



SEC- PRIMARIA

Proceso Diabetes Mellitus

25 de abril de 2017

SEC-PRIMARIA. Proceso Diabetes Mellitus

Copyright @Sociedad Española de Cardiología.

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

Índice

1. Introducción	5
1.1. Características diferenciales del paciente con cardiopatía y diabetes mellitus	5
2. Informe de alta	7
2.1 Contenidos mínimos del Informe de la Consulta de un paciente con DM	7
2.2 Contenidos mínimos del Informe de alta hospitalaria de cardiología	7
3. Ruta asistencial del paciente con DM	8
3.1. Objetivos	8
3.2 Ruta asistencial DM	9
3.2.1. Diabetes y la enfermedad coronaria	9
3.2.1.1. Entrada al proceso	9
3.2.1.2. Seguimiento. Control de la cardiopatía isquémica establecido en pacientes con DM	11
3.2.2. Otras cardiopatías frecuentemente asociadas a la DM	12
3.2.3. Derivación del paciente con DM a Cardiología	13
3.3. Estándares e indicadores	14
4. Difusión del conocimiento. Actuación en la DM. Población general	15
5. Formación	15
5.1. Estrategias de formación	15
Anexo 1. Principios generales para la elaboración de una ruta asistencial	18
Referencias	19

Tablas

Tabla 1. Cribado de la cardiopatía isquémica en la DM	10
Tabla 2. Control de la cardiopatía isquémica establecido en pacientes con DM	11
Tabla 3. Prevención de complicaciones en cardiopatías no isquémicas frecuentemente asociadas a la DM	12
Tabla 4. Estándares de la ruta asistencial DM	14
Tabla 5. Indicadores de la ruta asistencial DM	15
Anexo 1. Principios generales para la elaboración de una ruta asistencial	18

Comité SEC-AP-Diabetes Mellitus:

- **Coordinador SEC- Primaria:** Rafael Hidalgo Urbano. Hospital Virgen de la Macarena. Sevilla
- **Coordinador del Proceso:** Vivencio Barrios. Hospital Ramón y Cajal. Madrid
- **Miembros del grupo de trabajo:**
 - Regina Dalmau. Hospital Universitario La Paz .Madrid
 - Isabel Egocheaga. Centro de Salud Isla de Oza. Madrid
 - Josep Franch. Centro de Atención Primaria Raval Sud. Barcelona
- Juan Carlos Obaya Rebollar. Centro de Salud la Chopera. Alcobendas. Madrid.
Coordinador Atención Primaria
- **Presidente de la SEC:** Andrés Íñiguez Romo.

1. Introducción

1.1. Características diferenciales del paciente con cardiopatía y diabetes mellitus

Las alteraciones del metabolismo hidrocarbonado son muy prevalentes en pacientes con cardiopatía isquémica, de tal forma que se estima que un tercio de estos pacientes son diabéticos y otro tercio son prediabéticos¹. Del mismo modo, los pacientes diabéticos tienen un riesgo significativamente más alto de desarrollar cardiopatía isquémica, estableciéndose una interrelación bilateral, y siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de morbimortalidad en diabéticos tipo 2². La presencia de diabetes tiene considerables implicaciones pronósticas en pacientes con cardiopatía isquémica, la mortalidad es un 25% más alta en diabéticos y son más frecuentes los eventos recurrentes. Distintos mecanismos como la disfunción endotelial, la hiperreactividad plaquetaria y la activación de la coagulación, contribuyen a crear un estado protrombótico en el paciente diabético³. La placa de ateroma del paciente diabético tiene más lípidos, mayor carga de inflamación y de factores trombóticos, lo que la convierte en una placa más inestable⁴. Por otro lado el paciente diabético acumula una carga más alta de otros factores de riesgo como hipertensión, dislipemia u obesidad, y tiene una prevalencia más alta de comorbilidades como la insuficiencia renal, la fibrilación auricular o la insuficiencia cardiaca. Esta constelación de problemas clínicos condiciona notablemente el manejo del paciente diabético, que por lo general va a requerir un mayor número de fármacos y un manejo clínico más complejo. Cabe reseñar además, que el tratamiento hipoglucemiante tras el diagnóstico de cualquier cardiopatía (no solo isquémica), debe ser cuidadosamente revisado con el fin de favorecer el uso de fármacos que puedan reducir el riesgo cardiovascular, y en todo caso evitar aquellos que puedan incrementarlo. Alcanzar los objetivos de control de los factores de riesgo es importante en cualquier paciente con cardiopatía establecida, pero su impacto es si cabe mayor en el paciente diabético, dado que es un paciente con un riesgo más elevado de eventos recurrentes. La adherencia terapéutica es un factor clave, especialmente en un escenario de un paciente que en general está polimedicado, y cuya adherencia no solo al tratamiento farmacológico sino también al estilo de vida saludable, va a tener un impacto notable sobre la consecución de objetivos terapéuticos y sobre el pronóstico.

En el marco de las rutas asistenciales en pacientes diabéticos nos enfrentamos a varios retos:

- La estratificación de riesgo y la detección precoz de la enfermedad cardiovascular para establecer un adecuado manejo preventivo que mejore el pronóstico cardiovascular de estos pacientes. En este sentido cabe reseñar que según las actuales guías de prevención cardiovascular, además de los pacientes con enfermedad cardiovascular establecida, los pacientes diabéticos con lesión de órgano diana (como proteinuria) y/o con otro factor de riesgo cardiovascular, deben considerarse como de muy alto riesgo a efectos de tratamiento preventivo (especialmente en lo que se refiere al tratamiento hipolipemiente).
- El paciente diabético por su carga de comorbilidades requiere generalmente de un tratamiento más complejo y de un seguimiento más estrecho. Alcanzar los objetivos terapéuticos requiere frecuentes ajustes de medicación, evitando caer en la inercia terapéutica y promoviendo la adherencia.
- El manejo del paciente diabético requiere generalmente de un abordaje multidisciplinar que debe ser adecuadamente coordinado desde Atención Primaria. También es fundamental el papel de enfermería en la educación diabetológica y sobre estilo de vida.
- Dada la alta prevalencia de alteraciones del metabolismo hidrocarbonado en pacientes con cardiopatía isquémica, debe realizarse un adecuado despistaje de la diabetes tipo 2, dado que el diagnóstico puede tener implicaciones en el tratamiento y en el seguimiento. En este sentido las guías recomiendan la determinación de hemoglobina glicada, glucemia en ayunas, y en caso de dudas el test de sobrecarga oral de glucosa⁵.

Aunque el impacto es menor sobre la enfermedad macrovascular, el tratamiento hipoglucemiante ajustado a objetivos según edad y comorbilidades, tiene un impacto importante sobre la enfermedad microvascular.

- El tratamiento antidiabético en paciente con cardiopatía establecida debe evitar exponer al paciente a un aumento de riesgo cardiovascular, y debe optarse por los fármacos que han demostrado seguridad o incluso beneficio cardiovascular^{6,7}.

En pacientes con cardiopatía debe evitarse especialmente el riesgo de hipoglucemia.

El Proceso SEC-AP Diabetes Mellitus (DM), está integrado por tres instrumentos de gestión clínica:

- Contenidos mínimos del Informe de la consulta de Cardiología.
- Ruta asistencial del paciente con DM y cardiopatía.

- Contenidos formativos del proceso SEC-AP_DM.

2. Informe de alta

2.1 Contenidos mínimos del Informe de la Consulta de un paciente con DM

El informe de la consulta ya sea de revisión o de alta es clave para garantizar una adecuada continuidad asistencial entre el cardiólogo y el médico de Atención Primaria (AP). Este hecho es vital en cualquier patología crónica ya que de esto depende el éxito en el logro y mantenimiento de los objetivos de salud. El informe del cardiólogo de la consulta debe exponer de una manera clara y concisa:

1. La estabilidad de la cardiopatía: la presencia o no de síntomas.
2. Los objetivos de Prevención Secundaria (PS):
 - Mantenimiento del estilo de vida adecuado:
 - Realización de ejercicio físico.
 - Dieta mediterránea.
 - Abstención absoluta de tabaco.
 - Los objetivos terapéuticos de presión arterial, LDL, Hb glicosilada...
 - La adherencia al tratamiento médico.
3. El tratamiento recomendado por las guías de práctica clínica con el fin de guiar al Médico de Familia en la actitud que debe seguir con este paciente.

2.2 Contenidos mínimos del Informe de alta hospitalaria de cardiología

Aspectos que deben ser recogidos en el Informe de Alta de Cardiología del paciente con diagnóstico de Diabetes

- Señalar si se trata de Diabetes Mellitus tipo 1 o tipo 2
- Objetivos de glucemia en ayunas y de HbA1c
- Recomendaciones sobre la periodicidad de los controles glucémicos
- Señalar si requiere un seguimiento específico de su cardiopatía por ser diabético
- Si requiere seguimiento específico por Endocrinología o solo por Atención Primaria
- Hoja de recomendaciones generales de los cuidados del paciente diabético
- Hoja de recomendaciones de cómo actuar ante situaciones de hiper o hipoglucemia
- Indicaciones sobre el tratamiento:

- Tratamiento antidiabético: fármacos antidiabéticos no insulínicos; pauta de insulinoterapia.
- Objetivos de control de factores de riesgo para el paciente diabético.
- Índice masa corporal. Actividad física. Presión arterial. C-LDL.
- Plan de seguimiento periódico programado:
 - Por Endocrinología, si se considera indicado.
 - Por Atención Primaria de forma exclusiva.
 - Seguimiento compartido entre A Primaria y Cardiología.
 - Periodicidad revisiones en Cardiología.
- Cuando debo contactar:
 - Con el médico de AP.
 - Con el cardiólogo.
 - Cuando debo acudir directamente a Urgencias.
- Finalmente, se indicarán en el informe diferentes páginas web donde el paciente pueda obtener más información si lo considera oportuno (por ejemplo: www.mimocardio.org o <http://www.fundaciondelcorazon.com>).

3. Ruta asistencial del paciente con DM

Ruta asistencial. La “ruta asistencial” es un Protocolo/Documento (debe estar formalizado) de actuación ante cualquier proceso asistencial consensuado entre todos los profesionales que atienden al paciente (Cardiología-AP), donde se especifica claramente, que, quien, como, cuando y donde se debe atender a un paciente con ese determinado proceso (en este caso, DM) en cada una de las diferentes fases del proceso de su enfermedad con el objetivo de proporcionar la mejor atención en cada punto y por el/los profesionales más adecuados a cada una de sus circunstancias y con la mejor evidencia posible.

3.1. Objetivos

- **Principal:** Mejorar la atención al paciente con DM en su tránsito entre Cardiología y AP.
- **Secundarios:**
 1. Simplificar consultas.

2. Evitar duplicidad de pruebas diagnósticas ya realizadas.
3. Evitar retrasos en la asistencia.
4. Establecer cadencia homogénea según gravedad.
5. Hacer protocolo con atención primaria (al alta de cada paciente dar objetivos terapéuticos y plan en cuanto a titulación de fármacos).

En el **Anexo 1** se exponen los principios generales de elaboración de una ruta asistencial.

3.2 Ruta asistencial DM

La base de este proyecto es mejorar la estrategia organizativa y de comunicación entre los diferentes niveles asistenciales, y los profesionales que los integran, en relación con la asistencia a los pacientes con DM.

Por lo tanto, como ocurre con el diseño y desarrollo de otras rutas asistenciales, el proceso se basa en un pacto (escrito y formal) entre los diferentes actores o profesionales, cada uno de los cuales tiene responsabilidades compartidas con los demás, para dar respuesta práctica a determinadas situaciones que afectan a los pacientes y que precisan ser ordenadas y expresadas de forma explícita.

3.2.1. Diabetes y la enfermedad coronaria

3.2.1.1. Entrada al proceso

La persona con diabetes mellitus debe ser atendido en cada momento por el profesional sanitario que más le pueda ayudar a cuidar de su enfermedad. En este sentido, no solo las características de la enfermedad y su momento evolutivo, sino también las del sistema sanitario van a condicionar diferentes actitudes y opciones para definir la derivación y el flujo entre profesionales sanitarios.

Como concepto general hay que pensar que el médico de Atención Primaria es la puerta de entrada al sistema sanitario y que, de alguna manera, ejerce el papel de “director de orquesta” en todas las cosas que le pueden ir pasando a los pacientes con diabetes (especialmente en el caso de la DM2). En ocasiones, en presencia de una determinada complicación o una comorbilidad decidirá remitir al paciente a un determinado especialista para su estudio, tratamiento y/o seguimiento. Las características de esta complicación o comorbilidad puede hacer aconsejable que su evolución sea seguida por el especialista o simplemente sea una intervención puntual. En cualquier caso, el médico de familia no puede

desentenderse de su paciente con DM y deberá mantener un seguimiento activo persiguiendo el adecuado control metabólico, la reducción de los factores de riesgo (especialmente del riesgo cardiovascular), la detección precoz de las complicaciones, el tratamiento más coste-eficaz y en definitiva la mejoría de la calidad de vida de su paciente.

Cribado y control cardiopatía isquémica

La atención al riesgo vascular en el paciente diabético necesita una evaluación individualizada, dada la heterogeneidad de la edad de presentación de la diabetes, los años de evolución, la comorbilidad y otras circunstancias socio-familiares del paciente, incluida su participación en la toma de decisiones.

Las tablas de riesgo cardiovascular pueden ayudar a ordenar y también a educar al paciente mostrando los cambios que se producen al modificar los factores de riesgo cardiovascular. Entre ellas, la extraída del estudio UKPDS resulta interesante por varios motivos: tiene en cuenta los años de evolución de la enfermedad, valora el cHDL, la presencia de fibrilación auricular, considera la raza, diferencia riesgo coronario y riesgo cerebrovascular, y nos indica los resultados con intervalo de confianza. Sin embargo, no está validada en España. Es conocido que las tablas de riesgo tienen un escaso poder predictivo de eventos individuales, aunque sí poblacionales. Por ello, las validadas por nuestra población merecen más confianza. En el caso de la diabetes sería deseable que las funciones de riesgo se basaran en poblaciones diabéticas.

Tabla 1. Cribado de la cardiopatía isquémica en la DM

Cribado de la cardiopatía isquémica en la DM	
Objetivo	Detección precoz de la cardiopatía isquémica para evitar su progresión. Se hace en base a optimizar el tratamiento mediante el cálculo del RCV. (recomendación 1) Con las evidencias actuales el cribado de los pacientes asintomáticos es controvertido y está en duda. Son necesarios nuevos estudios y mejores resultados para recomendar el cribado en diabéticos asintomáticos. El consenso más extenso es que no estaría aconsejado realizar cribado de cardiopatía isquémica en la población diabética en general (recomendación 2)
Población	No es necesario cribado en población general asintomática
¿Qué se hace?	Aunque no hay que hacer cribado, en cualquier caso sí que hay que optimizar los factores de riesgo: evitar tabaquismo, y siguiendo las guías al uso para optimizar el tratamiento metabólico (glucosa, lípidos y de la PA) (recomendaciones 3, 4 y 5).
Ámbito responsable	Atención primaria
Derivación y retorno	No es necesario
Como debe hacerse	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo RCV según REGICOR • Optimización estilo de vida saludable (dieta, ejercicio y abandono tabaquismo si es necesario) y los tratamientos hipoglucemiantes, hipolipemiantes e hipotensores

Frecuencia de la acción	Evaluación factores de riesgo al menos una vez al año
Urgencia	No es necesario
Indicador	% de personas con criterios subrogados de buen control de los factores de RCV
Elementos claves del Proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Integración funcional / coordinación de los equipos asistenciales • Educación sanitaria completa y de eficacia comprobada (terapéutica) • Control de los FRCV • Identificación precoz y precisa de las complicaciones en general • Historia clínica compartida • Acceso al material de autocuidado y de autocontrol • Uso correcto de fármacos

3.2.1.2. Seguimiento. Control de la cardiopatía isquémica establecido en pacientes con DM

Tabla 2. Control de la cardiopatía isquémica establecido en pacientes con DM

Control de la cardiopatía isquémica establecido en pacientes con DM	
Objetivo	Evitar la recurrencia
Población	Pacientes diabéticos con cardiopatía isquémica diagnosticada
¿Qué se hace?	Prevención secundaria y terciaria
Ámbito responsable	<ul style="list-style-type: none"> • Atención primaria • Atención especializada: soporte a la AP si es necesario • Cardiología de los hospitales comarcales o de tercer nivel
Derivación y retorno	<ul style="list-style-type: none"> • Derivar a Cardiología de los hospitales comarcales o de tercer nivel • Devolver a la AP para mantener el control metabólico, etc., aunque no esté dado de alta de cardiología.
Como debe hacerse	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida saludable (dieta, ejercicio y abandono del tabaco si es necesario) • Optimización del control metabólico (HbA1c <7% si no hay riesgo de hipoglucemias) • Optimización perfil lipídico: col LDL <70 mg/dl • Optimización de la PA: sistólica <140 y diastólica <85 mmHg • Mantener seguimiento y de otros tratamientos específicos cardiológicos
Frecuencia de la acción	<ul style="list-style-type: none"> • AP: cada 2-3 meses hasta que esté optimizado, y posteriormente controles habituales • Cardiología según demanda propia
Urgencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro agudo de IAM • Código-INFARTO (ingreso Unidad Coronaria)
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> • Número de ingresos por IAM o angina • Mortalidad por cardiopatía isquémica • Número de revascularizaciones percutáneas o quirúrgicas

Control de la cardiopatía isquémica establecido en pacientes con DM

Elementos claves del Proceso	<ul style="list-style-type: none"> Integración funcional / coordinación de los equipos asistenciales Educación sanitaria completa y de eficacia comprobada (terapéutica) Control de los FRCV Identificación precoz y precisa de las complicaciones en general Historia clínica compartida
-------------------------------------	--

3.2.2. Otras cardiopatías frecuentemente asociadas a la DM

Aunque la cardiopatía isquémica como manifestación de la enfermedad vascular aterosclerótica es probablemente la complicación más temida de la diabetes mellitus, no debemos olvidar que frecuentemente la persona con diabetes puede tener otros problemas cardíacos entre los que destacaremos tres:

- Insuficiencia cardíaca.** Las personas con diabetes no solo tienen un riesgo superior de presentar una insuficiencia cardíaca, sino que además la desarrollan de forma más precoz y con peor pronóstico. La causa de esta alteración puede encontrarse en la controvertida miocardiopatía diabética (bien sea por su componente isquémico o su componente hipertrófico) o en el uso de determinados fármacos antidiabéticos que se asocian a un mayor riesgo de presentar la insuficiencia cardíaca.
- Cardiopatía hipertensiva,** fundamentalmente por la frecuente asociación de la DM2 con la HTA en el contexto del síndrome metabólico. Además en el paciente diabético hipertenso es frecuente la aparición de hipertrofia ventricular izquierda (HVI). Así, la cardiopatía hipertensiva es una de las causas más importantes de insuficiencia cardíaca, principalmente por disfunción diastólica.
- Fibrilación auricular y otros trastornos del ritmo** bien como consecuencia directa de la diabetes o por sus complicaciones (HTA, HVI, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, etc)

El abordaje unificado de las complicaciones previas se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 3. Prevención de complicaciones en cardiopatías no isquémicas frecuentemente asociadas a la DM

Prevención de complicaciones en cardiopatías no isquémicas frecuentemente asociadas a la DM	
Objetivo	Evitar la aparición de estas complicaciones
Población	Pacientes diabéticos con factores de riesgo cardiovascular
¿Qué se hace?	<ul style="list-style-type: none"> Detección y cribado de la complicación Optimizar los factores de riesgo: evitar tabaquismo, y siguiendo las guías al uso para optimizar el tratamiento metabólico (glucosa, lípidos y de la PA)

Prevención de complicaciones en cardiopatías no isquémicas frecuentemente asociadas a la DM	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento específico
Ámbito responsable	<ul style="list-style-type: none"> • Atención primaria • Atención especializada: Cardiología
Derivación y retorno	<ul style="list-style-type: none"> • Derivar a Cardiología ante la sospecha de estas patologías (ver apartado de derivación del paciente) • Devolver a la AP para mantener el control metabólico, aunque pueda seguir con controles en cardiología.
Como debe hacerse	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida saludable (dieta, ejercicio y abandono del tabaco si es necesario) • Optimización del control metabólico (HbA1c <7% si no hay riesgo de hipoglucemias) • Optimización perfil lipídico: fundamentalmente col LDL <70 mg/dl • Optimización de la PA: sistólica <140 y diastólica <85 mmHg • Mantener seguimiento y de otros tratamientos de Cardiología
Frecuencia de la acción	<ul style="list-style-type: none"> • AP: cada 2-3 meses hasta que esté optimizado, y posteriormente controles habituales • Cardiología según demanda propia
Urgencia	<ul style="list-style-type: none"> • Descompensaciones agudas
Indicador	<ul style="list-style-type: none"> • Número de ingresos por insuficiencia cardíaca /otras cardiopatías • Mortalidad por insuficiencia cardíaca /otras cardiopatías
Elementos claves del Proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Integración funcional / coordinación de los equipos asistenciales • Educación sanitaria completa y de eficacia comprobada (terapéutica) • Control de los FRCV • Identificación precoz y precisa de las complicaciones • Historia clínica compartida

3.2.3. Derivación del paciente con DM a Cardiología

En el proceso asistencial de la persona con diabetes es posible que sea necesaria una derivación al servicio de cardiología si se presenta:

- Dolor torácico de características anginosas.
- Disnea o fatiga inexplicada o desproporcionada con el ejercicio.
- Síncope de repetición.
- Soplo cardíaco no filiado.
- Alteraciones en el electrocardiograma

Una vez solucionado el motivo de la derivación el paciente retornará al equipo de Atención Primaria y aportaran informe actualizado de su situación y recomendaciones. Estas propuestas de criterios de derivación deberán ser consensuada con cada especialista de cada

área para poder decidir conjuntamente el mejor marco posible de atención a cada persona con DM2.

Existe la posibilidad no deseable que las competencias profesionales del médico familia sean insuficientes en algunos aspectos. El profesional de Atención Primaria inexcusablemente deberá superar esta limitación, pero es prioritario que el paciente reciba la mejor atención en cualquier momento, por lo que el diálogo Primaria- Especializada se hace imprescindible.

Algunas de las potenciales derivaciones van a estar condicionadas por las características de la gestión del sistema sanitario y la disponibilidad de los recursos. Por tanto, ante cada paciente y ante cada eventualidad deben ser los profesionales sanitarios los que acuerden cual va a ser la intervención que más va a ayudar al enfermo en esos momentos. Para ello sin ninguna duda, es imprescindible que exista un flujo ágil, confianza mutua y constante voluntad de diálogo entre todos estos profesionales sanitarios.

3.3. Estándares e indicadores

Tabla 4. Estándares de la ruta asistencial DM

Estándares de la ruta asistencial DM	
Estándares	
Estructura	
Creación de la ruta asistencial en diabetes con plan de actuación integrada y multidisciplinar en diabetes y criterios de derivación Cardiología-Atención Primaria.	
Existencia de un responsable del proceso en el Servicio de Cardiología.	
Constitución de un equipo multidisciplinar de atención al paciente diabético con cardiopatía o alto riesgo de ECV, integrado, al menos, por un cardiólogo clínico, un endocrinólogo, un representante de los médicos y otro de los enfermeros de los equipos de atención primaria del ámbito de influencia del hospital.	
Los equipos de atención primaria aplicarán los criterios de buena atención en el Servicio de Atención al paciente diabético para completar la adecuada valoración y detección de ECV y los factores de riesgo CV.	
Debe existir un programa de formación continuada y de revisión de la ruta asistencial para todo el equipo multidisciplinar.	
Proceso	
La ruta asistencial debe contemplar dos puntos de entrada: diagnóstico y manejo de la ECV en pacientes con DM y cribado/diagnóstico de DM en pacientes con ECV.	
Cribado de la DM en pacientes con ECV: se debe considerar la determinación de HbA1c (no es necesario en ayunas) o de glucosa en ayunas. Se puede ofrecer una prueba oral de tolerancia a la glucosa cuando siga habiendo dudas	
Paciente con DM conocida: anamnesis y registro de los antecedentes de enfermedad cardiovascular (ECV) conocida y documentada, se clasificará el nivel de prevención como Primaria (sin ECV previa) o Secundaria (ECV previa).	
Valoración del riesgo vascular en el paciente con DM sin ECV (riesgo alto o muy alto). Los pacientes diabéticos con lesión de órgano diana (como proteinuria) y/o con otro factor de riesgo cardiovascular, deben considerarse como de muy alto riesgo a efectos de tratamiento preventivo	
No está recomendado el cribado rutinario de la CI en pacientes diabéticos asintomáticos.	
La evaluación inicial de los pacientes con DM incluirá la búsqueda de posibles complicaciones macrovasculares como enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica y enfermedad coronaria.	

Recientemente se recomienda que en los pacientes con DM2 y ECV, se debe considerar el uso precoz de un inhibidor del SGLT2 en el curso de la enfermedad para reducir la mortalidad CV y total.

En pacientes con cardiopatía debe evitarse especialmente el riesgo de hipoglucemia.

Tabla 5. Indicadores de la ruta asistencial DM

Indicadores de la ruta asistencial DM
Porcentaje de pacientes con ECV que tienen realizada valoración de su metabolismo de la glucosa (DM, alto riesgo de desarrollar DM)
Porcentaje de pacientes con DM que tienen realizada valoración de su riesgo vascular (lesiones órganos diana, otros FRCV).
Porcentaje de pacientes con DM y ECV en los que se especifica el objetivo glucémico a alcanzar.
Porcentaje de pacientes en cuya historia clínica está registrada la presencia/ausencia de hipoglucemias.
Porcentaje de pacientes con DM y ECV a los que en el informe de alta se les aconseja /orienta sobre los objetivos de control de los factores de riesgo cardiovascular.
Porcentaje de pacientes a los que se les ha incluido en un programa integral de prevención secundaria.
Porcentaje de pacientes en el que se especifica la medicación antidiabética al alta.

4. Difusión del conocimiento. Actuación en la DM. Población general

La formación de la población general en consejos, conocimiento y actitudes a adoptar en Prevención Primordial y Primaria se complementan con la educación que debe impartirse a los pacientes y su entorno familiar en Prevención Secundaria. Esta formación debe partir desde el propio Centro de Salud acudiendo a colegios, institutos, asociaciones organizadas, etc..., solicitando la colaboración de las instituciones sanitarias autonómicas/locales, así como de organizaciones sin ánimo de lucro (Fundación Española del Corazón y filiales autonómicas).

5. Formación

5.1. Estrategias de formación

El propósito de la estrategia de formación es mantener y mejorar la cualificación de los profesionales de la atención primaria en el manejo de los pacientes con DM y todo el proceso asistencial que conlleva a través de la formación. La estrategia se puede fundamentar en cuatro pilares:

1. Difusión
2. Actividades presenciales
3. Actividades a través de la web

4. Evaluación

- Difusión

La edición e impresión del documento se difundirá a todos los socios a través del correo electrónico y de las web de las sociedades. Esto permitirá hacer un envío masivo a bajo coste y que los profesionales interesados tengan un fácil acceso. También se puede elaborar un díptico/tríptico de fácil impresión para su utilización práctica en la consulta. Actualmente también se pueden utilizar para la difusión del documento las nuevas tecnologías como las APPs para dispositivos móviles. Esta aplicación tendría como objetivo fundamental guiar al médico de Atención Primaria en el proceso diagnóstico y terapéutico de la DM.

- Actividades presenciales

Esta actividad tienen como objetivo organizar sesiones clínicas y talleres sobre los objetivos de salud en Prevención Secundaria, el manejo sintomático de los pacientes con DM y el diagnóstico de nuevas patologías, en el propio centro de salud, facilitando el reconocimiento a los profesionales docentes a través de tiempos propios de docencia, objetivos específicos en los contratos de gestión, valoración en la carrera profesional y apoyo en equipamiento.

Las sesiones presenciales tienen la ventaja de poder generar debate y discusión entre los propios profesionales, lo que sin duda, enriquece la formación. Y además, discutir el proceso con los cardiólogos consultores extrahospitalarios en sus visitas periódicas a los centros de salud.

- Actividades de formación online

Este tipo de actividades pretende fomentar la formación “online”, sobre todo dirigida a los profesionales que trabajan en centros más aislados o para aquellos centros de salud con dificultades para organizar actividades presenciales.

Tanto a través del campus virtual de la web de la semFYC o con un link a la web de la SEC se puede crear una comunidad online con las personas que acceden a los contenidos, por lo que permiten que pueda haber interacción entre los médicos interesados en su formación y los responsables de la elaboración de los contenidos del proceso. Además, se pueden ofrecer cursos online con videos tutoriales y casos prácticos reales. Esta actividad permitirá también evaluar online el grado de satisfacción del profesional con los cursos online.

- Evaluación

Esta actividad pretende evaluar el impacto que ha tenido la difusión y la formación del proceso asistencial DM. Para ello se cuantificará el número de envíos por email que se hacen, la

utilización de las APPs, el número de sesiones clínicas presenciales que se organizan en los centros, la utilización de la web para la formación online, o el grado de satisfacción.

Anexo 1. Principios generales para la elaboración de una ruta asistencial

Anexo 1. Principios generales para la elaboración de una ruta asistencial

RUTA ASISTENCIAL	
PRINCIPIOS	CARACTERÍSTICAS
1.- Centrado en el paciente 2.- Implicación de Cardiología y AP (todos) 3.- Sustentada en la mejor práctica clínica 4.- Garantizar la continuidad de la atención	1.- Sencilla 2.- Flexible y modificable 3.- Adaptada a las condiciones locales 4.- Debe definir claramente las condiciones de derivación (bidireccional) 5.- Debe establecer responsables

Proceso de elaboración de la ruta asistencial

- 1.- Partiendo de la ruta elaborada en el proyecto SEC-AP, elaboración de la ruta asistencial adaptada a cada hospital/área de salud, con la participación de todos los agentes implicados.
- 2.- Nombrar a un responsable de gestión de la ruta asistencial y un grupo de trabajo responsable de su actualización, en el que estén representados los agentes más relevantes implicados.
- 3.- Utilizar los indicadores de evaluación de la ruta y, en su caso, añadir los que se consideren relevantes en el ámbito local (se recomienda la utilización de un conjunto reducido de indicadores, lo más próximos posibles a indicadores de resultados).
- 4.- Adaptar el sistema de información local para hacer posible la elaboración y seguimiento de los indicadores de desempeño.
- 5.- Difusión de la ruta entre todos los cardiólogos y médicos de AP y el resto agentes implicados.
- 6.- Evaluación, seguimiento y actualizaciones de la ruta. Se debe establecer un plazo para su revisión periódica (una vez al año, como mínimo, y siempre que exista una modificación relevante en el manejo de la condición -guías de práctica clínica de la ESC/SEC-).
- 7.- Formación específica a todos los agentes implicados.

Referencias

- 1 Bartnik M, Ryden L, Ferrari R, Malmberg K, Pyorala K, Simoons M, et al. The prevalence of abnormal glucose regulation in patients with coronary artery disease across Europe. The Euro Heart Survey on diabetes and the heart. *Eur Heart J* 2004;25:1880-90.
- 2 Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet* 2010;375:2215-22.
- 3 Vazzana N, Ranalli P, Cuccurullo C, Davi G. Diabetes mellitus and thrombosis. *Thromb Res* 2012;129:371-77.
- 4 Burke AP, Kolodgie FD, Zieske A, Fowler DR, Weber DK, Varghese PJ, et al. Morphologic findings of coronary atherosclerotic plaques in diabetics: a postmortem study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2004;24:1266-71.
- 5 Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). *Eur Heart J* 2016; 37(29):2315-81.
- 6 Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, Mattheus M, Devins T, Johansen OE, Woerle HJ, Broedl UC, Inzucchi SE. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2015;373: 2117-28.
- 7 Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2016;375:311-22.

Otras referencias

- Grupo de Trabajo de diabetes, prediabetes y enfermedades cardiovasculares de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Association for the Study of Diabetes (EASD). Guía de práctica clínica de la ESC sobre diabetes, prediabetes y enfermedad cardiovascular, en colaboración con la European Association for the Study of Diabetes *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(2):136.e1-e56.
- FJ García Soidán. Centros de Excelencia en Diabetes: estándares de calidad. *Diabetes Práctica* 2014;05(02):49-96.
- Proceso asistencial integrado diabetes mellitus. EDITA: Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Sevilla 2011.
- Grupo de Trabajo para la elaboración de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud, editor. Vitoria-Gasteiz, 2014. <http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-phgpc00/es>.
- Fundación redGDPS. Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. 2016.
- Sexto Grupo de Trabajo Conjunto de la Sociedad Europea de Cardiología y otras Sociedades sobre Prevención de Enfermedad Cardiovascular en la Práctica Clínica (constituido por representantes de 10 sociedades y expertos invitados). Desarrollada con la contribución especial de la European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol* 2016; 69(10):939.e1-e87.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2017. *Diabetes Care* 2017; 40 (Suppl 1).