la "Historia Resumida de Salud", que incluye todo lo relativo a la historia del paciente (informes, analíticas, resultados de pruebas, laboratorio, imagen, tratamiento, etc.), mientras que las notas clínicas y el curso clínico no se comparten. En AP, la historia clínica, que se gestionaba a través del programa OMI, se está sustituyendo por la Estación Clínica de Atención Primaria ECAP, que permitirá conectar todos los centros de AP. Se ha realizado el pilotaje en el Área sanitaria V de Gijón, con resultado satisfactorio. En esta misma área, se ha impulsado el proyecto CoViC (Consultas Virtuales Colaborativas en el Área Sanitaria V), buscando fórmulas organizativas que mejoren la colaboración entre profesionales y permitan avanzar en la integración de procesos asistenciales. En Galicia o Andalucía, también se cuenta con historia clínica única para AP y servicios hospitalarios, a la que ambos profesionales sanitarios acceden a través de la misma plataforma. En cuanto a Cataluña, la historia clínica también se encuentra interconectada, aunque con diferentes accesos.

En el anexo encontramos algunos ejemplos de modelo de interconsulta *Sistema de Informado de Peticiones (SIPE)* de eConsultas en la Comunidad de Madrid.

---

## Conclusiones

- Es fundamental compartir el modelo de atención clínica, idealmente a través de la **Historia clínica única**, que permite conocer la información en tiempo real; si no es factible, al menos con la mayor accesibilidad posible a los informes y pruebas complementarias.
  - Se pueden identificar momentos clave en la historia natural de la enfermedad que marcan las diferentes actuaciones, y en las que puede ser necesaria la intercomunicación, que será presencial o telemática.
  - Se deben desarrollar modelos de consulta telemática con el paciente que incluyan video-llamadas y facilitar el aprendizaje de médicos y pacientes para el mayor aprovechamiento posible.
-

## Indicadores de calidad asistencial

### Indicadores y necesidad de mejora continua en DM2

La totalidad de consensos y guías de práctica clínica han recogido la importancia de una asistencia sanitaria multidisciplinar de calidad, junto con la implicación del propio paciente en todo el proceso. Los programas de Mejora Continua de la Calidad (MCC) tanto externos (promovidos por la Administración) como internos (los propios equipos asistenciales) han demostrado su eficacia para mejorar los indicadores de proceso y de resultados en la atención a la persona con diabetes.

En 1989, la Declaración de Saint Vincent (DSV)<sup>55</sup> supuso un cambio muy importante puesto que por primera vez pone el foco sobre la persona que padece la enfermedad e intenta mejorar su calidad de vida. Para ello promulga unos objetivos específicos re-evaluables periódicamente mediante sistemas de monitorización destinados a ser herramientas útiles para los Gobiernos e Instituciones Sanitarias en la lucha contra las complicaciones de la enfermedad.

En el año 1996, la redGDPS puso en marcha el primer **programa de mejora continua de la calidad en la atención a las personas con diabetes**. El programa se implantó en 335 centros de salud de toda España.

Este programa se basaba en el denominado círculo de la calidad: evaluar la situación - análisis de resultados - identificar problemas - introducir medidas correctoras - reevaluar y reiniciar el círculo. Inicialmente se siguieron las recomendaciones de la Declaración de Saint Vincent adaptadas a la realidad de la Atención Primaria española. Se definieron los siguientes indicadores:

| INDICADORES DE PROCESO ASISTENCIAL BASADOS EN ASPECTOS ORGANIZATIVOS  | INDICADORES DE RESULTADOS INTERMEDIOS   | INDICADORES DE RESULTADOS FINALES  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número anual de visitas por la DM y número de intervenciones educativas</li> <li>- Determinaciones de laboratorio (HbA1c, perfil lipídico y microalbuminuria)</li> <li>- Exploraciones (peso, fondo de ojo y exploración de los pies)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de:</li> <li>- HbA1c</li> <li>- Perfil lipídico</li> <li>- PA</li> <li>- Índice de masa corporal</li> <li>- Tabaquismo activo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de cardiopatía isquémica</li> <li>- AVC</li> <li>- Retinopatía</li> <li>- Nefropatía</li> <li>- Pie diabético</li> <li>- Los ingresos hospitalarios por descompensaciones glucémicas</li> </ul> |

La evaluación estatal a los 10 años de la puesta en marcha<sup>56</sup>, demostró mejoras significativas en la mayoría de los indicadores de calidad asistencial en pacientes atendidos en Atención Primaria en España. Esto sirvió de base para que distintas Administraciones y otras entidades clínicas implantaran programas de mejora de la calidad parecidos, muy facilitados en la actualidad por la progresiva informatización de los centros de salud.

## **Impacto de la pandemia COVID-19 sobre los indicadores en DM2 y nuevas necesidades**

La reciente irrupción de la pandemia de COVID-19 ha supuesto un terrible impacto sobre nuestro sistema sanitario y las rutinas y protocolos de atención a la persona con diabetes, reduciendo, como hemos venido reflejando en el documento, tanto la cantidad como la calidad de las interacciones con los pacientes y por tanto reflejándose negativamente en los indicadores asistenciales<sup>21</sup>.

Este hecho ha sido demostrado muy recientemente en un estudio con datos de práctica real en cerca de 6 millones de pacientes del sistema Català de la Salut en el que se analiza el impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la evolución de 34 indicadores de calidad asistencial<sup>21</sup>. Por lo que se refiere a la DM2, durante la primera oleada (de febrero a abril del 2020) las solicitudes de HbA1c han descendido un 17%, el porcentaje de pacientes con HbA1c<8% en 2,5 puntos. También han descendido los porcentajes de cribados del pie diabético (en 10 puntos), la retinopatía (en 5 puntos) y la salud bucal (en 1,3 puntos).

Este efecto debe ser paliado por nuevas herramientas y medidas telemáticas como la visita no presencial, que contribuirán no solo a reestablecer la calidad asistencial, sino incluso a mejorarla<sup>32</sup> y a optimizar los recursos sanitarios. Además, los cambios producidos por la pandemia requerirán la elaboración de protocolos de actuación que necesitarán sus correspondientes indicadores de calidad. Por el momento, hay escasez de iniciativas en este sentido, pero la duración de la pandemia y sus efectos requerirán la elaboración de estos indicadores, que permitan evaluar y mejorar de forma continua el manejo de nuestros pacientes. En la siguiente tabla, se proponen algunos indicadores de calidad asistencial que creemos serían de oportuna implementación.

**Tabla 1:** Propuesta de algunos indicadores de calidad asistencial adaptados a la era COVID-19.**Indicadores de calidad de la prevención**

% de pacientes con IMC > 30

**Indicadores de calidad del cribado**

% Población general de riesgo sometida a medición de glucemia

% Pacientes con diagnóstico de diabetes que tienen un IMC > 30

**Indicadores de calidad del diagnóstico y abordaje terapéutico**

% Pacientes con diagnóstico de diabetes en AP con HbA1c menor de 7 %

% Pacientes con diagnóstico de diabetes en AP con determinación anual de índice albúmina/ creatinina

% de pacientes con diagnóstico de diabetes, en el periodo de medición, con fondo de ojo solicitado

% Pacientes con diagnóstico de diabetes con exploración de pies realizada

**% de pacientes con diagnóstico de diabetes y realización de HbA1C en el último año**

% de pacientes con diagnóstico de diabetes y HbA1c < 8%

**% de pacientes con diagnóstico de diabetes y HbA1c ≥ 9%\*****% de pacientes con diagnóstico de diabetes y LDL >100 mg/dl.**

% de pacientes con diagnóstico de diabetes y educación individual

% de pacientes con diagnóstico de diabetes e hipertensión arterial con determinación de la tensión arterial medida

% de pacientes con diagnóstico de diabetes y fondo de ojo realizado en AP en los últimos 2 años

% pacientes (14–80 años) con diagnósticos de diabetes y HbA1c < 7%

% de centros de salud que ofertan formación grupal a pacientes con diabetes

% de pacientes con tensión arterial (TA) menor de 140/90 .

**Indicadores de calidad de las interconsultas**

% de pacientes que entran en proceso de interconsulta entre AP-AH de manera no presencial

**Indicadores de calidad de la visita telemática**

% visitas no presenciales sobre el total de las visitas por DM2

% pacientes que registran sus constantes: peso, PA, glucemia capilar (si procede)

Los indicadores en rojo son aquellos considerados trazadores.

\*Los niveles de hemoglobina glicada (HbA1c) deben ser individualizados en función de las características del paciente

En definitiva, es preciso establecer indicadores que nos permitan evaluar y mejorar el proceso asistencial de la mano de la transformación digital y los cambios en el abordaje a nuestros pacientes.

---

## Conclusiones

- Es esencial medir periódicamente la evolución de los indicadores de calidad asistencial de la DM2 que después nos ayudarán a tomar las mejores decisiones. Por tanto una atención diabetológica de buen nivel implica la necesaria existencia de programas de Mejora Continua de la Calidad asistencial.
  - La pandemia de COVID-19 en un primer momento supuso un gran impacto negativo sobre los indicadores sanitarios y la calidad asistencial a las personas con DM2. Por ello ha sido necesario implantar nuevas soluciones como la telemedicina y otras TICs que están modificando nuestra forma de trabajar, con la intención no solo de reestablecer la calidad asistencial, sino incluso de mejorarla.
-

## Propuestas Clave

### PREVENCIÓN



- Poner en marcha medidas preventivas de la DM2 en población general.
- Promover actividades de control de la obesidad infantil.
- Fomentar la modificación de actitudes respecto a control de peso y realización de actividad física de forma regular.
- Mejorar la información alimentaria y consejos dietéticos generales.
- Legislar en cuanto a los azúcares añadidos en los alimentos.

### CRIBADO Y DIAGNÓSTICO

- Detectar e intervenir sobre las personas con alto riesgo de desarrollar DM2.
- Detectar precozmente las personas con DM2 con el fin de iniciar lo antes posible el tratamiento y conseguir un control adecuado.
- Realizar despistaje universal de la DM2 gestacional.
- Utilizar la escala FINRISC como herramienta de cribado en toda persona con factores de riesgo.
- Promover Programas de Diabetes.
- Implementar sistemas de control de las personas con diabetes en las historias clínicas de las comunidades mediante listados activos, sistemas de alerta, búsquedas proactivas.
- Realizar contratos programas con los sanitarios involucrados para fomentar e incrementar el diagnóstico y control de las personas con diabetes.
- Todos los perfiles implicados en la gestión de la DM2 pueden participar en el circuito de cribado: Gestores, Sanitarios, personal administrativo, farmacia comunitaria, médicos de reconocimientos laborales, etc.



### ABORDAJE TERAPÉUTICO



- Buscar de forma proactiva pacientes con DM2 mal controlados tras la pandemia, para paliar los efectos en su control y morbi-mortalidad.
- Incidir en la formación de los profesionales sanitarios y la educación terapéutica de los pacientes.
- Fomentar el trabajo multidisciplinar, que consigue mejores resultados, y que ha de involucrar a médicos y enfermeras tanto del ámbito de atención primaria como a nivel hospitalario.
- Individualizar el tratamiento para cada paciente, buscando la cumplimentación de objetivos de HbA1c.
- Controlar y corregir la inercia clínica de los profesionales.
- Servirnos de las nuevas tecnologías, que pueden ser de gran ayuda tanto para mejorar el incumplimiento terapéutico como la inercia clínica.
- Promover iniciativas para la cumplimentación terapéutica de los pacientes y posibles mecanismos de control de la misma por parte de los profesionales.

## ¿VISITA TELEMÁTICA O PRESENCIAL?

- Tener en cuenta la visita presencial como una actividad obligatoria en el seguimiento y control de la persona con diabetes por parte del enfermer@ y médic@.
- Realizar la visita presencial en acto único, minimizando la estancia en el centro de salud, coordinando las intervenciones del enfermer@ y médic@.
- Realizar una búsqueda proactiva de las personas con diabetes por parte del personal sanitario priorizando las mismas según su fragilidad, mal control metabólico o posible riesgo.
- Realizar la visita no presencial mediante teleconsulta por enfermer@y/o médic@, valorando la idoneidad de la persona con DM2 a la que va dirigida.
- Seguir las indicaciones de las guías o protocolos existentes de teleconsulta para una ejecución completa, adecuada y óptima, cumpliendo la confidencialidad y legislación vigente y con el consentimiento de los pacientes.
- Medir nuestras actuaciones con estudios de calidad de aplicación de la guía o protocolo elegido y la satisfacción de las personas en las que las realizamos.
- Teleconsulta: Sí, como herramienta de trabajo para determinadas intervenciones.
- Desarrollar nuevos sistemas de teleconsulta: e-consulta, video consulta, consultas virtuales con hospital, que nos resultarán necesarios.



VS



## DERIVACIÓN AP - HOSPITAL



- Compartir el modelo de atención clínica que permite conocer la información en tiempo real, idealmente a través de la Historia clínica única.
- Fomentar el uso de las TICs en derivación AP – Hospital, ya que desde el momento del diagnóstico el médico de familia y la enfermera de atención primaria, constituyen el eje básico, junto con el propio paciente, alrededor del cual se debe organizar los circuitos de atención y seguimiento. Las TICs mejoran la calidad de atención entre el paciente-médico y ayudan a la comunicación en los diferentes entornos asistenciales.

## INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL

- Medir la calidad con unos indicadores fiables y sensibles, lo cual es el necesario para mejorarla.
- Contribuir a la mejora de la calidad, que es un proceso continuo y responsabilidad de todos los profesionales sanitarios y del propio paciente. La Atención Primaria tiene un papel fundamental en este proceso.
- Servirnos de la telemedicina, las herramientas/TICs y un nuevo concepto de atención a las personas con diabetes, lo cual es esencial para mejorar, no solo los indicadores, sino la calidad de vida de las personas que padecen la enfermedad.
- Elaborar indicadores que cubran los objetivos de calidad asistencial de las personas con diabetes.
- Elaborar indicadores de forma individual para cada profesional y adecuarse a las características poblacionales y sociales de sus pacientes.
- Facilitar la información de forma inmediata, ágil, evaluable, objetiva y posiblemente ligada a incentivos





## Propuestas Clave Regionales Priorizadas

Tras la presentación del documento a grupos de expertos regionales formados por médicos especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, médicos especialistas en Endocrinología y Nutrición y expertos en Gestión Sanitaria, se han priorizado de forma general en las distintas comunidades autónomas las siguientes propuestas:

- 1.** Fomentar la modificación de actitudes respecto a control de peso y realización de actividad física de forma regular, empezando por la educación para la salud dentro del núcleo familiar, así como a nivel del resto de niveles educativos.
- 2.** Promover actividades de control de la obesidad infantil.
- 3.** Fomentar el trabajo multidisciplinar, que consigue mejores resultados, y que ha de involucrar a médicos y enfermeras tanto del ámbito de atención primaria como a nivel hospitalario.
- 4.** Compartir el modelo de atención clínica que permite conocer la información en tiempo real, idealmente a través de la Historia clínica única.
- 5.** Buscar de forma proactiva pacientes con DM2 mal controlados tras la pandemia, para paliar los efectos en su control y morbi-mortalidad.
- 6.** Implementar sistemas de control de las personas con diabetes en las historias clínicas de las comunidades mediante listados activos, sistemas de alerta, búsquedas proactivas.

## Anexos

**Tabla A1.** Checklist de consulta telemática para la DM2 con buen control.

| Fecha: <b>CHECKLIST CONSULTA TELEMÁTICA DM2 CON BUEN CONTROL*</b> |   |           |
|---|---|-----------|
| Valoración  | PREGUNTA/CONSEJOS   | Respuesta |
|   | <b>ACTIVIDAD TRIMESTRAL PREGUNTAS*</b>  |           |
| <b>General</b>  | ¿Cómo se encuentra?   |           |
| <b>Síntomas hiperglucemia</b>                                     | ¿Orina más de lo habitual?<br>¿Tiene sed con frecuencia?  |           |
| <b>Síntomas hipoglucemia (solo si sulfonilureas o insulina)</b>   | ¿Ha tenido mareos, temblor, sudor o desvanecimientos?<br>¿Ha presentado niveles glucémicos inferiores a 70mg/dl?<br>¿Sabe qué hacer en caso de hipoglucemia?  |           |
| <b>Alimentación</b>   | ¿Cree usted que está llevando una alimentación adecuada, en base a los consejos recibidos?***<br>¿Tiene alguna dificultad en seguir las recomendaciones?<br>¿Ha modificado algo en sus hábitos alimenticios?<br>¿Tiene alguna duda sobre su alimentación? |           |
| <b>Ejercicio</b>  | ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio físico?<br>¿Qué tipo de ejercicio realiza? ¿Ha tenido algún incidente durante el ejercicio, mareo, dolor torácico, hipoglucemia...?   |           |
| <b>Cumplimentación terapéutica</b>                                | ¿Ha tomado correctamente los medicamentos? ¿Ha tenido problemas con alguno de ellos? (Se revisará si ha recogido en farmacia todos los medicamentos)  |           |
| <b>Tabaco</b>   | ¿Ha conseguido dejar de fumar? (solo a fumadores)   |           |
| <b>Peso***</b>  | ¿Se ha pesado? ¿Cuál es su peso?  |           |
| <b>Presión arterial***</b>  | ¿Se ha medido la presión arterial? ¿Qué valores tenía?  |           |
| <b>Autoanálisis*** (solo si indicación autoanálisis)</b>          | ¿Se ha mirado como tiene el azúcar? ¿Qué valores presenta? ¿Sabe entre que cifras debería estar?  |           |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <b>ACTIVIDAD TRIMESTRAL CONSEJOS*</b>   |  |
| <b>Educación terapéutica</b>                | Realizar actividad educativa (Ver Anexo 3 del Protocolo de teleconsulta <sup>1</sup> )  |  |
| <b>Educación terapéutica</b>                | Recomendar material de apoyo (Ver Anexo 4 del protocolo de teleconsulta <sup>1</sup> )  |  |
|   | <b>ACTIVIDAD SEMESTRAL CONSEJOS*</b>  |  |
| <b>Control glucémico</b>                    | Le recordamos que le toca hacer un control analítico y se citará para acudir a hacer la extracción  |  |
| <b>Control glucémico</b>                    | Una semana después de la extracción se citará para dar resultados y modificar tratamiento si fuese preciso  |  |
| <b>Renovación tto farmacológico</b>         | Le renovaremos el tratamiento farmacológico por un período de 6 meses (En caso de modificación del tratamiento se renovará solamente por 3 meses ya que tendrá que hacer nuevo control analítico en ese plazo)* |  |
|   | <b>ACTIVIDAD ANUAL PREGUNTAS*</b>   |  |
| <b>Despistaje retinopatía</b>               | ¿Ha notado algún problema en la visión?   |  |
| <b>Despistaje cardiopatía isquémica</b>     | ¿Ha notado dolor en el pecho en reposo o con los esfuerzos?   |  |
| <b>Despistaje arteriopatía</b>              | ¿Ha notado dolor en las pantorrillas al caminar?  |  |
| <b>Despistaje neuropatía</b>                | ¿Se marea al incorporarse?<br>¿Ha tenido diarrea o estreñimiento?<br>¿Tiene dificultades para tener una erección? (solo hombres)  |  |
| <b>Despistaje neuropatía/ pie Diabético</b> | ¿Ha notado pérdida de sensibilidad, calambres u hormigueos en los pies? ¿Tiene lesiones en los pies?  |  |
| <b>Despistaje deterioro cognitivo</b>       | ¿Se olvida a menudo de las cosas que tiene que hacer?   |  |
| <b>Psicomotricidad</b>                      | ¿Tiene dificultades para caminar o realizar actividades que antes hiciera sin problemas?  |  |
| <b>Apoyo social</b>                         | ¿Con quién vive? ¿Si se encuentra mal tiene a quien llamar?<br>¿Tiene alguien que le ayude a cuidarse? (si frágil o dependiente)<br>¿Esta adiestrado el cuidador en el manejo de su patología?                  |  |
| <b>Despistaje depresivo</b>                 | ¿Cómo está de ánimo? ¿Debido a su estado anímico tiene dificultades para seguir las recomendaciones de alimentación, ejercicio o del tratamiento farmacológico?   |  |

|  | <b>ACTIVIDAD ANUAL CONSEJOS*</b>   |  |
|--|--|--|
|  | Le recordamos que tiene que venir al Centro de Salud para:   |  |
| <b>Control glucémico, lipídico y renal</b> | Control analítico  |  |
| <b>Despistaje pie diabético</b>            | Revisión de los pies   |  |
| <b>Despistaje retinopatía</b>              | Revisión de la vista   |  |
| <b>Despistaje arritmia y CI</b>            | Realizar un ECG  |  |
| <b>Prevención infecciones</b>              | Vacunarse de la gripe y/o neumococo (Puede que se incluyan otras vacunas según el calendario de cada comunidad)  |  |
| <b>Control glucémico, lipídico y renal</b> | Una semana después de la extracción de sangre se citará para dar resultados y modificar tratamiento si fuese preciso   |  |
| <b>Renovación tto farmacológico</b>        | Le renovaremos el tratamiento farmacológico por un período de 6 meses<br><br>(En caso de modificación del tratamiento se renovará solamente por 3 meses ya que tendrá que hacer nuevo control analítico en ese plazo)* |  |

\*En pacientes con mal control la periodicidad de las actividades será mucho más frecuente

\*\*Recomendaciones dietéticas dieta mediterránea

\*\*\* Existen diversas aplicaciones y plataformas que permiten la descarga y envío manual o automático de los datos a distancia. En el anexo 5 se propone modelo hoja de registro

Las actividades trimestrales serán realizadas preferentemente por enfermería. Las actividades semestrales y anuales serán realizadas coordinadamente entre personal médico y de enfermería. En estos casos se aconseja realizar consultas conjuntas de ambos profesionales para evitar duplicidades intentando siempre ejecutar en acto único.

La atención hospitalaria de las personas con DM2, realizada por los Servicios de Endocrinología y por Medicina Interna se puede realizar siguiendo el mismo protocolo. Las TICs existentes nos permiten una interrelación entre Atención Primaria y Hospitalaria con el desarrollo de consultas virtuales mediante teléfono, correo electrónico, incluso videoconsulta, que pueden permitir interconsultas o facilitar la obtención de determinadas pruebas complementarias hospitalarias sin necesidad de desplazamientos de pacientes ni ocupación de consultas.

**Figura A1.** Ejemplos del modelo de Interconsulta SIPE de la Comunidad de Madrid

**eConsulta**

Una derivación no presencial por escrito a través de la Historia Clínica Electrónica del ciudadano entre profesionales de diferentes ámbitos asistenciales.

APMadrid - Tapiz Paciente  
 MEDICO AP  
 PACIENTE  
 HIS / Estación Clínica  
 MEDICO AH

Sistema de e-consulta  
 SIPE

**SIPE - adjuntar archivos**

El formulario de SIPE incluye un nuevo campo denominado  CONSULTA CON IMAGEN

Formulario de SIPE con campos para: Datos del paciente, Datos de la consulta, y un campo para adjuntar archivos.

Comunidad Autónoma de Madrid  
 Consejería de Sanidad

Departamento de Sanidad y Consumo  
 Dirección Provincial de Madrid  
 Consejería de Sanidad

Página 17

**Figura A2.** Tarjeta sanitaria virtual de la Comunidad de Madrid

**Tarjeta Sanitaria Virtual**

Activa tu tarjeta con tres sencillos pasos:

1. Descárgate la app
2. Activa tu tarjeta con el código QR que te entregarán en un hospital o centro de salud  
 O evita desplazarte utilizando el código numérico que te indicarán si llamas al 900 102 112
3. Elige un pin de acceso personal

Ya puedes acudir a consulta, acceder a tus medicamentos y pedir cita

Para más información:

QR code for more information

App Store | Google Play

SaludMadrid

## Bibliografía

1. García-Soidán J (coordinador). Fundación redGDPS. Guía de Diabetes Mellitus tipo II para clínicos: Recomendaciones de la redGDPS. España: BelloyMartinez;2018. Disponible en: <http://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos>.
2. World Health Organization. Classification of diabetes mellitus. Geneva; 2019.
3. Rojo-Martínez G, Valdés S, Soriguer F, Vendrell J, Urrutia I, Pérez V et al. Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nation-wide cohort di@bet.es study. *Sci Rep*. 2020;10(1).
4. Mediavilla-Bravo JJ. La Diabetes Mellitus tipo 2. *Med Integral* 2021;39(1):25-35.
5. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 9th ed. Brussels; 2019.
6. Martínez Candela, J. Fundación redGDPS. Guía de actualización en diabetes: ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2? España: Euromedicine Vivactis;2015. Disponible en: <https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf>.
7. Artola Menéndez S. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Centro de Publicaciones; 2012. Disponible en: [https://www.msrebs.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos-diabetes/DIABETES/Estrategia\\_en\\_diabetes\\_del\\_SNS\\_Accesible.pdf](https://www.msrebs.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos-diabetes/DIABETES/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf).
8. Franco E, Urosa J, Barakat R, Refoyo I. Physical Activity and Adherence to the Mediterranean Diet among Spanish Employees in a Health-Promotion Program before and during the COVID-19 Pandemic: The Sanitas-Healthy Cities Challenge. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(5).
9. Sánchez-Sánchez E, Ramírez-Vargas G, Avellaneda-López Y, Orellana-Pecino JI, García-Marín E, Díaz-Jimenez J. Eating Habits and Physical Activity of the Spanish Population during the COVID-19 Pandemic Period. *Nutrients*. 2020;12(9).
10. Nicolini H. Depression and anxiety during COVID-19 pandemic. *Cir Cir*. 2020;88(5).
11. Wake DJ, Gibb F, Kar P, Kennon B, Klonoff DC, Rayman G, et al. Endocrinology in the time of COVID-19: Remodelling diabetes services and emerging innovation. *European journal of endocrinology*. 2020;183(2).
12. World Health Organization. Set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. Geneva; 2019.
13. American Diabetes Association. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021;44:54-72.
14. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Tébar FJ, Ortega E, Nubiola A, et al. Diabetes mellitus and cardiovascular risk: Working group recommendations of Diabetes and Cardiovascular Disease of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2015). *Aten Primaria*. 2016;48(5).
15. Lintonen TP, Konu AI, Seedhouse D. Information technology in health promotion. *Health Educ Res*. 2021;23(3):560-6.
16. Rodríguez-Rivas Á, Rodríguez-Martín B. Efectividad de las intervenciones multicomponente para la promoción de la actividad física en personas mayores: una revisión sistemática. *Gerokomos*. 2020;31.
17. Gómez R, De la Rosa Gómez, A, Moreyra Jiménez L, De la Rosa Montealvo, NG. Intervenciones eficaces vía internet para la salud emocional en adolescentes: una propuesta ante la pandemia por COVID-19. *Hamut´ay*. 2020;7.
18. Stephan G, Jo Hoyt M, Storm DS, Shirima S, Matiko C, Matechi E. Development and promotion of a national website to improve dissemination of information related to the prevention of mother-to-child HIV transmission (PMTCT) in Tanzania. *BMC Public Health*. 2015;15(1077).
19. López-González AA, García-Agudo S, Tomás-Salvá M, Vicente-Herrero MT, Queimadelos-Carmona M, Campos-González I. FIN-DRISC Test: Relationship between cardiovascular risk parameters and scales in Spanish Mediterranean population. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(3).
20. World Health Organization (2020). La COVID-19 afecta significativamente a los servicios de salud relacionados con las enfermedades no transmisibles. Consultado en <https://www.who.int/es/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
21. Coma E, Mora N, Méndez L, Benítez M, Hermsilla E, Fàbregas M et al. Primary care in the time of COVID-19: monitoring the effect of the pandemic and the lockdown measures on 34 quality of care indicators calculated for 288 primary care practices covering about 6 million people in Catalonia. *BMC Fam Pract*. 2020;21(1):1-9.
22. Gaceta Médica. (2021). Impacto de las restricciones derivadas de la pandemia en las personas con diabetes. Consultado en: <https://gacetamedica.com/opinion/tribunas/impacto-de-las-restricciones-derivadas-de-la-pandemia-en-las-personas-con-diabetes/>
23. Laiteerapong N, Ham SA, Gao Y, Moffet HH, Liu JY, Huang ES, et al. The Legacy Effect in Type 2 Diabetes: Impact of Early Glycemic Control on Future Complications (The Diabetes & Aging Study). *Diabetes Care*. 2019;42(3).

24. Mata-Cases M, Artola S, Escalada J, Ezkurra-Loyola P, Ferrer-García JC, Fornos JA, et al. Consensus on the detection and management of prediabetes. Consensus and Clinical Guidelines Working Group of the Spanish Diabetes Society. *Rev Clin Esp.* 2015;215(2).
25. American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care* 2021;44 (1):1-232.
26. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiu E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. *Diabetologia.* 2012;55(1):88-93.
27. Bode B, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, et al. Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. *J Diabetes Sci Technol.* 2020;14(4).
28. Reiterer M, Rajan M, Gómez-Banoy N, Lau JD, Gomez-Escobar LG, Gilani A, et al. Hyperglycemia in Acute COVID-19 is Characterized by Adipose Tissue Dysfunction and Insulin Resistance [pre-print]. *medRxiv : the preprint server for health sciences.* 2021.
29. Bellido V, Pérez A. Consequences of COVID-19 on people with diabetes. *Endocrinología, diabetes y nutrición.* 2020;67(6).
30. Montero Perez-Barquero M, Martinez Fernandez R, de Los Martires Almingol I, Michan Dona A, Conthe Gutierrez P. Prognostic factors in patients admitted with type 2 diabetes in Internal Medicine Services: hospital mortality and readmission in one year (DICAMI study). *Rev Clin Esp.* 2007;207(7):322-30.
31. Sociedad Española de Medicina Interna. Recomendaciones de tratamiento de transición al alta según situaciones/condiciones clínicas. España; 2021. Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/773.pdf>.
32. Hormigo Pozo A, García Soidán FJ, Franch-Nadal J, Sanz Vela N. Fundación redGDPS. La diabetes mellitus tipo 2 en tiempos de COVID. Reflexiones sobre la telemedicina y la capacitación de los pacientes. España: Vivactis EuroMedicine; 2021. Disponible en: <https://www.redgdps.org/la-diabetes-mellitus-tipo-2-en-tiempos-del-covid-reflexiones-sobre-la-telemedicina-y-la-capacitacion-de-los-pacientes>.
33. Shin L, Bowling FL, Armstrong DG, Boulton AJM. Saving the Diabetic Foot During the COVID-19 Pandemic: A Tale of Two Cities. *Diabetes Care.* 2020;43(8).
34. Kumar A, et al. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anil Anikhindi S, Bansal N, Singla V, et al. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(4).
35. Abdi A, Jalilian M, Ahmadi Sarbarzeh P, Vlaisavljevic Z. Diabetes and COVID-19: A systematic review on the current evidences. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020;166.
36. Huang I, Lim MA, Pranata R. Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia - A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(4).
37. Trilla A. One world, one health: The novel coronavirus COVID-19 epidemic. *Med Clin (Barc).* 2020;154(5).
38. Sisó-Almirall A, Kostov B, Mas-Heredia M, Vilanova Rotllan S, Sequeria Aymar E, Sans Corrales M. Prognostic factors in Spanish COVID-19 patients: A case series from Barcelona. *PLoS One.* 2020;15(8).
39. Mata-Casa M, Franch-Nadal J, Real J, Gratacòs M, López-Simarro F, Khunti K, Mauricio D. Therapeutic inertia in patients treated with two or more antidiabetics in primary care: Factors predicting intensification of treatment. *Diabetes Obes Metab.* 2018;20(1).
40. Okemah J, Peng J, Quiñones M. Addressing Clinical Inertia in Type 2 Diabetes Mellitus: A Review. *Adv Ther.* 2018;35(11).
41. Khunti K, Gomes MB, Pocock S, Shestakova MV, Pintat S, Fenici P, et al. Therapeutic inertia in the treatment of hyperglycaemia in patients with type 2 diabetes: A systematic review. *Diabetes Obes Metab.* 2018;20(2).
42. Khunti K, Millar-Jones D. Clinical inertia to insulin initiation and intensification in the UK: A focused literature review. *Prim Care Diabetes.* 2017;11(1).
43. Khunti K, Gomes MB, Pocock S, Shestakova MV, Pintat S, Fenici P, et al. Clinical inertia with regard to intensifying therapy in people with type 2 diabetes treated with basal insulin. *Diabetes Obes Metab.* 2016;18(4).
44. Khunti K, Seidu S, Kunutsor S, Davies M. Association Between Adherence to Pharmacotherapy and Outcomes in Type 2 Diabetes: A Meta-analysis. *Diabetes Care.* 2017;40(11).
45. Rodriguez Chamorro MA, Garcia-Jimenez E, Amariles P, Rodriguez Chamorro A, Faus MJ. [Review of the test used for measuring therapeutic compliance in clinical practice]. *Aten Primaria.* 2008;40(8):413-8.
46. Abdelhafiz AH, Sinclair AJ. Deintensification of hypoglycaemic medications-use of a systematic review approach to highlight safety concerns in older people with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications.* 2018;32(4).
47. Seidu S, Kunutsor SK, Topsever P, Hambling CE, Cos FX, Khunti K. Deintensification in older patients with type 2 diabetes: A systematic review of approaches, rates and outcomes. *Diabetes Obes Metab.* 2019;21(7).
48. Demonceau J, Ruppert T, Kristanto P, Hughes D, Fargher E, Kardas P, et al. Identification and assessment of adherence-enhancing interventions in studies assessing medication adherence through electronically compiled drug dosing histories: a systematic literature review and meta-analysis. *Drugs.* 2013;73(6).

49. Global Conference on Primary Health Care . (2018) Astana, Kazakhstan.
50. García-Saoidán FJ, Hormigo-Pozo A, Sanz-Vela N. Protocolo Tele-Consulta Paciente con diabetes tipo 2 2021.
51. Gómez Huelgas R , Díez Manglano J, Carretero Gómez J, Barba R, Corbella X , García Alegría J, et al. The Hospital of the Future in 10 points. Rev Clin Esp. 2020;220(7).
52. Zapatero-Gaviria A, Gómez-Huelgas R, Carona-Lebrato J, Ena Muñoz J, Romero Sánchez M, Mendez-Bailón M, et al. Analysis of hospitalizations by cardiovascular disease in the population with diabetes in Spain. Revista clinica espanola. 2019;219(3).
53. Bricard D, Or Z. Impact of early primary care follow-up after discharge on hospital readmissions. The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care. 2019;20(4).
54. Vallejo-Torres L, Morris S. Primary care supply and quality of care in England. The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care. 2018;19(4).
55. Diabetes care and research in Europe: the Saint Vincent declaration. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association. 1990;7(4):360.
56. Franch-Nadal J, Artola-Menendez S, Díez-Espino J, Mata Cases M, en representación de la redGDPS. Evolución de los indicadores de calidad asistencial al diabético tipo 2 en atención primaria (1996–2007). Programa de mejora continua de calidad de la Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud. Med Clin (Barc). 2021;135(13):600-7.