



CLÍNICA E INVESTIGACIÓN EN ARTERIOSCLEROSIS

www.elsevier.es/arterio



ARTÍCULO ESPECIAL

Diabetes mellitus tipo 2. Metodología en atención primaria

Carlos Sánchez Fernández de la Vega

Centro de Atención Primaria Fingoi, Lugo, España

Recibido el 22 de diciembre de 2009; aceptado el 13 de mayo de 2010

Disponible en Internet el 15 de septiembre de 2010

PALABRAS CLAVE

K: diabetes mellitus;
Hipertensión;
Hiperglucemia

Resumen

La importante morbilidad y mortalidad cardiovascular que va a generar, implicará unos costes socioeconómicos, que deben ser suficientemente valorados para minimizar sus efectos. La atención primaria juega un papel fundamental en el control de las enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones.

Para facilitar la evaluación clínica y seguimiento del paciente diabético tipo 2, se describe un método clínico como parte de una metodología que consiste en:

- 1.º Realizar unas preguntas respecto al proceso a evaluar.
- 2.º Seguir unos pasos (uno por pregunta) que conducen a obtener unas respuestas. El paso indica lo que hay que hacer para obtener la respuesta, si no entendemos lo indicado, nos vemos obligados a buscar la información necesaria para proseguir la evaluación clínica.
- 3.º Las respuestas se obtienen siguiendo, de forma correlativa, los pasos descritos en la metodología. Sirven para definir el perfil clínico del paciente y prescribir su tratamiento.
- 4.º Finalmente, con los datos obtenidos se elabora un informe clínico para el paciente, al que explicamos su significado y lo que implica para su estado de salud.

© 2009 Elsevier España, S.L. y SEA. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

K: diabetes mellitus;
Hypertension;
Hyperglycemia

Type 2 diabetes mellitus. Methodology in primary care

Abstract

The prevalence of diabetes in the next few decades has been attained sooner than expected. The increase foreseen in the next few years will turn this disease into the cardiovascular epidemic of the ^{xxi} century. The major cardiovascular morbidity and mortality generated will lead to socioeconomic costs that should be thoroughly evaluated

Correo electrónico: camesues@mixmail.com

to minimize their effects. Primary care plays an essential role in controlling cardiovascular diseases and their complications.

To aid the clinical evaluation and follow-up of patients with type 2 diabetes, we describe some clinical steps that form part of a methodology consisting of the following:

1. Certain questions are asked on the process to be evaluated.
2. Certain steps (one per question) are followed that allow responses to be obtained. The step indicates what has to be done to obtain the response. If we fail to understand the response, we must search for the information required to continue the clinical evaluation.
3. The responses are obtained by correlatively following the steps described in the methodology and serve to define the patient's clinical profile and prescribe treatment.
4. Finally, a clinical report for the patient is written with the data obtained. The patient is then given an explanation of the meaning of the report and its implications for his or her health status.

© 2009 Elsevier España, S.L. and SEA. All rights reserved.

Introducción

La estimación para la prevalencia de la diabetes en las próximas décadas ha sido alcanzada antes de lo previsto, por lo que el incremento esperado en los próximos años la convierte en la epidemia cardiovascular del siglo ^{xxi}¹. La aceleración del proceso arteriosclerótico en el paciente diabético es un hecho constatado y probado, que ha llevado a establecer, desde el punto de vista de riesgo cardiovascular, la equivalencia entre ser diabético y la prevención secundaria de un evento coronario². La evaluación y control de los factores de riesgo cardiovascular, por parte de médicos y enfermeros de atención primaria, es una prioridad para optimizar los recursos sanitarios utilizados en estos pacientes. Esto puede ser conseguido mejorando la calidad asistencial, al definir un perfil clínico del paciente en base a:

- 1.º Sus factores de riesgo cardiovascular.
- 2.º El tipo de prevención a realizar (primaria o secundaria).
- 3.º El grado de control metabólico.
- 4.º Las medidas terapéuticas, según la afectación orgánica y sistémica.

Los médicos de atención primaria, en general, no disponen del tiempo necesario que requiere el estudio y evaluación de la enfermedad crónica, y ello podría explicar la dificultad para seguir las guías clínicas.

Metodología

Esta metodología es una herramienta de trabajo con la que diagnosticamos, clasificamos, valoramos el daño orgánico y/o sistémico, y finalmente prescribimos un tratamiento individualizado (anexo 3).

Sigue un método que consiste en: «hacer cinco preguntas referentes a la diabetes mellitus, seguir cinco pasos consecutivamente (uno por pregunta) y obtener cinco

respuestas, que sirven para definir el perfil clínico del paciente y prescribir su tratamiento».

Las preguntas son:

- 1.ª *¿Corresponde la hiperglucemia a una diabetes mellitus?*
- 2.ª *¿Qué tipo de diabetes tiene el paciente?*
- 3.ª *¿Cuál es el daño orgánico y sistémico?*
- 4.ª *¿Qué pruebas diagnósticas, propias de atención primaria, utilizamos para valorar el daño?*
- 5.ª *¿Cuál es el tratamiento óptimo para cada paciente?*

Cada pregunta conlleva el paso que conduce a obtener la respuesta. Así, el primer paso lleva a confirmar la hiperglucemia. El segundo a clasificarla. El tercero a evaluar las repercusiones clínicas del daño orgánico y/o sistémico. El cuarto a confirmar, con pruebas complementarias, el daño de órganos y sistemas. El quinto a definir el perfil de riesgo cardiovascular del paciente, y prescribir el tratamiento según este.

Primera pregunta: ¿Corresponde la hiperglucemia a una diabetes mellitus?

La glucemia elevada en una persona asintomática debe ser verificada con otro análisis. Si persiste, comprobamos si cumple alguno de los criterios diagnósticos de diabetes^{3,4}:

- Si el paciente presenta síntomas típicos de diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, etc.), que se acompañan de una hiperglucemia ($\geq 11,1$ mmol/200 mg/dl).
- Glucemia en ayunas de 12 h (sangre venosa) $\geq 7,0$ mmol/126 mg/dl, al menos en dos ocasiones diferentes.
- Glucemia en ayunas $\geq 11,1$ mmol/ ≥ 200 mg/dl.
- Si con el test de la sobrecarga oral de glucosa se obtienen cifras de glucemia $\geq 11,1$ mmol/ ≥ 200 mg/dl, a las dos horas.

Si los niveles de glucosa en sangre están entre 6,11 y 6,94 mmol (110–125 mg/dl), se solicita el «test de la sobrecarga oral de glucosa». Se mantiene al paciente, al menos tres días antes, con su dieta y ejercicio habitual. El test debe ser precedido (entre 8 y 14 h) por un ayuno previo a la extracción de sangre, durante las cuales solo beberá agua. El día de la prueba bebe 75 g de glucosa en 300 cc de agua en 3–5 min. A las dos horas, se realiza la extracción de sangre y se interpreta el resultado como:

- **Glucemia alterada en ayunas**, si los niveles de glucosa en sangre son menores de 7,8 mmol (140 mg/dl) a las dos horas posteriores al test.
- **Tolerancia alterada a la glucosa**, si los niveles de glucosa en sangre se encuentran entre 7,80 y 11,06 mmol (140–199 mg/dl) a las dos horas posteriores al test.
- **Diabetes**, si los niveles de glucosa en sangre son iguales o mayores de 11,1 mmol (200 mg/dl).

Un comité de expertos de la ADA, IDF y EASD ha establecido la hemoglobina glucosilada (HbA1c), que mide la glicemia promedio del paciente en los últimos 2–3 meses, como prueba diagnóstica de diabetes mellitus, si es $\geq 6,5\%$ ⁵.

Aquí concluye el primer paso y obtenemos la primera respuesta.

Segunda pregunta: ¿Qué tipo de diabetes es?

El segundo paso nos lleva a clasificar la diabetes, para ello se utiliza la clasificación de la ADA de 1997/OMS 1999)^{3,4}:

- Diabetes tipo 1.
- Diabetes tipo 2.
- Diabetes gestacional.
- Otro tipo de diabetes.

La glucemia basal alterada y la tolerancia alterada a la glucosa se consideran *estados prediabéticos*⁶.

Clasificando al paciente concluimos el segundo paso y obtenemos la segunda respuesta.

Estos pasos corresponden a funciones del facultativo/a.

Tercera pregunta: ¿Cuál es el daño orgánico y sistémico en el momento de diagnosticar la diabetes mellitus?

Cuando el paciente viene a la consulta por primera vez, evaluamos el daño orgánico y sistémico que la diabetes ha provocado. El tercer paso indica como realizar la evaluación clínica, utilizando una hoja en la que registramos los siguientes datos.

Examen físico realizado por el enfermero/a

Se registra la fecha de apertura de la historia clínica, edad, sexo y profesión del paciente.

A/Peso y altura para calcular el IMC (índice de masa corporal)

El índice se calcula con la siguiente fórmula:
 $IMC = \text{peso} \div \text{altura}^2$.

Sus resultados indican⁷:

BMI (kg/m ²)			
Bajo peso	< 18,5	Normal	18,5–24,9
Sobrepeso	25,0–29,9	Obesidad I	30,0–34,9
Obesidad II	35,0–39,9	Obesidad mórbida	≥ 40

El enfermero/a explica al paciente lo que implica este índice para su salud, después le mide la cintura abdominal y registra los resultados (según utilice los criterios de ATP III o IDF)^{8,9}:

- ATP III (cintura abdominal > 102 cm en hombres/ > 88 cm en mujeres).
- IDF (cintura abdominal > 94 cm en hombres/ > 80 cm en mujeres).

B/Medición de la presión arterial y la frecuencia cardiaca

Hay que considerar dos hechos importantes:

1.º ¿Tenemos en la consulta el manguito apropiado al perímetro del brazo?. Si no es así, obtendremos lecturas erróneas de presión arterial.

Hay varios tamaños de manguitos disponibles¹⁰:

* Adultos con brazos delgados	8–12 × 18 cm
* Adultos con brazos normales	12–13 × 21–26 cm
* Adultos obesos	12–16 × 33–40 cm

2.º ¿Está correctamente calibrado el esfigmomanómetro o el dispositivo electrónico?. Inicialmente, la presión arterial es medida en ambos brazos para comprobar si las lecturas son similares. Asimismo, la presión se mide con el paciente en decúbito y de pie para detectar hipotensión ortostática. El enfermero/a toma el pulso radial al paciente, y si la frecuencia es mayor de 100 l/m o el pulso no es rítmico, realiza interconsulta con el médico ese mismo día.

C/Registro de los factores de riesgo cardiovascular del paciente y familiares

1.º Antecedentes familiares (primer grado) de diabetes, hipertensión arterial, dislipemia, cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular.

2.º Antecedentes personales de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica, que determinan el tipo de prevención a realizar (primaria/secundaria).

D/Registro de los hábitos del paciente respecto a la dieta, ejercicio, tabaco y alcohol

Para establecer las medidas higiénico-dietéticas, es importante preguntar al paciente:

- 1.º ¿Qué alimentos le gustan?
- 2.º ¿Qué clase de ejercicio hace?
- 3.º ¿Cuáles son sus hábitos tóxicos respecto a tabaco y alcohol?

E/Detección de síntomas y signos de hipoglucemia

La hipoglucemia se define como un nivel de glucosa en sangre por debajo de 2,78 mmol/50 mg/dl. Los pacientes que mantienen de forma crónica niveles de glucemia elevados, si presentan descensos acusados de la glucemia, pueden manifestar síntomas hipoglucémicos con niveles superiores a los considerados como hipoglucémicos (2,78 mmol/50 mg/dl)¹¹.

El enfermero/a está entrenado en detectar signos y síntomas de hipoglucemia como: sudoración, taquicardia, temblor, hambre, ansiedad, dolor de cabeza, alteraciones visuales, irritabilidad, síncope, comportamiento anormal, confusión etc¹². Debe enseñar al paciente y a las personas que convivan con él, a sospechar signos y síntomas hipoglucémicos y saber actuar en estas situaciones.

El enfermero/a consulta siempre con el facultativo, en el mismo día:

- Si presenta clínica sospechosa de hipoglucemia.
- Si la glucosa en sangre es mayor o igual a 300 mg/dl.
- Si en el análisis de orina presenta cetonuria, glucosuria y/o proteinuria.
- Si la frecuencia cardíaca es mayor de 100 l/m y/o el pulso no es rítmico.
- Si la cifra de presión arterial es mayor de 160/100 mmHg.

F/Alteraciones en la piel y miembros inferiores

Hay que observar el aspecto de la piel en los miembros inferiores (pies), registrando las alteraciones detectadas.

¿Cuál es la temperatura de los pies? ¿Están fríos o calientes? ¿Qué color tiene la piel? ¿Existe alguna herida en los pies?

Pequeñas heridas en los pies, no percibidas por el paciente, indican una neuropatía.

Si el paciente se administra insulina: ¿Qué aspecto tiene la piel donde la inyecta? ¿Se inyecta siempre en la misma área? La inyección de insulina no debe administrarse siempre en la misma área, ya que puede producir áreas de lipoatrofia o lipohipertrofia que interfieren la absorción¹³.

G/Petición de pruebas diagnósticas

Son siempre solicitadas por protocolo y los resultados se recogen en la consulta del médico:

- 1.º Electrocardiograma.
- 2.º Análisis de sangre y orina.

La medición de la glucemia capilar pre o posprandial y la tira reactiva de orina, son funciones de enfermería.

H/Educación para la salud

Una de las funciones más importantes de la enfermería es la educación sanitaria del paciente. Hay que tratar de cambiar sus hábitos no saludables. No debemos ignorar, que solemos «*comer lo que nos gusta, que en muchos casos no es lo más saludable*», por lo que es importante saber el tipo de comida que le gusta al paciente. El cambio será de forma progresiva y siempre pactado con el paciente, de lo contrario, es poco probable modificar sus hábitos. Si el paciente fuma, hay que

hacerle comprender lo importante que es abandonar ese hábito. Solo se recomendará una ingesta moderada de alcohol (un vaso pequeño de vino tinto con las comidas), si es posible y lo solicita el paciente¹⁴.

El equipo para la educación sanitaria está integrado por:

- 1.º El médico/a como responsable de instaurar el tratamiento farmacológico y las medidas higiénico-dietéticas.
- 2.º El enfermero/a como responsable de controlar el grado de cumplimiento del tratamiento farmacológico y el seguimiento de las medidas higiénico-dietéticas. Asimismo, debe enseñar al paciente y a las personas que convivan con él, a como actuar ante una hipoglucemia, en este sentido, podría ser conveniente que el paciente tuviera en el domicilio una ampolla de glucagón.

El dietista como responsable de dar una dieta equilibrada, según las características del paciente**Examen físico realizado por el facultativo/a**

Estos datos corresponden a la evaluación del daño en órganos y sistemas, en el momento que diagnosticamos al paciente como diabético. Se examina de forma sistemática los siguientes órganos y sistemas: sistema nervioso/corazón/vasos periféricos/ojos/riñones/piel/miembros inferiores (pies).

La exploración completa se realiza en varias consultas, por lo que son los signos y síntomas que presenta el paciente, los que determinarán el orden de la exploración, así si se queja de dificultad visual, los ojos serán los primeros órganos explorados.

A/Sistema nervioso

El examen va dirigido a detectar complicaciones de la neuropatía diabética¹⁵, que puede manifestarse como:

- 1.º Neuropatía sensitiva que causa parestesias, hiperestesias, dolor, anestesia etc., en partes distales al cerebro y médula espinal.
- 2.º Neuropatía motora que causa debilidad, amiotrofia, parálisis de los pares craneales (III, IV, VI, V etc.).
- 3.º Neuropatía autonómica que puede manifestarse como:
 - Alteraciones en la pupila con reacción lenta a la luz y midriáticos. Puede indicar un signo precoz de neuropatía autonómica.
 - Hipotensión ortostática. Es una caída de más de 30 mmHg en la presión sistólica o 15 mmHg en la diastólica a los dos minutos de ponerse de pie, y no se acompaña de taquicardia compensadora.
 - Alteraciones motoras en el tracto genitourinario: vejiga neurógena (caracterizada por la pérdida de sensación de llenado vesical), disfunción eréctil, eyaculación retrógrada.
 - Alteraciones motoras en el tracto gastrointestinal: molestias en el esófago (disfagia, pirosis, etc.), plenitud prematura posprandial, estreñimiento, diarrea nocturna.
 - Hipoglucemia inadvertida. Son pacientes que no advierten los síntomas y signos, por tener alterada la respuesta a la hipoglucemia de las hormonas contrareguladoras (adrenalina, GH, glucagón y cortisol).

- Inestabilidad vasomotora. Se manifiesta en forma de cambios en la temperatura cutánea (excesiva sudoración en la cara y parte superior del cuerpo con anhidrosis distal), taquicardia en reposo, apnea del sueño.

B/Corazón

La cardiopatía isquémica es frecuente en los diabéticos, por lo que debemos preguntar al paciente sobre síntomas que sugieran enfermedad coronaria¹⁶. Hay que mantener un alto índice de sospecha de isquemia silente, sobre todo si coexiste una neuropatía autonómica^{17,18}.

En la auscultación se busca: la presencia de soplos, alteraciones de los ruidos y ritmo cardíaco.

C/Vasos periféricos

La arteriosclerosis en los vasos periféricos se manifiesta como arteriopatía periférica, muy frecuente en los pacientes diabéticos¹⁹, en forma de un cuadro de claudicación intermitente, dolor en las piernas en reposo o gangrena seca.

En la auscultación, buscamos soplos que indican estenosis vascular.

En la palpación, la simetría de pulsos.

Exploramos los siguientes pulsos: *carotídeo/radial/cubital/femoral/poplíteo/tibial posterior* y/o anterior (pedio).

D/Ojos

Se comprueba²⁰:

- La simetría de las pupilas y su reacción a la luz.
- ¿Existe una dilatación «perezosa» a los midriáticos?
- La agudeza visual.
- La movilidad de los pares craneales (III, IV, VI).

G/Riñón

Se ausculta el abdomen para detectar soplos, que pueden indicar la existencia de un aneurisma de la aorta abdominal²¹, así como una estenosis de la arteria renal.

Se palpa el abdomen en busca de masas.

F/Piel

Diversas lesiones pueden ser observadas: necrobiosis lipoidica, escleredema, piel cérea, dermatopatía diabética, granuloma anular. Dermatopatía por alteraciones lipídicas como xantelasmas y xantomas. Reacciones cutáneas a hipoglucemiantes orales e insulina. La inyección de insulina puede provocar áreas de lipoatrofia o lipohipertrofia. Son frecuentes las infecciones por hongos (cándida albicans), pudiendo debutar la diabetes como una candidiasis vaginal²².

G/Miembros inferiores y pies

Se comprueba la sensibilidad, la temperatura (pies fríos/calientes) y la existencia de pequeñas heridas, que pueden ser no percibidas por el paciente afectado de neuropatía^{23,24}.

Por último, corresponde al facultativo registrar los antecedentes personales de enfermedad cardiovascular y determinar el tipo de prevención a realizar (primaria o

secundaria). Finalizada la exploración física, se pasa al 4.º paso para confirmar con pruebas diagnósticas del primer nivel asistencial, el daño orgánico y sistémico.

Cuarta pregunta: ¿Qué pruebas diagnósticas utilizamos para comprobar el daño orgánico y sistémico?

A/Análisis de sangre y orina

- Hemograma/Hb A1c (hemoglobina glucosilada)/glucosa/creatinina/urea/A. úrico/creatinina/aclaramiento de creatinina/sodio/potasio/colesterol total/Col-HDL/Col-LDL/triglicéridos/otros, si sospechamos diabetes secundaria.
- DRAS/microalbuminuria: Orina de 24 h, si procede.

Con estas pruebas se puede comprobar el grado de control metabólico (la función renal, la función hepática, el perfil lipídico), y definir el objetivo a alcanzar en la reducción del colesterol LDL, según el perfil de riesgo cardiovascular del paciente²⁵.

B/Electrocardiograma

Se debe realizar un ECG anual. El trazo electrocardiográfico junto a los síntomas del paciente, verificará alteraciones electrocardiográficas de: Isquemia cardíaca/arritmias/hipertrofia ventricular izquierda/alteraciones hidroelectrolíticas (K/Ca).

El ECG también se utiliza para detectar una neuropatía autonómica cardiovascular²⁶.

C/Fondo de ojo (oftalmoscopia/retinografía)

La rentabilidad clínica de esta prueba se obtiene, si el médico de atención primaria es capaz de diferenciar un fondo de ojo normal del que no lo es. Ante la mínima duda diagnóstica, deriva al oftalmólogo, a quien corresponde determinar el grado de lesión.

Para realizar el examen de fondo de ojo con una visión aceptable, debemos dilatar las pupilas con drogas simpaticomiméticas como la tropicamida²⁷. Antes de proceder a dilatar las pupilas, dos sencillas maniobras permiten sospechar una presión intraocular elevada, lo que contraindicaría la dilatación farmacológica. Primero se palpa el globo ocular para comprobar su dureza, y a continuación se ilumina con una linterna transversalmente la cámara anterior de la córnea para comprobar su profundidad. Un globo ocular duro y si hay dificultad para iluminar la cámara anterior, indica que estamos ante una cámara estrecha por presión intraocular aumentada (glaucoma) lo que contraindica la dilatación. Si dilatamos, es seguro disponer en la consulta de un colirio de pilocarpina.

En el fondo de ojo se examina:

- 1.º El borde papilar
Nitidez del borde y presencia de hemorragias.
Situación y aspecto de la excavación fisiológica.
Patologías que podemos detectar: glaucoma, hipertensión arterial, atrofia óptica.
- 2.º Las arterias y venas
Relación entre el tamaño de la vena y arteria, así como su trayecto en el parénquima retiniano.

Patologías que podemos detectar: hipertensión arterial, Diabetes.

3.º El parénquima retiniano

Hemorragias puntadas. Hemorragias preretinales y/o vítreas.

Formación de neovasos y/o tejido fibroso.

Exudados duros/ blandos.

D/Doppler de bolsillo

Con este sencillo aparato medimos el índice tobillo/brazo, también conocido como índice de YAO. Sirve para detectar enfermedad arterial periférica²⁸. En condiciones normales, la presión arterial sistólica en los miembros inferiores es superior a la de los superiores. El índice se obtiene al dividir la presión sistólica del tobillo entre la presión sistólica del brazo. En condiciones normales, el cociente estará próximo a la unidad.

Normal	1
Claudicación intermitente a larga distancia	>0,70
Claudicación intermitente a media y corta distancia	0,40–0,70
Isquemia severa	<0,40

Hay que considerar que la calcificación arterial, puede alterar el índice.

E/Monofilamento 5.07/Diapasón 128 Hz

Con estos instrumentos se comprueba la sensibilidad táctil y vibratoria²⁹.

F/Pruebas de imagen. Radiología de tórax y ecografía abdominal

Estas pruebas sirven para completar el estudio cardiovascular y renal.

1.º Radiología: se mide el tamaño de la aorta, el corazón y se observa si existen muescas costales.

2.º Ecografía: se mide el tamaño de los riñones, la aorta torácica y abdominal.

Con estas sencillas pruebas podemos comprobar el grado de daño orgánico y sistémico^{30,31}.

Quinta pregunta: ¿Cuál es el óptimo tratamiento para cada paciente?

Si hemos seguido cada uno de los pasos, habremos obtenido las respuestas para prescribir el tratamiento en base a:

A/El tipo de prevención a realizar (primaria o secundaria).

B/El daño orgánico y/o sistémico.

C/El grado de control metabólico.

E/Los factores de riesgo cardiovascular que presenta el paciente.

Esta última pregunta completa la metodología para la evaluación y seguimiento del paciente diabético tipo 2. Se basa en la práctica asistencial del médico de atención primaria, y como puede comprobarse es sencilla, fácil de utilizar y complementaria a las guías actuales.

Una consulta masificada no permite disponer del tiempo necesario que requiere la evaluación de una enfermedad crónica, esto podría explicar, en muchos casos, la dificultad que tienen los profesionales para seguir correctamente las guías de las enfermedades crónicas.

Esta metodología sigue un método, que aprendemos al seguir los pasos descritos para obtener las respuestas. En ella no encontramos las respuestas a nuestras dudas, si surgen, tendremos que buscar la solución en la diferente bibliografía, ello implica un aprendizaje.

Para implicar al paciente en su plan de salud cardiovascular, este recibe una información concisa, sencilla y comprensible, sobre los hallazgos de su examen físico que transcribimos en una hoja clínica, donde explicamos toda la información, asegurándonos que ha comprendido estos datos y que significan para su salud.

La hoja consta de los siguientes datos (anexo 1):

A/Perfil lipídico: colesterol total/colesterol HDL/colesterol LDL/triglicéridos.

B/Glucosa, hemoglobina glucosilada, ácido úrico

C/Presión arterial. Peso y altura. Índice de masa corporal. Cintura abdominal

D/Perfil de riesgo cardiovascular: bajo/moderado/alto/muy alto

Esta información es renovada en el tiempo, para que el paciente compruebe la evolución de su perfil clínico respecto a la enfermedad.

Asimismo, se ha elaborado una hoja asistencial de seguimiento (anexo 2).

Anexo 1

Colesterol total =	mg/dl	Glucosa =	
Triglicéridos =	mg/dl	Hb A _{1c} =	
Colesterol HDL =	mg/dl	A. úrico =	
Colesterol LDL =	mg/dl	Tensión arterial =	
Peso =	Altura =	Índice de masa corporal =	Normal Sobrepeso Obesidad Obesidad mórbida
Su perfil de riesgo es:		Moderado	Alto Muy Alto

Anexo 2

H ^a	Profesión:	Prevención	Primaria	Secundaria
Nombre:	Edad:	Hombre	Mujer	Fecha:
A. Familiares: HTA / DIABETES / DISLIPEMIA / E. Coronaria / A. Periférica / ACV				
A. Personales: HTA / DIABETES / DISLIPEMIA / E. Coronaria / A. Periférica / ACV				
Peso:	Altura:	IMC:	Normal	Sobrepeso Obesidad Obesidad mórbida
Fumador: SI NO	Ejercicio: SI NO	Alcohol SI NO		
FRCV: HTA / Diabetes 2 / GBA / TAG / Dislipemia / HDL < 40 hombre < 50 Mujer				
Riesgo CV:	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Análisis	Doppler	Análisis	Doppler	Análisis
ECG	RX/ECO	ECG	RX/ECO	ECG
F. Ojo	O. 24 h	F. Ojo	O. 24 h	F. Ojo
				O.24

Hipoglucemia / Alteraciones en MMII y pies / Control de dieta y fármacos

Fecha:

	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Peso												
T.A												
F.car												
Rit/Arrit												
Glucosa												
Gluc.Or												
Prot.Or												
Cet.Or												

Anexo 3

Preguntas

- ^a ¿Corresponde la hiperglucemia a una diabetes mellitus?
- ^a ¿Que tipo de diabetes tiene el paciente?
- ^a ¿Cuál es el daño orgánico y sistémico?
- ^a ¿Que pruebas diagnósticas, propias de atención primaria, utilizamos para valorar el daño?
- ^a ¿Cuál es el tratamiento óptimo para cada paciente?

Pasos a seguir

- ° Establecer los criterios diagnósticos de diabetes
- ° Clasificar la diabetes
- ° Valorar el daño orgánico y sistémico por la exploración física del paciente
- ° Comprobar con pruebas diagnósticas el daño orgánico y sistémico
- ° Obtener un perfil clínico del paciente y su riesgo cardiovascular

Respuestas

Sirven para obtener información del paciente y elaborar un perfil clínico en base a:

- 1.º Tipo de prevención cardiovascular a realizar (primaria/secundaria)
- 2.º Factores de riesgo cardiovascular
- 3.º Perfil de riesgocardiovascular
- 4.º Grado de control metabólico
- 5.º Tratamiento según el perfil clínico

Bibliografía

1. Global Burden of Diabetes 1995–2025: *Diabetes Care* 2011; 34: 1431–1439.
2. Huxley R, Barzi F, Woodward M. Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and women: meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *BMJ*. 2006;332:73–8.
3. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2000;23(suppl 1):S4–19.
4. McCance DR, Hanson RL, Pettitt DJ, Bennett PH, Hadden DR, Knowler WC. Diagnosing diabetes mellitus: do we need new criteria? *Diabetologia*. 1997;40:247–55.
5. *Diabetes Care*. 2010; 33 (Suppl 1): S11–S61.
6. Clinical epidemiology of the prediabetic state. *Rev Asoc Méd Argent*. 2005;118:23–33.
7. Salas-Salvado J, Rubio Miguel A, Barbany M, Moreno B; Grupo Colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:184–96.
8. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J; IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome a new worldwide definition. *Lancet*. 2005;366:1059–62.
9. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285:2486–97.
10. Grupo de trabajo en Hipertensión Arterial de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitaria. Hipertensión arterial en atención primaria. *FMC*. 1999;6 (Supl. 3).
11. Alberto Gamboa R, Manuel de Santiago. Diabetes Mellitus en la práctica médica. Tomo II. Cap Hipoglucemia. 1992:432–52.
12. Galindo Rubio MM, Velasco Cano MV. Educación terapéutica en diabetes-Monitorización de las hipoglucemias. *Av Diabetol*. 2008;24:509–14. Vol. 24 N.6 noviembre–diciembre 2008.
13. Samadei A, Hashimoto K, Tonay A. Insuli lipodistrophy, lipohipertrófico type. *J Am Acad Dermatol*. 1987;17:506–7.
14. Howard AA, Arnsten JH, Gourevitch MN. Effect of Alcohol Consumption on Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*. 2004;140:211–9.
15. Boulton AJM, Vinik AI, Arezzo JC, Bril V, Feldman EL, Freeman R, et al. Diabetic neuropathies: a statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2005;28:956–62.
16. Kannel WB, McGee DL. Diabetes and cardiovascular disease. The Framingham Study. *JAMA*. 1979;241:2035–8.
17. Meyer P. Silent myocardial ischemia in diabetic patients: to screen or not to screen? *Rev Med Suisse*. 2005;1:1505–10.
18. Bradley RF, Schonfeldt A. Diminished pain in diabetic patients with acute myocardial infarction. *Geriatrics*. 1962;17:322–6.
19. Calduch Broseta JV, Andréu Giménez L, Díaz Castellano M, Segarra Soria MM, Candela AB, Romero Nieto M. *Clin Invest Arterioscl*. 2010;22:85–91.
20. Hutchinson A, McIntosh A, Peters J, Home P, Feder G, Baker R, et al. Clinical guidelines and evidence review for Type 2 diabetes: Diabetic retinopathy: early management and screening. Sheffield: SCHARR, University of Sheffield; 2001.
21. Revista de Posgrado de la Cátedra Vía Medicina N.º 109 -Octubre/2001 P 22–25. Aneurisma de aorta abdominal: Revisión. Zamaniego P, Palma G, Vanasco V, Montenegro SD, Ramos MH.
22. Treatment of Vulvovaginal Candidiasis in Patients With Diabetes. *Diabetes Care*. 1998;21:451.
23. National Institute for Clinical Excellence. Type 2 diabetes – footcare. London: National Institute for Clinical Excellence; 2004.
24. Campbell L, Colagiuri S, O'Rourke S, Chen M, Colagiuri R. Evidence Based Guidelines for Type 2 Diabetes. Detection and Prevention of Foot Problems. Canberra: Diabetes Australia & NHMRC; 2005.
25. Sacks DB, Brun DE, Goldstein DE. Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Clin Chem*. 2002;48:436–72.
26. Variabilidad de la frecuencia cardíaca en reposo para detectar neuropatía autonómica cardiovascular en diabéticos tipo 1. *Rev Cubana End*. 1999;10(1):25–37.
27. Manny RE, Hussein M, Scheiman M, Kurtz D, Niemann K, Zinzer K (July 2001).
28. American Diabetes Association. Peripheral arterial disease in people with diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26:3333–41.
29. Perkins BA, Orszag AO, Ngog M, Ng E, Nwe P, Bril V. Prediction of Incident Diabetic Neuropathy Using the Monofilament Exam: A 4-year Prospective Study *Diabetes Care*, published online March 31, 2010.
30. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Canadian Journal of Diabetes*; 2003.
31. International Diabetes Federation, 2005. Clinical Guidelines Task Force. ISBN 2-930229-43-8.