

# CONTROL DE LA DIABETES, ALGO MÁS QUE UNA CIFRA DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA

## Autores

Concepción Cruzado Álvarez<sup>1</sup>, Yolanda Sánchez Paule<sup>2</sup>, Rocío Bombín Benito<sup>2</sup>, M.<sup>a</sup> del Mar Arquellada Martínez<sup>2</sup>, Alicia Guerrero Molina<sup>2</sup>

**1** Coordinadora de Cuidados de Enfermería de la Unidad de Gestión Clínica de Corazón. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

**2** Enfermeras de la Unidad de Gestión Clínica de Corazón. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

### Dirección para correspondencia

Concepción Cruzado Álvarez

Antígona n.º1, 2.º N

29010 Málaga

**Correo electrónico:**

ccruzadoalvarez@gmail.com

## Resumen

• La diabetes *mellitus* se relaciona con una mayor incidencia de procesos cardiovasculares. La morbilidad cardiovascular en estos pacientes es 2-4 veces mayor que en la población no diabética, con un riesgo de infarto de miocardio similar al de los no diabéticos con un infarto previo.

• **Objetivo:** medir el conocimiento sobre el control de su enfermedad que tienen los pacientes diabéticos hospitalizados por un evento coronario. Conocer el grado de control metabólico. Determinar la prevalencia de depresión en esta población.

• **Método:** estudio descriptivo transversal de pacientes con diabetes tipo 2 hospitalizados. Se registraron características demográficas y clínicas de los pacientes incluidos, se valoró el conocimiento de la diabetes y de la dieta mediante cuestionarios. Se valoraron aspectos familiares y psicosociales mediante el Apgar familiar y el Cuestionario sobre la salud del paciente-9.

• **Resultados:** el 62,1% de los pacientes ingresan con un buen control metabólico ( $HbA1c \leq 7,5\%$ ). Presentan un conocimiento sustancial-extenso de la diabetes el 63,91% y de la dieta el 51,39%. El 38% de los pacientes presenta un síndrome depresivo menor y el 29,6% un síndrome depresivo mayor. Encontramos significancia estadística entre ser mujer y padecer depresión.

• **Conclusiones:** la educación de un paciente diabético supone poner en marcha métodos e instrumentos que le permitan además de conocer su enfermedad, comprender la necesidad de controlar los efectos nocivos de la enfermedad o el tratamiento y la adaptación a la enfermedad.

**Palabras clave:** diabetes *mellitus* tipo 2, depresión, familia, conocimiento de la enfermedad, conocimiento de la dieta.

## DIABETES MANAGEMENT, MORE THAN JUST A GLYCOSYLATED HAEMOGLOBIN NUMBER.

### Abstract

• Diabetes *mellitus* is associated with a higher incidence of cardiovascular events. Cardiovascular morbidity in these patients is 2-4 times higher than in the non-diabetic population, with a similar risk for myocardial infarction to that in non-diabetic patients with a previous myocardial infarction.

• **Objective:** To evaluate the knowledge that diabetic patients admitted to hospital for a coronary event have on their condition management, to know their metabolic control level and to assess the prevalence of depression in this population.

• **Method:** Descriptive cross-sectional study in hospitalized patients with type 2 diabetes. Demographic and clinical characteristics of patients involved were recorded. Their knowledge of diabetes and diet was evaluated via questionnaires. Family and psychosocial aspects were assessed by the family Apgar test and the Patient's Health Questionnaire-9.

• **Results:** 62.1% of patients are admitted to hospital with a good metabolic control ( $HbA1c \leq 7.5\%$ ). A substantial-comprehensive knowledge of diabetes is shown by 63.91% and of diet by 51.39% of patients. 38% of patients show a minor depressive syndrome and 29.6% of them show a major depressive syndrome. We found a statistical significance between being a woman and suffering from depression.

• **Conclusions:** educating a diabetic patient involves implementing methods and tools that allow him/her both to understand his/her illness and to understand the need to control the harmful effects of the disease or treatment and to adapt himself/herself to the condition.

**Keywords:** Type 2 diabetes *mellitus*, depression, family, understanding of the disease, understanding of the diet.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) está asociada a un importante riesgo de enfermedad coronaria<sup>1</sup> y se relaciona con un mayor riesgo de mortalidad cardíaca<sup>2</sup>. El diabético presenta unas características diferenciales respecto al resto de pacientes isquémicos: mayor edad y factores de riesgo cardiovascular, enfermedad coronaria más extensa y difusa, mayor incidencia de afectación del tronco coronario izquierdo y formación más tardía de la red coronaria colateral tras oclusión vascular. Estas características hacen que el riesgo de muerte de los diabéticos sin enfermedad coronaria sea similar al de los pacientes no diabéticos con antecedentes de infarto de miocardio<sup>3</sup> y que los diabéticos con enfermedad coronaria presenten un peor pronóstico a largo plazo que los no diabéticos<sup>4</sup>.

Por otro lado, son conocidos los irregulares controles metabólicos de los diabéticos ingresados por complicaciones cardiovasculares<sup>5</sup> y la importancia de un buen control glucémico en la prevención de complicaciones tardías<sup>6</sup>.

La automonitorización de la glucemia es efectiva como herramienta para el autocuidado de los niveles de glucosa en los pacientes con diabetes tipo I y los pacientes con diabetes tipo II que utilizan tratamiento con insulina. La frecuencia del autocontrol dependerá de las características del paciente, de los objetivos a alcanzar y del tipo de insulina<sup>7</sup>. Los pacientes insulinizados pueden utilizar los valores de la glucosa capilar para ajustar las dosis de insulina, sin embargo no hay consenso sobre el efecto de la automonitorización en pacientes con diabetes tipo II. La reducción del riesgo de complicaciones se correlaciona con la reducción en las cifras de hemoglobina glicosilada, que refleja la media de las determinaciones de glucemia en los últimos dos-tres meses. Las guías consultadas coinciden en señalar objetivos glucémicos entre 6,5% y 7,5% de HbA1c. Mientras la American Diabetes Association (ADA) indica que debería lograrse una HbA1c < 7%, las guías europeas establecen cifras inferiores al 6,5% e incluso al 6,0%. Los estudios Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) y Action in Diabetes and Vascular Disease (ADVANCE) indican, en ausencia de nuevos datos, que para el control de los diabéticos deberíamos continuar aplicando las recomendaciones de las guías de práctica clínica de mantener una HbA1c entorno al 7% y controles más laxos entorno al 7,5% en pacientes con riesgo de hipoglucemias, complicaciones avanzadas, comorbilidad o esperanza de vida reducida. Las cifras objetivo de HbA1c tienen que tener en cuenta los beneficios del control estricto frente al riesgo de hipoglucemia, y los inconvenientes del tratamiento para el paciente y su familia<sup>8-10</sup>.

Enfermería juega un papel fundamental en el control metabólico de pacientes con enfermedades crónicas como es el caso de la diabetes, y los resultados de diversas intervenciones enfermeras se reflejan en la morbimortalidad de las mismas<sup>11</sup>. El ingreso hospitalario de los diabéticos puede constituir un buen momento para incidir en el control de los factores de riesgo, puesto que, tanto el enfermo como su entorno familiar, se encuentran en situación muy favorable para el conocimiento y la aceptación de pautas que le hagan controlar mejor su enfermedad, asumiendo que un buen control de su diabetes se puede traducir en una disminución del riesgo de muerte y de reingresos hospitalarios<sup>12</sup>.

La diabetes conlleva la carga emocional de una enfermedad crónica y exige medidas terapéuticas basadas en cambios en los hábitos de vida: ejercicio físico y dieta con las dificultades reales de adaptación que ello exige para el resto de los miembros de la familia<sup>13</sup>. El paciente diabético sufre una grave distorsión en su vida personal debido a los múltiples cambios que debe afrontar, por ello las enfermeras deben valorar el apoyo familiar recibido.

El Cuestionario sobre la salud del paciente-9 (PHQ-9) ha sido validado en inglés y español no solo para el diagnóstico de la depresión sino para evaluar su severidad. Las enfermedades crónicas hacen que el paciente se sienta vulnerable, temeroso y sin esperanza, por eso es importante incluir escalas de evaluación clínica de la depresión en la valoración de pacientes diabéticos. El PHQ-9 es el módulo de evaluación de depresión de

los trastornos mentales en atención primaria (PRIME\_MD), una encuesta autoadministrada para evaluar problemas mentales frecuentes. Consta de 9 ítems que evalúan cada uno de los 9 criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-4) en una escala de 0 (casi nada) a 3 (todos los días)<sup>14</sup>.

El objetivo general de este trabajo fue medir el conocimiento sobre el control de su enfermedad que tienen los pacientes diabéticos hospitalizados. Los objetivos específicos fueron:

- Conocer el control metabólico de los pacientes hospitalizados.
- Valorar el conocimiento de la dieta diabética.
- Valorar el conocimiento del proceso de la enfermedad: diabetes.
- Determinar la prevalencia de depresión en esta población.
- Determinar la severidad de la depresión.

## MÉTODO

Estudio descriptivo transversal de 72 pacientes con diabetes mellitus tipo II hospitalizados entre enero de 2011 y mayo de 2012. Se incluyeron consecutivamente todos los pacientes diabéticos ingresados que cumplían criterios de inclusión. Los pacientes fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple, los cuestionarios de valoración se pasaron coincidiendo con el turno de trabajo en horario de mañana de las investigadoras.

### Población de estudio

- Pacientes diabéticos hospitalizados en la unidad de cardiología.

### Criterios de inclusión

- Pacientes diabéticos ingresados en la unidad que acepten participar en el estudio.
- Ingreso hospitalario superior a 48 horas.

### Criterios de exclusión

- Ingreso hospitalario menor de 48 horas.
- Con barreras idiomáticas que le impidan comprender el estudio.
- Aquellos que rechacen participar en el estudio.

Se elaboró un cuestionario en el que se recogían datos demográficos del paciente, relacionados con su enfermedad cardíaca y con el control de la diabetes. Se procedió a la entrevista con el paciente para recoger la información basal, para medir el conocimiento del paciente sobre el control de la diabetes se utilizó la clasificación de resultados de enfermería (CRE, en inglés NOC<sup>15</sup>):

- Conocimiento control de la diabetes (1820). Se midieron los siguientes indicadores:

- o 182003 Describe el plan de comidas prescrito.
- o 182002 Describe la relación de los alimentos con la glucemia.
- o 182005 Describe el papel del ejercicio en relación con la glucemia.

- Conocimiento proceso de la enfermedad (1803). Se midieron los siguientes indicadores:

- o 180303 Describe factores contribuyentes.
- o 180305 Describe los efectos de la enfermedad.
- o 180309 Describe las complicaciones.
- o 180311 Describe las precauciones para prevenir complicaciones.

Para evitar la variabilidad en la valoración del conocimiento de la dieta se elaboró un registro con 9 preguntas relacionadas con el consumo de hidratos de carbono, fibra, legumbres, horario de las comidas y ejercicio físico. La valoración del conocimiento del proceso de la enfermedad se llevó a cabo mediante un cuestionario de 9 preguntas que recogían aspectos como la importancia de la dieta o el ejercicio. También se preguntaba sobre el conocimiento de complicaciones relacionadas con la enfermedad como problemas renales, pie diabético...En este segundo cuestionario se incluyó una pregunta relacionada con la calidad de vida percibida. Se le dio un valor de 1 a 5 en una escala Likert:

- Ningún conocimiento 1; más de tres errores en los cuestionarios.
- Escaso conocimiento 2; tres errores en los cuestionarios.
- Moderado conocimiento 3; dos errores en los cuestionarios.
- Sustancial conocimiento 4; un error en los cuestionarios.
- Extenso conocimiento 5; ningún error en los cuestionarios.

El apoyo familiar percibido se valoraba mediante el test de Apgar familiar y el riesgo de depresión era medido a través del cuestionario PHQ-9.

Se determinó la hemoglobina glicosilada mediante sistema multianálisis HbA1c en muestras de sangre capilar. Se entregaba al paciente un folleto con información sobre la enfermedad y una ficha con recomendaciones dietéticas elaborados en la unidad de hospitalización.

Todos los cuestionarios se realizaron mediante entrevista directa con los pacientes en presencia de sus cuidadores. Todos los pacientes, a los que se les solicitó participar en el estudio, dieron su consentimiento informado por escrito y se les entregó hoja informativa con el objeto del estudio. El estudio se realizó según la legislación vigente, las Normas de Buena Práctica Clínica y fue aprobado por el Comité de Investigación Clínica del Hospital Virgen de la Victoria de Málaga.

Diagnóstico		NOC <sup>15</sup>		NIC <sup>15</sup>	
00126	Conocimientos deficientes	1820	Conocimiento control diabetes	5602	Enseñanza proceso de la enfermedad
				5614	Enseñanza dieta prescrita
				5612	Enseñanza actividad física
		1803	Conocimiento proceso de la enfermedad	2130	Manejo de la hipoglucemia
				2120	Manejo de la hiperglucemia
				1660	Cuidados de los pies

**Tabla 1.** Características demográficas y clínicas de la población de estudio

	N.º (%)	Media (±DE)
<b>Edad (años)</b>		66,9 (9,2)
<b>Sexo (hombres)</b>	51 (70,8%)	
<b>Nivel de estudios</b>		
Primaria	36 (50%)	
Formación profesional	6 (8,3%)	
Universitarios	11 (15,3%)	
Ninguno	18 (25%)	
<b>IMC</b>		28,7 (5,7)
Normopeso (15,8-24,9)	12 (16,7%)	
Preobesidad (25,9- 29,9)	29 (40,3%)	
Obesidad clase I (30-34,9)	22 (30,6%)	
Obesidad clase II (35-39,9)	3 (4,2%)	
Obesidad clase IV (>40)	3 (4,2%)	
<b>Factores de riesgo cardiovascular</b>		
HTA	66 (91,7%)	
Colesterol	50 (69,4%)	
Tabaco (sí)	10 (13,9%)	
Alcohol (sí)	11 (15,3%)	
<b>Motivo de ingreso hospitalario</b>		
Cardiopatía isquémica	37 (51,4%)	
Insuficiencia cardíaca	15 (25%)	
Cirugía de reparación miocárdica	14 (19,4%)	
Otros	3 (4,2%)	

## Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 15.0 para Windows. Las variables cualitativas se expresaron en porcentajes y se analizaron los contrastes de asociación (riesgo relativo) mediante el test de la chi cuadrado. Las variables cuantitativas se expresaron como la media ± desviación estándar. Se hallaron los cocientes de riesgo y se calcularon los intervalos de confianza del 95% para las variables significativas. En todos los casos los contrastes se realizaron de forma bilateral y el grado de significación exigido fue  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Se estudió un total de 72 pacientes de los cuales el 70,8 % eran hombres. La edad media de los encuestados es de 67,6 años con una desviación típica de  $\pm 9,3$  años. El índice de masa corporal medio es de 28,7 Kg/m<sup>2</sup>, el 31,4% presentaba obesidad clase I y el 42% preobesidad (**Tabla 1**).

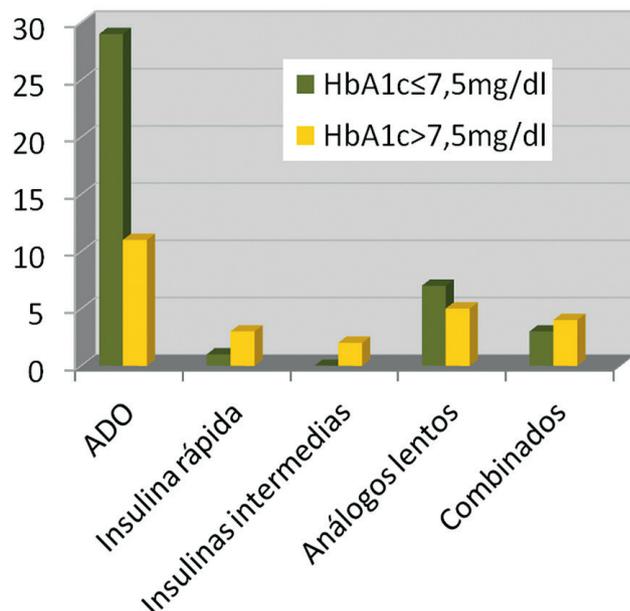
La HbA1c media fue del 7,3 (6,9-7,7), el 62,1% de los pacientes ingresó con un buen control metabólico (HbA1c  $\leq 7,5\%$ ). Tras el análisis de la HbA1c hemoglobina glicosilada no se detectaron diferencias en cuanto al sexo (**Tabla 2**). Los pacientes que presentaban mejores cifras de HbA1c seguían tratamiento con antidiabéticos orales y análogos lentos (**Figura 1**).

Respecto a los aspectos psicosociales; el 76,4% de los pacientes estaba casado y no presentaba alteraciones en el test de Apgar familiar (90%), el 51,4% de los pacientes ejercía autocuidados. El 80,6% no refería dificultades para el autocuidado y la principal dificultad se relacionaba con la falta de voluntad (12,5%) **Tabla 3**.

Respecto al test PHQ-9 el 38% de los pacientes presentaba un síndrome depresivo menor y el 29,6% un cuadro de depresión mayor (**Figura 2**). Se encuentra correlación mayor entre sexo femenino y riesgo de depresión.

La tabla de contingencia muestra los resultados, el valor del estadístico chi-cuadrado fue de 7,8 con una significación de 0,02 (**Tabla 4**). Según la pregunta 4 del cuestionario de conocimiento sobre la diabetes el 51,4 % de los pacientes considera que los diabéticos tienen menos calidad de vida.

El 65,3% de los pacientes no ha realizado ningún curso de educación sobre la diabetes, el 23,6% lo ha hecho en atención



**Figura 1.** Relación entre tratamiento de la diabetes mellitus y las cifras de hemoglobina glicosilada

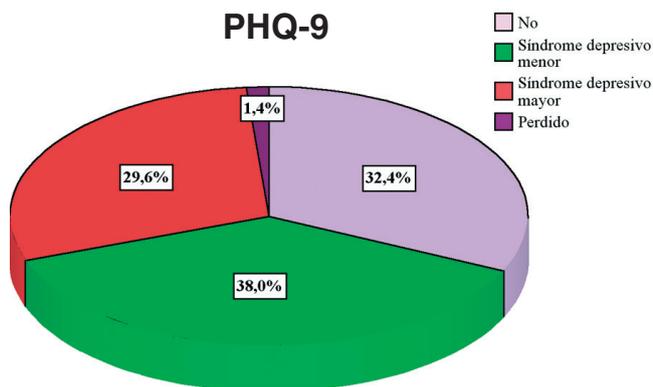
**Tabla 2.** Datos relacionados con la diabetes mellitus (DM)

	N.º (%)	Media (±DE)
SDM II	72 (100%)	
HbA1c		7,3 (6,9-7,7)
HbA1c≤7	41(62,1%)	
HbA1c>7	25(37,9%)	
<b>Años de evolución</b>		<b>1,94 (1,03)</b>
<1 año	8 (11,1%)	
1-5 años	12 (16,7%)	
5-10 años	20 (27,8%)	
>10 años	32 (44,4%)	
<b>Tratamiento DM</b>		
Dieta	1 (1,4%)	
Antidiabéticos orales	46 (63,9%)	
ADOs + insulina	16 (22,2%)	
Insulina	9 (12,5%)	
<b>Tratamiento domiciliario 1.er ADO</b>		
Ninguno	10 (13,9%)	
Metformina	54 (75%)	
Glibenclamida	1 (1,4%)	
Gliclazida	2 (2,8%)	
Tiazolidinadionas	1 (1,4%)	
Otros	4 (5,6%)	
<b>Tratamiento insulina</b>		
Ninguna	47 (65,3%)	
Insulina rápidas	4 (5,6%)	
Insulinas intermedias	2 (2,8%)	
Análogos lentos	12 (16,7%)	
Combinados	7 (9,7%)	
<b>Complicaciones</b>		
Ninguna	36(50%)	
Hipoglucemia	11(15,3%)	
Hiperglicemia	12(16,7%)	
Úlceras MMII	2(2,8%)	

primaria y el 11,1% ha recibido educación sobre el control de su diabetes por el endocrino.

En el cuestionario que evaluaba el conocimiento de la dieta, los pacientes presentaban un adecuado sustancial conocimiento de la dieta, evidenciado por valor de la moda de 4 en el cuestionario (Figura 3). Las principales dificultades se relacionaron con el consumo de legumbres y fibra (Tabla 5).

Con respecto al conocimiento del proceso de la enfermedad el valor de la moda fue de 5 (Figura 4), en la pregunta 4 el 51,4% de los pacientes consideró que el diabético goza menos de la vida que un no diabético (Tabla 6).



**Figura 2.** Resultado sobre la salud del paciente PHQ-9

**Tabla 3.** Características psicosociales de la población de estudio

	Nº (%)
<b>Estado Civil</b>	
Soltero	3(4,2%)
Casado	55(76,4%)
Viudo	8(11,1%)
Separado	5(6,9%)
<b>Cuidador Principal</b>	
Él mismo	37(51,4%)
Cónyuge	19(26,4%)
Hijo/a	10(13,9%)
Otros	1(1,4%)
<b>Apgar Familiar</b>	
Normofuncionales	65(90%)
Disfunción leve	4(5,6%)
Disfunción grave	2(2,8%)
<b>Diagnóstico síndrome depresivo</b>	
No	23(31,9%)
Síndrome depresivo menor	27(37,5%)
Síndrome depresivo mayor	21(29,2%)
<b>Dificultades para el autocuidado</b>	
No	58(80,6%)
Falta de voluntad	9(12,5%)
Situación familiar	1(1,4%)
Económicas	4(5,6%)

**Tabla 4.** Relación entre sexo y síndrome depresivo

		DIAGNÓSTICO SÍNDROME DEPRESIVO			Total
		NO	SÍNDROME DEPRESIVO MENOR	SÍNDROME DEPRESIVO MAYOR	
SEXO HOMBRE	Recuento	21	15	14	50
	% de SEXO	42,0%	30,0%	28,0%	100,0%
MUJER	Recuento	2	12	7	21
	% de SEXO	9,5%	57,1%	33,3%	100,0%
Total	Recuento	23	27	21	71
	% de SEXO	32,4%	38,0%	29,6%	100,0%

**DISCUSIÓN**

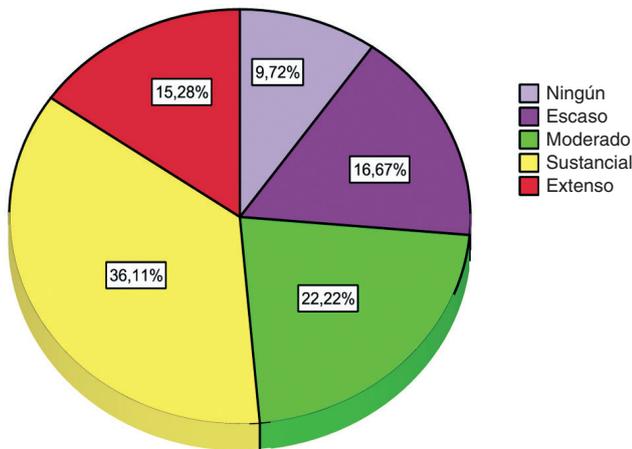
Ante un paciente diabético hospitalizado, lo primero que debemos plantearnos es si su diabetes está controlada, para ello valoraremos la cifra de HbA1c al ingreso. Es importante conocer el tiempo de evolución de la enfermedad y el tipo de diabetes que padece. En pacientes con mal control glucémico se utilizará el ingreso hospitalario para identificar los factores relacionados: falta de conocimientos, falta de recursos, incapacidad para el autocuidado, falta de interés. Evidenciar el tipo de limitación que presenta el paciente permite planificar los cuidados de enfermería desde una perspectiva real que facilite adoptar nuevos hábitos de vida.

En pacientes ancianos con riesgo de hipoglucemia se consideran correctas cifras de HbA1c hasta el 7,5 %, a pesar de establecer un objetivo laxo, el 37,9 % de los pacientes estudiados presentan un mal control metabólico. Los tratamientos de la diabetes se han modificado en los últimos años, el fármaco de elección para la diabetes tipo II es la metformina. Las pautas de insulinización más frecuentes en la unidad de cardiología son:

- Monodosis (nocturna) de insulina combinada con antidiabéticos orales.
- Pauta intensiva con insulina basal, correspondiente al 40% de la dosis total y el resto, repartida en bolos preprandiales de análogos de insulina de acción ultrarrápida.

En nuestra muestra no existen diferencias en las cifras de HbA1c, entre los pacientes que han recibido educación sobre la enfermedad y los que no lo han hecho (p=0,1). Si bien la muestra

## CONOCIMIENTO DE LA DIETA



## CONOCIMIENTO DE LA DIABETES

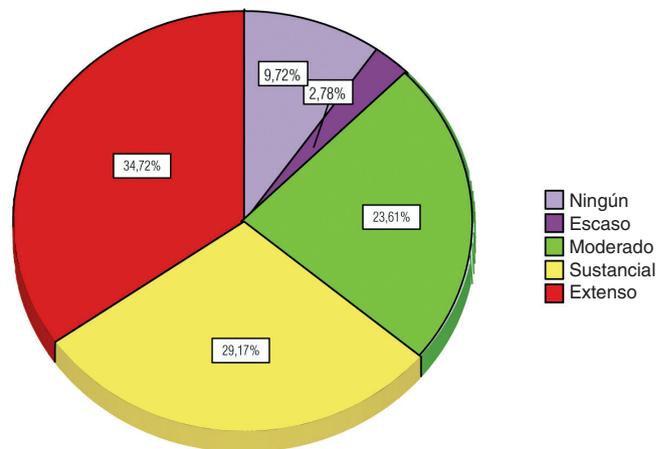


Figura 3. Conocimiento de la dieta

Figura 4. Conocimiento de la diabetes

Tabla 5. Cuestionario de conocimientos sobre dieta

	Sí	No	No sabe
¿Además de los alimentos dulces (galletas, pasteles...) existen otros alimentos que aumenten el azúcar en sangre?	60(83,3%)	2(2,8%)	10(13,9%)
¿El diabético debe evitar tomar alimentos fritos?	63(87,5%)	3(4,2%)	6(8,3%)
¿Al diabético se le limita el consumo de grasas de origen animal como embutidos, mantecas...?	69(95,8%)	2(2,8%)	1(1,4%)
¿Es conveniente aumentar el consumo de fibras en la alimentación para controlar los niveles de azúcar en sangre?	47(65,3%)	8(11,1%)	17(23,6%)
¿Las frutas y verduras le aportan fibra?	62(86,1%)	3(4,2%)	7(9,7%)
¿El paciente diabético puede comer con moderación arroz, pan blanco o integral y cereales?	63(87,5%)	6(8,3%)	2(2,8%)
¿El paciente diabético puede consumir diariamente legumbres: lentejas, garbanzos...?	25(34,7%)	41(56,9%)	6(8,3%)
¿El ejercicio disminuye el azúcar en sangre?	68(94,4%)	2(2,8%)	2(2,8%)
¿El paciente diabético debe tener horarios fijos para tomar sus alimentos?	64(88,9%)	3(4,2%)	5(6,9%)

Tabla 6. Cuestionario de conocimiento sobre la diabetes

	Acuerdo	Desacuerdo	No sabe
El diabético que toma pastillas o se inyecta insulina no debe hacer dieta	15(20,8%)	54(75%)	3(4,2%)
La diabetes puede afectar al riñón, la circulación o los pies	67(93,1%)	3(4,2%)	2(2,8%)
Los hijos de un diabético tienen más posibilidades de ser diabéticos	58(80,6%)	5(6,9%)	9(12,5%)
Un diabético goza menos la vida que un no diabético	33(45,8%)	37(51,4%)	2(2,8%)
La gente obesa se vuelve diabética más fácilmente	59(81,9%)	8(11,1%)	5(6,9%)
La diabetes es curable	9 (12,5%)	55(76,4%)	8(11,1%)
El tabaco favorece las complicaciones de la diabetes	61(84,7%)	3(4,2%)	8(11,1%)
Los pies del diabético necesitan cuidados especiales	67(93,1%)	2(2,8%)	3(4,2%)
El ejercicio disminuye el azúcar en sangre	70(97,2%)	0	2(2,8%)
El diabético debe llevar una dieta especial	68(94,4%)	3(4,2%)	1(1,4%)

es pequeña, pensamos que influye el hecho de ser cardiopatas en un mejor control. La dieta mediterránea y la realización de ejercicio físico son recomendaciones que se dan a los pacientes coronarios desde el inicio de su enfermedad, esto puede derivar en un mejor control de la diabetes en pacientes con cardiopatía. Según la bibliografía consultada, no parece haber una diferencia significativa entre la educación individual y la atención habitual<sup>17</sup>. Son necesarias investigaciones futuras sobre cómo pueden adquirir conocimientos los pacientes, hoy en día las nuevas tecnologías facilitan la labor sin necesidad de asistir a cursos de formación en centros sanitarios<sup>18</sup>.

Existe evidencia que relaciona la depresión con una disminución en los comportamientos de mantenimiento de la salud, esto podría explicar la mala adherencia a los cambios en el estilo de vida de los pacientes estudiados. Aunque el 92,7% sabe que un aumento de actividad física disminuye los niveles de glucosa en sangre, el 43,1% no realiza ningún ejercicio físico. De igual forma, el

85,7% de los pacientes fumadores saben que el tabaco favorece las complicaciones de la diabetes. El ejercicio más frecuente es caminar, si bien no se observa significación estadística, los pacientes que realizan ejercicio tienen mejores cifras de HbA1c (Figura 5), (Tabla 7).

En vista de los resultados obtenidos, concluimos que la valoración de pacientes con diabetes tipo II debe incluir aspectos psicológicos, para mejorar el control glucémico en el corto y medio plazo los profesionales sanitarios pueden aplicar intervenciones de comunicación eficaz como la entrevista motivacional, comunicar el riesgo o discutir los objetivos del tratamiento. También es necesario tener en cuenta la estructura familiar, su dinámica, así como los recursos que moviliza para intentar incidir en la motivación del paciente. Un buen apoyo familiar favorece la adherencia al tratamiento.

En nuestra muestra más de la mitad de los pacientes sugiere

un cuadro depresivo, lo cual es concordante con los resultados publicados en otros trabajos sobre diabetes tipo II. En estos pacientes, la depresión no solo se asocia a un pobre control glucémico sino que puede desencadenar complicaciones médicas e influir también en la adherencia al tratamiento<sup>8,19,20</sup>. Los fármacos antidepresivos han demostrado un efecto moderado sobre la glucemia, son necesarios estudios de calidad que valoren los efectos de estos tratamientos sobre la adherencia al tratamiento, el coste de la atención sanitaria o la mortalidad.

Los pacientes con diabetes esperan de los profesionales que sean comprensivos y empáticos, y atiendan los aspectos emocionales de la enfermedad dejando en segundo plano las pruebas diagnósticas y la clínica<sup>20,21</sup>. La adherencia terapéutica es un problema de salud pública y juega un papel fundamental

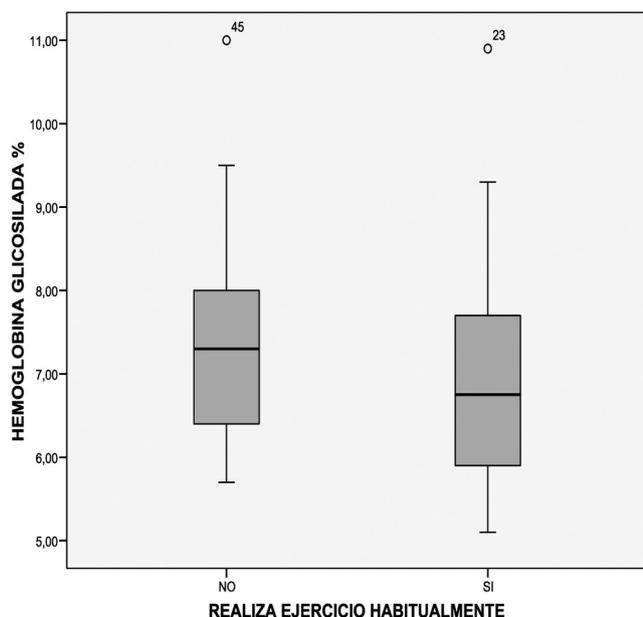


Figura 5. Diagrama de cajas que evidencia que la media de HbA1c es mayor en los pacientes que no realizan ejercicio habitualmente

Tabla 7. Características del ejercicio

	Nº (%)
Realiza habitualmente	41 (56,9%)
<b>Tipo de ejercicio</b>	
Caminar	37 (51,4%)
Bicicleta	1 (1,4%)
Otros	3 (4,2%)
<b>Frecuencia del ejercicio</b>	
Todos los días	30 (41,7%)
<3 días /semana	8 (11,1%)
>3 días /semana	3 (4,2%)
Nunca	31(43,1%)

en la comorbilidad del paciente diabético. Una visión integral del paciente que abarque aspectos psicológicos puede ayudarle a un mejor control de la enfermedad.

Las principales limitaciones del estudio son dos, el número reducido de la muestra que hace más difícil extrapolar los resultados a otras poblaciones. La otra sería la potencial divergencia entre los entrevistadores que participan en el estudio, lo cual hemos minimizado realizando reuniones informativas de cómo valorar cada ítem de los cuestionarios.

A la vista de los resultados sería interesante plantear futuras líneas de investigación, en relación a: mujeres, diabetes y depresión.

**CONFLICTO DE INTERESES**

No se da ningún conflicto de intereses. Los test de glucosa capilar adquiridos fueron los que estaban aceptados en nuestro centro para el hospital de día de endocrinología.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Kannel WB. Lipids, diabetes, and coronary heart disease: insights from the Framingham Study. *Am Heart J.* 1985;110:1100-7.
- García M, McNamara PM, Gordon T, Kannel WB. Morbidity and mortality in diabetics in the Framingham population. Sixteen year follow-up study. *Diabetes.* 1974;23:105-11.
- Haffner SM, Lehto S, Rönnemaa T, Pyörälä K, Laakso M. Mortality from coronary heart in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med.* 1998;339:229-34.
- Kuntz RE. Importance of considering atherosclerosis progression when choosing a coronary revascularization strategy: the diabetes –percutaneous transluminal coronary angioplasty dilemma. *Circulation.* 1999;99:847-51.
- Curós Abadal A, Serra Flores J. Relevancia de la hiperglucemia en el síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol.* 2008; 61: 447 – 50.
- Hasdai D, Rizza RA, Grill DE, Scott CG, Garratt KN, Holmes DR Jr. Glycemic control and outcome of diabetic patients after successful percutaneous coronary revascularization. *Am Heart J.* 2001; 141:117-23.
- Malanda UL, Welschen LMC, Riphagen II, Dekker JM, Nijpels G, Bot SDM. Self-monitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus who are not using insulin. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 1. Art. No.: CD005060. DOI: 10.1002/14651858.CD005060.pub3.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Type 2 diabetes: newer agents for blood glucose control in type 2 diabetes. The guidelines manual number 87. London 2011. [acceso el 12 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK61842/>.
- Abdelhafiz AH, Sinclair AJ. Hypoglycaemia in residential care homes. *Br J Gen Pract.* 2009;59 (558):49-50.
- Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.* 2012;35:1364-79.
- Pérez AP, Gutiérrez PC, Diosdado MA, Martínez VB, Anuncibay PG, de Casasola GG et al. Tratamiento de la hiperglucemia en el hospital. Documento de consenso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. *Endocrinol Nutr.* 2009; 56:303-16.
- Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RDRR. Entrenamiento grupal de estrategias de autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2 (Revisión Cochrane). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, Issue. Chichester, UK: John Wiley & Sons.).
- Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Guía de Diabetes Mellitus y Atención Primaria [monografía en Internet]. Granada: SAMFyC, 2004 [acceso el 20 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.grupodiabetessamfyc.cica.es/>.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16:606-13.
- North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011. Madrid: Elsevier; 2009.
- McCloskey JC, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE). 4.ª ed. Madrid: Harcourt;2005.
- Sally-Anne S Duke, Stephen Colagiuri, Ruth Colagiuri. Educación individual del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Issue 1 Art no. CD005268. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Baumeister H, Hutter N, Bengel J. Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with diabetes mellitus and depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 12. Art. No.: CD008381. DOI: 10.1002/14651858.CD008381.pub2.
- Balcázar Nava P, Gurrola Peña GM, Velázquez Mendoza M, Garay López J. Depresión en personas adultas con diabetes mellitus 2 con y sin control metabólico. Comunicación presentada en: 13.er Congreso Virtual de Psiquiatría.com. Interpsiquis 2012. Febrero 2012 [acceso el 20 de noviembre de 2012] Disponible en: <http://www.psiquiatría.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/5211/1/7conft1%2054024.pdf>.
- Colunga-Rodríguez C, García de Alba JE, Salazar-Estrada JG, Ángel-González. Diabetes tipo II y depresión en Guadalajara, México. 2005. *M Rev Salud Pública (Bogotá).* 2008; 10:137-49.
- García Rodríguez, MM. ¿Cuáles son las expectativas de los pacientes diabéticos tipo 1 y 2 y sus familiares en cuanto a los cuidados que reciben por parte de los profesionales de la salud? *Index Enferm.* 2010; 19:228-9.