



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

VARIABLES PREDICTORAS DE LAS CONDUCTAS DE
AUTOCUIDADO EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

María de las Nieves Merchán Felipe



Tesis

Doctorales

www.eltallerdigital.com

UNIVERSIDAD de ALICANTE

TESIS DOCTORAL



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

VARIABLES PREDICTORAS DE LAS CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

María de las Nieves Merchán Felipe

2014

DIRECTORES:

Dra. Loreto Maciá Soler. (Universidad de Alicante)
Dr. Joaquín José Uris Sellés. (Universidad de Alicante)

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA



Universidad de Alicante

VARIABLES PREDICTORES DE LAS CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

Tesis doctoral 2014

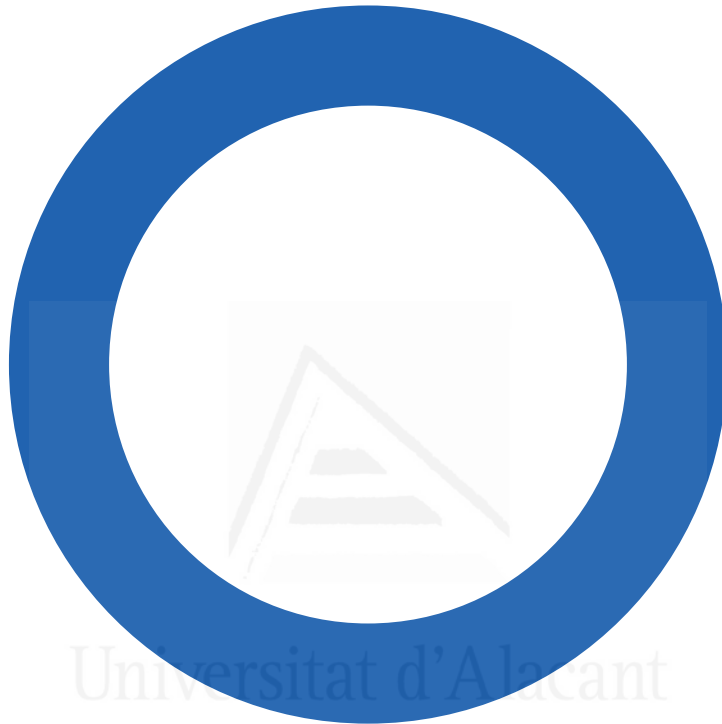
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

MARÍA DE LAS NIEVES MERCHÁN FELIPE

DIRECTORES:

Dra. Loreto Maciá Soler. (Universidad de Alicante)
Dr. Joaquín José Uris Sellés. (Universidad de Alicante)

Símbolo mundial de la diabetes



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

El círculo simboliza la vida y la salud

El color azul representa el cielo que une a todas las naciones

**El círculo azul encarna la unidad de la comunidad internacional de la diabetes
en respuesta a la pandemia de la diabetes.**

Fuente: **International Diabetes Federation.** (www.idf.org/www.worlddiabetesday.org)

A mis padres,

*por enseñarme el verdadero valor del trabajo
y, darme todo a cambio de nada*

A ellos,...SIEMPRE.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero y profundo agradecimiento:

A mi directora de tesis, la Dra. Loreto Maciá Soler, por haber contado siempre con su mano tendida, primero, para la realización de la Licenciatura en Enfermería, a continuación para conseguir el Bachelor of Nursing por la Universidad Hogeschool Zeeland (Holanda), seguidamente para lograr el título de Máster en Enfermería y, ahora, para realizar esta tesis. Gracias maestra. Siempre he admirado tu lucha por lograr para la enfermería el lugar que le corresponde.

A mis compañeras y amigas Rosa María Rojo y Maritina Rodríguez-Arias, por haber estado siempre ahí brindándome su apoyo y comprensión. Han sido para mí un estímulo constante.

A Antonio Galindo, aunque no ha estado presente en el desarrollo de este trabajo, el recuerdo de sus consejos me ha dado fuerza para seguir y no abandonar antes de llegar al final.

A las personas con diabetes que han participado en el estudio, espero que sus aportaciones contribuyan a conseguir que avancemos en la mejora de las intervenciones de apoyo educativo en beneficio de los pacientes con este problema de salud, para que afronten las exigencias terapéuticas de la diabetes con autonomía y responsabilidad.

A Emilio y a mis hijos David y Álvaro, su comprensión y respeto a mi trabajo hacen que muchas cosas tengan sentido.

A todas aquellas personas que con su colaboración hicieron posible la culminación de este trabajo. A todas ellas, muchas gracias.

ÍNDICE

ACRÓNIMOS	1
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	7

PARTE I: MARCO TEÓRICO

1. EL AUTOCUIDADO DE LA SALUD	15
1.1. El autocuidado como constructo teórico	15
1.2. El autocuidado desde la visión enfermera	20
1.2.1. Teoría del déficit de autocuidado de Orem	21
1.2.2. Aplicación de la teoría general del déficit de autocuidado en la investigación y la práctica de enfermería	40
1.3. El autocuidado en Atención Primaria	45
2. DIABETES MELLITUS TIPO 2: EPIDEMIA DEL SIGLO XXI	47
2.1. De la Declaración de Saint Vicent a la situación actual	47
2.2. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2	50
2.2.1. Prevalencia e incidencia	50
2.2.2. Morbilidad y mortalidad	54
2.2.3. Gasto sanitario de la diabetes	58
2.3. Prevención de la diabetes mellitus tipo 2	61
2.3.1. Factores de riesgo modificables	62
2.3.2. Diagnóstico precoz y control de factores de riesgo cardiovascular	68
2.4. Papel de la Atención Primaria en el cuidado de las personas con diabetes mellitus tipo 2	72
3. AUTOCUIDADOS TERAPEÚTICOS EN LA PERSONA CON DIABETES TIPO 2	79
3.1. Componentes del régimen terapéutico de la diabetes mellitus tipo 2	79
3.1.1. Terapia nutricional	80
3.1.2. Plan de ejercicio físico	86
3.1.3. Tratamiento farmacológico	91

3.1.4. Control glucémico	93
3.1.5. Cuidado de los pies	98
3.1.6. Revisiones periódicas	101
3.1.7. Educación terapéutica en diabetes y refuerzo continuo	104
3.2. Manejo del régimen terapéutico desde el modelo de Autocuidado de Orem	109
3.3. El paciente experto en diabetes. Una asignatura pendiente	113

PARTE II: EL AUTOCUIDADO DE LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 EN LA SOCIEDAD ACTUAL

4. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	119
4.1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	121
4.1.1. Objetivos de la investigación	121
4.1.2. Hipótesis	121
4.2. MATERIAL Y MÉTODO	123
4.2.1. Diseño	123
4.2.2. Ámbito del estudio	123
4.2.3. Población y sujetos de estudio	123
4.2.4. Criterios de inclusión y exclusión	123
4.2.5. Tamaño muestral	123
4.2.6. Selección de pacientes	124
4.2.7. Instrumento de recogida de datos para el autocuidado	124
4.2.8. Cuestionario de recogida de datos completo	127
4.2.9. Recogida de datos y aspectos éticos	127
4.2.10. Variables del estudio	128
4.2.11. Análisis estadístico	128
4.3. RESULTADOS	131
4.3.1. Descripción de la muestra	134
4.3.2. Resultados relacionados con la enfermedad, hábitos y comorbilidades	134
4.3.3. Resultados relacionados con la información recibida	135
4.3.4. Resultados relacionados con el déficit de autocuidado	137
4.3.5. Factores asociados con el déficit de autocuidado	138
4.4. DISCUSIÓN	147
4.4.1. Características sociodemográficas	147
4.4.2. Características de la enfermedad	148
4.4.3. Los hábitos: tabaco y alcohol	150

4.4.4. El déficit de autocuidado	151
4.4.5. Factores asociados al déficit de autocuidado	157
4.5. CONCLUSIONES	171
4.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	174
4.7. RECOMENDACIONES	175
BIBLIOGRAFIA	179
ANEXOS	207
ANEXO 1. Protocolo de atención a pacientes con DMT2	209
ANEXO 2. Valoración de enfermería por patrones funcionales de Marjory Gordon	213
ANEXO 3. Plan estandarizado DMT2. Interrelación NANDA-NOC-NIC	216
ANEXO 4. Plan de alimentación tipo para personas con diabetes	220
ANEXO 5. Folleto formativo: «Si tienes diabetes cuida tus pies»	222
ANEXO 6. 00078. Manejo inefectivo del régimen terapéutico	223
ANEXO 7. Cuestionario de autocuidado en personas con DMT2	226

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

TABLAS

Tabla 1. Sistemas de enfermería	25
Tabla 2. Factores básicos condicionantes de los autocuidados	34
Tabla 3. Objetivos de la Declaración de San Vicente	47
Tabla 4. Objetivos del Plan Mundial contra la diabetes 2011-2021	49
Tabla 5. Prevalencias mundiales de personas con diabetes	51
Tabla 6. Prevalencia de diabetes en personas de 20 a 79 años en 2011 en Europa	51
Tabla 7. Prevalencia de diabetes y factores de riesgo asociados	52
Tabla 8. Prevalencia de diabetes por grupo de edad en Extremadura	53
Tabla 9. Incidencia de la diabetes en España	53
Tabla 10. Incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en Extremadura	54
Tabla 11. Factores de riesgo para diabetes tipo 2	62
Tabla 12. Clasificación del peso en grados según el IMC en adultos	65
Tabla 13. Factores de riesgo cardiovascular. Objetivos de control	69
Tabla 14. Criterios diagnósticos para la diabetes y categorías de riesgo	70
Tabla 15. Aspectos para conseguir la adherencia al ejercicio	90
Tabla 16. Tratamiento farmacológico de la diabetes tipo 2	92

Tabla 17. Frecuencia del autoanálisis de la glucemia (excepto gestación)	97
Tabla 18. Contenidos de las visitas a enfermería	103
Tabla 19. Áreas de formación recomendadas en personas con diabetes tipo	103
Tabla 20. Ventajas e inconvenientes de la educación terapéutica individual y grupal	108
Tabla 21. Cumplimiento terapéutico en la diabetes tipo 1 y 2	112
Tabla 22. Factores que promueven la transición de un paciente pasivo a activo	113
Tabla 23. Modelo empowerment vs modelo tradicional.....	115

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla R1. Análisis descriptivo de la muestra. Variables continuas	231
Tabla R2. Análisis descriptivo de la muestra. Variables categóricas	231
Tabla R3. Características y suficiencia de información para el autocuidado de la diabetes	233
Tabla R4. Déficit de autocuidado	233
Tabla R5. Factores asociados con el déficit de autocuidado en alimentación.....	234
Tabla R6. Factores asociados con déficit de autocuidado en ejercicio	236
Tabla R7. Factores asociados con déficit de autocuidado de los pies	238
Tabla R8. Factores asociados con déficit de autocuidado en el control de la glucemia	240
Tabla R9. Factores asociados con déficit de autocuidado en el tratamiento no farmacológico	242
Tabla R10. Factores asociados con déficit de autocuidado en la asistencia a los controles	244
Tabla R11. Medida de las conductas de autocuidado	246

GRÁFICOS

Gráfico 1. Descripción de la muestra, sexo, hábitat y centro de salud	131
Gráfico 2. Descripción de la muestra: edad, tiempo de diabetes, IMC	132
Gráfico 3. Descripción de la muestra: estado civil, nivel educativo	133
Gráfico 4. Descripción de la muestra: convivencia, situación laboral	134
Gráfico 5. Descripción de la muestra; antecedentes, hábitos y tratamiento	135
Gráfico 6. Fuentes de información sobre su diabetes	135
Gráfico 7. Proporción de pacientes que responden que la información es suficiente, según fuente y tipo de información	136
Gráfico 8. Proporción de pacientes que tienen déficit en cada componente del autocuidado de la diabetes	137
Gráfico 9. Factores asociados al déficit de autocuidado en alimentación	138

Gráfico 10. Factores asociados al déficit de autocuidado en el ejercicio	139
Gráfico 11. Factores asociados al déficit de autocuidado de los pies (1).....	140
Gráfico 12. Factores asociados al déficit de autocuidado de los pies (2)	141
Gráfico 13. Factores asociados al déficit de control de la glucemia (1)	142
Gráfico 14. Factores asociados al déficit de control de la glucemia (2)	143
Gráfico 15. Factores asociados al déficit de autocuidado en el tratamiento farmacológico	144
Gráfico 16. Factores asociados al déficit de autocuidado en asistencia a los controles	145

FIGURAS

Figura 1. Pirámide de alimentación saludable SENC 2004.....	86
---	----



Universitat d'Alacant
 Universidad de Alicante

ACRÓNIMOS

ADA: American Diabetes Association.

AGA: Alteración de la glucosa en ayunas.

AP: Atención Primaria.

ATG: Alteración de la tolerancia a la glucosa.

CCAA: Comunidades autónomas.

CH: Carbohidratos.

CMBD: Conjunto mínimo básico de datos.

DCCT: Diabetes Control and Complicación Trial.

DE: Desviación estándar.

DM: Diabetes mellitus.

DMT1: Diabetes mellitus tipo 1.

DMT2: Diabetes mellitus tipo 2.

DPSS: Programa de Prevención de la Diabetes.

EAP: Equipos de Atención Primaria.

ECV: Enfermedad cardiovascular.

EEUU: Estados Unidos de Norteamérica.

ET: Educación terapéutica

ETD: Educación terapéutica en diabetes.

FRCV: factores de riesgo cardiovascular.

HbA1c: Hemoglobina glucosilada.

HTA: Hipertensión arterial.

IAM: infarto agudo de miocardio.

IG: Índice glucémico.

IC-95%: Intervalo de confianza al 95%.

IDF: International Diabetes Federation.

IMC: Índice de masa corporal.

LAP: Ley de Autonomía del Paciente.

MIRT: Manejo Inefectivo del Régimen terapéutico.

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

NAOS: (Estrategia) para la Nutrición, Actividad física y prevención de la Obesidad.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONCE: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

PERSEO: Programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad.

SED: Sociedad Española de Diabetes.

SEEDO: Sociedad Española del Estudio de la Obesidad.

SEEN: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.

SES: Servicio Extremeño de Salud.

SM: Síndrome metabólico.

TA: Tensión arterial

TTOG: Test de tolerancia oral a la glucosa.

UKPDS: United Kingdom Prospective Diabetes Study.

VCT: Valor calórico total.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

RESUMEN

Objetivo general:

- Conocer la prevalencia de déficit de conductas de autocuidado en la población adulta con diabetes tipo 2 (DMT2) del área de salud de Cáceres y determinar los factores o variables asociados a dicho déficit.

Objetivos específicos:

- Describir el nivel de autocuidado de las personas adultas con DMT2 en relación con la alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, control de la glucemia, tratamiento farmacológico, y asistencia a las consultas para su control, a partir de las formas en que expresan el cuidado de su enfermedad.
- Determinar si existe asociación entre el nivel de autocuidado y determinadas variables sociodemográficas, de comorbilidad, de información y de zona básica de salud.
- Conocer de qué fuentes y de qué forma las personas con DMT2 obtienen la información sobre las conductas de autocuidado.

Material y método:

Estudio analítico observacional de corte transversal. La población de estudio fueron las personas mayores de 40 años con diagnóstico de DMT2 que acuden a las consultas de enfermería de atención primaria del área de salud de Cáceres para su atención. La muestra estuvo conformada por 260 personas. La obtención de los datos fue a través de la entrevista personal mediante un cuestionario estandarizado elaborado para esta investigación que mide las acciones de autocuidado en cuanto al régimen terapéutico que la enfermedad impone.

Resultados:

Las características de la muestra fueron similares a las de otros estudios en poblaciones con DMT2. La media de edad fue de 68 años, con predominio de mujeres. Sólo un 15,8% tenían normopeso, la mitad sin estudios, el 80% convive con algún miembro de su familia, más de un tercio son amas de casa y el 42% de los participantes fueron diagnosticados de diabetes hace más de 10 años.

El déficit de autocuidado lo presentaron el 49,8% para el cuidado de los pies, el 26,6% para el ejercicio, el 23,8% para el control de la glucemia, el 8,1% para la alimentación, el 6,2% para la asistencia a los controles y el 1,2% para el tratamiento farmacológico.

El déficit de autocuidado se asoció en la alimentación con el sexo del paciente, el lugar de residencia y el sector profesional. En el ejercicio sólo con la edad, decreciendo el déficit a medida que aumenta la edad de las personas. En el autocuidado de los pies se relacionó con la situación laboral, los antecedentes familiares, haber tenido complicaciones por la diabetes, ser fumador y la edad, siendo los mayores de 70 años los que menos déficit presentaron. En el

control de la glucemia el autocuidado se relacionó con la duración de la diabetes, el índice de masa corporal, la información dada por el médico y la información escrita. En la asistencia a las consultas de control se asoció con que el paciente hubiera tenido complicaciones derivadas de su enfermedad. No se observó asociación entre el déficit de autocuidado en el tratamiento farmacológico y ninguna de las variables estudiadas.

Para el 98,5% de los participantes, la principal fuente de información sobre los autocuidados de la diabetes fueron los profesionales sanitarios, manifestando el 92,3% que la información sobre los autocuidados recibida de la enfermera es suficiente. Todos habían recibido información individual y ninguno manifestó haber recibido información en grupo. Más de un tercio consideró que la información escrita es insuficiente, así como la información recibida por los familiares.

Conclusiones:

Las personas con DMT2 presentan déficits de autocuidado, siendo especialmente relevantes en el tratamiento no farmacológico. La prevalencia de déficit de autocuidado se asoció a factores individuales: no modificables por el sistema sanitario como la edad, sexo y situación laboral; modificables como el tabaquismo y el índice de masa corporal. A factores derivados de la enfermedad como el tiempo de evolución de la diabetes y padecer complicaciones. Así mismo, la prevalencia de déficits de autocuidado se asoció a factores del entorno sanitario en cuanto a la información proporcionada por los profesionales, la información escrita recibida por los pacientes y la información facilitada a los familiares. La identificación y comprensión de estos factores facilita diseñar e implementar estrategias adecuando de forma más efectiva el proceso de intervención educativa.

Palabras clave: déficit de autocuidado, diabetes tipo 2, factores condicionantes de autocuidado, manejo inefectivo.

ABSTRACT

General objective:

- Determine the prevalence of self-care deficits in the adult population with diabetes type 2 at the health unit of Cáceres (Spain) and the factors or variables associated with the deficit observed.

Specific objective:

- Determine the level of self-care in adults with diabetes type 2 with regard to food, exercise, foot care, *glycemic control*, drug therapy and attending checkups to monitor the disease, based on the ways in which their behaviour to deal with the disease is expressed.
- Determine whether the level of self-care is associated with certain socio-demographic, comorbidity, data and basic health variables.
- Find out what sources and in what way people with DMT2 obtain information about self-care.

Material and methods:

This was analytic observational study with cross-sectional design. The population under analysis was composed of people over 40 diagnosed with diabetes type 2, who were being treated at the infirmary service for primary healthcare at the Cáceres health unit. The sample was made up of 260 people. The data was obtained by means of personal interviews using a standardized questionnaire drawn up especially for this study, and it assessed the self-care actions in terms of the treatment regimen established for the disease.

Results:

The characteristics of the sample were similar to those of other studies on populations with diabetes type 2. The average age was 68, the population was predominantly female. Only 15.8% were of normal weight, half of them were unschooled, 80% live with another member of their family, more than a third of them are housewives and almost half of the participants were diagnosed with diabetes more than 10 years ago.

As for self-care deficits, 49.8% of the subjects neglected foot care, 26.6% exercise, 23.8% glycemic control, 8.1% food, 6.2% going to checkups and 1.2% drug therapy.

The self-care deficit in food was associated with the gender of the patient, the place of residence and the professional sector. In exercise, it was only associated with age, whereby the deficit decreased as the age of the subject in question increased. The deficit in foot care was related to the job situation, family history of the disease, having suffered from complications caused by diabetes, being a smoker and age; those over 70 showed the least signs of having a deficit. The

self-care deficit in the glyceimic control was connected to how long the patient in question had actually suffered from diabetes, the body mass index, the information provided by the doctor and written information. The self-care deficit in going to checkups was tied in with the fact that the patient had been affected by complications caused by the disease. The self-care deficit was not seen to be related to drug therapy or any of the variables under analysis.

For 98.5% of the participants, healthcare professionals were the main source of information about the self-care of diabetes; as 92.3% of them stated, the information on self-care provided by nurses is satisfactory. They had all been given information individually and none of them mentioned having received information in a group. More than a third of them thought that there wasn't enough written information or data available for their relatives.

Conclusions:

People with diabetes type 2 have self-care deficits, and these are especially relevant when it comes to non-pharmacological therapy. The prevalent self-care deficits were associated with individual factors: those that cannot be modified by the health system (age, gender and job situation), those that can be modified (smoking and the body mass index), and factors related to the disease (the time taken for the diabetes to evolve and the resulting complications). Moreover, the prevalent self-care deficits were associated with factors related to the healthcare environment, namely, the information provided by the professionals: the information given by the doctor, the written information that the patients receive, and the information passed on to their relatives.

Identifying and understanding these factors make it easier to design and implement strategies, and adapt the corresponding education intervention process more effectively.

Key words: Self-care deficit, diabetes type 2, conditioning factors of self-care, ineffective management.

INTRODUCCIÓN

El cuidado de la salud ha sido una preocupación permanente desde que el hombre habita la Tierra. El mantenimiento de la salud, comienza por cuidarse a sí mismo. En sociedades más primitivas, el cuidado de uno mismo podía ser mantener la supervivencia e incluso actualmente en distintas partes del mundo continúa siendo así. Sin embargo, una vez superada la cobertura de necesidades básicas, entran en el proceso de cuidarse a sí mismo o autocuidado, los estilos de vida, entendidos como el conjunto de conductas que caracterizan la forma de vivir de las personas, donde la alimentación, el ejercicio físico y la prevención de enfermedades juegan un papel importante en el mantenimiento de la salud [1].

Los autocuidados, considerados por Orem [2] como acciones voluntarias e intencionadas para el mantenimiento y promoción de la salud, se desarrollan de forma interactiva y progresiva desde las primeras etapas de la vida. La aparición de un problema de salud, especialmente de larga duración o crónico, como la diabetes (DM), significa para la persona afectada y su familia un cambio sustancial en sus vidas, ya que deben incorporar un nuevo repertorio de acciones específicas para la recuperación de su autonomía e independencia.

Aprender a vivir con DM es un proceso largo, que precisa la gestión activa de la persona con esta enfermedad. Los cambios que genera en la vida de quienes la padecen y en sus familias pueden constituir una amenaza para su salud a corto, medio y largo plazo, debido a las repercusiones biológicas, psicológicas y sociales, por las complicaciones agudas y crónicas que pueden mermar la calidad de vida de la persona afectada y de las personas de su entorno. Para ello, deberán contar con conocimientos y habilidades que les capaciten para satisfacer sus nuevas necesidades o requisitos de autocuidado terapéuticos durante el resto de su vida. Esta tarea es difícil y con frecuencia las personas no son capaces por sí mismas de satisfacerlos de forma adecuada, surgiendo en el proceso, dificultades y problemas diversos, necesitando las intervenciones de profesionales sanitarios.

Actualmente, la DM constituye un importante problema de salud pública, su creciente prevalencia e incidencia amenaza con ser un problema de gran magnitud para la salud en el mundo. En 2003, la Organización Mundial de la Salud (OMS) [3] presenta una amplia revisión sobre el tema del manejo del régimen terapéutico para las enfermedades crónicas, incluyendo las situaciones en las que el manejo debe ser llevado a cabo por el propio paciente. Advierte que la DM supone un problema mundial de gran envergadura, tanto en el momento actual como en el futuro, al estimar que en los próximos dos decenios su prevalencia puede superar en los

países desarrollados el 20%. Esta proyección afecta específicamente a la diabetes tipo 2 (DMT2), que constituye entre 90-95% de todos los casos de DM.

Es importante que una persona diagnosticada de DMT2 adquiera los conocimientos y habilidades que le capaciten para enfrentarse y adaptarse a su nueva situación, retomando el control y manejo efectivo de sus autocuidados terapéuticos de forma precoz para promover su mejor nivel de autonomía, bienestar y salud.

La DMT2 requiere la adopción de un nuevo estilo de vida, que lejos de representar para la persona que la padece una limitación, debiera adquirir un significado positivo, invitándole a modificar y mejorar sus hábitos de alimentación, a incluir la actividad física, a disminuir o suprimir hábitos tóxicos y probablemente a inyectarse o tomar diariamente algún fármaco, a seguir sus pautas de cuidado de los pies, revisiones, a controlarse las cifras de glucemia, en definitiva, a estar bien organizado y mejorar su esperanza y calidad de vida.

Este proceso supone ampliar progresivamente el aprendizaje a lo largo de nuestro ciclo vital y, en el caso de la DMT2, la persona afectada debe conocer entre otros aspectos, cómo adecuar sus pautas de tratamiento ante eventualidades imprevistas (viajes, enfermedades, situaciones críticas), observar cómo funciona su organismo, y vigilar y prestar atención a las reacciones y señales de su cuerpo. Estas “nuevas señales” han de incorporarse progresivamente a la vida de la persona con este problema de salud. Las intervenciones que se necesiten para contribuir al mantenimiento del autocuidado del individuo con esta enfermedad deben ajustarse a criterios de actuación y seguimiento con rigor científico, lo que requiere profesionalizar el cuidado que ejercen las enfermeras en el campo específico de la DMT2 para que resulten efectivas durante el proceso de la enfermedad.

Desde la perspectiva enfermera, parece que el modelo de cuidados más adaptado al entorno de la persona con DM, es el **Modelo de Autocuidado de Orem** [4]. Aplicar este modelo en la atención a estos pacientes, supone un punto de equilibrio entre dos tendencias contrarias: de un lado, la dependencia de los cuidados profesionales; de otro lado, la actitud positiva, activa e incluso combativa de las personas ante este problema de salud. De la interacción de ambas tendencias, surge actualmente una posición intermedia, en la que se potencia la participación activa y responsable de la persona ante su enfermedad, y cuyas relaciones con los profesionales son de complementariedad y no de dependencia, donde lo importante no es tanto lo que le sucede a la persona con DMT2, sino lo que cada cual hace con lo que le sucede [5].

De hecho, en la actualidad uno de los mayores problemas que siguen encontrándose las enfermeras que atienden a personas con enfermedades crónicas, como la DM2, son las dificultades que éstas tienen para satisfacer los requisitos de autocuidado terapéuticos de foma adecuada [6].

Para Orem [7], **las necesidades o requisitos de autocuidado ante situaciones de alteración de salud**, son aquellos derivados de una enfermedad, daño o lesión, los cuales, llevan a la persona a buscar asistencia profesional, seguir un tratamiento terapéutico farmacológico y no farmacológico, cambiar hábitos de vida, atender los efectos molestos de la alteración en el estado de salud, aceptar una serie de restricciones y los cuidados necesarios para fortalecer el autoconcepto o aprender a vivir con su problema de salud.

En este modelo se identifican una serie de **factores básicos condicionantes** que van a influir, por una parte, en la naturaleza y la cantidad de acciones de autocuidado que necesita realizar la persona, y por otra, en las capacidades de la persona para encargarse de su autocuidado. Estos factores son: la edad, sexo, estado de desarrollo, estado de salud, orientación sociocultural, patrón de vida, factores ambientales, factores del sistema familiar y disponibilidad y adecuación de recursos.

Así mismo, Orem [7] establece que los individuos que están enfermos y recibiendo tratamiento deben seguirlo adecuadamente. Cuando esto no ocurre así, surge el diagnóstico: “*Manejo Inefectivo del Régimen terapéutico*” (MIRT), definido como:

“*El patrón de regulación e integración en la vida diaria de un programa de tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas que resulta insatisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud*”[8].

A pesar de que la DM es una enfermedad por excelencia de **automanejo**, no son abundantes los estudios, desde la perspectiva de enfermería, en nuestro país, que analicen qué variables influyen en el autocuidado o automanejo del régimen terapéutico de las personas con DM2. La mayor parte de la bibliografía se refiere al incumplimiento y a la no adherencia del tratamiento farmacológico. Investigar los déficits en las conductas de autocuidado o automanejo de la personas con DM2, así como la influencia de ciertas variables o factores condicionantes, supondrá una aportación para hacer más efectivo el proceso de intervención enfermera.

En consecuencia, los profesionales del cuidado se enfrentan al desafío de adecuar sus actuaciones, de manera que por medio de los oportunos sistemas de intervención, contribuyan a estos objetivos. Por tanto, conocer los autocuidados que desarrollan las personas con problemas

de salud crónicas como la DMT2 y las variables que influyen en estos autocuidados, es un paso imprescindible para que las intervenciones que se realicen resulten efectivas y eficientes. Con este propósito ha sido diseñada la investigación que da lugar a esta tesis doctoral: obtener información que permita el desarrollo de un modelo de enfermería que ayude a las personas con DMT2 a gestionar su propio sistema de autocuidados de forma sostenida.

Esta tesis se estructura en dos partes:

La **primera parte** se dedica a una revisión del conocimiento sobre el autocuidado en la DMT2.

Consta de un **primer apartado** en el que se aborda el constructo teórico "Autocuidado" y los elementos conceptuales que lo integran desde el Modelo de Autocuidado de Dorothea Orem: necesidades, capacidades, limitaciones, déficits de autocuidados, sistemas de enfermería y factores que pueden condicionarlos.

En el **apartado 2**, se describe el problema de la DMT2, aspectos epidemiológicos, factores de riesgo modificables, como obesidad y sobrepeso, sedentarismo, diagnóstico precoz de los estados de prediabetes y el control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV). También se aborda el papel estratégico que juega la Atención Primaria (AP) en el cuidado de las personas con DMT2, al permitir un abordaje integral, integrado, longitudinal y continuado durante toda la vida del paciente.

Por último, el **apartado 3** trata de forma interrelacionada los autocuidados y el manejo de los componentes del régimen terapéutico en el proceso de la enfermedad en cuanto a la alimentación, ejercicio, control de la glucemia, tratamiento farmacológico, y cuidado de los pies. Además, se aborda el reto pendiente de los profesionales y sistemas sanitarios en cuanto al paciente experto en el manejo de las enfermedades crónicas como la DMT2.

La **segunda parte de la tesis** explora el autocuidado de las personas con DMT2 en la sociedad actual con un estudio analítico observacional, en el ámbito de atención primaria. Se presenta el proyecto de investigación realizado. Este proyecto tiene como objetivo general describir la prevalencia de déficit en las conductas de autocuidado para la población de personas adultas con DMT2 e identificar los factores o variables asociados a dicho déficit.

En el **primer apartado** de esta parte se plantean los objetivos e hipótesis de trabajo.

El **segundo apartado** aborda la metodología (población y ámbito del estudio, selección de la muestra, variables de estudio, instrumentos de medida y el análisis de los datos).

En el **apartado 3**, se exponen los resultados en cuanto a las características sociodemográficas y clínicas de la muestra, prevalencia del déficit de autocuidado en los diferentes componentes del régimen terapéutico de la DMT2, y su asociación con determinadas variables del autocuidado, especialmente con la información recibida sobre los autocuidados terapéuticos de la enfermedad.

A continuación, en el **apartado 4**, se plantea la discusión de los resultados dentro del contexto del marco teórico de Orem y las investigaciones relacionadas. Se aporta una reflexión sobre la contribución de los hallazgos del estudio, tanto como aportación al conocimiento, como aportaciones dirigidas a mejorar intervenciones en el campo de los autocuidados en el proceso de la enfermedad.

En el **apartado 5** se presentan las conclusiones derivadas de los hallazgos del estudio y de las reflexiones realizadas en respuesta a las hipótesis y objetivos planteados en este trabajo; para finalizar con las limitaciones encontradas en el estudio en el **apartado 6**.

Finalmente, en el **apartado 7**, se sugieren recomendaciones para indagar en los factores que afecten a las conductas de autocuidado en las personas con DMT2, y se proponen posibles líneas futuras de trabajo para mejorar el conocimiento sobre el autocuidado.

El documento de tesis concluye con la bibliografía utilizada, tablas que especifican los resultados, anexos que detallan información referida en el texto e instrumentos utilizados en el proyecto de investigación.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

PARTE I
MARCO TEÓRICO

1. EL AUTOCUIDADO DE LA SALUD

1.1. El autocuidado como constructo teórico

El concepto de autocuidado surgió entre los años 60 y 70 del pasado siglo, cuando se observó la importancia de que las personas adoptasen un rol activo sobre sus enfermedades frente al afrontamiento pasivo tradicional. Los pacientes que empezaban a tomar el control sobre sus vidas y su enfermedad demandaban menos cuidados profesionales y ganaban en calidad de vida [9]. Durante estas décadas, el autocuidado se considera un movimiento social en contraposición a la hegemonía médica, pero también se interpretó como una estrategia para disminuir la utilización de los servicios de salud, cuyos costes iban en aumento vertiginoso [10]. En estas acepciones, se percibe una postura filosófica más orientada al pragmatismo que a la consideración del autocuidado como una cualidad innata en el ser humano.

En la política de “*Salud para todos en el siglo XXI*”, la OMS [11] concede una elevada importancia a la participación activa de los ciudadanos en el cuidado de la salud. En el objetivo 8º, reducir las enfermedades transmisibles, considera el fomento del autocuidado como uno de los principales ejes de la promoción de la salud, y los describe como las actividades que los individuos, familias y comunidades emprenden con la intención de mejorar, prevenir o controlar la enfermedad y restaurar la salud. Estas actividades se derivan del conocimiento y habilidades técnicas y de la propia experiencia de la vida. Son emprendidas por las personas bien, por decisión propia o en colaboración con los profesionales.

La descripción más clásica de autocuidado se debe a Levin, quién lo definió como “*el proceso por el que la propia persona llega a poner en práctica, de manera eficaz, conductas de promoción de la salud, de identificación y prevención de la enfermedad y de la aplicación de los tratamientos que se corresponden con los propios del nivel primario de salud*” [12]. Con esta concepción se pone el autocuidado fuera del dominio del sistema de cuidado de salud profesional.

Dean [13] opina que el autocuidado puede emprenderse independientemente o junto a los profesionales de la salud, e incluye la dimensión de no hacer nada, como un aspecto importante del mismo. En este sentido, si consideramos el autocuidado de libre determinación, la decisión de consultar a un profesional podría ser considerada una dimensión del autocuidado, de forma que la relación complementaria entre el autocuidado y el cuidado profesional, sugiere que este último sea una dimensión necesaria para la promoción del bienestar y la salud. El autocuidado también ha sido considerado por Dean como parte del estilo de vida, entendido como patrones de conducta que reflejan la forma de interactuar de los individuos con su medio social.

Hackey et al [14], describen el autocuidado como la reacción-conducta inmediata del individuo frente a la enfermedad, sus estrategias básicas y los pasos que realiza para mantener la salud, incluyendo la interacción con el sistema sanitario.

Otra perspectiva del autocuidado en el mantenimiento de la salud la proponen Punamäki y Aschan [15], ellos definen la esencia del autocuidado como la capacidad de los individuos para ejercer el control (mastery) sobre su salud o enfermedad.

El autocuidado se ha conceptualizado también desde el punto de vista de las profesiones que tienen como objeto de estudio la salud y la enfermedad de las personas [16].

Las disciplinas que han estudiado e investigado sobre el autocuidado como la enfermería, la medicina y la psicología, están de acuerdo en:

- a) El autocuidado toma formas específicas según la situación y cultura de quienes lo practican.
- b) Está altamente influido por el nivel de conocimiento que las personas poseen.
- c) Se enfoca al autocontrol de la salud.

Para la medicina, el autocuidado tiene la posibilidad de modificar la naturaleza y frecuencia con que un paciente busca la consulta profesional. Si el médico impulsa el autocuidado, es para que el paciente realice acciones que él tradicionalmente ha realizado, es decir, transfiere responsabilidad al paciente para cierto nivel de cuidado [16]. En la práctica, este modelo es unidireccional, aunque se pretenda crear una relación horizontal. Jone et al [17], informan que especialistas en AP encontraron complejo incluir a sus pacientes en el proceso de toma de decisiones en aspectos médicos. Otros autores [18], señalan que es poco frecuente que los médicos consideren la opinión y experiencia de los pacientes para tomar decisiones sobre las formas de cuidado de su enfermedad.

Desde la enfermería, el autocuidado tiene una fuerte influencia del trabajo realizado por Orem, quien "justifica" la participación profesional de la enfermera en situaciones en que la persona no puede cuidar su salud por sí misma, o no está motivada para hacerlo. Para la autora, el autocuidado es el repertorio más básico del cuidado de la salud y define el término como:

“el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior” [19]. Autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma.

El paradigma del autocuidado para enfermería orienta hacia una actividad del individuo aprendida por éste y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud y bienestar.

La psicología es otra de las disciplinas que ha aportado diversas conceptualizaciones sobre el autocuidado. Lo hace indirectamente a través del estudio de procesos psicológicos relacionados con el autocuidado, tales como, el concepto de sí mismo, la autoeficacia, el locus de control y, también, de manera más directa, a través del estudio de cómo las personas se mantienen sanas, por qué se enferman y cómo responden cuando esto sucede [16]. Es así como los psicólogos interesados en el área de la salud han demostrado gran interés por desarrollar modelos teóricos que expliquen y ayuden a predecir los comportamientos que las personas tienen con relación a su salud.

Mettler y Kemper [20], identificaron dos problemas que involucran al origen y alcance del autocuidado. En cuanto al primer problema, el debate se centra en si el autocuidado es un movimiento social contemporáneo o un atributo tradicional de toda la sociedad que ha existido a lo largo de la historia, es posible que este recurso esté siendo objeto de especial atención en los últimos tiempos. En segundo lugar, la controversia existente en torno a si el autocuidado suple al cuidado profesional o si el cuidado profesional es una dimensión del autocuidado.

Por otra parte, Haro y Keijzer [21] consideran que, el autocuidado y la autoatención ocupan un lugar central en la atención a la salud. Se trata de reconocer qué se requiere necesariamente del individuo y del grupo doméstico, no solamente porque es en este ámbito donde se generan las decisiones sobre las opciones asistenciales a seguir, sino porque es donde se concretan las prácticas de salud. Desde el punto de vista de los autores, por autocuidado se entendería un primer nivel real de definición de la atención, que sería el ámbito natural de referencia de todo el proceso asistencial y podría considerarse como sinónimo de autoatención, ya que ambos expresan prácticas endógenas de salud que son ejercidas de manera informal generalmente en el propio domicilio. Estos autores utilizan el término autocuidado para las prácticas centradas en aspectos preventivos o de promoción de la salud, que son generalmente cotidianos, mientras que lo que es casi su sinónimo, la autoatención de salud, lo consideran un término más propio de las prácticas relativas a los episodios de enfermedad o cualquier tipo de sufrimiento, que tiende a activar respuestas colectivas.

Por tanto, aunque el autocuidado es tributario de la cultura popular, no implica que sus únicas influencias provengan del campo de la medicina tradicional, sino que incorpora también saberes

y métodos profesionales a través del contacto que tiene la población con el personal sanitario y el influjo que los medios de comunicación (tanto desde fuentes oficiales como privadas y comerciales) ejercen en las conductas relacionadas con la salud [22]. De esta forma, la autoatención-autocuidado alude a la dimensión personal o doméstica donde se ejercen los cuidados más elementales para la promoción, reparación de la salud y para la prevención de la enfermedad constituyendo el núcleo de cualquier sistema.

Mariscal [23] describe y ratifica los autocuidados como comportamientos integrados en los estilos de vida y que pueden verse modificados a lo largo del ciclo vital cuando surgen problemas específicos.

La OMS [24], después de analizar que las enfermedades crónicas constituyen uno de los primeros motivos de consulta, atención de urgencias y primeras causas de muerte no sólo en las naciones del primer mundo, sino que están emergiendo en los llamados países en vías de desarrollo, trata de sensibilizar a los sistemas sanitarios mundiales y, dice que no se enfatiza lo suficiente en el papel del paciente en el autocuidado o manejo de su enfermedad, a pesar de la importancia de la salud conductual y la adherencia a los regímenes terapéuticos. Considera que no se les proporciona información esencial, ni habilidades para manejar su condición. Al cuestionarse cómo pueden los sistemas de salud enfrentar este desafío, plantea que algo de lo que pueden hacer, es educar a las personas para que adopten estilos de vida saludables y apoyar a los pacientes en el autocuidado o automanejo de sus problemas de salud crónicos.

El estilo de vida, muy vinculado al autocuidado, es un concepto construido con aportación de las ciencias sociales que intenta destacar la forma en que la cultura se expresa en los comportamientos de los individuos, mostrando que las conductas relacionadas con la salud son el resultado de una compleja interacción de aspectos biográficos, sociales y culturales [25].

Para Chamorro [26], el autocuidado es una conducta que debería realizar la persona para sí misma. Uno de los supuestos que de aquí se desprenden es que todos tenemos la capacidad para cuidarnos y este autocuidado lo aprendemos a lo largo de nuestra vida, principalmente mediante las comunicaciones que ocurren en las relaciones interpersonales.

A partir de lo anteriormente expuesto, estamos de acuerdo en la afirmación de Crespo y Salazar [10] que el cuidarse a sí mismo se traduce en autocuidado y éste va en una sola dirección para terminar en uno mismo.

De acuerdo a las aportaciones que aparecen en la literatura y a los informes que emite la OMS, se puede decir que el estilo de vida como fórmula basada en comportamientos identificables determinados por la interacción de las características personales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales, puede ejercer un efecto profundo en la salud de los individuos. En este sentido podemos ratificar que los autocuidados forman parte del estilo de vida.

En cuanto al soporte legislativo que vincula la responsabilidad de los individuos para cuidarse, la legislación varía por países. En España, la Constitución de 1978 [27] en su artículo 43 relativo a la condición de sujetos de derecho de la persona usuaria de los servicios sanitarios, ratifica legalmente la condición de derecho a la salud que, posteriormente se regula en el ámbito del Estado, a través de la Ley 14/1986 General de Sanidad [28].

Posteriormente, la reciente "Ley Básica reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y Documentación Clínica" [29], recoge el principio de autonomía del paciente, como base de la atención sanitaria, reforzando y dando un trato especial a este derecho. Esta ley reconoce explícitamente el derecho de los pacientes a decidir libremente después de recibir la información adecuada, así como la obligación del profesional, no sólo a aplicar correctamente las técnicas, sino de cumplir con los deberes de información en función de las necesidades de las personas.

Finalmente, la Ley de Cohesión de la Calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS) de 2003, [30] garantiza a través del consejo interterritorial del SNS, la descentralización de competencias en esta materia a todas las Comunidades Autónomas [30].

Con el soporte legislativo garantizado, es importante trasladar este concepto activo del cuidado (autocuidado) a la población general y esta misión formativo-educativa queda a cargo principalmente de los servicios de enfermería a través de las unidades de educación diabetológica que se encuentran indistintamente en AP y atención especializada.

La amplitud y multidimensionalidad de las definiciones de autocuidado (por y dentro de las disciplinas) tiende a diluir la investigación del concepto y dificulta la elaboración de un cuerpo de conocimientos sobre las prácticas específicas de autocuidado, no obstante, elaborar tal cuerpo de conocimiento ha sido un objetivo intensamente planteado en los últimos años.

1.2. El autocuidado desde la visión enfermera

La enfermería es una disciplina que tiene entre sus objetivos fundamentales la educación de las personas para mantener su autonomía a través el autocuidado. Dentro de la tendencia educar y responsabilizar a los individuos en sus comportamientos de salud, se reconoce la idea del autocuidado. El autocuidado es definido desde esta disciplina como la práctica de actividades que los individuos inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar [2].

Desde 1978, cuando se incorporan los estudios de enfermería a la universidad y comienza la etapa profesional de la enfermería, la profesión adquiere capacidad para tomar decisiones relacionadas con los cuidados de la persona en estados de salud y enfermedad. Se inicia una etapa de profesionalización del cuidar caracterizada por la mencionada toma de decisiones que guie la práctica a través de la investigación, formación y gestión propias. Sin embargo, se tardan 28 años en poder consolidar la toma de decisiones con soporte académico, pues hasta 2006 no aparecen en España los primeros programas de máster y doctorado que se realizan desde enfermería con una línea de crecimiento propia [31].

A medida que ha ido desarrollándose el conocimiento en enfermería, se ha puesto de relieve cada vez más la necesidad urgente de delimitar tanto la naturaleza del objeto de estudio de esta disciplina, como su ámbito de actuación.

A mediados del siglo XX, en los Estados Unidos de Norteamérica (EEUU) se realizaron grandes esfuerzos dirigidos a resolver esta cuestión. Las últimas décadas del siglo XX se caracterizaron por un intenso trabajo teórico relacionado con Teorías y Modelos Enfermeros intentando clarificar cuál es el camino a seguir para incrementar el cuerpo de conocimientos propio. Se percibe la necesidad de explicar con precisión el significado o naturaleza de la enfermería, a través de una proposición que expusiera con claridad y exactitud, sus caracteres genéricos y diferenciales en el ámbito general de la ciencia [32].

Como consecuencia de esta necesidad, se fueron perfilando los fenómenos que deberían ser investigados. Estos fenómenos son, la persona, el entorno, la salud y el cuidado, que forman lo que se ha denominado metaparadigma y tratan de proporcionar una perspectiva universal de la disciplina. Según Fawcet [33], la función del metaparadigma es la identificación del campo de estudio, lo que requiere que los conceptos y las relaciones entre ellos representen una perspectiva única y diferenciada, por lo que debe abarcar todos los fenómenos de interés de una disciplina y hacerlo desde una perspectiva neutral, es decir, sin aportar o llevar implícito un modelo conceptual, a lo que se le debe añadir la característica de ser universal.

No obstante, para una determinación precisa del objeto de estudio de una disciplina no basta con contar tan sólo con la descripción de los fenómenos que estudia, sino que es necesario establecer relaciones entre estos fenómenos, de manera, que son estas relaciones establecidas en forma de proposiciones las que de modo definitivo determinan tanto el objeto de estudio como el campo de acción [34].

Aunque la idea de paciente como agente de cuidados fue expuesta con anterioridad por otros autores, la idea de **autocuidado desde la perspectiva enfermera** fue originada y formalizada por Dorothea Orem, así como el desarrollo de la teoría del déficit de autocuidado dentro del campo de la enfermería. El modelo de Orem parte de constructos propios, arranca del concepto de cuidado que surge de las proposiciones que establece entre los conceptos de persona, entorno y salud, incluyendo en este concepto metaparadigmático el objetivo de la disciplina: **ayudar a las personas a cuidar de sí mismas o a cuidar de las personas dependientes**.

El constructo de autocuidado creado por Orem, permite la localización de fenómenos propios, por lo que el objeto de estudio desde este modelo teórico aparece de forma clara y precisa. Por tanto, desde esta perspectiva teórica es posible el estudio de fenómenos enfermeros ya conocidos o identificados, así como la búsqueda de nuevos fenómenos y las causas que concurren en los mismos desde una perspectiva única y precisa.

Por estas razones, la presente investigación busca determinar cómo se cuidan las personas con DMT2 desde la perspectiva de la teoría de autocuidados de Orem.

1.2.1. Teoría del déficit de autocuidado de Orem

Coincidimos con Hernández et al [34], en considerar que uno de los mayores retos que se presentan en la disciplina enfermera, es dotarla de una teoría que permita la identificación clara de los fenómenos que debe investigar y de este modo poder realizar una clasificación de los mismos que permita guiar y distinguir las intervenciones de los profesionales de enfermería.

El desarrollo de la investigación en enfermería a partir de modelos y teorías presenta un panorama ciertamente complejo al que podríamos enfrentarnos desde la perspectiva de Edgar Morín cuando afirma que para comprender el problema de la complejidad, hay que saber, antes que nada, que *“hay un paradigma de la simplicidad que pone orden en el universo y persigue el desorden. El orden se reduce a una ley, a un principio. La simplicidad ve a lo uno y ve a lo múltiple, pero no puede ver que lo “uno” puede, al mismo tiempo, ser “múltiple”. El principio*

de simplicidad o bien separa lo que está ligado (disyunción) o bien unifica lo que es diverso (reducción) [35].

La **Teoría General de Enfermería**, es una síntesis de los contenidos integrados en las tres subteorías relacionadas: Teoría del Autocuidado, Teoría del Déficit de Autocuidado y Teoría de los Sistemas de Enfermería.

El marco teórico de esta investigación está centrado fundamentalmente en la Teoría de Enfermería del Déficit de Autocuidado desarrollada por Dorothea Orem. Sus conceptos y la descripción general de la teoría son tomados fundamentalmente partiendo de los planteamientos realizados por Alligood y Marriner en su obra Modelos y Teorías en Enfermería [36] y de Orem en su obra, Modelo de Orem: conceptos de enfermería en la práctica [7].

La **teoría del autocuidado**, explica el concepto autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia. En ella se describe **el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas**. Está fundamentada en que el autocuidado es una función reguladora del hombre, que las personas deben deliberadamente llevar a cabo por sí solas para mantener su vida, salud, desarrollo y bienestar. El autocuidado en definitiva es un sistema de acción.

El autocuidado para enfermería constituye un enfoque particular de la práctica clínica que pone su énfasis fundamental en la capacidad de las personas para promover, mantener y recuperar la salud. Desde esta perspectiva el autocuidado es un hecho cultural, y por tanto, está influenciado por los valores personales, culturales y del grupo en el que se vive y se aprende mediante la comunicación interpersonal [37].

Orem ha definido el autocuidado como *“una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigidas por las personas hacia sí mismas o hacia su entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud y bienestar”*[7].

En su aspecto más sencillo, el autocuidado podría considerarse como la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir. Orem contempla el concepto "auto" como la totalidad de un individuo, incluyendo no sólo sus necesidades físicas, sino también las psicológicas, y el concepto de "cuidado" como la totalidad de actividades que un individuo inicia y realiza para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él [7]. Esta definición asume el autocuidado como un hecho tradicional, no evita la interacción con los profesionales de la salud y permite la inclusión de medidas de

autocuidado para mantener o promover la salud, prevenir la enfermedad y facilitar la recuperación de la enfermedad o lesión.

El concepto de autocuidado de Orem no puede entenderse al margen de sus propósitos. Si los investigadores no reconocemos que, el autocuidado es una función reguladora y un repertorio de acciones deliberadas, nos arriesgamos a separar las conductas de sus metas y propósitos, y como consecuencia, el estudio y medida del autocuidado puede degenerar en pequeñas y numerosas observaciones hechas sobre unas conductas orientadas a un propósito desconocido.

Como **parte central del concepto de autocuidado, está la idea de que éste se inicia voluntaria e intencionadamente por los individuos.** Las personas no pueden dedicar mucho tiempo a pensar sobre las acciones específicas que emprenden para mantener su salud o su desarrollo natural y tampoco convertirlas en un proceso automático. El autocuidado no debería considerarse como un conjunto de acciones rutinarias que los individuos realizan sin pensar en tomar decisiones, de hecho, se trata de lo contrario ya que el autocuidado es un fenómeno activo que requiere que las personas sean capaces de usar la razón para comprender su estado de salud y sus posibilidades en la toma de decisiones para elegir un curso de acción apropiado.

En este sentido, el autocuidado es la práctica, después de haberla reflexionado, de las actividades que mantendrán la vida, la salud y también promoverán el bienestar integrándola de forma sostenida en la vida diaria [4].

Para Orem [7], el autocuidado como conducta se ve condicionado por una serie de factores como el autoconcepto y el grado de madurez del individuo, los objetivos y las prácticas derivadas de la cultura, los conocimientos que sobre la salud tiene la persona, la situación del grupo con el que vive y se relaciona (constelación familiar, miembros de grupos sociales) y los trastornos o disfunciones de la salud y hábitos inadecuados.

Por otro lado, el autocuidado por ser un tema que concierne al ser humano en general, ha retomado fuerza en la sociedad actual que insta a la enfermera a validar, fortalecer y crear aportes a la investigación sobre el tema dentro de la teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem.

La **teoría de déficit de autocuidado**, explica que las personas poseen capacidades especializadas necesarias para conocer y satisfacer sus requerimientos de autocuidado. **La forma en la que los individuos satisfacen estos requerimientos es por medio de acciones de autocuidado** que repercuten en su estado de salud y bienestar. Tanto **las capacidades como las**

acciones de autocuidado tienen como finalidad satisfacer los requisitos de autocuidado, entre los que se encuentran los de desviación de salud. El conjunto de acciones necesarias para satisfacer los requisitos de autocuidado en un punto específico del tiempo, constituye la demanda terapéutica de autocuidado. Cuando la demanda terapéutica es mayor que las capacidades, se dice que existe déficit de autocuidado.

Orem describe y explica en su teoría las causas que pueden provocar dicho déficit y cómo es la relación o intervención de la enfermería para ayudar a los individuos. La idea central de la teoría del déficit de autocuidado establece que los individuos tienen limitaciones en las acciones relacionadas al cuidado de su salud. Estas limitaciones los hacen total o parcialmente incapaces para conocer los requisitos o necesidades de cuidado que requieren. Si no conocen estas limitaciones no pueden comprometerse con acciones de autocuidado. Al no realizar estas acciones se ve afectado su desarrollo o estado de salud integral. Es entonces cuando necesitan cuidados especializados de enfermería.

Las limitaciones generadas por los diferentes procesos del binomio salud-enfermedad vuelven a los individuos completa o parcialmente incapaces de conocer los requisitos existentes y emergentes para su propio cuidado regulador o para el cuidado de las personas que dependen de ellos. También tienen limitada la capacidad de comprometerse en la actuación continua de las medidas que hay que controlar o en la dirección de los factores reguladores de su función o desarrollo o de las personas dependientes de ellos [7].

El déficit de autocuidado es un término que expresa la relación entre las capacidades de acción de las personas y sus necesidades de cuidado. Es un concepto abstracto que, cuando se expresa en términos de limitaciones, ofrece guías para la selección de los métodos que ayudarán a comprender el papel de la persona en el autocuidado.

Algunas versiones más simplificadas de la agencia de autocuidado (el agente del cuidado es el propio individuo que lo recibe) dejan ver que está dispuesto en términos de conocimientos, habilidades y motivaciones, todo ello reflejado en comportamientos de las personas frente al cuidado de su condición de salud [16]. La agencia de autocuidado está influida, tanto por las características internas, como la edad, estado de salud, como por numerosos factores externos, como la cultura y sus recursos, todos ellos se denominan factores básicos condicionantes.

La **teoría de los sistemas de enfermería**, explica los modos en que las enfermeras pueden cuidar a los individuos. Esta teoría afirma que la enfermería es una acción humana y los sistemas enfermeros son descritos como las acciones prácticas diseñadas y producidas por

enfermeras mediante el ejercicio de su actividad profesional, para personas con limitaciones derivadas o asociadas a su salud en el autocuidado o en el cuidado dependiente

Según Orem [7] cuando existe déficit de autocuidado, la enfermera se convierte en agencia de autocuidado para el paciente. Las acciones de enfermería se organizan en tres sistemas:

- **Sistema de compensación total.** Cuando un individuo es incapaz de satisfacer sus propias demandas de autocuidado, existe un déficit o problema. Dicho déficit o problema es lo que indica por qué la enfermera es necesaria. Por su limitación, el paciente no interviene en el autocuidado y tiene dependencia total de la enfermera.
- **Sistema de compensación parcial.** El enfermo y la enfermera participan en el autocuidado, ya que el individuo puede satisfacer parte de sus requisitos de autocuidados, pero no todos.
- **Sistema de apoyo educativo.** El individuo tiene capacidad de autocuidarse, pero requiere orientación en la adquisición de habilidades y toma de decisiones. La enfermera instruye y orienta. Las acciones que emprenden las enfermeras ayudan a los pacientes a mejorar sus capacidades para involucrarse en su autocuidado y para satisfacer sus propios requisitos de autocuidado de manera terapéutica.

Estos sistemas de actuación de enfermería (Tabla 1) se forman cuando las enfermeras usan sus habilidades con el fin de prescribir, diseñar y proveer cuidados a los pacientes.

Tabla 1. Sistemas de enfermería [7]		
Sistema totalmente compensatorio	Sistema parcialmente compensatorio	Sistema de apoyo educativo
Realiza el autocuidado.	Realiza algunas de las medidas de autocuidado por el paciente.	Realiza el cuidado terapéutico del paciente.
Regula el ejercicio y desarrollo de la acción de autocuidado.	Compensa las limitaciones del paciente para realizar su autocuidado.	Compensa la capacidad del paciente para realizar su autocuidado
	Ayuda al paciente en lo que Necesite.	Apoya y protege al paciente.
<i>Hacer por el otro</i>	<i>Hacer con el otro</i>	<i>Dejar hacer al otro</i>

Cuando es la persona la que lleva a cabo las acciones de autocuidado se denomina *agente de autocuidado* y esta acción va dirigida a conseguir unos objetivos, que son los requisitos de autocuidado (universales, de desarrollo y de desviación de la salud). En este caso, el papel de enfermería es, desarrollar el conocimiento necesario para ayudar a los individuos y las familias a iniciar y mantener conductas que lleven a reducir los riesgos de enfermar o de sufrir complicaciones que tengan enormes implicaciones individuales y sociales en las personas y sus familias y que se traducen en costos imposibles de satisfacer para toda la sociedad.

Los sistemas de cuidados enfermeros pueden ser elaborados para personas concretas, grupos de apoyo en una unidad de cuidado dependiente, grupos cuyos miembros tienen necesidades terapéuticas de autocuidado con componentes o limitaciones similares que las impiden comprometerse o desempeñar un autocuidado o el cuidado dependiente, o para familias u otros grupos multipersonales.

1.2.1.1. Necesidades o requisitos de autocuidado

Un requisito o necesidad de autocuidado es un consejo formulado y expresado sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se sabe o se supone que son necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas [7].

Según Alligood y Marriner [36] un requisito de autocuidado comprende dos elementos:

- El factor que debe controlarse para que se mantenga el funcionamiento y desarrollo humano compatibles con la vida, la salud y el bienestar personal
- El otro elemento es la naturaleza de la acción requerida. En síntesis, los requisitos de autocuidado formulados y expresados representan los objetivos formalizados de autocuidado.

Los requisitos de autocuidado, se derivan de una reflexión interior formulada expresamente que distingue las acciones que, según se sabe o se cree, son necesarias para regular los distintos aspectos del funcionamiento humano y el desarrollo permanente en condiciones y circunstancias específicas.

Por cada requisito de autocuidado formulado se fija el factor que se debe controlar u orientar para mantener el funcionamiento y desarrollo humano con arreglo a las normas compatibles con la vida, la salud, el bienestar personal y la naturaleza de la acción necesaria. Los requisitos de autocuidado formulados abiertamente constituyen su propio fin formal. Son los objetivos que ponen en marcha la acción y expresan los resultados deseados o pretendidos, es decir, las metas que persigue aquél [36]. La persona que realiza los autocuidados cuando estos están dirigidos hacia sí misma, es denominada por Orem [7], *agente de autocuidado*.

Las necesidades o requisitos de autocuidado que deben satisfacer los individuos, Orem [7] los determina en tres tipos

- Requisitos de autocuidado universales
- Requisitos de autocuidado de desarrollo

- Requisitos de autocuidado en caso de desviación de salud

Las **necesidades o requisitos de autocuidado universales** son definidos como los objetivos requeridos universalmente que deben alcanzarse mediante el autocuidado o el cuidado dependiente, tienen su origen en lo que se conoce y lo que se valida, o lo que está en proceso de ser validado sobre la integridad estructural y funcional humana en las diversas etapas del ciclo vital. Son comunes a todos los seres humanos, se mantienen durante toda la vida y se modifican cualitativa y cuantitativamente en función de la edad, sexo, y situación de salud-enfermedad.

Estos requisitos son:

Mantenimiento de un aporte adecuado de aire, de agua, de alimentos.

- Mantenimiento de los procesos de eliminación.
- Mantenimiento del equilibrio entre actividad y descanso.
- Mantenimiento del equilibrio entre soledad e interacción social.
- Prevenir los peligros que amenazan la vida, la salud y el bienestar.
- Promover la salud y el desarrollo humano.

Las **necesidades o requisitos de autocuidado relativos al desarrollo**, están relacionados con las acciones a realizar para promover el desarrollo personal en cada etapa del ciclo vital. Son de dos tipos: formas especiales de autocuidado para los procesos de desarrollo en las distintas etapas del ciclo vital, y nuevas necesidades derivadas de una situación o condición que puede afectar al desarrollo humano. Existen dos subtipos: provisión de cuidados para prevenir los efectos negativos, y para mitigar los efectos provocados por estas situaciones. Hay tres conjuntos de requisitos de autocuidado de desarrollo:

- Provisión de condiciones que fomentan el desarrollo.
- Implicación en el autodesarrollo.
- Prevenir o vencer los efectos de las condiciones y de las situaciones vitales que pueden afectar de manera negativa al desarrollo humano.

Por último, destaca como concepto central, las **necesidades o requisitos de autocuidado terapéutico**, derivados de una enfermedad, daño o lesión. Orem expone que estas necesidades están constituidas por el conjunto de medidas de cuidado necesarias en ciertos momentos, durante un cierto tiempo, para cubrir todas las necesidades conocidas de una persona. Para cubrir estas necesidades, los individuos deben realizar **actividades de autocuidado terapéutico**, definidas como la compleja habilidad adquirida que les permite conocer y cubrir sus necesidades con acciones deliberadas e intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano.

Estas acciones de autocuidado son necesarias para: prevenir la alteración, regular su extensión, controlarla, mitigar sus efectos, restablecer la normalidad y aprender a vivir con las secuelas. Las características de la desviación de salud como condiciones que se expanden a lo largo del tiempo, determinan los tipos de exigencias de cuidado que precisan las personas, ya que conviven con los efectos de estados patológicos y viven mientras ellos duran. Las alteraciones de salud pueden presentar formas distintas: brusca o paulatina y extenderse en el tiempo, ser agudas o crónicas, lo cual determina el tipo de autocuidado que han de satisfacer las personas afectadas. Teniendo esto en cuenta, Orem [7] sintetiza en seis tipos las necesidades de autocuidado de alteración de la salud:

- Buscar y asegurar una asistencia sanitaria adecuada.
- Ser conscientes y observar los efectos y los resultados de los factores productores de enfermedad.
- Cumplir las prescripciones relativas al diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.
- Observar y actuar frente a los efectos adversos que pudieran derivarse de las medidas diagnosticadas y terapéuticas.
- Aceptar los cambios en la imagen que puedan derivarse de un proceso patológico o accidente concreto y las necesidades de ayuda o cuidado profesional.
- Aprender a vivir con los efectos de su proceso diagnóstico y terapéutico para seguir llevando una vida que favorezca el desarrollo personal continuo.

Con el fin de clarificar estos conceptos, Cavanagh [4] realiza una síntesis de las presunciones de Orem respecto a la persona que ejerce los autocuidados:

- a) Los seres humanos tienen el potencial de desarrollar habilidades intelectuales y prácticas y de mantener la motivación esencial para el autocuidado y para el cuidado de miembros dependientes de la familia. Esto sitúa en los individuos, siempre que sea posible, la responsabilidad de controlar sus propias necesidades de salud desarrollando las habilidades e información necesarias, o buscando ayuda de otras fuentes, como los familiares o los profesionales de salud.
- b) Las formas de satisfacer las necesidades de autocuidados tienen elementos culturales y varían con los individuos y con los grupos sociales. La definición del momento en que se requiere la ayuda de otros y las acciones específicas usadas para satisfacer sus necesidades variarán de acuerdo con el grupo social y cultural al que pertenece el individuo. Esto sugiere que no hay “una manera” de satisfacer las demandas de autocuidados; pueden usarse diferentes enfoques con el fin de satisfacer necesidades

similares.

- c) La realización del autocuidado requiere la acción intencionada y calculada, está condicionada por el conocimiento y el repertorio de habilidades de un individuo, y se basa en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar. Los individuos, sin embargo, pueden elegir, entre distintas opciones, sus conductas de autocuidados. En ciertas circunstancias, un individuo puede decidir, por cualquier razón, no iniciar la conducta de autocuidado cuando es necesaria. Las razones incluyen ansiedad, temor, falta de información u otras prioridades.
- d) Los individuos investigarán y desarrollarán formas para satisfacer las demandas de autocuidado conocidas. Cuando se enfrentan con el hecho de tener necesidades de autocuidados, experimentan y prueban distintos métodos para superar sus dificultades. Cuando identifican las formas para satisfacer las necesidades conocidas, desarrollaran hábitos de autocuidado.

Las medidas adoptadas para cubrir las necesidades de cuidado cuando falla la salud, tienen que ser componentes activos de los sistemas de autocuidado o de cuidados dependientes de la persona. La complejidad de autocuidado o del cuidado dependiente, aumenta según el número de necesidades que deben ser cubiertas en plazos de tiempo determinados.

La elaboración de los conceptos de autocuidado, demanda de autocuidado y actividad de autocuidado ofrecen la base para entender los requisitos de la acción y las limitaciones de acción de personas que podrían beneficiarse de la enfermería. El autocuidado se debe aprender y desarrollar de manera deliberada y continua y conforme a los requisitos reguladores de cada persona. Estos requisitos están asociados con sus periodos de crecimiento y desarrollo, estados de salud, características específicas de la salud o estados de desarrollo, niveles de desgaste de energía y factores medioambientales.

1.2.1.2. Capacidad o agencia de autocuidado

Según Orem [7], la capacidad para cuidar o cuidarse se desarrolla a lo largo de toda la vida mediante el aprendizaje y, este proceso de aprendizaje, incluye el interés por conocer, la enseñanza, la supervisión de otros y la propia experiencia. Por tanto, esta capacidad va más allá del simple conocimiento de saber hacer algo, no es sinónimo de destreza, sino es el juicio de lo que potencialmente una persona podría llegar a hacer con esas destrezas que cree poseer. La “autoeficacia”, concepto central de la teoría social cognitiva de Bandura, definida como “la

convicción que el sujeto tiene acerca de su capacidad para realizar con éxito una acción determinada para lograr ciertos resultados. Una persona que está convencida que puede cambiar una conducta específica tiene mayores probabilidades de hacerlo que aquella que duda de su capacidad”[39]. Desde esta perspectiva, los autocuidados podrían ser considerados como una capacidad, más que el simple conocimiento de saber hacer algo.

El concepto de agencia de autocuidado ha ido evolucionando en el tiempo. Actualmente se considera la habilidad de una persona de comprometerse en el autocuidado, es decir, realiza las acciones para satisfacer las necesidades de cuidado de salud individuales. La agencia de autocuidado significa que un individuo posee las habilidades cognoscitivas, psicomotrices y emocionales necesarias para evaluar, interpretar, y decidir la acción útil para asegurar su salud y mantener el bienestar. Esto no significa que la persona que tiene una agencia de autocuidado alta puede existir sin el apoyo de otros, o que ellos nunca necesitan la ayuda de otros para mantener la salud física y mental. Significa más concretamente que el individuo utilizará los recursos internos y externos para conservar precisamente la salud personal.

Orem define la agencia o capacidad de autocuidado como: *"la compleja capacidad adquirida de satisfacer los requerimientos continuos de cuidado de uno mismo que regulan los procesos vitales, mantienen o promueven la integridad de la estructura, el funcionamiento y desarrollo humanos, y promueven el bienestar”*[7].

La agencia de autocuidado se refiere a la capacidad de los individuos que les permite comprometerse con el autocuidado. Es una estructura compleja que depende de tres componentes para su ejecución: las capacidades fundamentales y disposición, los componentes de poder, y las capacidades para operaciones de autocuidado [7].

La agencia de autocuidado se conceptualiza como poseedora de la forma de un grupo de habilidades humanas para la acción deliberada:

- Habilidad de atender a cosas específicas (lo que incluye la habilidad de excluir otras cosas) y de comprender sus características y significado de las mismas
- Habilidad de percibir la necesidad de cambiar o regular las cosas observadas
- Habilidad de adquirir conocimiento sobre los cursos de acción o regulación adecuados
- Habilidad de decidir qué hacer
- Habilidad de actuar para lograr el cambio o regulación.

El contenido de la agencia de autocuidado deriva de su finalidad propia, satisfacer los requisitos de autocuidado, cualesquiera que sean estos requisitos en un momento determinado. La agencia

de autocuidado puede examinarse en relación con las capacidades del individuo, incluyendo su repertorio de habilidades y la clase de conocimiento que tienen y usan para ocuparse de una gama de conductas específicas [40].

Orem contempla las necesidades de autocuidados como demandas. Un individuo debe cubrir activamente estas demandas mediante el empleo de habilidades aprendidas en un contexto cultural apropiado. Esta idea de equilibrio entre las demandas y las capacidades es esencial, no sólo a nivel conceptual, sino también en términos de cuidado práctico.

Suele representarse mediante una balanza, donde en uno de sus extremos se sitúan las necesidades de autocuidados y en el otro las capacidades del individuo para cubrirlas. En una persona sana esta balanza se encontraría en equilibrio.

La capacidad de cuidar de uno mismo según Orem, dependerá de que se cumplan en mayor o menor medida ciertos criterios o componentes de las facultades de la agencia de autocuidado, como son:

- Mantener la atención y ejercitar el requisito de vigilancia con respecto a uno mismo como agente de autocuidado, y sobre las condiciones y factores internos y externos significativos para el autocuidado.
- Controlar la posición del cuerpo y sus partes en la ejecución de los movimientos requeridos para el inicio y finalización de las operaciones de autocuidado.
- Razonar dentro del marco de autocuidado de referencia.
- Motivación, es decir, orientación del autocuidado hacia unos objetivos que estén de acuerdo con sus características y su significado para la vida, la salud y el bienestar.
- Habilidad para tomar decisiones sobre el cuidado de uno mismo y para hacer operativas estas decisiones.
- Habilidad para adquirir conocimiento técnico sobre el autocuidado de fuentes autorizadas; recordarlo y hacerlo operativo.
- Posesión de un repertorio de habilidades cognitivas, perceptivas, manipulativas, de comunicación, e interpersonales, adaptadas al desempeño de las acciones de autocuidado.
- Habilidad para ordenar acciones de autocuidado o sistemas de acciones apropiadas en relación con las acciones, previas y posteriores, para el logro final de los objetivos reguladores del autocuidado.
- Habilidad para realizar operaciones efectivas de autocuidado, integrándolas en los relevantes: de la vida personal, familiar y de la comunidad.

Por último las capacidades más fundamentales, son las llamadas **operaciones de autocuidado**, que son clasificadas en tres tipos a saber [36]:

- Operaciones estimativas. Consisten en investigar condiciones y factores en uno mismo y en el ambiente que son relevantes para el autocuidado.
- Operaciones transicionales. Implican hacer juicios y decisiones sobre lo que uno puede, debe y hará, para satisfacer los requisitos de autocuidado.
- Operaciones productivas. Implican ejecutar medidas para satisfacer los requisitos de autocuidado.

Considerando las definiciones de autocuidado, agencia de autocuidado, requisitos de autocuidado, puede verse en un estado de desviación de la salud que los sujetos están en una condición especial, que deben actuar como agentes de su propio cuidado. Por esta razón, Dorothea Orem ha previsto una serie de necesidades o requisitos que deben atenderse para que pueda garantizarse el autocuidado en estas condiciones. La agencia de autocuidado, como tal, muestra una serie de disposiciones para actuar en estas condiciones siempre y cuando esté capacitada.

1.2.1.3. Demanda de autocuidado

La denominación y el concepto de demanda de autocuidado terapéutico, fue introducida por el Nursing Development Conference Group. Con anterioridad se habían utilizado los términos *demanda de acción* y *demanda de autocuidado* para referirse a la cantidad y tipo de autocuidado que las personas deberían realizar o han realizado para sí mismas dentro de un marco temporal.

Se trata del conjunto de acciones de autocuidados necesarias para satisfacer las necesidades o requisitos de autocuidado conocidos [7]. Por tanto, el objetivo de las acciones de autocuidado es satisfacer los requisitos de autocuidado, por lo que se plantea que el autocuidado tiene forma y contenido. La forma es la acción y el contenido es la razón por la que se ejecuta dicha acción, es decir, la satisfacción de cierto factor que se conoce o se presume que tiene la probabilidad de promover o interferir en el funcionamiento y desarrollo del individuo. Es necesario que los individuos conozcan los niveles apropiados de su funcionamiento y el nivel de desarrollo de todas sus esferas.

En el caso de las personas con DMT2, las acciones de autocuidado son aquellas actividades aprendidas y deliberadas que realizan para el control de su enfermedad en cuanto a:

1. Plan de alimentación

2. Ejercicio
3. Medicamentos
4. Visita de control a la institución
5. Control de la glucemia
6. Cuidado de los pies

La demanda de autocuidado terapéutico puede verse como resumen de la relación entre las necesidades de autocuidado que se conocen de una persona en un momento determinado o las que pueden producirse en el futuro y lo que debería hacerse para satisfacerlas [4]. La demanda de autocuidado terapéutico es un cálculo, en un momento específico, de grupos de acciones que se cree que tienen validez y fiabilidad en el control de los factores que afectan al funcionamiento y desarrollo humano.

El cálculo está basado en datos sobre los individuos y sus situaciones vitales, es un proceso investigador con elementos de razonamiento hipotético-deductivo y trata de dar respuestas a preguntas tales como ¿qué series y secuencias de acciones reguladoras del funcionamiento y desarrollo humano debería realizar una persona dentro de los marcos temporales especificados, en interés de su vida, su salud y su bienestar? El resultado del proceso es la producción del diseño de la demanda de autocuidado terapéutico. Puede producirse un déficit de autocuidado cuando la demanda supera la agencia de autocuidado del paciente.

En situaciones concretas, el cálculo de la demanda de autocuidado terapéutico de un individuo se realiza componente a componente. Un componente o unidad de demanda de autocuidado terapéutico se conoce a través de las siguientes operaciones:

- Identificación, formulación y expresión de una única necesidad de autocuidado en relación con algún aspecto o aspectos del funcionamiento y desarrollo humanos, incluyendo la particularización de los valores y frecuencia con la que debería satisfacerse.
- Identificación de la presencia de condiciones humanas o ambientales que:
 - a) Permiten satisfacer la necesidad
 - b) No permiten la satisfacción y constituyen un obstáculo o interferencia para ello.
- Determinación de los métodos o tecnologías que se sabe o se supone tienen validez y fiabilidad para satisfacer la necesidad en las condiciones y circunstancias humanas y ambientales predominantes.
- Establecimiento de los grupos y secuencias de acciones que deben realizarse cuando se selecciona un método particular o tecnología, o alguna combinación de ellos para su uso como medio a través del cual se satisfará la necesidad concreta en las condiciones y

circunstancias existentes y las que empiezan a aparecer.

El resultado de este proceso, relacionado con las necesidades de autocuidado, es el establecimiento de las características estructurales de los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico de la persona, que determinan las características de la acción o los elementos de la demanda y que debe ser adecuadamente priorizado. Orem considera que se debe investigar en la organización y validación de las necesidades de autocuidados de tipo universal, de desarrollo y de desviación de la salud [19].

Cuando las demandas de autocuidado terapéutico de un individuo son inestables y complejas, se requiere enfermeras con grandes habilidades, expertas en el papel de dirección o liderazgo para proteger la vida, la salud y el bienestar de las personas que están bajo los cuidados de enfermería.

1.2.1.4. Factores básicos condicionantes de los autocuidados

Los factores básicos condicionantes han sido definidos por Orem como: *“los factores internos o externos a los individuos que afectan a las capacidades para ocuparse de su autocuidado o al tipo y cantidad de autocuidados requeridos”* [7].

Estos factores fueron identificados en 1958 y enumerados a principio de la década de 1970 por el Nursing Development Conference Group. Este listado no es exhaustivo y según Orem debería modificarse siempre que se identifique un nuevo factor. Inicialmente se determinaron ocho factores y posteriormente se han agregado dos más (Tabla 2).

1	Edad
2	Sexo
3	Estado de desarrollo
4	Estado de salud
5	Orientación sociocultural
6	Factores del sistema de cuidados de salud
7	Factores del sistema familiar
8	Patrón de vida
9	Factores ambientales
10	Disponibilidad y adecuación de los recursos

Para Orem [7], el concepto de factores básicos condicionantes está relacionado al concepto de

agencia de autocuidado, dado que la capacidad de las personas para realizar el tipo y cantidad de autocuidado que se requiere es influenciada por ciertos factores internos y externos que constituyen los factores básicos condicionantes.

La teoría sustenta que **los factores identificados condicionan de diversas formas las demandas de autocuidados terapéuticos**. Algunos, como la edad, el sexo, el estado de desarrollo, y los factores del entorno afectan al grado en que debería satisfacerse una necesidad de autocuidado. Los factores del estado de salud y del sistema de cuidados de salud, condicionan las demandas de autocuidados terapéuticos a través de:

- a) La aparición de nuevas necesidades de cuidados
- b) El requerimiento de cambios en los grados en que normalmente se satisfarían las necesidades de autocuidados generales o de desarrollo. La edad, el sexo y el estado de desarrollo también condicionan los medios (métodos, tecnología y técnicas) que pueden usarse para satisfacer necesidades de autocuidados general o del desarrollo.

Así mismo, los factores del estado de salud y del sistema de cuidado de la salud, a veces, provocan condiciones que interfieren con la satisfacción de necesidades de tipo universal o de desarrollo, o constituyen un obstáculo para satisfacerlas. Por otra parte, las orientaciones socioculturales de las personas respecto a la salud y su autocuidado, las demandas de cuidados prescritas por su cultura y las medidas de cuidados de las familias, afectará también a la satisfacción de las necesidades de autocuidados generales y de desarrollo. Además la disponibilidad y adecuación de recursos afectará fundamentalmente a la selección de medios para satisfacer las necesidades de autocuidados y las medidas de cuidados asociadas.

La información que describe los factores básicos condicionantes en cada caso de enfermería debe ser obtenida por la enfermera al inicio y de manera continuada, según sea necesario a lo largo del periodo de provisión de los cuidados de enfermería. La influencia de algunos factores permanece estable, en otros casos fluctúa o cambia debido a que la influencia de estos factores ocurre dentro de una matriz de tiempo-lugar, por eso se hace necesario investigar las situaciones prácticas de enfermería en las cuales los factores son operativos y explicar la naturaleza de la influencia en la agencia de autocuidado.

1.2.1.4.1. Valor práctico de los factores básicos condicionantes.

Orem [7] observa que el valor práctico de los factores básicos condicionantes enumerados se basa en la premisa de que las personas que reciben el cuidado de enfermería son individuos que al mismo tiempo, son miembros de una familia y que son además unidades de grupos socioculturales mayores que viven en algún lugar durante el periodo de existencia de cada

individuo, situación que permite que los propios factores básicos condicionantes se agrupen en tres categorías para poder ser utilizados por la enfermera:

- Factores descriptivos como la edad, sexo y estado de desarrollo
- Factores que se relacionan a estos individuos con su familia de origen o por matrimonio, estos se expresan ampliamente como orientaciones socioculturales, y factores del sistema familiar
- Factores que localizan estos individuos en sus mundos y las relaciones con condiciones y circunstancias de la vida e incluyen el estado de salud, factores del sistema de cuidado a la salud, patrones de vida, factores ambientales y disponibilidad y adecuación de los recursos.

Puede ser necesario informarse sobre cada uno de los diez factores básicos condicionantes para considerarlos al calcular la demanda de autocuidado terapéutico del paciente. Esta información se hace necesaria, en primer lugar, para particularizar los requisitos de autocuidado universales, y en segundo lugar, para identificar los obstáculos por superar para satisfacer los requisitos de autocuidado universales.

Orem [7] refiere que los factores básicos condicionantes socioculturales, patrones de vida, orientaciones y factores del entorno social afectan las demandas de autocuidado terapéutico de los individuos, los requisitos de autocuidado y los medios para satisfacerlos, y serán aceptados y admitidos como componentes constituyentes de las demandas de autocuidado terapéutico de la persona. Por ejemplo, siempre que los patrones de vida de las personas influyan el consumo habitual de tabaco, el requisito de autocuidado para mantener los pulmones y el organismo libre de alquitrán es dejar de fumar con el uso de todas medidas de cuidado necesarias para lograr liberar a la persona del consumo de sustancias nocivas. No obstante, los fumadores habituales pueden no ser capaces de admitir los métodos y medidas de cuidados necesarios en la demanda de autocuidado terapéutico.

Orem sustenta dentro de su teoría que la disponibilidad y adecuación de los recursos es un factor que afecta principalmente a la selección de los medios para satisfacer los requisitos de autocuidado y las medidas de cuidados asociados. La disponibilidad de los recursos afecta la forma en que un requisito es particularizado para un individuo, y los medios disponibles para satisfacer un requisito afectan la serie de medidas requeridas de cuidado que deben realizarse con respecto al uso de los recursos.

De igual manera las deficiencias educativas influyen en la habilidad de la agencia de autocuidado para adquirir conocimientos teóricos, e igualmente para retenerlos y poder operacionalizarlos.

Factores descriptivos como la edad y el sexo como factor básico condicionante, Orem [7] señaló que la edad es un índice que permite evaluar la cantidad y tipo de ayuda necesaria por parte de las personas. Además, es un factor importante en todas las situaciones de enfermería. Habitualmente está en estrecha relación con las características del comportamiento de la persona y tiene significado en la relación de las conductas de autocuidado del paciente y la conducta de la enfermera. La edad del paciente adulto es una señal para la enfermera pues el paciente es responsable de sí mismo y de las personas que de él dependen. El sexo tiene influencia en el autocuidado sobre todo en lo relacionado con las técnicas o medios para la satisfacción de los requisitos ya sean universales, de desarrollo o de desviación del estado de salud

La edad del paciente dice a la enfermera que éste es capaz de comunicarse como adulto, pero hasta el nivel en que está influido por las capacidades de percepción y pensamiento, y que las necesidades de ayuda en el autocuidado surgen del estado de salud o de los requerimientos de cuidados. La edad del adulto también puede indicar necesidad de ayuda para aceptar y vivir en un estado de dependencia social resultante de la enfermedad o del tratamiento, y para aprender a buscar en los servicios de enfermería la guía y consulta de su cuidado. Otra consideración relacionada con la edad y de mayor importancia para la enfermería lo constituyen los pacientes adultos, que son conscientes de sus experiencias y de los acontecimientos que definen la situación de cuidado, sirven como centros de información y comunicación en la situación de los cuidados de la salud, convirtiéndose en apoyos para la enfermería.

Las situaciones de enfermería también pueden verse afectadas por las responsabilidades sociales de un adulto que puede interferirse con la vida familiar, laboral y con otros aspectos de su vida. El adulto puede ser incapaz de formar los cuidados sanitarios o el cuidado de los niños dependientes, o de proveer la motivación para las necesidades de la familia durante una lesión o incapacidad. Así el adulto puede estar muy influido por las responsabilidades familiares, laborales y por las condiciones de vida.

Las enfermeras adoptarán en su trabajo un enfoque objetivo a la investigación de los efectos condicionantes de la edad y sexo, aspectos físicos del desarrollo, estado de salud, factores del sistema de cuidado de la salud y factores ambientales sobre las demandas de autocuidados terapéuticos de sus pacientes.

Orem insta a investigar los factores condicionantes sobre las partes o los componentes de las demandas de autocuidados terapéuticos, así como la información de las personas cuidadas sobre sus necesidades de autocuidados [19].

1.2.1.5. Limitaciones para el autocuidado

Para Orem [7], las limitaciones para los autocuidados son expresiones de lo que impide a las personas proporcionarse la cantidad y clase de autocuidados que necesitan en unas condiciones y circunstancias existentes y que pueden cambiar. Estas dificultades para el autocuidado pueden ser de tres tipos:

- Conocimientos.
- Capacidad para juzgar y decidir.
- Acciones para el logro de los resultados en las que son fundamentales: el interés, la motivación, la capacidad de realizar las acciones decididas, la habilidad y los recursos disponibles.

Estas limitaciones pueden darse por separado o combinarse de diferente modo. La evidencia de limitaciones en sus diversas combinaciones proporciona la base para que la enfermera, determine la cantidad y tipo de cuidados de enfermería requeridos en cada persona. Indican de qué manera se puede ayudar y orientar sobre el proceso interpersonal más adecuado para cada persona concreta.

1.2.1.6. Déficit de autocuidado

El término déficit de autocuidado se refiere a la relación entre la agencia de autocuidado y las demandas de autocuidado terapéutico de los individuos en los que las capacidades de autocuidado no están a la altura suficiente para satisfacer todos o algunos de los componentes de sus demandas de autocuidado terapéutico [7].

Los déficits de autocuidado están asociados con los tipos de componentes que forman la demanda del autocuidado terapéutico y con el número y variedad de las limitaciones del autocuidado. Es posible que las personas sanas que controlan su vida sin sufrir enfermedades o sin ayuda de otros, satisfagan todas sus necesidades diarias de autocuidado o que las que están afectadas de una enfermedad, trauma emocional o que no han aprendido y desarrollado suficientemente las capacidades de autocuidado, puedan tener una capacidad limitada para satisfacerlas.

A pesar de la gran capacidad de los seres humanos para adaptarse a los cambios que se producen en sí mismos y en el entorno, pueden darse situaciones en que la demanda total de

autocuidado exceda su capacidad para responder a ella. En estas situaciones, la persona puede requerir ayuda con el fin de satisfacer sus necesidades. Esta ayuda puede proceder de diversas fuentes, incluyendo las intervenciones de familiares, amigos, grupos de ayuda y profesionales de la salud [4].

El déficit de autocuidado es la relación existente entre la demanda de autocuidado terapéutico y la actividad de autocuidado, en la que las capacidades de autocuidado constituyentes y desarrolladas dentro de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer o satisfacer parte o la totalidad de los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existente o potencial [41].

Los déficits de autocuidado según Orem [7], varían en función de la demanda de autocuidado y el número o variedad de limitaciones de la capacidad, pueden ser, por tanto:

- Completos, cuando no hay ninguna capacidad para satisfacer las necesidades de autocuidado,
- Parciales, que a su vez pueden ser amplios o limitarse a una sola capacidad para satisfacer una o varias necesidades dentro de una demanda de autocuidado terapéutico.
- Reales, cuando se encuentran presentes
- Potenciales, cuando es una situación no real pero previsible.

Para la identificación e investigación de los déficits de autocuidados se deben seguir los siguientes pasos:

- Calcular la demanda de autocuidado terapéutico presente y futura. Para cada uno de los requisitos de autocuidado (universales, de desarrollo y de alteración de la salud).
- Determinar la agencia de autocuidado o agencia de cuidado dependiente.
- Calcular el déficit de autocuidado o el déficit de autocuidado dependiente, y su naturaleza, razones, y magnitud.

La existencia de **un déficit de autocuidado es la condición que legitima la necesidad de cuidados de enfermería** y la enfermera adopta el papel de agencia de autocuidado. Esto puede ocurrir en tres fases:

- Fase de toma de conciencia
- Fase de toma de decisiones y
- Fase de realización.

1.2.2. Aplicación de la teoría general del déficit de autocuidado en la investigación y la práctica de enfermería.

La revisión de la literatura aporta investigaciones [23,42-49] enmarcadas en la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, muestran su aplicación en diferentes patologías y situaciones humanas con implicación de las actuaciones de enfermería sobre todo en el ámbito de las enfermedades crónicas y degenerativas.

Hay trabajos de investigación en el ámbito de autocuidados y cáncer [23], donde se identifican como factores condicionantes de autocuidados: tiempo transcurrido desde el comienzo del proceso asistencial, recursos económicos, nivel de estudios, trabajo remunerado, lugar de residencia y edad. El déficit de autocuidados se relaciona con: conocimientos, actitudes y práctica de autocuidados derivados del problema de salud. Se pone en evidencia el déficit de conocimiento o la falta de información sobre los autocuidados como el factor determinante, al limitar las capacidades de las mujeres con cáncer de mama para identificar precozmente complicaciones, necesidades y problemas reales o potenciales, y poder darles la respuesta adecuada. Concluye el estudio que el apoyo educativo individualizado o en grupo es complejo y precisa personal de referencia a quien la persona con cáncer pueda recurrir en cualquier momento, y con el perfil profesional adecuado para dar respuesta a sus necesidades, considerando que este profesional es la enfermera como proveedora de la atención y su impacto positivo en el cuidado integrado que las mujeres necesitan a lo largo del proceso.

En el estudio realizado por Fernández y Manrique [42] sobre la relación de los factores básicos condicionantes como determinantes influyentes en el estado de salud de la persona y su nivel de compromiso para ejercer como agencia de autocuidado, aporta resultados que relacionan factores condicionantes como como la edad, estado civil, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad con el estado de salud, deducido a partir de: años de evolución de la enfermedad, tiempo de inicio de control, tipo de tratamiento, nivel de glucemia, colesterol total, triglicéridos e índice de masa corporal. Estos datos fueron correlacionados con la escala estimativa de las capacidades de autocuidado, que mide la percepción de los individuos sobre sus propias habilidades para cuidar de sí mismos, y fue utilizada por Gallegos [43] para estimar la capacidad de agencia de autocuidado a este mismo tipo de pacientes.

En el 98% de los participantes, las capacidades estimadas para la agencia de autocuidado fueron descritas como medias tras la aplicación del instrumento, datos poco coherentes con los resultados obtenidos en los indicadores del estado de salud y que se relacionan con los estilos de vida saludables que deben implementar este tipo de pacientes (valores de glucosa superiores a

los normales en el 63% de la muestra, niveles de colesterol superiores a los 200 mg/dl en el 57% de los participantes, sobrepeso en el 44,6% de los individuos y obesidad en el 17%).

Estos resultados son explicativos desde la teoría del autocuidado donde las personas pueden poseer las habilidades aprendidas para el cuidado de la salud, pero en ciertos momentos pueden no operar y por consiguiente no emprender acciones de autocuidado que le permitan prevenir complicaciones inherentes a su estado de salud.

Las investigaciones afirman que es preciso conducir el desarrollo de habilidades especializadas en las personas con DMT2 para disminuir el impacto de evolución y cronicidad de la enfermedad. En estas habilidades deben enfocarse al proceso de razonamiento dentro del marco del autocuidado, indagar desde las experiencias individuales cuáles son las motivaciones que pueden influir en las acciones de autocuidado de forma permanente y la habilidad para tomar decisiones en la vida diaria que aporten al cuidado de sí mismo, de la familia y de la comunidad.

En cuanto a los factores básicos condicionantes edad, género, estado civil, escolaridad y nivel socioeconómico, con la distribución de los datos no se logró establecer asociación estadística significativa para la capacidad de agencia de autocuidado a pesar de que en la descripción se encontraron niveles de escolaridad y socioeconómicos bajos.

Pace et al [44], realizan un estudio para indagar el nivel de conocimientos en pacientes con DM sobre la enfermedad y las conductas de autocuidado que incorporan a partir del diagnóstico clínico. Los hallazgos describen que el tener bajo nivel de conocimientos, comprometen las acciones de autocuidado en cuanto a prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad, predisponiendo la aparición de posibles complicaciones derivadas de una inoperante agencia de autocuidado.

Otro estudio realizado por Gack et al [45], buscó identificar el perfil y grado de conocimientos en torno a las prácticas de autocuidado de los pies que realizan los pacientes con DM para prevenir la aparición de posibles complicaciones neurovasculares de los miembros inferiores. En los hallazgos se encontró que los individuos referían tener conocimientos sobre las prácticas de autocuidado para la prevención de complicaciones. Sin embargo, en la valoración clínica se observaron niveles de glucemia elevada (51%), presencia de callosidades (37%), fisuras en los pies (26%) y dolor (13%).

En estas investigaciones se concluyó que es de gran importancia enfocar las acciones educativas de los profesionales de enfermería hacia el cambio en las actitudes y prácticas de

autocuidado que deben ser implementadas para prevenir y controlar el desarrollo de la enfermedad. Para realizar intervenciones educativas efectivas, es necesario que durante la atención de estos pacientes los profesionales muestren una actitud de escucha y atención hacia las manifestaciones de la realidad vivida por los individuos que conlleven a la búsqueda de acciones de autocuidado acordes a los recursos disponibles y al contexto en el que se desenvuelve cada paciente.

Manzini y Simoneti [46], utilizaron la teoría de autocuidado de Orem en la investigación realizada en las consultas externas con personas que padecen enfermedades crónicas degenerativas y detectaron los hábitos de vida de cada individuo e indagaron en la relación con los requisitos de salud para determinar posible déficit en el autocuidado. Los diagnósticos de enfermería estuvieron relacionados con los estilos de vida, y el control ineficaz del régimen terapéutico en relación con la alimentación, el sedentarismo y la obesidad. Como conclusión se menciona que la utilización de la teoría del autocuidado en pacientes con hipertensión arterial permite dirigir la atención permanentemente al compromiso del individuo con su autocuidado. De igual forma se analiza el proceso de enfermería identificando los requisitos universales, de desarrollo y de alteración de la salud para plantear intervenciones efectivas a través del sistema de apoyo educativo como pilar fundamental para la actuación de enfermería en este nivel de atención.

Los autores expresan la necesidad de estudios que propongan formas de evaluación para determinar si los pacientes incorporan las acciones de autocuidado acordes con las orientaciones que reciben en los servicios asistenciales que les permitan su desarrollo como agentes de autocuidado.

Medellín [47] en su estudio sobre el desarrollo de capacidades de autocuidado en personas con DMT2, presenta las experiencias obtenidas con la aplicación de la teoría del autocuidado como modelo de atención integral de enfermería. En la evaluación se indagaba el desarrollo de las capacidades de autocuidado de acuerdo a los diagnósticos identificados. Los resultados relacionaron la efectividad entre el desarrollo de habilidades de la agencia de autocuidado a través de la aceptación y cambios realizados en el estilo de vida.

La evaluación fue realizada sistemáticamente a través de los requisitos universales para el autocuidado y los requisitos en desviación de la salud. En función del déficit detectado, las intervenciones de enfermería se dirigieron a la capacitación, seguimiento y retroalimentación del desarrollo de las capacidades de autocuidado de los individuos. En el estudio se concluye que el cuidado ambulatorio del adulto con DM a través del programa de atención de enfermería

basado en la teoría del autocuidado favoreció que las personas mejoraran sus cifras de glucemia. La contundencia del programa fue notoria pues ninguno de los participantes fue hospitalizado por complicaciones derivadas de la DM, lo que permite deducir que el desarrollo de las capacidades de autocuidado contribuyó a alcanzar el mejor estado de salud posible. Se comprobó que el uso del proceso de enfermería con base en modelos teóricos facilita las intervenciones especializadas y guía la práctica clínica independiente.

De acuerdo a la teoría de los sistemas aplicada a Enfermería, un concepto que tiene gran importancia es el sistema de apoyo educativo, según el cual es función de la enfermera orientar, informar y lograr desarrollar las habilidades de autocuidado y fomentar la capacidad de agencia de autocuidado en los individuos para satisfacer los requisitos universales de autocuidado. Al respecto, Fernández y Manrique [42], presentan el efecto de la intervención educativa en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado en adultos mayores que padecen hipertensión arterial, evidenciando que la intervención de apoyo educativo realizado en esta población tuvo efectos significativos en el nivel y fortalecimiento de la capacidad de agencia de autocuidado de los individuos que participaron en la investigación.

En el estudio que realizan Estrada et al [48], se muestra el efecto de un modelo educativo de enfermería sobre el nivel de conocimientos en torno a la enfermedad y el autocuidado que deben practicar los pacientes diabéticos, al comparar con los conocimientos que tienen los pacientes que reciben la información habitual. A los pacientes se les aplicó un cuestionario validado para evaluar el nivel de conocimientos y autocuidados básicos sobre la DM. Al comparar los resultados en los conocimientos de los pacientes en los que se utilizó un modelo educativo de enfermería y los que recibieron información habitual, se encontró que el 54% de los pacientes que recibieron el modelo educativo tenían mayor conocimiento, acciones de autocuidado y control de la glucemia que los pacientes que recibieron la información habitual, 30%. Las autoras concluyen que los pacientes logran obtener un mejor control metabólico y realizar acciones de autocuidado más efectivas en el desarrollo de su enfermedad si adquieren los conocimientos de lo que deben hacer en sus prácticas de autocuidado a través de intervenciones educativas de la enfermera en los diferentes niveles de atención en salud. Sin embargo, frente a este aspecto denotan la importancia de establecer líneas de investigación que generen estrategias efectivas de educación, seguimiento y control de los programas educativos que realiza el profesional de enfermería.

Es concluyente la importancia que tiene en los individuos desarrollar acciones de autocuidado efectivas para promover su salud y prevenir la aparición de enfermedades. Sin embargo, este propósito debe ser enseñado en el núcleo familiar y reforzado a través de intervenciones

educativas del profesional de enfermería basadas en la evaluación de las capacidades de agencia de autocuidado demostradas por los individuos en los diferentes momentos de la atención en salud.

Un grupo de investigadoras enfermeras [49] proponen una ruta metodológica para la implementación del modelo de Orem en la práctica de enfermería con estudiantes y profesores sobre cómo habían utilizado el modelo de autocuidado en las prácticas de enfermería a fin de conocer los puntos de vista sobre la validez del vínculo teoría-práctica e identificar los conceptos que requieren mayor claridad, sugiriendo la necesidad de un nuevo aprendizaje. Con las experiencias descritas por estudiantes y profesores, diseñaron la ruta metodológica propuesta como una guía orientadora para la realización del proceso de enfermería enfocado en la teoría del autocuidado. La ruta de abordaje del modelo de Orem que proponen las autoras fomenta el uso del modelo como un todo, en el que se interrelacionan las tres teorías propuestas por Orem, pues aseguran que en primera instancia se debe reconocer el contexto en el que se brinda el cuidado y la necesidad a suplir por las intervenciones de enfermería en el paciente real. Posteriormente se realiza la valoración de la persona en torno a los factores básicos condicionantes y los requisitos de autocuidado de desarrollo, universales o de desviación de la salud.

De acuerdo a los datos obtenidos se elaboran diagnósticos con taxonomía American Psychological Association (NANDA International) y se plantean las intervenciones taxonomía Nursing Interventions Classification (NIC) encaminadas al fomento del autocuidado y la realización de las acciones de autocuidado enunciadas en los sistemas de enfermería total o parcialmente compensatorio y de apoyo educativo que puedan ser evaluados posteriormente a través del Nursing Outcomes Classification (NOC). Las autoras recomiendan acceder al material original de la teoría para evitar confusiones en la interpretación de sus conceptos, pues generalmente los textos disponibles omiten elementos centrales del modelo o no se abordan con la debida importancia.

Más allá de las dificultades, el conocimiento aportado por las taxonomías existentes, puede resultar útil en el desarrollo de este trabajo, como herramientas a utilizar en distintos momentos del mismo.

1.3. El autocuidado en Atención Primaria de Salud

En 1978, la OMS propuso facilitar medidas de alcance total y estatal para promocionar el autocuidado en el ámbito de Atención primaria de salud (APS) y convocó la primera conferencia internacional en Alma Ata [50], en la que se produjo la mayor declaración en salud que hasta ahora haya tenido lugar en el mundo.

En esta conferencia se hace una clara llamada para la potenciación de los recursos humanos existentes en la comunidad, como la autoayuda, el apoyo social y los grupos comunitarios, que capaciten a las personas para ejercer un mayor control sobre su propia salud y para la toma de decisiones más adecuadas en las diferentes etapas de la vida, sobre todo en caso de enfermedades crónicas y lesiones.

En la Declaración de Alma Ata [50] el objetivo inicial de la conferencia sobre APS, era que los pueblos del mundo en el año 2000 alcanzaran un nivel de salud que les permitiera desarrollar una vida social y económicamente productiva. Dos de sus principios básicos fueron:

- Accesibilidad y cobertura universal en salud
- Compromiso, participación y responsabilidad de los individuos y comunidades.

En este contexto, el concepto de autocuidado toma oficialmente un lugar preponderante en los servicios sanitarios. Emerge como uno de los recursos críticos para dar respuesta a las demandas de extensión de cobertura de servicios de salud y a la contención de los costes implicados en dichos servicios. Se postula de forma explícita que el individuo, familia y grupos comunitarios tienen el derecho a la salud, pero a la vez son los responsables en última instancia de buscar y utilizar los medios para prevenir enfermedades, alcanzar y mantener un nivel óptimo de salud y bienestar integral. Para que estos postulados se hagan realidad, deben converger políticas, recursos y voluntades de ciudadanos y gobiernos.

El compromiso de incorporar a las personas de la comunidad en los procesos de toma de decisiones en la prestación de servicios pone de manifiesto dos dimensiones del autocuidado que cobran relevancia en el contexto de la AP:

- El autocuidado rebasa la esfera individual y familiar para extenderse hasta el posicionamiento de los ciudadanos en la estructura de los servicios de salud, para “vigilar” que éstos sean los que ellos requieren y que se provean en las formas que ellos aceptan como válidas. De manera que las acciones de autocuidado incluyen conductas que indirectamente benefician la salud de los individuos y las familias.
- La accesibilidad a los servicios de salud que implica un fuerte componente cultural. Así entendido, el autocuidado incluye las acciones aceptadas culturalmente por la

comunidad para mantener un buen estado de salud y para curar la enfermedad. Estas acciones deben ser reconocidas por las instituciones sanitarias e incorporadas dentro de su oferta de servicios.

La estrategia de AP adoptada para alcanzar la meta “*Salud para todos en el año 2000*” fue evaluada 25 años más tarde, reafirmando su readopción como estrategia fundamental para el desarrollo de la salud [51]. Sin embargo, los principios que la sustentan deberán revisarse y considerar los cambios experimentados por los países, principalmente aquellos que tienen que ver con los factores de contexto. Dentro de dichos factores sobresalen las transformaciones de los perfiles epidemiológicos y demográficos, presentándose escenarios sociales complejos donde las personas y las instituciones deben cuidar la salud.

El énfasis de todas las estrategias en la promoción de la salud obliga a una reevaluación para **impulsar en la población mejores estilos de vida derivados de su autocuidado**. Este autocuidado requiere que las personas asuman mayor responsabilidad en el cuidado de su salud y en las consecuencias de las acciones que realizan [52]. De esta forma, el primer nivel de atención, responsable de otorgar el grueso de los servicios implicados en la AP, debe facilitar la incorporación de los miembros de la comunidad (individuos o grupos) a las decisiones sobre tipo y formas de atención e incrementar las oportunidades para facilitar la participación de los individuos en el manejo de su salud.

El ámbito de la AP es considerado como el contexto más adecuado para llevar a cabo el fortalecimiento del autocuidado, siendo la educación terapéutica la estrategia utilizada por los profesionales sanitarios para lograr este cometido.

Bajo el término de **educación terapéutica (ET)**, se pueden encontrar muy diversas formas de comunicación, que van desde la entrega de información escrita (folletos, trípticos, entre otros) o verbal (charlas y conferencias, entre otras) hasta la aplicación de metodologías participativas individuales y en grupo que involucran a la persona en la construcción de sus aprendizajes [53-55].

Para Charles et al [56], la implementación de un modelo de atención de la salud con énfasis en el autocuidado requiere reorganización de las instituciones de salud que favorezca este tipo de atención, desarrollo de tecnologías educativas apropiadas para modificar y mejorar conductas y, personal profesional capacitado que transmita en su actuar la filosofía del autocuidado a los usuarios.

2. DIABETES MELLITUS TIPO 2: EPIDEMIA DEL SIGLO XXI

2.1. Desde la Declaración de San Vicente a la situación actual

En octubre de 1989 se reunieron en San Vicente (Italia) representantes y expertos de 29 países europeos, entre ellos España, bajo los auspicios de la OMS y la Federación Internacional de Diabetes (FID) para analizar la situación de la DM en Europa. Los participantes en la reunión adoptaron por unanimidad un conjunto de recomendaciones que presentaron a todos los países de Europa para su puesta en marcha, constituyéndose así la Declaración de San Vicente [57].

La Declaración pretendía dos objetivos generales y una serie de objetivos específicos que se muestran a continuación de forma resumida (Tabla 3):

Tabla 3: Objetivos de la Declaración de San Vicente [57]	
Generales	a) Conseguir una mejoría sostenida en la calidad y esperanza de vida de los pacientes
	b) Lograr la prevención y la curación de la DM y sus complicaciones mediante un mayor esfuerzo en investigación.
Específicos	1. Elaborar e implantar programas globales para la detección y el control de la DM y de sus complicaciones, basados en el autocuidado del diabético y en el soporte comunitario.
	2. Concienciar a la población y a los profesionales de la salud sobre las posibilidades de prevenir esta enfermedad y sus complicaciones.
	3. Organizar la enseñanza en el cuidado y manejo tanto para los individuos que la padecen como para el personal sanitario.
	4. Reforzar los centros existentes para el cuidado y la investigación de la DM y crear nuevos centros donde sean necesarios.
	5. Promover la independencia física, psicológica y social y la autosuficiencia de las personas con este problema de salud.
	6. Eliminar las restricciones que impiden la integración plena del ciudadano diabético en la sociedad.
	7. Implantar medidas para la prevención de las complicaciones crónicas que posibiliten: <ul style="list-style-type: none"> • Reducir los casos de ceguera debidos a DM en un tercio o más. • Reducir al menos en un tercio el número de personas abocadas a I.Renal • Reducir a la mitad el número de amputaciones por gangrena diabética. • Detener la morbilidad por enfermedad coronaria • Equiparar los resultados del embarazo en diabéticas a los que no lo son
	8. Establecer sistemas de monitorización y control utilizando tecnología de la información para garantizar la calidad de atención y asegurar el adecuado autocontrol de la persona.
	9. Promover la colaboración europea e internacional en programas de investigación y desarrollo mediante agencias nacionales, regionales, de la OMS, organizaciones y pacientes
	10. Empezar acciones urgentes con el espíritu del programa de la OMS “Salud para todos” ,

Esta Declaración, pretende proporcionar una descripción precisa de la magnitud del problema que representa la DM y recomienda a los gobiernos nacionales y a los departamentos de salud crear condiciones para que puedan llevarse a cabo importantes reducciones en la morbilidad y la mortalidad causadas por esta enfermedad.

La Declaración de San Vicente, es reflejo de la tendencia general hacia una mejora del cuidado de la persona con DM. Su ejecución debería formar parte de un proceso de evaluación continuada que condujese a la introducción de modificaciones en la práctica de atención a la persona con este problema de salud.

Todos los participantes en la reunión original en San Vicente, se comprometieron a difundir el documento en sus respectivos países y a poner en marcha las acciones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos y, esperaban, que los progresos se produjesen con rapidez. Sin embargo, los cambios necesarios para conseguir mejoras en la atención se han ido introduciendo con diferentes velocidades entre estados miembros, incluso en algunos países la implantación de los programas ni siquiera ha comenzado [58].

En 2004, 15 años después de la Declaración de San Vicente, se celebró una reunión de seguimiento con el patrocinio de la Oficina Regional para Europa de la OMS y la IDF-Región Europea entre representantes de los ministerios de sanidad y de las organizaciones de pacientes de todos los países europeos con expertos en DM, con el fin de revisar los progresos alcanzados [59,60].

Los organizadores y participantes de la reunión, se mostraron de acuerdo en reconocer que la DM seguía siendo un problema de salud importante y en aumento, que afectaba a todos los países y a todos los segmentos de edad y, que provocaba morbilidad y mortalidad precoces. Las conclusiones tras la reunión, no dejaba lugar a dudas respecto a las carencias en la implementación de la Declaración: las personas con DM siguen, en muchos casos, quedándose ciegas, desarrollando insuficiencia renal terminal y sufriendo altos índices de infarto de miocardio, derrame cerebral y gangrena. Resaltaban que gran parte de este daño físico y también social se podría prevenir, y pedían acciones inmediatas y eficaces con el fin de mejorar la salud y la vida diaria de las personas con DM. Así mismo, concluían que la iniciativa de San Vicente había ayudado a iniciar un planteamiento coherente sobre el tratamiento, que los objetivos habían sido demasiado optimistas pero habían servido de reto a los gobiernos y profesionales europeos que había propiciado que pacientes y asociaciones fueran exigentes con la atención recibida.

Desde la perspectiva del nuevo milenio podemos decir que, por lo que respecta a la prevención, la investigación ha cumplido su papel en lo que se refiere a la DMT2. Hoy disponemos de estudios [61] que demuestran que la modificación del estilo de vida y la mejoría farmacológica de la resistencia a la insulina, son herramientas efectivas para reducir la incidencia de la DMT2 en sujetos de riesgo elevado.

Hall y Felton [58] describen el progreso ocurrido tras 20 años desde la Declaración de San Vicente y manifiestan que están a la espera de que se adopte una estrategia mundial, para la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento de la DMT2.

En 2011, la FID reconociendo el desafío y el impacto que sigue teniendo la DM sobre el desarrollo humano, ha reunido a expertos de todo el mundo para desarrollar el primer **Plan Mundial contra la Diabetes 2011-2021**[62] para impulsar y configurar actuaciones a lo largo de la próxima década y den un giro a la marea de la DM. Este Plan Mundial parte con una serie de objetivos (Tabla 4):

Tabla 4: Objetivos del Plan Mundial contra la Diabetes 2011-2021 [62]
<ul style="list-style-type: none">• Replantear el debate de la DM para aumentar aún más la concienciación política sobre sus causas y consecuencias y la urgente necesidad de actuar a nivel mundial y nacional a fin de prevenirla y tratarla eficazmente.• Establecer un plan genérico, mundialmente consistente, que sirva de ayuda y guía a los esfuerzos de los gobiernos y las asociaciones de la FID para combatirla.• Proponer intervenciones probadas, procesos y colaboraciones para reducir la carga personal y social que la misma supone.• Apoyar y desarrollar políticas e iniciativas existentes, como el Plan de Acción de la OMS 2008-2013 de la estrategia mundial de la prevención y el control de las enfermedades no contagiosas.• Fortalecer el movimiento mundial para combatir la epidemia de la DM y mejorar la salud y la vida de las personas con esta enfermedad potenciando la ET con énfasis en el autocuidado

El plan mundial contra la DM supone un paso necesario para prevención, detención de muchas muertes evitables y reducción del sufrimiento que causa esta enfermedad. Se espera que los gobiernos, las agencias internacionales y la industria pasen de la retórica a la acción, que cumplan sus compromisos y que trabajen unidos a fin de aportar los recursos que pueden convertir este plan en realidad.

2.2. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2.

La DMT2 es considerada hoy, en gran medida, una enfermedad del mundo moderno ligada a la mejora de los niveles de vida y supervivencia de grandes masas de población hasta edades muy avanzadas [60]. Ha pasado de ser una enfermedad poco conocida, poco seguida, a un grave problema de salud pública, lo que ha llevado al desarrollo de programas y políticas de prevención y estrategias de control de la enfermedad en distintos países del mundo.

La DMT2 es una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes en todo el mundo. Su rápido aumento se asocia a una combinación de factores demográficos, hereditarios y ambientales que afectan al nivel de urbanización, estilos de vida, alimentación, falta de ejercicio, aumento de obesidad, etc...y que ha llegado a calificarse de “epidemia”[64].

2.2.1 Prevalencia e incidencia.

Los datos publicados por la FID [64] en la **quinta edición del Atlas de Diabetes**, indican que el número estimado de adultos que viven con esta enfermedad se ha elevado a **366 millones de personas en todo el mundo**, lo que representa el **8,3% de la población mundial adulta**. Aparte de estas cifras impresionantes, estima que hay otros **183 millones de personas no diagnosticadas** y, además, predice que si el actual ritmo continúa creciendo libremente, **la prevalencia mundial alcanzará 552 millones en 2030, o lo que es lo mismo el 9,9% de los adultos**, de los cuales alrededor del 90% de estos casos serán personas con DMT2 (Tabla 4).

La DMT2 se ha observado tradicionalmente como una enfermedad de países ricos. Sin embargo, los cálculos de prevalencia que presenta la FID en la 5ª edición del Atlas de Diabetes [64] muestran que **cuatro de cada cinco personas con esta enfermedad viven en países clasificados por el Banco Mundial como países de ingresos medios y bajos**. De los 3.600 millones de adultos que viven en estos países de ingresos medios y bajos, 291 millones tienen DM frente a los 75 millones de adultos con DM que viven en los países de ingresos altos.

Con el fin de ayudar a entender mejor la carga de la DM y sus consecuencias la FID [64] presenta (Tabla 5) una perspectiva general de cada una de las siete regiones de la FID.

Tabla 5. Regiones de la FID y prevalencias mundiales de personas con diabetes (20-79 años). 2011 y 2030 [64]				
REGIÓN	2011		2030	
	MILLONES	%	MILLONES	%
África	14,7	4,5	28,0	4,9
Oriente medio	32,8	11,0	59,7	11,3
Sudeste asiático	71,4	9,2	120,9	10,0
Pacífico occidental	25,1	9,2	39,9	9,4
Pacífico occidental	131,9	8,3	187,9	8,5
América del norte	37,7	10,7	51,2	11,2
Europa	52,6	6,7	64,0	6,9
Mundo	366,2	8,5	551,8	8,9

En la **región europea**, la IDF [64] estima que el número de personas con DM en **2011 es de 52,6 millones o lo que es lo mismo, el 6,7% de la población adulta**. En Alemania la cifra asciende a 5 millones y su prevalencia es del 8%; Polonia tiene una prevalencia superior al 10% y, en cambio, el Reino Unido no llega al 7%. En España la prevalencia es del 8,1%, superior a Italia con un 7,8% y a Francia con un 7,3%, pero inferior a Portugal que tiene una prevalencia muy alta (12,7% (Tabla 6).

Tabla 6. Prevalencia de diabetes en personas de 20-79 años en 2011 en Europa [64]		
País	Millones	Prevalencia
Alemania	5	8%
Italia	3,5	7,8%
Francia	3,2	7,3%
Polonia	3	10,6%
Reino Unido	3	6,8%
España	2,8	8,1%
Portugal	1	12,7%

Diversos estudios [65-66] realizados en **España** con base poblacional sobre prevalencia total (conocida + ignorada) e intolerancia a la glucosa, sitúan la prevalencia de la DMT2 entre el 6-10%. En torno a un 6,5% para la población entre los 30 y 65 años. En el rango de edad comprendido entre 65 y 74 años la prevalencia se eleva hasta el 16,7% y en los mayores de 75 años llega a alcanzar el 19,3%.

Para mostrar la evolución de la prevalencia de la DMT2 en la población adulta española es necesario manejar la Encuesta Europea de Salud en España (EES) [67] y el estudio di@bet.es [63]

El estudio di@bet.es [63], es el estudio más actual de ámbito nacional, sobre la prevalencia de DMT2 y otros factores de riesgo cardiovascular asociados, como obesidad, hipertensión arterial, y hábitos de salud. Se ha desarrollado a lo largo de cuatro años (2008 a 2011) sobre 5.072 personas (41,6 % hombres y 58,4% mujeres), mayores de 18 años en 100 centros de AP de distintas comunidades autónomas (CCAA) españolas.

Los resultados del estudio di@bet.es, superan los peores presagios, ya que sitúan la prevalencia de DMT2 en el **13,8%**, es decir, **más de uno de cada diez españoles**, lo que supone unos **5,3 millones** de personas, de los que **3,11 millones (7,8%) sabe que padece esta enfermedad** y **2,3 millones, el 6%, lo desconoce**. (Tabla 7). **Esta prevalencia contrasta con los porcentajes que se manejaban hasta ahora, situados entre el 6 y el 10%**. La diferencia observada en este estudio en cuanto a **la prevalencia entre hombres y mujeres, no es estadísticamente significativa, considerando que es igual para ambos colectivos**. El trabajo aporta las diferencias en el número de afectados según edad y sexo. Entre los 61 y los 75 años, el 29,8% de las mujeres y el 32,4% de los varones presentan DMT2, porcentajes que ascienden al 41,3% de las mujeres y el 37,4% de los varones de más de 75 años, concluyendo que a medida que aumenta la edad de la población también lo hace la prevalencia de la enfermedad. En cuanto a la distribución por CCAA, muestra que la zona del levante español es la que tiene más riesgo de sufrir DMT2, mientras que la zona centro es donde menos prevalencia hay.

Tabla 7. Prevalencia de diabetes y factores de riesgo asociados [63]		
	Prevalencia (IC-95%)	Número de personas afectadas > 18 años
Diabetes (conocida+ignorada)	13,8%	5.301.314
Diabetes conocida	7,8%	2.996.395
Diabetes no conocida	6,0%	2.304.919
Tolerancia anormal de la glucosa	9,2%	3.534.210
Glucemia basal alterada	3,4%	1.306.121
Obesidad (IMC>30Kg/m2)	28,2%	10.863.431
Sedentarismo	50,3%	19.400.237
Hipertensión arterial	41,2%	15.889.057
Tabaquismo	27,8%	10.724.238
Ingesta de bebidas alcohólicas	22,6%	10.724.238

En **Extremadura**, los datos aportados por el Sistema Centinela de Extremadura [68] relacionados con la DMT2 (Tabla 8), registran un total de 1.845 casos en un estudio realizado sobre 35.437 habitantes (3,35 % de la población extremeña), lo que equivale a una prevalencia de 5,2%.

Tabla 8. Prevalencia de diabetes por grupo de edad en Extremadura [68]			
Edad (años)	Población	Casos	Prevalencia
15-24	5.678	3	0,053%
25-64	13.125	50	0,380%
45-64	8.852	544	6,1%
65-74	4.076	614	15,1%
75 y más	3.706	602	16,2%
No consta	-	32	-
Total	35.437	1.845	5,2%

La prevalencia muestra diferencias según los grupos de edad, siendo máxima en el grupo de 75 y más años (16,2%). La edad media a la que fueron diagnosticados los casos fue de 60,36 años. Por sexos, las mujeres extremeñas presentan una prevalencia del 5,9%, superior a la de hombres que se situó en el 4,6%.

Respecto a la **incidencia**, debido a que la DMT2 es una enfermedad de curso silente, sin un inicio brusco, ni una fecha exacta en la que una persona pasa a padecerla, es difícil plantear estudios de incidencia de la enfermedad. La incidencia de DMT2, al igual que su prevalencia, varía ampliamente entre poblaciones. El número de estudios realizados en poblaciones que hayan empleado una metodología similar es relativamente escaso, por lo que cualquier comparación directa resulta siempre dificultosa.

En cuanto a la incidencia, los trabajos que hemos consultado (Tabla 9), establecen lo siguiente:

Tabla 9. Incidencia de diabetes en España		
Tipo de diabetes	Incidencia (100.000 habitantes/año)	Referencia
DMT2	146 - 820	[65]
DMT1	10 - 17	
DMT2	120 - 410	[70]
DMT2	810-1080	[71]
DMT1	9,9-11,2	

Según los resultados aportados por el de Sistema Centinela en Extremadura [68], el número de casos notificados de DMT2 en adultos fue de 134, siendo la tasa de incidencia media por 100.000 habitantes y año (385,62 en hombres y 365,11 en mujeres). Por grupos de edad, la mayor incidencia se presentó en el grupo de 65-74 años, con una tasa de 907,75 por 100.000 habitantes, seguido del grupo de 75 y más, que presentó tasas de 809,50 por 100000 habitantes (Tabla 10).

Tabla 10. Incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en Extremadura por tramo de edad y sexo [68]					
Grupo de edad (años)	Hombres			Mujeres	
	Casos incidentes	Casos incidentes	Tasa de incidencia* (IC-95%)	Casos incidentes	Tasa de incidencia (IC-95%)
15-24	0	0	0,00	0	0,00
25-44	10	7	104,06 (20-189)	3	46,89 (10-137)
45-64	56	35	764,86 (502-1.028)	21	491,11 (276-712)
65-74	37	19	985,48 (519-1.452)	18	837,99 (429-1247)
75 y más	30	7	468,85 (89-849)	23	1.039,31 (594-1484)
N/C	1	-	-	-	-
Total	134	68	385,62 (291-480)	65	365,11 (274-457)

* Casos incidentes/100.000 habitantes/año.

La mayoría, un 45,86% de las personas con DM2 se les diagnosticó casualmente, un 32,33% fue mediante despistaje, un 18,80% fue descubierto por consulta de síntomas y un 1,50% por complicaciones. El factor de riesgo más frecuente en el momento del diagnóstico fue la obesidad con un 63,28 %, el 54,92% tenían ya tratamiento antihipertensivo, y el 49,55% presentaba historia familiar de DMT2.

2.2.2. Morbilidad y mortalidad

2.2.2.1. Morbilidad

Las personas con DM presentan una alta morbimortalidad como consecuencia de las complicaciones microvasculares y macrovasculares que comporta la hiperglucemia a largo plazo.

El estudio The Diabetes and Complications Research Trial (DCCT) [72], consiguió demostrar que el mantenimiento de los valores de glucemia lo más cercano posible a la normalidad mediante un tratamiento intensivo conseguía impedir o retrasar la aparición y progresión de las complicaciones microvasculares en las personas con DMT1.

En 1998 se publicaron los resultados del mayor estudio de intervención realizado en personas con DMT2, el United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS)[73] evidenciando al igual que el DCCT en personas con DMT1, que el tratamiento a largo plazo de las personas con DMT2 puede reducir también la aparición de complicaciones microvasculares hasta en un 25%.

La DM en general, se asocia con los siguientes problemas de salud o comorbilidades:

- a) **Complicaciones a corto plazo**, como la hipoglucemia (la complicación aguda más frecuente), la cetoacidosis diabética y el coma hiperosmolar no cetónico
- b) **Comorbilidades a largo plazo**, como son las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad vascular periférica, retinopatía, nefropatía y neuropatía.

La importancia de las **complicaciones crónicas** relacionadas con la DMT2 radica en su elevada prevalencia, incluso en el momento del diagnóstico, y en los altos coste sanitarios que ocasionan [74-77] justificándose el diagnóstico precoz de la enfermedad y la mejora del proceso asistencial.

El estudio de Sereday et al [78] sobre complicaciones crónicas en personas con reciente diagnóstico de DMT2, muestra que en el momento del diagnóstico entre el 50 y 70% de las personas con DMT2 padecen hipertensión arterial, el 70% presentan sobrepeso, de los cuales un 50% son obesos. Siendo la DMT2, la obesidad y la hipertensión arterial problemas crónicos que con frecuencia se presentan asociados y constituyen los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV). Concluye el estudio que el problema de las complicaciones crónicas en el momento del diagnóstico de la DMT2 merece una especial consideración, que se magnifica si se estima que aproximadamente el 30-50% de los pacientes no están diagnosticados.

El estudio Framingham [79] ya demostró que la presencia de DM elevaba de manera considerable el riesgo cardiovascular, principalmente en las mujeres. Desde entonces, se ha producido un notable progreso hasta llegar a la situación actual, en la que se considera que los pacientes con DMT2 tienen un riesgo de ECV similar al de aquellos con cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica o accidente cerebrovascular. Por tanto, estas personas deben ser manejados según las guías de prevención secundaria, aunque no exista cardiopatía isquémica sintomática. Igualmente, los estados prediabéticos, como la intolerancia a la glucosa, caracterizados por una resistencia a la acción de la insulina, aumentan el riesgo de enfermedad arteriosclerótica.

Según el estudio DARIO [80] las enfermedades arterioscleróticas son la causa del 80% del total de las muertes y del 75% de todas las hospitalizaciones en pacientes con DM. Asimismo, más del 50% de los pacientes recién diagnosticados de DMT2 tienen arteriosclerosis en el momento

del diagnóstico. El riesgo relativo de infarto agudo de miocardio (IAM) es un 50 y un 150% superior en los varones y mujeres con DM, respectivamente. Los pacientes con DMT2 que no han desarrollado aún enfermedad arteriosclerótica presentan el mismo riesgo de desarrollarla y una mortalidad similar que los individuos no diabéticos que ya la padecen. Además, la muerte súbita por enfermedad arteriosclerótica es un 150 y un 300% más frecuente en varones y mujeres respectivamente, cuando se compara con la población no diabética. Por otro lado, los diabéticos presentan con más frecuencia IAM e isquemia silente, una mayor morbilidad y mortalidad después del IAM, una disminución de las velocidades de reperfusión después del tratamiento trombolítico, un mayor número de vasos afectados, una distribución más difusa, una estenosis más grave de la arteria coronaria izquierda y un aumento de la tasa de reestenosis después de angioplastia coronaria. A pesar de estas evidencias, menos de un tercio de las personas con DM conocen su mayor riesgo cardiovascular [81].

2.2.2.1.1. Otras complicaciones

Una complicación severa de la DM a largo plazo es la **retinopatía diabética** que supone la mayor causa de ceguera en países industrializados afectando a los 20 años del diagnóstico a más del 60% de las personas con DMT2 y a prácticamente la totalidad de los que padecen DMT1. La DM aumenta en 20 veces el riesgo de pérdida de visión y, en realidad, una cuarta parte de los casos de ceguera se deben a la existencia de retinopatía diabética [83,84,85]. Estos estudios ponen de manifiesto que la ceguera provocada por la DM se puede prevenir o al menos retrasar su evolución con la detección precoz.

La **nefropatía diabética**, afecta entre el 3 y 35% de los pacientes con DMT2, representando la primera causa de inclusión en programas de tratamiento sustitutivo renal (diálisis y/o trasplante renal) en España [86].

En Extremadura, las personas con nefropatía diabética constituyen el 22,79% de los pacientes en programa de tratamiento renal sustitutivo y suponen el 5,85% del total de trasplantados renales [87].

La **neuropatía**, es la complicación más frecuente de la DMT2, estimándose su aparición en el 40% de los pacientes. Considerando que se agrava con el tiempo de evolución de la enfermedad y edad del sujeto. En más de la mitad de los casos su aparición es silente y convierte al paciente, de forma silenciosa, en víctima de complicaciones devastadoras, tanto por el modo de aparición como por las manifestaciones que, son de difícil interpretación. Potencialmente se trata de la complicación más debilitante, y constituye la principal causa de amputaciones no traumáticas del pie [78,88,89].

El alcance de esta complicación ya se reflejó en las dramáticas realidades expresadas por la FID en 2006 [90] que evidencia que cada año se practican en el mundo un millón de amputaciones a causa de la DM. El 70% de las amputaciones no traumáticas que se realizan en los países desarrollados son de esta etiología diabética, o lo que es lo mismo, 7 de cada 10 amputaciones no traumáticas se realizan a personas con DM. El 80% de las amputaciones van precedidas de una úlcera en los pies, estimándose que al menos un 15% de las personas con DM desarrollarán ulceraciones en las extremidades inferiores a lo largo de su vida. La media de amputaciones de la extremidad inferior en pacientes con esta enfermedad en los países de la OCDE es del 14,4% por 100000 habitantes, en España de 26,5; en los EEUU de 35,7, en Austria de 6,6 y en Reino Unido de 9. Los resultados en nuestro país demuestran que aún queda mucho por hacer. Estos datos chocan con la sobreabundancia de indicadores, incentivos, guías, protocolos y recomendaciones para el diagnóstico y el seguimiento de las personas con DMT2. Quizá se haga mucho y bien pero no todo lo que se debería hacer.

Debido a las complicaciones crónicas, la DM se asocia con mayor número de hospitalizaciones, para todas las edades y sexos. Los ingresos han aumentado de un 10,3% en 1193, a 17,6% en 2007, siendo las complicaciones cardiovasculares las principales responsables del incremento de morbilidad hospitalaria. Así mismo, se incrementa la tasa de reingresos en un 67% respecto a la población no diabética y la estancia hospitalaria en 3,1 días en cada episodio de ingreso [91].

2.2.2.2. Mortalidad

Respecto a la tasa de mortalidad, la DM se sitúa entre la cuarta y la octava causa de defunción en los países desarrollados y en España ocupa la tercera posición en mujeres y la séptima en varones [65]. No cabe duda que ésta es más alta que en las personas no diabéticas y advierte, además, que posiblemente la certificación de esta enfermedad como causa de defunción se sustituye en muchos casos por otras afecciones, que en realidad son complicaciones. En general en Europa, la tasa de mortalidad oscila entre 7,9 y 32,2 por 100.000 habitantes. En España oscila alrededor de 23,2 por 100.000 habitantes. En la mayor parte de los estudios las tasas son mayores para mujeres que para hombres (en España 29,3 frente a 16,1) [65].

Según la FID [64], la DM y sus complicaciones se encuentran entre las principales causas de muerte prematura. Para aportar un cálculo más realista de la mortalidad utiliza un enfoque de modelación con el fin de calcular el número de muertes que se pueden atribuir a esta enfermedad en 2011, estimando que fallecieron alrededor de 4,6 millones de personas de entre 20 y 79 años, representando un 8,2% de la mortalidad mundial por cualquier causa en personas de este grupo

de edad y, equivale a una muerte cada siete segundos. El 48% de las muertes de origen diabético se producen en personas menores de 60 años.

En Europa [64] una de cada 10 muertes en adultos se puede atribuir a la DM, lo cual representa cerca de 600.000 personas en 2011. La mayoría de estas muertes tuvieron lugar en personas de más de 50 años, lo que podría estar relacionado con la mejora de los índices de supervivencia debido a una mejor respuesta de los sistemas sanitarios. Siendo el número de fallecimientos por DM ligeramente mayor en mujeres en comparación con los hombres (316.000 frente a 281.000 respectivamente).

La tasa de mortalidad total DM en la población española [92] es de 21,26 personas por cada 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad femenina es mayor que la masculina, pero especialmente, a partir de los 85 años de edad. En cuanto a la tendencia, se observa un aumento desde los años sesenta en los países europeos, sin embargo, en España la tendencia es descendente, aunque en números absolutos las defunciones han aumentado, debido sobre todo al envejecimiento de la población y ocurre principalmente por comorbilidades asociadas [93].

Aunque no todos los estudios investigan los mismos factores de riesgo para la mortalidad, todos incluyen la edad al comienzo, el sexo, la duración y los FRCV como tabaquismo, obesidad, hipertensión, hiperlipemia y sedentarismo.

En Extremadura, la DM se ha situado entre la octava y la décima causa de muerte [94]. Esta posición como se ha comentado, parece enmascarada por las limitaciones que presentan los registros de mortalidad, ya que en un porcentaje elevado, son las complicaciones crónicas de esta enfermedad las que causan la muerte, no reconociéndose directamente la DM como causa básica de la defunción. La mortalidad entre la población femenina extremeña es mayor que entre la masculina. Este dato coincide con lo ratificado por la FID que predice una proporción de muertes superior en mujeres que en varones por causa de la DM.

La tasa de mortalidad cruda por DM experimentó un ligero descenso en Extremadura, con algunas oscilaciones, pasando de 28,72 a 25,57 por 100.000 habitantes, siendo este descenso más acusado en mujeres que en hombres.

2.2.3. Gasto sanitario de la diabetes.

La DM, por su elevada prevalencia y tendencia al desarrollo de complicaciones tardías, consume importantes recursos. **Se calcula que la población con DM puede consumir entre un 8 y un 14% del gasto sanitario global en los países occidentales [65].**

El análisis del gasto, se debería enfocar desde una perspectiva de evaluación económica coste/utilidad ya que, la DM tiene como resultado unos altos costes personales, familiares, laborales, sociales y sanitarios, cuyas repercusiones serán diferentes en función de la edad, el momento del diagnóstico, el apoyo del entorno familiar y la capacidad personal del sujeto para afrontar los acontecimientos adversos. Los costes sociales o indirectos son de difícil cuantificación e incluyen entre otros, la pérdida de productividad por las incapacidades laborales y las jubilaciones anticipadas, la mortalidad precoz, el tiempo de ausencia al trabajo por parte de los familiares o acompañantes y los transportes en ambulancia [95].

Sin embargo, con frecuencia se manejan exclusivamente los costes directos, mucho más fáciles de cuantificar en términos monetarios. Se incluyen los derivados de las hospitalizaciones, visitas ambulatorias, consumo de fármacos, tiras reactivas e instrumentos para el autocontrol.

El coste mundial supuso en 2011, 465 millones de dólares, lo que equivale al 11% del gasto sanitario total [64].

En Europa, según la IDF [62] los cálculos apuntan a que al menos 131.000 millones de dólares (unos 108.000 millones de euros) se han empleado en la atención a personas con esta enfermedad [62]. Al igual que existe una amplia variación en la prevalencia de DM entre diferentes poblaciones, la diferencia de la media de gastos por persona con esta afección es grande, oscilando desde entre los 9.300 dólares en Luxemburgo hasta tan sólo 61 dólares en Tayikistán.

El coste de la DM está recogido durante las últimas décadas en diversos estudios [97-103]. En 2004, Oliva et al [97], estimaron el consumo de recursos sanitarios empleados en prevención y tratamiento de todos los pacientes con DM en España con un método de costes desagregados entre

- Costes de insulina y antidiabéticos orales
- Coste de otros fármacos
- Coste de consumibles (tiras reactivas más agujas y jeringuillas)
- Coste de las hospitalizaciones
- Costes de las consultas de atención primaria y especializada

En este estudio se estima un **coste directo entre 2.400 y 2.675 millones de euros, lo que supone alrededor de un 5% del gasto sanitario total.**

El estudio Ballesta [98] **estimó un coste total anual asociado a la DMT2 de 4.278 euros/paciente/año, siendo superior la partida de costes directos (58,5%) que la de costes indirectos (41,5%).** Este estudio puso de manifiesto que los pacientes con HbA1c media superior a 7,5% presentaban costes tres veces superiores a los pacientes con HbA1c media inferior a 6,5%. Además, el Estudio Ballesta, constató que respecto a los pacientes sin complicaciones de la DM:

- La presencia de complicaciones microvasculares aumentaba los costes tres veces.
- La presencia de complicaciones macrovasculares aumentaba los costes cinco veces.
- La presencia de ambas complicaciones aumentaban los costes diez veces.

El estudio CODE-2 [99] realizado entre distintos países europeos (España, Francia, Bélgica, Alemania, Italia, Holanda y Reino Unido), analiza el coste directo sanitario de los pacientes con DMT2. En España se realizó sobre más de 1.000 pacientes con DMT2 atendidos en 29 centros de AP con una media de edad de 67 años y una media de evolución de la enfermedad de 10,7 años. Se estimó un **coste medio anual por paciente de 1.305 euros**, lo que venía a significar un coste total estimado de **1.959,3 millones de euros**. El 28,6% **estaba relacionado con el control y el 30,51% con sus complicaciones.**

Este estudio permite una valoración poco optimista, ya que tan sólo la mitad de los pacientes estaban libres de complicaciones propias de la DM y en los restantes pacientes, las complicaciones microvasculares eran las más frecuentes (19,5%), seguidas de las macrovasculares que afectaban al 17,7% y en el 11,9% de los pacientes coexisten ambas.

El coste medio del paciente con complicaciones microvasculares fue de 1.403 euros. Con complicaciones macrovasculares, el coste ascendió a 2.022 euros y, cuando coexistían ambos tipos de complicaciones los costes ascendieron a 2.133 euros anuales. De este cómputo total, el 42% corresponde a gastos de farmacia, el 32% a costes de hospitalización y el 26% a gastos de atención ambulatoria.

De modo específico, el estudio CODE-2 estableció un coste medio anual por paciente diabético de **1.304,2 euros, que representan en torno al 4,4% del promedio sobre gasto sanitario total del país**, mientras que en países europeos estudiados el coste es aún mayor pues viene a representar el 5% del gasto sanitario total. Desde esta perspectiva podemos concluir que si en España existen en torno a 1,5 millones de personas con DMT2, el coste global anual estimado asciende a 19.592.994 euros.

Prompers et al [100], reflejan en su estudio los gastos asociados al pie diabético en Europa, estimando unos costes directos derivados de una úlcera en el pie que llega a curarse de 7147 euros, pasando a un coste directo de 18.790 euros si la úlcera no se cura en 18 meses. Ascendiendo a 24549 euros el coste de cada amputación en un hospital del entorno europeo.

En España, las complicaciones relacionadas con el pie diabético tienen un coste económico elevado, ya que consumen aproximadamente un 20% de los recursos destinados a la atención de estos pacientes [101].

Los estudios de costes [102,103] concluyen que los principales determinantes del coste en la atención de las personas con DM en nuestro país son, de mayor a menor importancia:

- Las hospitalizaciones por complicaciones agudas o crónicas (55-58%)
- Medicamentos no antidiabéticos (21%-25%)
- Consultas ambulatorias (14-18%)
- Fármacos antidiabéticos (7-13%)
- Analíticas y autocontrol (5-10%).

Los costes indirectos por mortalidad anticipada y bajas laborales supondrían el 38% del coste total de la enfermedad.

El estudio di@bet.es [63] , certifica una realidad pesimista, estimando un **coste por paciente y año de 3000 euros**, lo que supone un coste total absoluto de 12 a 15000 millones de euros, partiendo de una prevalencia de 13,8% hallada en este estudio y un gasto sanitario total del 20%.

Una estrategia para la disminución del coste puede ser la creación y dotación de las unidades de DM en todas las áreas sanitarias, donde se coordine y organice la atención a los pacientes, la investigación clínica y epidemiológica y la formación de los profesionales sanitarios implicados en su prevención, detección y atención. La implantación de esta propuesta podría repercutir positivamente en la calidad de la asistencia, contribuyendo a la implementación de la Declaración de San Vicente suscrita por el gobierno español.

2.3. Prevención de la diabetes mellitus tipo 2

La DMT2 se puede prevenir en gran medida. **Podemos y debemos prevenir lo evitable.** Los costes humanos y económicos de la falta de intervención serán mucho mayores que los costes de la propia intervención.

Prevenir casos futuros de DMT2 es vital si los países (especialmente los de recursos medios y bajos) quieren evitar o reducir los catastróficos costes y el impacto de la creciente carga de esta enfermedad. La prevención y control no son opciones alternativas o graduales, sino que son igualmente importantes. Invertir en ambas simultáneamente es viable y aporta beneficios económicos tangibles a lo largo de una serie de áreas y afecciones sanitarias.

Como ya se ha comentado, actualmente sigue habiendo interrogantes sobre los esfuerzos realizados por los gobiernos para mejorar la atención en términos de inversión en políticas para prevenir, diagnosticar y controlar esta enfermedad. Tan sólo la mitad de los Estados Miembros de la Unión Europea tienen planes nacionales de DM, pero en la mayoría de los que cuentan con un plan, aún no se ha implementado plenamente [104].

Las estimaciones de diferentes estudios [105,106,107] sugieren que al menos la mitad de la población pediátrica con DM pertenece al tipo 2 y lo identifican como un problema global que se ha complicado y sigue complicándose por la interacción de factores genéticos y ambientales relacionados fundamentalmente con el estilo de vida (obesidad, inactividad física y malos hábitos nutricionales, entre otros).

No hay duda que la mejor prevención de la enfermedad se debe centrar en los factores de riesgo modificables fuertemente ligados al estilo de vida.

2.3.1. Factores de riesgo modificables

Después de varias revisiones por los Comités de Expertos y en la necesidad de identificar en la población aquellos individuos que están en mayor riesgo de desarrollo de DM2, se han establecido una serie de factores asociados con su aparición. Según la ADA [108] se clasifican en modificables y no modificables (Tabla 11).

Tabla 11. Factores de riesgo para diabetes tipo 2 [108]	
<i>Modificables</i>	<i>No modificables</i>
Sobrepeso y obesidad	Historia familiar
Sedentarismo	Raza
Dislipemia	Edad (tener más de 40 años)
Hipertensión arterial	Haber tenido hijos macrosómicos
ATG y AGA	Historia de diabetes gestacional
	Síndrome de ovarios poliquísticos

Algunos factores de riesgo asociados al desarrollo de la DMT2 como la raza, edad, genética o historia familiar, están fuera de control de la prevención, sin embargo, se pueden cambiar o modificar otros factores que marcan el estilo de vida de las personas como son: hábitos

alimenticios, niveles de actividad física y peso corporal para disminuir el riesgo de padecer DMT2.

Soriguer et al, en el estudio di@bet.es [63] además de obtener datos sobre la prevalencia de la DMT2 y factores de riesgo asociados, aporta información sobre los hábitos de vida y salud de la población española. El estudio confirma los siguientes datos:

- La **asociación entre DMT2, obesidad e hipertensión** (ambas duplican el riesgo de desarrollar la enfermedad).
- El **determinante papel del nivel de estudios**, tanto para el riesgo de ser obeso (no tener estudios cuatriplica el riesgo frente a tener estudios universitarios), como diabético o hipertenso (no tener estudios duplica el riesgo en ambos casos).
- La **importancia de la actividad física** (las persona que no hacen ejercicio en su tiempo libre tienen un 50% más de posibilidades de ser obesas, y las personas obesas y con DMT2 hacen la mitad de ejercicio que las personas delgadas o sin diabetes).

2.3.1.1. Estilos de vida

Los estilos de vida, entendidos como lo que la persona hace, piensa y siente, juegan un papel fundamental en la aparición, desarrollo y mantenimiento de problemas de salud como la DMT2[109].

El papel activo que los seres humanos pueden tener en la conservación de su propia salud, y en la aparición, empeoramiento o mejoría de sus enfermedades, ha permitido la proliferación de términos pensados para describir el comportamiento de la persona.

Se habla de “**estilos de vida saludables**”, “**conductas o hábitos de salud**” y de “**factores protectores**” para referirse a todo aquello que un ser humano puede hacer, decir o pensar y cuyo resultado sea la potenciación de su estado actual de salud o la prevención de enfermedades como la DMT2 [109].

Por otro lado, se habla también [109] de “**estilos de vida de riesgo**”, patrones de conducta o hábitos inadecuados e igualmente, hasta de “patógenos conductuales”, para referirse a todo aquello que un ser humano pueda hacer, decir o pensar y cuyo resultado sea el debilitamiento de su estado de salud a corto, medio o largo plazo. De estas acepciones, se deriva que el estilo de vida es en gran medida, el culpable del deterioro de la salud y de las muertes prematuras, de modo que, si se quiere conseguir una población más sana, las personas tendrían que cambiar y vivir de manera distinta para poder seguir vivas muchos años y reducir la morbilidad de enfermedades costosísimas en términos monetarios y de impacto en la persona como la DM.

Tras el Informe Lalonde el estudio del estilo de vida alcanzó un elevado protagonismo debido a que en este informe se determinó la importancia de los hábitos de vida y sus determinantes sobre la salud de las personas, definiendo que el estilo de vida, en el ámbito de las ciencias de la salud, podría considerarse como el

“conjunto de decisiones de las personas que afectan a su salud y sobre las cuales ellas tienen más o menos control” [110].

En este sentido, la OMS en 1986 aportó una definición más concreta de estilo de vida relacionado con la salud, acordando, durante la XXXI Reunión del Comité Regional para Europa, que el estilo de vida es “la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta, que las personas eligen de las alternativas disponibles de acuerdo a su capacidad de elección y a sus circunstancias culturales y socioeconómicas” [111].

Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, actividades laborales, y patrones de consumo.

2.3.1.2. Sobrepeso y obesidad

Existe evidencia científica demostrada para afirmar que las medidas nutricionales para evitar el sobrepeso y la obesidad, y la práctica habitual de actividad física pueden reducir el riesgo de padecer DMT2 hasta en un 60% [112,113].

El sobrepeso y obesidad son uno de los factores modificables que cobra especial relevancia, las persona que lo padecen tienen un riesgo ocho veces mayor de padecer DMT2 que las persona con normopeso, por lo que la OMS en la 57 Asamblea Mundial de la Salud, aprobó una estrategia sobre régimen alimentario, actividad física y salud [114].

En España desde el Ministerio de Sanidad han impulsado estrategias para invertir la tendencia de la obesidad. Es destacable, la **Estrategia NAOS** (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad)[115]. Se trata de una estrategia que tiene como meta fundamental fomentar una alimentación saludable y promover la actividad física para invertir la tendencia ascendente de la prevalencia de la obesidad y, con ello, reducir sustancialmente la morbilidad y mortalidad atribuible a las enfermedades crónicas como la DMT2. Esta estrategia pretende realzar la importancia que supone adoptar una perspectiva a lo largo de toda la vida en la

prevención y control de la obesidad. Los ámbitos de actuación para prevenir la obesidad incluyen prácticamente a toda la sociedad: el ámbito familiar, comunitario, el escolar, el sanitario, el empresarial, los medios de comunicación, las sociedades científicas y las instituciones públicas.

Dentro del programa que lleva a cabo la agencia de evaluación de la calidad del SNS, aparecen igualmente estrategias de prevención de la obesidad. Destacar el **Programa PERSEO** (Programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad) [116] que incluye una de las acciones de la prevención de la obesidad en los centros educativos de diferentes comunidades autónomas mediante intervenciones orientadas a educadores y alumnos. Su principal objetivo es promover la adquisición de hábitos alimentarios saludables y estimular la práctica de actividad física regular entre los escolares, para prevenir la aparición de obesidad y otras enfermedades. Este programa consiste en un conjunto de intervenciones sencillas a realizar en los centros escolares, dirigidas al alumnado de entre 6 y 10 años. El programa se implanta en 67 centros escolares de Andalucía, Canarias, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Murcia, Ceuta y Melilla, alcanzando cerca de 14.000 alumnos. Se trata de implicar a las familias actuando simultáneamente sobre el comedor y el entorno escolar para facilitar la elección de las opciones más saludables. En Extremadura se está llevando a cabo en cuatro centros escolares.

La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) [117], llegó a un consenso para definir la obesidad en grados según el índice de masa corporal (IMC) (Tabla 12) que se muestra a continuación:

Tabla 12. Clasificación del peso en grados según el IMC en adultos [117]	
Grado	IMC (Kg/m²)
Bajo peso	< 18,5
Normopeso	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25,0 - 29,9
Obesidad	> 30,0

La IDF [118], evidencia que el 80% de las personas con DMT2 muestran sobrepeso en el momento del diagnóstico y, que por cada kilogramo de aumento de peso medio en la población, aumenta el riesgo de DMT2 en al menos un 5%. Por otra parte, afirma que la obesidad reduce la esperanza de vida de las personas con DMT2 hasta en 8 años. Más grave aún es la aseveración de que los adolescentes con exceso de peso tienen una probabilidad del 70% de convertirse en

adultos con obesidad, y este porcentaje aumenta hasta un 80% si alguno de los progenitores tiene sobrepeso u obesidad. Finalmente estima que la mitad de todos los casos de DMT2 se eliminarían si se previene el aumento de peso en los adultos.

A toda persona con sobrepeso u obesidad ($IMC > 25$), se le debe aconsejar una alimentación hipocalórica y estimular a la realización de ejercicio de manera regular. Pérdidas de peso modestas, en torno a un 5-10% del peso corporal es un objetivo eficaz y realista. También existen opciones farmacológicas y quirúrgicas que pueden ayudar en la pérdida de peso en personas con obesidad grave de difícil control metabólico con el tratamiento convencional [119].

2.3.1.3. Sedentarismo

El sedentarismo, falta de ejercicio o inactividad física se considera otro de los mayores factores de riesgo en la enfermedad diabética, cuyas causas últimas son:

- Estilos de vida urbanos
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Ocio pasivo
- Mayor acceso a los transportes

Según la OMS [120], el 60% de la población mundial no desarrolla la suficiente actividad física, siendo los adultos de los países desarrollados quienes tienen la mayor probabilidad de estar inactivos. Así, alrededor del 10% de los adultos no realiza ningún tipo de actividad física en su tiempo libre, y más del 60% de los adultos no alcanza el nivel recomendado de 30 minutos diarios de actividad física moderada.

Parece que la solución pasa por reemplazar la actividad física perdida, por ejercicio físico programado. Sin embargo, el ejercicio debe disfrutarse y no ser algo que uno esté forzado a hacer. Cada persona debería conocer:

- Cuál es el ejercicio más adecuado.
- Tipo, duración, frecuencia, intensidad y horario aconsejado.
- Medidas preventivas frente a un ejercicio extraordinario.
- Actuación frente a las hipoglucemias.
- Contraindicaciones.

Existe evidencia científica que demuestra que, con tan sólo 30 minutos al día de actividad moderada se mejora de forma considerable la sensibilidad a la insulina. Las personas que caminan dos horas al día pueden reducir su riesgo de mortalidad en un 39% y el riesgo de morir de ECV en un 34%. Por tanto, el aumento de la actividad física reduce el riesgo de padecer DMT2, con independencia del grado de adiposidad [121,122].

Como ya se ha comentado, la Estrategia NAOS [115], además de fomentar una alimentación saludable, tiene como meta crear políticas para facilitar a la población el deporte y la actividad física frecuente. Muestras de la aplicación de estas políticas son, las vías verdes establecidas sobre antiguos tendidos de ferrocarril o sobre obsoletas vías pecuarias que permiten el paseo y la práctica del footing, ciclismo, patinaje, y otras actividades físicas, el cierre de vías públicas para facilitar las actividades deportivas los días festivos, o el uso público de las instalaciones deportivas de colegios públicos o concertados. En definitiva, se trata de lograr alianzas entre las autoridades autonómicas, locales y las autoridades de salud pública para incrementar estas actuaciones y favorecer la creación de ambientes que permitan elegir estilos de vida saludables a los ciudadanos.

En este sentido, la Junta de Extremadura, sensible a las necesidades de mejorar la calidad de vida de los mayores extremeños y del sistema sanitario, ha impulsado el programa pionero internacionalmente *“El ejercicio te cuida”*. Se trata de un programa promovido por la Consejería de Sanidad y Dependencia, y la Consejería de los Jóvenes y del Deporte, bajo la supervisión científica y técnica de la Universidad de Extremadura. Este programa está destinado a personas mayores de 60 años, con el objetivo de prevenir y tratar alteraciones moderadas como hipertensión arterial, obesidad, hipercolesterolemia y DM, bajo el lema *“Con nosotros puedes caminar, cuidar tu salud y realizar actividad física”*. Ha sido galardonado con el premio a la promoción de la actividad física en el ámbito familiar y comunitario en la III edición de los premios de la Estrategia NAOS.

Actualmente, y dada la aceptación del programa con los mayores extremeños, se ha ampliado con dos nueva línea de actuación, para aplicarlo también a niños de 6 a 12 años para prevenir la obesidad infantil y como consecuencia la DMT2. En estas líneas se evalúan, asesoran y tutorizan los programas de actividad física y salud:

- El **Ejercicio te activa**, destinado a jóvenes y adultos que quieran mejorar su condición física, cuidar su salud y adquirir hábitos de vida saludable.
- **Muévete con nosotros**, destinado a familias que presentan problemas de obesidad infantil, sedentarismo, o malos hábitos alimenticios, entre otros.

2.3.2. Diagnóstico precoz y control de factores de riesgo cardiovascular

Al ser la DMT2 una enfermedad de curso silente, sin un inicio brusco y sin una fecha exacta en la que una persona pasa a padecerla, con frecuencia, tarda años en diagnosticarse porque la hiperglucemia aumenta gradualmente no siendo en los primeros años tan severa como para detectarse los síntomas clásicos.

El cribado oportunista de la DMT2 en población con factores de riesgo permite detectar los estados de prediabetes e identificar la población diana a la que dirigir los esfuerzos para modificar estilos de vida y prevenir la aparición de la enfermedad. Se debe realizar cribado oportunista de prediabetes y DM en adultos y niños con alto riesgo (presencia de factores de riesgo cardiovascular, antecedentes familiares, obesidad, DM gestacional previa) [123].

Dado el impacto positivo que tiene la identificación e intervención en población de riesgo en la etapa preclínica, la FID recomienda estrategias de detección de personas con riesgo de DMT2 mediante instrumentos no invasivos, prácticos, simples y costo-efectivos. Dentro de estas estrategias, en Europa se dispone del **test de FINDRISC** (Finnish Diabetes Risk Score) que es una escala que determina el riesgo de padecer DMT2 en los próximos diez años y que puede ser usada por profesionales sanitarios como autoadministrada. El test incluye ocho variables: edad, índice de masa corporal (IMC), perímetro de la cintura, número de horas de actividad física moderada por semana, consumo diario de frutas, hortalizas y verduras, antecedentes familiares de diabetes, tratamiento de hipertensión y el antecedente de una glucosa en sangre alta en algún análisis previo. Con esta información, se emite un informe personalizado que contiene las principales medidas de estilo de vida que ayudan a prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad [124]. Esta escala ha sido adaptada y validada en distintas poblaciones europeas, incluida España, mostrándose como un buen predictor de la incidencia de DMT2.

Actualmente, siguiendo las recomendaciones del Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) basado en criterios de la ADA [125], el cribado de DMT2 se debe realizar:

1. Cada 5 años, junto con cribado de factores de riesgo cardiovascular en personas mayores de 45 años
2. Cada año, junto con cribado de factores de riesgo cardiovascular en personas menores de 45 años, con sobrepeso ($IMC > 27$) y algunos de los siguientes factores:
 - Antecedentes de diabetes mellitus gestacional o malos antecedentes obstétricos
 - Historia de DM de primer grado
 - Hipertensión arterial ($TA > 140/90$)

- Dislipemia (HDL <35 y/o triglicéridos >250 mg/dl)
- Antecedentes de glucemia basal alterada (GBA) o alteración a la tolerancia de la glucemia (ATG).

La DM, además de ser un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, está asociada a una mayor prevalencia de otros factores como la hipertensión y la dislipemia, y dichos factores de riesgo, por su parte, tienen un efecto aún más dañino ante la presencia de DM.

A continuación (Tabla 13) se muestran los criterios de control del riesgo cardiovascular según las recomendaciones de la ADA en 2011 [126].

Tabla 13. Factores de riesgo cardiovascular. Objetivos de control en la DM2 [126]	
	Objetivo de control
HbA1c (%)	<7
Glucemia basal y preprandrial *	70-130
Glucemia posprandial *	< 180
Colesterol total (mg/dl)	<185
LDL (mg/dl)	<100
HDL (mg/dl)	>40 H; >50 M
Triglicéridos (mg/dl)	<150
Presión arterial (mmHg)	<140/80
Peso (IMC=Kg/m ²)	IMC<25
Cintura (cm)	<94 H ; <80 M
Consumo de tabaco	No

El estudio DARIOS [80] analiza los FRCV en diez CCAA en la primera década del siglo XXI. Se incluyeron en el estudio casi 29.000 individuos de 35 a 74 años, que representan el 70% de la población española. Según los resultados, la prevalencia de los FRCV en España es elevada, siendo superior en varones para todos los factores estudiados, a excepción del perímetro abdominal. Los factores más prevalentes fueron: la HTA (el 47% en varones y el 39% en mujeres), dislipemia con colesterol total ≥ 250 mgr/dl (el 43 y el 40%), obesidad (el 29% en

ambos sexos), tabaquismo (el 33 y 21%) y diabetes (el 16 y el 11%). Por comunidades, en las Islas Canarias, Extremadura y Andalucía, la prevalencia de los FRCV fue superior a la media.

Por cada factor de riesgo presente, el riesgo de muerte cardiovascular es aproximadamente tres veces superior en personas con DM si lo comparamos con quienes no la tienen. Las personas con DM tienen entre dos y cuatro veces más probabilidades de desarrollar una enfermedad cardiovascular que la población general. Las enfermedades cardiovasculares son la principal complicación y son responsables de más del 50%, y hasta de un 80% de las muertes en personas con DM, así como, de una importante morbilidad y de la pérdida de calidad de vida [127].

Por todo ello, el cribado y la detección precoz es fundamental y deben acompañarse de recomendaciones para implementar medidas que disminuyan la obesidad y medidas encaminadas a realizar una alimentación saludable y práctica de ejercicio físico de forma habitual junto con un control adecuado del resto de FRCV. Esto implica que es clave aportar información clara y precisa a los pacientes sobre los síntomas y el desarrollo de la enfermedad

2.3.2.1. Criterios diagnósticos para detección de DM

Los criterios diagnósticos para la detección de DM (Tabla 14) se basan en tres pruebas clínicas:

- Glucemia basal
- Glucemia al azar
- Glucemia tras dos horas de sobrecarga oral de glucosa
- A partir de 2010 la ADA y la OMS han incluido como prueba diagnóstica la determinación de HbA1c, manteniendo el punto de corte en 6,5% y destacando que por debajo de este umbral pudieran existir personas con DMT2.

<i>Categoría diagnóstica de DM</i>		<i>Glucemia en ayunas (mg/dl)</i>	<i>Glucemia al azar (mg/dl)</i>	<i>Glucemia a las 2h TTOG 75 g (mg/dl)</i>	<i>HbA1c (%)</i>
Normal		< 100	-	< 140	< 5,7%
Riesgo de DM	ATG	-	-	140-199	-
	AGA	100-125	-	-	-
	HbA1c	-	-	-	5,7 - 6,4
DM		≥ 126. Dos determinaciones en días alternos	≥ 200, más síntomas cardinales	≥ 200. Dos determinaciones en días diferentes	≥ 6,5. Dos determinaciones días diferentes

2.3.2.2. Efectividad de los programas preventivos

En EEUU se ha estudiado el coste-efectividad de las medidas preventivas de la DMT2, con resultados que muestran que intervenciones sobre el estilo de vida relacionadas con la nutrición y el ejercicio físico pueden reducir el progreso de ATG a DM en más de un 50%, habiéndose comprobado que estas medidas preventivas son coste-efectivas. Por tanto, la intervención precoz puede retrasar la aparición de la diabetes, modificar el curso natural de la enfermedad y disminuir sus complicaciones agudas y crónicas [129].

Un programa preventivo [130] orientado hacia el control de la TA y del colesterol disminuye la aparición de complicaciones y retarda su evolución cuando ya están presentes[130].

El objetivo de los programas preventivos de HTA es reducir las cifras por debajo de 140/80 mmHg [131]. En pacientes con cifras de TAS entre 130-139 mmHg o TAD entre 80-85 mmHg, deberán instaurarse cambios en el estilo de vida (alimentación y ejercicio). Cuando las cifras tensionales sean ≥ 140 mmHg de TAS o de 85 mmHg de TAD a pesar del tratamiento higiénico-dietético, deberá instaurarse tratamiento farmacológico [132].

En el estudio UKPDS [73], se demuestra que el control estricto de la TA redujo en un 37% las complicaciones microvasculares y en un 44% los accidentes cerebrovasculares.

La prevención de hiperlipidemia implica reducir el LDL colesterol por debajo de 100 mg/dl, por ello, en caso de no ser suficiente el tratamiento higiénico-dietético (reducción de grasas saturadas, grasas trans, ingesta de colesterol, pérdida de peso, incremento del ejercicio físico,..) el tratamiento farmacológico de elección son las estatinas como tratamiento de primera elección [130].

Los programas preventivos del tabaquismo, son efectivos para la población en general y son diversos en cada país, con una legislación que acompañe las fuertes medidas de prohibición. Además de incidir en los programas de ET en los pacientes con DM, el impacto más serio de las campañas, está dirigido a las personas con problemas cardiopulmonares.

2.4. Papel de la Atención Primaria en el cuidado de las personas con DMT2.

El proceso de reforma de AP dio lugar a la creación de las consultas de enfermería en las que se realizaran actividades de educación relativas al autocuidado, control y seguimiento de las personas con diversos procesos crónicos, entre ellos la DM.

Hasta la década de los 80-90 del siglo XX, el tratamiento y seguimiento de las personas con DM era realizado casi exclusivamente en los niveles de atención secundario y terciario. Pero, factores como la elevada y creciente prevalencia, masificación de los hospitales, cronicidad, factores de riesgo asociados, afectación multisistémica, e implicaciones socio-sanitarias, han contribuido a que se haya ido asumiendo mayor responsabilidad desde AP en el cuidado de estas personas [133].

En el actual modelo de gestión de AP, emprendido al inicio de los años noventa del siglo XX, con la introducción de los contratos de gestión clínico-asistencial (cartera de servicios, imputación de costes, programa de uso racional del medicamento, ...), parece importante el papel estratégico que juega este nivel de atención en el cuidado de las personas con un problema de salud crónico como es la DM, al facilitar un abordaje integral, integrado, longitudinal y continuado durante toda la vida del paciente.

La accesibilidad, continuidad e integración de los cuidados hace que los Equipos de Atención Primaria (EAP) tengan un rol imprescindible en el diagnóstico, tratamiento, control y educación de la persona este problema de salud, siendo igualmente importante la implicación de estos equipos en la promoción de estilos de vida saludable y como consecuencia en la prevención de la DMT2.

Dentro de los EAP, la enfermera lidera los procesos asistenciales y de gestión tanto de recursos como de autocuidado y dependencia de cuidados, garantizando la coordinación con otros miembros del equipo, lo que reportará a la persona con un problema de salud crónico, una atención integral y continuada [134].

El Plan Integral de DM de la Junta de Extremadura [135], establece como actuación prioritaria el “impulso del papel de enfermería”, señalando a la enfermera como elemento fundamental en el fomento del autocuidado (especialmente importante ante las necesidades surgidas al emerger la dependencia, desde las alteraciones crónicas de la salud) y de la educación en estilos de vida saludable de los ciudadanos, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades, debiendo la enfermera, disponer de una total autonomía a la hora de establecer su juicio clínico tal y como lo reconoce la LOPS.

"corresponde a los enfermeros la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades" [136].

En España, en el caso concreto de la DMT2, la enfermera ejerce desde hace varias décadas un rol importante en la prevención y seguimiento de la enfermedad. Una vez realizado el diagnóstico, la persona afectada, se remite a la consulta de enfermería del centro de salud, donde se establece una relación cuidadora-terapéutica, enfermera-paciente [137].

En su origen, las consultas de enfermería están relacionadas con el seguimiento de personas con patologías crónicas tanto en España como en otros países. Desde sus inicios en EEUU en el Johns Hopkins Hospital de Baltimore con pacientes cardiopatas y diabéticos, hasta su desarrollo en España con protocolos específicos de atención para el seguimiento y control de las personas con problemas de salud crónicos, principalmente en hipertensos, diabéticos y broncópatas, las consultas de enfermería para programas específicos están en continua evolución [138].

En estos espacios de atención, el referente sanitario de las personas con DMT2, es la enfermería educadora en DM. La enfermera educadora realiza un seguimiento exhaustivo del paciente, supervisando de manera individual su aprendizaje y enseñándole a controlar las diferentes variables que permiten evitar situaciones de gravedad y reducir las complicaciones de la enfermedad.

Otra función de la enfermera educadora en el ámbito de AP es trabajar con personas prediabéticas para su reeducación, promoviendo medidas que reduzcan la aparición de la enfermedad relacionadas con el estilo de vida: alimentación, ejercicio físico, control de peso,..etc. El rol educador se extenderá a la Comunidad en distintos grupos de edad, desde el consejo individual, distribución de material divulgativo, participación en los medios de comunicación, o interviniendo en campañas dirigidas a amplios sectores de la población.

Con la enfermedad instaurada, el manejo del régimen terapéutico, atención y educación a pacientes y familias otorgan a la enfermera educadora en DM un papel importante en el curso de la enfermedad.

2.4.1. Enfermería y Atención Primaria

Tal como consta en el Plan de Salud de Extremadura 2009-2012 [69], desde los EAP las actuaciones de enfermería en personas con patologías crónicas como la DMT2, irán dirigidas a los tres niveles de prevención:

- **Prevención primaria:** adoptando las medidas necesarias para reducir su incidencia. En este nivel de prevención, las enfermeras ejercen de agente educador dentro de la comunidad, colaborando en estrategias que modifiquen estilos de vida en cuanto alimentación adecuada, la realización de actividad física, cambios en el peso, o hábitos tóxicos, entre otros.
- **Prevención secundaria:** colaboración en el diagnóstico y tratamiento precoz de la DM para retrasar su progresión, a través de cribados.
- **Prevención terciaria:** evitando la aparición y desarrollo de complicaciones específicas con un adecuado control metabólico. Para ello, identificará los diagnósticos enfermeros, establecerá los objetivos o resultados esperados, aplicará las intervenciones y evaluará los resultados.

En la consulta de enfermería, la enfermera en Extremadura, valora al paciente utilizando el modelo de Patrones Funcionales de Marjory Gordon que es el modelo implementado en la historia clínica informatizada en el proyecto JARA del Servicio Extremeño de Salud (SES).

El desarrollo de la prevención en Extremadura, queda recogido en el Plan de Salud [69] y se estructura en tres ejes estratégicos definidos con las áreas de intervención que se consideran necesarias y prioritarias para este periodo. El primer eje estratégico se centra en los problemas de salud prevalentes y emergentes en Extremadura entre los que se contempla la DM. El segundo eje estratégico se centra en la protección y mejora del estado de salud de todos a través de la promoción y educación para la salud, y el tercer plan estratégico se centra en la mejora continua de la calidad y de la atención sanitaria.

2.4.1.1. Ejes estratégicos del Plan de Salud de Extremadura

Las líneas de actuación marcadas por el Plan de Salud de Extremadura son:

- Problemas de salud prevalentes y emergentes entre los que se contempla la DM
- Protección y mejora del estado de salud de todos a través de la promoción y educación de la salud
- Mejora continua de la calidad y de la atención sanitaria

Dentro del primer eje estratégico, la Consejería de Sanidad y Dependencia de la Junta de Extremadura, ha implementado el **Plan Integral de DM 2008-2012** [135] y que tiene como objetivo lograr el mejor abordaje de la enfermedad mediante una estrategia global que integra actuaciones de adecuación y mejora de la organización, prestaciones sanitarias, actuaciones para la promoción de hábitos saludables, prevención de la enfermedad, optimización de la atención a las personas con DM, mejora de la calidad y esperanza de vida, prevención o disminución de las complicaciones por esta patología, descenso de sus costes directos e indirectos e impulso de la formación e investigación en este campo, contemplando como línea de intervención prioritaria la formación de enfermeras que desempeñan su actividad asistencial en el ámbito de la AP.

La cartera de servicios de AP que ofrece el SES [139] contempla dentro de la atención protocolizada a pacientes con problemas de salud crónicos y prevalentes, el protocolo de atención a pacientes con DM (Anexo 1). En él, está especificado que a toda persona con DM se le debe realizar, al menos una vez al año, una anamnesis y exploración física que incluya: somatometría (peso, talla, IMC, perímetro abdominal), medición de la TA, auscultación cardíaca, reflejos osteo-tendinosos, examen de los pies, complicaciones crónicas (micro y macrovasculares), complicaciones agudas (hipoglucemias, situaciones graves de hiperglucemia), ingresos hospitalarios relacionados y hábitos tóxicos (tabaco y alcohol). Así mismo, se le realizará anualmente un perfil lipídico y hepático, determinación de creatinina sérica y microalbuminuria. Se les determinará la HbA1c cada seis meses, determinación de la TA al menos cada 3 meses, fondo de ojos y electrocardiograma cada dos años, y una exploración completa de los pies anualmente o con mayor frecuencia según la identificación del riesgo. A las personas con ATG y AGA, se les proporcionará, al menos anualmente, recomendaciones acerca de la modificación del estilo de vida y valoración del riesgo cardiovascular. Además, quedará constancia en la historia sobre la administración de la vacuna antigripal. Las personas fumadoras deberán ser atendidas conforme a las actuaciones del servicio de atención al fumador y apoyo a la deshabituación del tabaco [139].

A todo paciente incluido en el protocolo, se le realizará valoración de enfermería por Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon (Anexo 2). Tras la valoración de enfermería tendrá establecido un plan de cuidados en función de los problemas y diagnósticos identificados según la taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis), con formulación de objetivos, taxonomía NOC (Nursing Outcomes Classification) y realización de intervenciones según la taxonomía NIC (*Nursing Interventions Classification (taxonomía NIC)*). (Anexo 3). Además, habrá recibido por enfermería cuatro meses de educación terapéutica diabetológica.

En cuanto a las actividades de la cartera de servicios en materia de prevención y promoción para la salud, todas las personas incluidas en el servicio de atención a personas con DM, deberán tener registrado en su historia objetivos consensuados con el paciente, contenidos, actividades y grado de consecución de los objetivos planteados. En la historia quedará constancia escrita de al menos tres visitas concertadas de enfermería en el año, en las que se repasarán y evaluarán específicamente los contenidos. Todas las actividades educativas serán evaluadas al menos una vez al año mediante cuestionarios de conocimientos (previo a la actividad y de seguimiento), entrevista clínica, observación y resolución de problemas. Se reflejará en la historia clínica la evaluación realizada y los aspectos en los que se necesite incidir.

2.4.1.2. Problemas detectados

Uno de los principales problemas que se encuentran los EAP en las personas con DM es el incumplimiento terapéutico [140,141]. Es necesario analizar las causas y proponer cambios, y para ello, es importante conocer las barreras y las dificultades con las que se enfrentan los profesionales de AP en la promoción del autocuidado para poder proponer vías de mejora del cumplimiento terapéutico. Según Fernández [142], las dificultades más frecuentemente referidas están basadas en las siguientes premisas:

- Los sistemas sanitarios actuales están enfocados para solucionar los problemas agudos o episódicos más que para las actividades preventivas y el seguimiento de procesos crónicos. Sobre todo, la práctica clínica tradicional en AP está organizada para responder con prontitud a los problemas agudos que plantean los pacientes y no ha conseguido aún, dar respuesta a las necesidades de las personas con problemas crónicos.
- Se considera a la DM más difícil de tratar que otros problemas crónicos. En los últimos años han aumentado las opciones de tratamiento de la DM2 con la introducción de nuevos fármacos. Conforme aumenta la complejidad del tratamiento y se incrementan las opciones terapéuticas disminuye el cumplimiento por parte del paciente. El tratamiento tiene más componentes que otros problemas crónicos (medicación, autoanálisis, educación, cribado y prevención de complicaciones,...), y tiene más complicaciones y comorbilidad que requieren diferentes intervenciones de un equipo multidisciplinar, lo que añade dificultad, pues requiere la coordinación de todos los participantes.
- La medicación no es tan efectiva como la de otros problemas crónicos: es difícil el tratamiento cuando la medicación se dirige al control de un problema fisiopatológico más que al alivio de los síntomas. El control glucémico es fluctuante, se afecta por la dieta, el ejercicio, el estrés, ... dificultando el ajuste del tratamiento. Es más dificultoso

porque necesita una monitorización estrecha y la medicación debe estar ajustándose continuamente.

- Los síntomas no orientan a los pacientes sobre la gravedad del problema, y a los profesionales sobre la efectividad del tratamiento. Por otra parte, el tratamiento a veces provoca dolor (inyección de insulina, punción dedos para el autoanálisis de glucemia) o provoca síntomas más que alivio (hipoglucemias u otros efectos secundarios). Es mucho más fácil modificar un tratamiento en situaciones con síntomas definidos, y más gratificante cuando el tratamiento además proporciona alivio inmediato, lo que no ocurre con la DM.
- La evolución inexorable de la enfermedad. El tratamiento, a veces, es frustrante para los profesionales porque el pronóstico no es predecible. Aun haciendo lo mejor, a veces se pueden presentar complicaciones.
- La falta de adherencia al tratamiento y a las citas para las revisiones por parte del paciente dificulta la consecución del mejor control y seguimiento, lo que desanima a los profesionales. Los cambios en el estilo de vida, tan necesarios, escapan al control de los profesionales sanitarios.
- Las diferencias en la percepción del problema y en las expectativas por parte de los profesionales y del paciente. Los profesionales están más interesados por la efectividad y eficiencia de su atención, mientras que el paciente expresa mayor interés por la continuidad de cuidados y por una buena comunicación.
- Las frecuentes controversias sobre objetivos de control, protocolos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento provocan desorientación en los profesionales.
- También hay barreras según el tipo de DM: muchos pacientes y profesionales no consideran a la DMT2 un problema serio; se habla de “tener un poco de azúcar”. Mientras que el cuidado de las personas con DMT1, habitualmente se considera que su atención corresponde al nivel especializado, por lo que no acuden a la consulta de AP.
- Es fundamental la organización de un sistema de cuidados compartidos que contemple los aspectos preventivos, curativos y rehabilitadores de la enfermedad. La persona con DM puede precisar atención multidisciplinaria a lo largo de su vida (enfermeros, podólogos, médicos de familia, endocrinólogos, oftalmólogos,...). Nadie tiene la propiedad del paciente con DM, aunque cada profesional tiene una aportación específica que realizar en la mejora de su cuidado.

- Corresponde a los EAP establecer y priorizar las acciones locales, con el apoyo de la propia comunidad, para afrontar este problema de salud y lograr una mayor adherencia terapéutica de las personas afectadas. Desde este ámbito se pretenderá que la persona con DM logre un adecuado autocuidado mediante la insistencia en los aspectos educativos sobre la enfermedad y el manejo del régimen terapéutico en cuanto a alimentación, ejercicio y demás componentes, de acuerdo con las características individuales de cada sujeto e incorporando en el proceso educativo a la familia [143].



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. AUTOCUIDADOS TERAPEÚTICOS EN LA PERSONA CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Este capítulo aporta el contenido de un programa de autocuidados dirigido a las personas con DMT2 utilizado por las enfermeras de AP que ejercen como educadoras sobre la población global objeto de estudio

3.1. Componentes del régimen terapéutico de la DMT2

El régimen terapéutico de la DMT2 en el adulto, se basa en el adecuado manejo y seguimiento de los siguientes componentes o pilares básicos:

- **Terapia nutricional.**
- **Ejercicio físico.**
- **Autocontrol glucémico.**
- **Tratamiento farmacológico (insulina o antidiabéticos orales).**
- **Cuidados de los pies.**
- **Revisiones periódicas.**
- **Adiestramiento en la prevención y tratamiento de la hipoglucemia y otras complicaciones agudas y crónicas.**

Este régimen terapéutico [144] se debe individualizar y adaptar a las características de cada persona de acuerdo a la edad, estilo de vida, condicionantes socioculturales, enfermedades asociadas y posibles complicaciones derivadas de la enfermedad.

El objetivo fundamental del plan terapéutico, es conseguir un equilibrio entre la ingesta de calorías y el gasto energético, junto con el mantenimiento de una concentración de insulina circulante adecuada, que permita asegurar una utilización efectiva de la energía y evitar, en la medida de lo posible, las situaciones de hipo e hiperglucemia [145].

El componente, tratamiento farmacológico, no sería necesario en muchas personas con DMT2, si consiguieran seguir una terapia nutricional, practicasen un programa de ejercicio físico regularmente y perdieran peso. [106,146]. Sin embargo, es muy frecuente la necesidad de recurrir a una terapia con insulina o con fármacos hipoglucemiantes orales.

Es importante la participación activa de las personas con DMT2 en su régimen terapéutico, ya sea en elegir o adecuar su plan de alimentación, planificarse para realizar cierta actividad física de forma habitual, tomar la medicación oral o administrarse la insulina, atender las

descompensaciones (situaciones de hipo e hiperglucemias), realizar el autoanálisis, controlar los FRCV, o la vigilancia y cuidado de los pies. Así mismo, desde el programa de educación se debe tender a modificar actitudes, es decir, promover cambios en el estilo de vida que faciliten al paciente responsabilizarse de su autocuidado [147,148]

3.1.1. Terapia nutricional

Se reconoce la DMT2 como un trastorno metabólico tan íntimamente relacionado con la cantidad y calidad de los alimentos que ingieren las personas, que es indiscutible la relevancia que adquiere la terapia nutricional en el control de esta patología. La nutrición considerada un componente esencial en el tratamiento para alcanzar los objetivos de control metabólico, **sigue siendo uno de los componentes peor utilizados en el manejo de la enfermedad** [106,141].

Cuando una persona es diagnosticada de DMT2, se enfrenta al problema de cambiar sus hábitos alimenticios. Por eso, es importante seguir ciertos consejos nutricionales si se padece esta enfermedad, pues una alimentación equilibrada y la pérdida de peso pueden mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Actualmente, no se aconseja hablar de una “dieta diabética” por varias razones, las recomendaciones nutricionales para las personas con DM no difieren de las directrices de alimentación equilibrada para la población general y, además, el término “dieta” tiene una connotación negativa para la mayoría de las personas, y lleva implícito un mensaje como es la restricción, comer poca cantidad y comer lo que no gusta [149]. El término que se estima más adecuado es: **plan de alimentación individualizado**, y cuya principal característica es que **debe responder a las necesidades físicas, emocionales, dietéticas, sociales y educativas de cada persona.**

Una adecuada terapia nutricional debe aportar hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas y minerales. Todos ellos, son nutrientes que el cuerpo necesita. La alimentación que una persona con DM requiere, es la misma que debe tener cualquier persona con intenciones de llevar una vida saludable, aunque es preciso que tome algunas precauciones en cuanto a la ingesta de carbohidratos, sobre todo con los de absorción rápida [150].

La intervención nutricional es la piedra angular en el manejo del régimen terapéutico en pacientes con DMT2. Las recomendaciones nutricionales de la ADA [146] se han ido modificando, desplazándose de una “plan nutricional ideal” prescrito a todas las personas con este problema de salud, a un enfoque “individualizado”.

Desde un punto de vista clínico, el plan de alimentación en la persona con DMT2, es definido como un proyecto que utiliza una metodología educativa estructurada, basado en el conocimiento aplicado en cuanto a la organización y selección individual de los nutrientes, a sus correctas proporciones, a cumplir con unos horarios establecidos en busca de lograr un equilibrio que garantice los aportes necesarios para mantener el mejor estado de salud posible [150].

Según la ADA[146] y la Sociedad Española de nutrición comunitaria (SENC) [150], los objetivos que tradicionalmente se han establecido para la terapia nutricional en DM son aplicables a todas las personas con o sin este problema de salud. Estos objetivos son:

- a) Ser nutricionalmente completa (alimentación equilibrada).
- b) Alcanzar y/o mantener el peso ideal.
- c) Contribuir a normalizar los niveles de glucemia.
- d) Adaptarse a los gustos de los pacientes y favorecer la aceptación de la terapia nutricional, al mantener su función placentera e incluso compensatoria.

a) Alimentación equilibrada

Se entiende por alimentación equilibrada, el plan nutricional que aporta la energía adecuada, permite el mantenimiento o consecución del peso ideal y proporciona los macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) en las cantidades recomendadas.

Cuantitativamente, el reparto recomendado de nutrientes debe ser el siguiente:

- **Hidratos de carbono (HC):** deben cubrir un 50-60% del valor calórico total (VCT), favoreciendo el consumo de HC complejos y evitando los simples. Se recomienda una ingesta de fibra alimentaria de 14 g/1.000 Kcal porque ralentiza la absorción de los HC.
- **Proteínas:** deben cubrir un 10-20% del VCT, en ausencia de enfermedad hepática o renal.
- **Grasas:** deben cubrir el 20-30% del VCT, evitando las grasas saturadas y las grasas trans-insaturadas, y favoreciendo la ingesta de grasas monoinsaturadas y de ácidos grasos omega 3.

El manejo nutricional en la persona con DM va más allá de ser el mero aporte de nutrientes, es la base de su tratamiento general. Tanto es así, que la ADA [146] [146] ha decidido llamarlo “tratamiento médico nutricional en DM” para darle el énfasis que se merece. La alimentación de la persona con DM debe ser **suficiente**, aportando la cantidad de energía necesaria para cubrir de forma adecuada las necesidades individuales (no es conveniente utilizar planes de alimentación bajos en energía sólo por el hecho de padecer esta enfermedad); **equilibrada**,

manteniendo la proporción de los distintos nutrientes; **variada**, utilizando una gran diversidad de alimentos básicos (lácteos, farináceos, verduras y hortalizas, frutas, carne, pescado y huevos); y sobre todo, **agradable** y **adaptada al estilo de vida** y a las **necesidades de cada persona**, ya que al tratarse de una enfermedad crónica, la propuesta nutricional se plantea de por vida [152].

Hay que tener presente que ningún alimento está totalmente prohibido, simplemente deberán prestar más atención a las cantidades que ingiere.

Hay diferentes formas y estrategias que pueden ser útiles para planificar un plan de alimentación a la persona con DM en general, entre ellas, seguir las indicaciones de la pirámide alimenticia, calcular su plato de comida, el recuento de HC por raciones o sistema de intercambio y el de grupos de alimentos aconsejados, que deben tomarse con moderación y, los alimentos desaconsejados.

La ADA [146] recomienda para las personas mayores algunas estrategias sencillas que mejoran el cumplimiento:

* **Método del plato**, deberá calcular el plato de comida, es decir, medir las porciones que se necesita midiendo los carbohidratos. El paciente deberá dibujar una línea imaginaria en el centro del plato:

- Un cuarto del plato debe contener cereales o alimentos ricos en almidón como arroz, pasta, patatas, maíz o guisantes.
- Otro cuarto de plato debe contener proteínas
- La otra mitad del plato llenarla con vegetales sin almidón como brócoli, zanahoria, pepino, lechuga, tomate y coliflor.
- Agregar un vaso de leche descremada y una ración de pan o una porción de fruta.

* **Dieta semáforo**, se recomienda utilizar en personas con DMT2 de edad avanzada o con limitaciones psicofísicas que les incapacitan para el aprendizaje de planes complejos. Se basa en proporcionar al paciente una lista de alimentos en los que éstos aparecen clasificados como:

- Alimentos aconsejados en la ingesta diaria.
- Alimentos que deben tomarse con moderación (máximo 2-3 días por semana).
- Alimentos desaconsejados, que sólo se consumirán ocasionalmente evitando así los grandes desequilibrios.

El principal objetivo es adaptarse a los planes de alimentación habituales y evitar los grandes desequilibrios.

* **La alimentación por unidades de intercambios o raciones.** Consiste en calcular los HC que debe comer diariamente en forma de raciones. Se contabilizará como ración la cantidad de alimento que, entre otros nutrientes y principios inmediatos, contiene 10 g de HC. Las proteínas y las grasas se tomarán libremente, procurando no sobrepasar las cantidades recomendadas. Facilita mucho elaborar menús según gustos y posibilidades a la persona al permitir intercambiar alimentos equivalentes.

Si se conocen las equivalencias, intercambios o raciones de cada grupo de alimentos, se puede planificar libremente la alimentación y así se pueden distribuir en cuatro, cinco o seis comidas diarias, en función del tipo de tratamiento, horario de comidas, trabajo y actividad física.

En definitiva, la persona con DM puede consumir los mismos alimentos que el resto de su familia. Todos se benefician de adoptar un plan de alimentación saludable. El paciente debe llevar a cabo una planificación, pero puede incluir sus alimentos favoritos en el plan y controlar su nivel de glucosa en la sangre, la presión arterial y el colesterol.

La ADA desarrolló en 2002 los “Principios y recomendaciones nutricionales en la DM” [153]. En cuanto a los carbohidratos la recomendación nutricional es que deben cubrir entre el 50-60% del total de calorías ingeridas por la persona con DM. El dilema se plantea en qué tipo de H deben consumir. Los HC complejos son los más recomendados porque son los que menos ayudan a subir el nivel de glucosa en sangre. Se deben evitar o restringir los HC simples porque son los que más aumentan el nivel de glucosa en sangre debido a su alto índice glucémico. Se deben evitar y no consumirse a diario, solamente en excepciones controladas. Son útiles en el tratamiento de la hipoglucemia; sin embargo, se recomienda mantener su ingestión en una proporción inferior al 10% del VCT. Además, se recomienda que sea una alimentación rica en fibra a expensa sobre todo de verduras, legumbres, cereales integrales y frutas), porque la fibra consigue ralentizar la absorción de los HC y así evitan subidas bruscas del nivel de glucosa en sangre.

b) Mantener o acercar el peso al ideal

Parece demostrado que en personas con DMT2 con exceso ponderal, una reducción entre el 5% y el 10% del peso corporal inicial se acompaña de una mejoría significativa del control del nivel de glucosa en el metabolismo glucémico al mejorar su resistencia a la insulina, de tal forma que, la necesidad de insulina e hipoglucemiantes orales es, con frecuencia, reducida o eliminada

[112,154]. El sobrepeso y la obesidad incrementan la necesidad de insulina por el organismo debido al aumento de la resistencia a la acción de la misma, lo que lleva a un aumento de la glucemia y a un incremento del riesgo de complicaciones [155]. .

Es fundamental mantener un equilibrio energético entre calorías ingeridas/calorías consumidas que tienda a situar el peso de las personas con DM2 en los límites normales, en función de su altura, sexo, edad y actividad física habitual. La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) [117], sitúa el peso normal para la población adulta en un IMC entre 18,5-24,9 Kg/m².

El resultado del cálculo del IMC determinará la estrategia a seguir en la determinación de las necesidades energéticas del paciente:

- Bajo peso: se deberá incrementar el aporte calórico.
- Normopeso: sólo se deberán hacer modificaciones en el contenido calórico en situaciones específicas que precisen un aumento o disminución del aporte energético.
- Sobrepeso/obesidad: se deberá reducir el aporte calórico

c) Contribuir a normalizar los niveles de glucemia

La normoglucemia es un objetivo de primera magnitud en el manejo y control del régimen terapéutico de la DM, constituyendo la cantidad y el tipo de HC consumidos el mejor predictor de la respuesta glucémica [153].

Brand-Miller et al [156], en un meta-análisis de estudios aleatorizados paralelos o cruzados concluye que conocer el índice glucémico (IG) de los alimentos, puede aportar beneficios adicionales al control metabólico. En los resultados del meta-análisis se observa que los sujetos que consumían alimentos con IG bajos tenían una reducción significativa mayor de HbA1c (8,0% a 7,2%) que la observada para los que consumían una dieta con IG alto. Por ello, es importante que la persona con DM conozca el IG de los alimentos para poder clasificarlos según su capacidad para elevar la glucosa en el tiempo, es decir, la rapidez con la que se digieren, se absorben y llegan a sangre, de esta forma se evitan las oscilaciones bruscas de los niveles de la glucemia.

Los resultados a largo plazo de los dos grandes estudios DCCT [72] y UKPD [73], demostraron que un buen control metabólico es crucial para prevenir la presencia de complicaciones micro y macrovasculares de la DM, tanto a medio como a largo plazo. Ambos estudios destacaron la utilidad clínica de la HbA1c y su asociación con las complicaciones microvasculares.

Para evitar los efectos adversos consecuentes de la hiperglucemia sostenida, la ADA [128] recomienda que los valores de HbA1c deberán ser mantenidos $\leq 7\%$, con base en que el rango no diabético se encuentra entre 4 y 6% y a que un control más estricto con concentraciones de HbA1c en rangos normales o menor a 6% conduce a menor riesgo de complicaciones, pero a un alto riesgo hipoglucemia.

Su determinación cada 4-6 meses permite una respuesta rápida en caso de que fallase el control glucémico, y ayuda a las personas a evitar verse expuestas a los peligros de un largo periodo con altos niveles de glucosa en sangre.

d) Adaptarse a los gustos de los pacientes y favorecer la aceptación de la alimentación, al mantener su función placentera e incluso, compensatoria.

Es importante conseguir que el plan de alimentación se adapte tanto a los gustos como a las posibilidades y forma de vida de cada persona. Además, debe ser suficientemente variado y flexible, de tal forma que asegure su función generadora de placer, e incluso compensatoria de otras disfunciones vitales. Al tratarse de una afectación crónica, la única garantía de mantenimiento a largo plazo es que el plan de alimentación cumpla con estas dos premisas complementarias y decisivas.

A modo de síntesis, destacar que en términos generales, las recomendaciones nutricionales para las personas con DM [146,152] no difieren de las directrices de una **“alimentación saludable”** recomendable a la población general, excepto, en la necesidad de cuantificar el consumo diario de HC y su distribución, según el estilo de vida de la persona y el tratamiento farmacológico prescrito, con el fin de evitar las elevaciones postprandiales de glucosa y las hipoglucemias entre comidas.

Estas recomendaciones han ido modificándose a lo largo del tiempo, en consonancia con los conocimientos sobre la enfermedad, avances en nutrición y posibilidades de tratamiento. Antes de la era insulínica, se limitaba mucho el aporte de HC, ya que las posibilidades terapéuticas eran escasas y de esa manera se pretendía atenuar la hiperglucemia. En definitiva, las recomendaciones nutricionales actuales para la población con DM encuentran su modelo a seguir en la dieta mediterránea [157].

La pirámide de alimentación saludable adaptada a la DM [151] (Figura 1), muestra en su base los alimentos que pueden y deben **consumir diariamente**: patatas, cereales, verduras, hortalizas, frutas, leche y sus derivados, y por último, el aceite de oliva. Después aparecen los

que deben tomarse, alternativamente, **varias veces a la semana**, son las legumbres, frutos secos, pescados, huevos y carnes blancas. Por último, en la cúspide, se encuentran los alimentos que sólo hay que **comer de forma ocasional**, concretamente carnes grasas, pastelería, bollería, azúcares y bebidas refrescantes.



Figura 1: SENC [151]

Las personas con DM precisan educación nutricional permanente a lo largo de sus vidas para poder adquirir y actualizar todos los conocimientos que necesitan y consolidar así, unos hábitos alimenticios saludables y adaptados a su realidad, en definitiva, tener presente los principios básicos de un plan de alimentación saludable. Se presenta las bases de un plan de alimentación para personas con DM (Anexo 4) basado en las recomendaciones de la ADA y aplicado en distintas unidades de educación diabetológica.

3.1.2. Plan de ejercicio físico

Tradicionalmente, en el tratamiento de la DM se han considerado tres pilares fundamentales: alimentación, ejercicio físico y tratamiento farmacológico (insulina o fármacos orales), pero no ha sido hasta hace pocos años cuando el ejercicio se ha empezado a recomendar como parte del régimen terapéutico de las personas que viven con DM [160].

Actualmente se habla de **“Exercise is medicine”**, término que se refiere al cambio y el giro que se está promoviendo, lo que significa que el ejercicio se prescribe, así como los medicamentos y el plan de alimentación [121,122].

La prescripción del ejercicio debe incluir:

- Tipo.
- Cuántos días a la semana debe realizarse.
- Duración.
- Intensidad.
- Tiempo de descanso y de recuperación.

El ejercicio presenta características similares de individualización a la alimentación en cuanto a objetivos, preferencias, o circunstancias de los pacientes. Al hacer la prescripción del ejercicio, el profesional debe pensar en las “5 D”: divertido, diario, dosificado, de por vida, y disponible [159,160].

El ejercicio físico es una actividad recomendada a toda la población y en especial a las personas con DM. Diferentes estudios [160,162] han demostrado que en personas obesas su práctica habitual mejora los lípidos plasmáticos y la sensibilidad a la insulina, lo que lo convierte junto con la alimentación en otro de los pilares fundamentales en el tratamiento integral de esta enfermedad, sin embargo, es el más desconocido y menos adherente como recurso terapéutico.

En el estudio Da Qing de China [163] se asignaron aleatoriamente a 577 individuos con tolerancia disminuida a la glucosa (ATG) a uno de los cuatro grupos siguientes: sólo ejercicio, sólo dieta, dieta y ejercicio, y grupo control. Tras 6 años, la incidencia de DMT2 fue significativamente menor en los 3 grupos de intervención que en el control (el 41% en el grupo de ejercicio, el 44% en el grupo de dieta, 46% en el de dieta y ejercicio, y el 68% en el grupo control).

En el estudio finlandés sobre prevención de la DMT2 [164] se asignaron aleatoriamente 522 sujetos con ATG al grupo de intervención mediante plan de alimentación y ejercicio o al grupo control. Tras un seguimiento de 7 años, la incidencia de DMT2 fue de 4,3 y 7,4 por 100 personas-año en el grupo de intervención y control, respectivamente, indicando una reducción del riesgo relativo del 43%. Este tipo de evidencias confirman el beneficio del ejercicio sobre la salud, y de la necesidad de recomendar que todas las personas realicen algún tipo de ejercicio para mantenerse en forma. Sin embargo, el ejercicio debe disfrutarse y no ser algo que uno esté forzado a hacer.

En el Finnish Diabetes Prevention Study [165] se demostró que una reducción del 5% del peso corporal, obtenido mediante dieta intensiva y un programa de ejercicio, se asoció con una disminución del 58% del riesgo de desarrollar DM2 ($p < 0,001$) en varones y mujeres de mediana

edad con ATG. La reducción del riesgo de progresión hacia la DMT2 estuvo directamente relacionada con la magnitud de los cambios en el estilo de vida: ninguno de los pacientes que alcanzaron al menos 4 de los objetivos del programa de ejercicio físico durante un año, desarrolló DM2 durante el seguimiento.

La actividad física más recomendable para las personas con DM, sobre todo, para las personas mayores, es caminar o correr de forma suave, sin realizar cambios de ritmo bruscos, y los deportes más adecuados son los que utilizan preferentemente el metabolismo aeróbico, es decir, los de resistencia: atletismo, ciclismo, natación, son algunos ejemplos, ya que estos deportes no requieren cambios bruscos de energía sino esfuerzos mantenidos. Según el tipo de ejercicio, la frecuencia podrá ser de una hora diaria (andar) o de una hora tres veces por semana (gimnasia, natación,..)[141,166]. El ejercicio físico recomendable para la mayoría de los pacientes es caminar de 40-60 minutos/día, al menos 3 a 5 días por semana [141].

Existen numerosos estudios [167,168,169] que demuestran los beneficios que aporta la práctica regular del ejercicio físico como son:

- Aumento del HDL en sangre.
- Activación del riego sanguíneo.
- Reducción de los triglicéridos sanguíneos.
- Aumento de la sensibilidad ante la insulina.
- Descenso de los niveles de glucemia.
- Disminución de los requerimientos de insulina o antidiabéticos orales.
- Reducción del peso.
- Aumento de la capacidad de trabajo.
- Beneficios psicológicos, ya que produce un aumento de la producción de endorfinas que producen bienestar y mejoran la actitud ante los problemas de la vida de la persona que lo practican.

A pesar de las evidentes ventajas que comporta la práctica habitual de un programa de ejercicio físico moderado, su recomendación ha estado limitada en la práctica y, cuando se prescribe, la adherencia de los pacientes al programa de ejercicio, es baja. Según el estudio di@bet.es [61], el 50% de la población con DMT2 mantienen el sedentarismo como estilo de vida. Se atribuye esta baja adherencia al ejercicio a los cambios que supone en el estilo de vida de las personas, a diferencia del tratamiento farmacológico que es el componente más adherente, debido a que consideran peligroso el no inyectarse o no tomar los antidiabéticos orales y, además, su uso no implica cambios sustanciales en sus costumbres y forma de vivir.

Según Jorge J et al [167], los ciudadanos de la Unión Europea necesitan con urgencia ampliar su actividad física con el fin de mejorar su nivel actual de salud y sus capacidades funcionales y mantener éstas hasta una edad avanzada. Para conseguirlo, es fundamental que todas las personas, diagnosticadas y no diagnosticadas de DM, conozcan los cambios que produce el ejercicio físico sobre el metabolismo de la glucosa, con el fin de obtener los máximos beneficios de un programa regular de entrenamiento y disminuir sus posibles riesgos.

Es importante para las personas con DMT2 adoptar y mantener un estilo de vida físicamente activo. Desafortunadamente la actividad física es, en general, una forma de tratamiento infrautilizada e infravalorada por las personas con DM, debido sobre todo al desconocimiento de sus efectos positivos y/o la falta de motivación [121].

Es necesario incidir en la educación terapéutica, adecuada a cada grupo poblacional, para que puedan superar las barreras que dificulten la adherencia a la actividad física como parte de un estilo de vida saludable [170,171]. Cada persona con DMT2 debe llegar a reconocer y convencerse de las bondades que acarrea realizar ejercicio físico de forma habitual. Para ello, se necesitan recomendaciones personalizadas, claras, atractivas y persistentes por parte de los profesionales sanitarios.

Es fundamental procurar que la **actividad física sea continuada** y **se realice todos los días, es mejor caminar 10 minutos diariamente que una hora a la semana**. Se debe evitar el ejercicio en condiciones de frío o calor extremos, y durante los periodos de descontrol metabólico. Se calcula la intensidad del ejercicio que está realizando, mediante la fórmula de la frecuencia cardíaca máxima que es igual a 220 menos la edad.

Para la mayoría de las personas, sobre todo para los mayores y las no habituadas al ejercicio, lo más recomendable es un programa regular de caminar (1-2 horas diarias), bolos, petanca, gimnasia, natación (1 hora, 3 días en semana)

Se presentan unas pautas de preparación para realizar ejercicio de forma segura, recomendada por la ADA [172]:

- Comience poco a poco, al principio una actividad de 5 a 10 minutos le ayudará y según mejore su condición o estado físico, podrá ir aumentando progresivamente.
- Si se inyecta insulina, debe hacerlo en los lugares alejados de los músculos más implicados en la actividad.

- Hacerse un análisis de la glucemia y de acetona en orina antes y después de su práctica, sobre todo, cuando no esté acostumbrado a realizar ejercicios físicos y comience a practicarlos.
- Realice el ejercicio 1 hora después de la comida, evitando las horas que coincidan con la máxima concentración de insulina en sangre.
- Haga siempre el ejercicio en compañía de otra persona (familiar, amigo, etc.) o practicar deportes de equipo.
- No olvide nunca llevar algún objeto (pulsera, etc.) que le identifique como diabético.
- No olvide llevar siempre consigo azúcar (azucarillos o caramelos).
- Respete siempre el horario y el número de comidas.
- Beba mucho líquido.
- No haga el ejercicio si hace mucho frío o calor.
- Mantenga una buena higiene tras el ejercicio.
- Utilice ropa adecuada, amplia, de tejidos naturales.
- El calzado debe estar ajustado, sin comprimir el pie y que no produzca rozaduras.
- Es recomendable antes de iniciar una sesión de ejercicio hacer un calentamiento de 10 - 15 minutos, y terminar con ejercicios de flexibilidad y relajación durante 10 minutos.

Según Gomes-Villas et al [173] para conseguir la adherencia de la persona a la realización del ejercicio físico hay que tener presentes una serie de aspectos (Tabla 15):

Tabla 15. Aspectos a considerar en la adherencia al ejercicio [173]	
ACONSEJABLE	DESACONSEJABLE
<ul style="list-style-type: none"> • voluntario • planificado • en compañía • provisto de azúcar o glucosa • 1-3 h tras ingesta, mejor a última hora de la tarde • aeróbico • intensidad moderada • 30-45 minutos de duración mínima, más de 3 veces por semana • natación, footing, ciclismo, baile, caminar,... 	<ul style="list-style-type: none"> • obligatorio o a disgusto • esporádico • en solitario • en ayunas o sin tomar medicación • excesivo o desproporcionado • violento • peligro en caso de hipoglucemia o soledad • alta resistencia • con complicaciones o contraindicaciones médicas • alpinismo, boxeo, submarinismo,...

Además de los efectos saludables y terapéuticos, el ejercicio en las personas con DM, tiene sus riesgos como son hipoglucemias o hiperglucemias tras ejercicio muy vigoroso, por lo que la persona debe ser valorada clínicamente y aconsejada sobre la actividad a realizar según sus características personales. Si no está compensado el nivel de glucemia, el ejercicio puede deteriorar aún más la situación metabólica. Existen situaciones en las cuales está contraindicado la realización del mismo, como en presencia de glucemias superiores a 300 mg/dl, existencia de cetonuria, dificultad o incapacidad para reconocer o tratar la hipoglucemia, condiciones climatológicas adversas y la existencia de retinopatías y/o neuropatías avanzadas[172].

En consecuencia, la mejor terapia para prevenir o retrasar la aparición de DMT2 es actuar sobre la alimentación y el ejercicio, es decir, modificar el estilo de vida. Para conseguirlo, se requiere un cambio cultural sostenido. En cuanto a la alimentación, es necesario disminuir el consumo de grasas y aumentar la ingesta de vegetales y fibra. Respecto a la práctica de actividad física es necesario hacer del ejercicio un hábito de vida.

3.1.3. Tratamiento farmacológico

Diferentes sociedades científicas [174-177], han elaborado consensos con recomendaciones sobre objetivos de control y escalonamiento de los distintos fármacos, basados en las evidencias disponibles y adaptados a las características del paciente.

El tratamiento farmacológico inicial en las personas con DMT2 varía en función del grado de control previo, edad, existencia de patologías asociadas y el uso concomitante de otros fármacos. Se sustenta en un plan de alimentación acorde a su estado ponderal, hipocalórico en caso de sobrepeso y normocalórico en casos de normopeso, con una pauta de ejercicio físico a practicar de forma habitual. Cuando estas medidas terapéuticas, tras un periodo prudente de implementación, aproximadamente de tres meses, no consiguen proporcionar un control glucémico adecuado, se pasa al tratamiento farmacológico bien en monoterapia o en terapia combinada con dos o tres fármacos orales o bien con insulina [178].

Se iniciará habitualmente el tratamiento farmacológico con un antidiabético oral, planteando en un segundo escalón el tratamiento con dos fármacos. Finalmente, puede ser necesaria la insulinización o la triple terapia si el grado de control del paciente lo hace recomendable [178].

Los fármacos en la DMT2 deben ser utilizados como medio para potenciar los efectos de la alimentación y del ejercicio físico, y no como medio para reemplazarlos. La selección del tratamiento se basará en el conocimiento de la alteración metabólica subyacente y en el estado funcional de la secreción de insulina.

Actualmente, se dispone de grupos de fármacos para el tratamiento de la DMT2 [178] recogidos en la (Tabla 16)

Tabla 16. Grupos de fármacos para la DMT2 [178]	
Antidiabéticos orales	Metformina
	Sulfonilureas
	Glinidas
	Glitazonas
	Inhibidores de la alfa glucosidasa
	Inhibidores de la DPP-4
Insulina	NPH
	Cristalina
	Análogos ultrarrápidos
	Análogos basales

3.1.3.1. Características de cada grupo de fármacos

1. Antidiabéticos orales en el tratamiento de la DMT2 (en monoterapia o asociación). Sólo se muestran eficaces mientras que las células beta pancreáticas mantienen cierta capacidad de secreción. Como consecuencia de esta disminución en la capacidad de secretar insulina, puede ocurrir, que el tratamiento farmacológico con el que se ha conseguido un excelente control de la glucemia, con el tiempo, ser inactivo [174].

La prescripción de fármacos orales debe ser individualizada y contemplar determinados aspectos de la DMT2 como cuál es el defecto predominante, el nivel de obesidad, la presencia de complicaciones y otros procesos concomitantes, situaciones específicas, esperanza de vida y pronóstico, entre otros factores [178]. En la selección del fármaco más adecuado se debe tener presente su efectividad en el descenso de los niveles de glucemia, los efectos no glucémicos que tengan repercusión positiva sobre las complicaciones a largo plazo, el perfil de seguridad, tolerancia, comodidad de uso y los costes del tratamiento.

2. El tratamiento con insulina, el siguiente paso terapéutico en pacientes tratados con antidiabéticos orales y que no consiguen un buen control metabólico. La insulinización precoz dentro de una terapia combinada con antidiabéticos orales es hoy una opción según las últimas recomendaciones de la ADA [179].

La dificultad de comprender y realizar ciertas actividades recomendadas, las comorbilidades asociadas, los déficits sensoriales, junto con otros factores individuales, hacen de determinados grupos de población como los mayores, pacientes de riesgo a la hora de iniciar un tratamiento con insulina.

Un control metabólico estricto en estos pacientes supone un alto riesgo de hipoglucemias. Por ello, al instaurar la terapia con insulina hay que garantizar una educación terapéutica adaptada a las capacidades de cada persona. El sistema de inyección y el tipo de las insulinas utilizadas son factores muy importantes a tener en cuenta. Los análogos de insulina de acción prolongada, al conseguir una meseta sostenida de insulinemia, se adaptan mejor a las necesidades basales fisiológicas y disminuyen el riesgo de hipoglucemias [180,181].

Al igual que el tratamiento con antidiabéticos orales, la terapia con insulina debe ser individualizada (en función de las características del paciente, edad, tratamientos previos, años de evolución, perfil de hiperglucemia, etc). Los requerimientos pueden variar dependiendo del tipo de DM, tiempo de evolución, o grado de resistencia a la misma. En general, el criterio más comúnmente utilizado es el tanteo y ajuste progresivo de la dosis.

Es importante que el paciente conozca las características de su tratamiento insulínico y que se pacten con él los objetivos terapéuticos que se quieren alcanzar. Para ello, es necesario educar a la persona sobre dosis, cuidados, identificación de síntomas de hipoglucemia, así como manejo y tratamiento de las complicaciones.

3.1.4. Control glucémico

La medición de la glucemia capilar es útil para el autoanálisis y el autocontrol de la persona con DM. Debe distinguirse entre autoanálisis y autocontrol. Autoanálisis es la medición que realiza el propio paciente de su glucemia. Autocontrol, es el proceso por el cual el paciente, tras realizar el autoanálisis, toma decisiones acerca del tratamiento, ya que la automedición de la glucemia por sí sola no mejora el control metabólico de la enfermedad [182].

El autoanálisis es un recurso que permite a la persona asumir un papel activo en el cuidado de su DM, facilitando pasar del autoanálisis al autocontrol, sirviendo de base para la consecución de los objetivos terapéuticos pactados. La posibilidad de poder determinar en pocos segundos la glucemia en una gota de sangre capilar, junto con el descubrimiento de la utilidad clínica de la HbA1c, ha revolucionado el tratamiento de forma extraordinaria.

Los pacientes con DMT1 y DMT2 tratados con insulina realizan habitualmente la autodeterminación de la glucemia capilar, aunque, un porcentaje menor es el de los pacientes que realizan el deseable autocontrol. En el caso de las personas con DMT2 no tratadas con insulina, la práctica del autoanálisis es menos frecuente y el autocontrol es excepcional [183].

Existe consenso sobre el valor de la automonitorización de la glucemia capilar por el propio paciente con DMT1 o con DMT2 tratado con insulina. Sin embargo, el valor de esta práctica en los pacientes con DMT2 no tratados con insulina es materia de debate [184].

Hay que considerar el hecho de que a toda persona con DMT2, independientemente del tipo de tratamiento, se le debe ofertar dentro del programa de educación terapéutica, la posibilidad de realizarse el autoanálisis, entendiendo como elemento que servirá de refuerzo positivo para lograr una implicación activa y fomentar la responsabilidad en el autocuidado de la persona afectada, condición indispensable para lograr los objetivos de control que los profesionales pactaran con el paciente [185].

Se debe entender que la intervención educativa en este campo del autoanálisis y autocontrol de la glucemia es una herramienta que además de incrementar conocimientos y dotar de habilidades a las personas, permite una mejor adaptación de estas personas a los cambios necesarios en sus estilos de vida, así como lograr una independencia progresiva de los sanitarios responsables de sus cuidados, facilitando la consecución de su autonomía en el autocuidado de la enfermedad.

La ADA [186] no hace recomendaciones sobre el autoanálisis de la glucemia en pacientes con DMT2 no tratados con insulina, aunque incluye los autocontroles de glucemia capilar como un aspecto que el paciente debe interpretar y usar para tomar decisiones sobre su tratamiento, dentro del currículo de actividades educativas a realizar con la persona con prediabetes o DM.

La frecuencia de la medición de la glucemia capilar se debe adaptar a las características específicas de cada persona con DM, así como a los requerimientos del equipo de salud para una adecuada valoración del control metabólico y a los efectos producidos por los cambios del tratamiento recomendados. Para tender a la individualización de la medida se tendrá en cuenta:

- Tipo de DM
- Tratamiento farmacológico
- Grado de control de la enfermedad

- Situaciones especiales como enfermedades intercurrentes, periodos de inestabilidad, cambios de tratamiento de la enfermedad, otros tratamientos, o cambios de situación o de actividad.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es fundamental conseguir un acuerdo consensuado entre el paciente y el equipo sanitario.

3.1.4.1. Actuaciones del paciente en las mediciones de la glucemia

- **Registro detallado de los valores.** Los resultados de las automediciones de la glucemia capilar el paciente los debe registrar manual o electrónicamente, indicando el momento de la medición, el tratamiento utilizado y las circunstancias intercurrentes de interés, si las hubiere.
- **Llevar el glucómetro a las revisiones.** Es recomendable que el paciente lleve su glucómetro a las revisiones, con objeto de poder descargar las mediciones realizadas y evitar errores de transcripción o manipulación de las cifras de glucemia capilar. Además, dentro de los programas de educación terapéutica, es necesario valorar de forma periódica el adecuado funcionamiento de los medidores de glucemia, las pautas de realización de automediciones, las modificaciones del tratamiento, así como que el paciente mantiene los conocimientos y habilidades necesarios para un correcto autocontrol.

3.1.4.2. Eficacia del autoanálisis

El estudio multicéntrico DCCT [72] pretendía evaluar la eficacia del tratamiento intensivo de la DM y demostró que el autoanálisis de glucosa frecuente (3-4 veces al día) junto con otros componentes del tratamiento intensivo como (la inyección de insulina al menos tres veces al día, ajustar la dosis de insulina a la alimentación y práctica de ejercicio, seguir un plan de alimentación y actividad física y hacer visitas mensuales a un equipo multidisciplinar, mejoran el control metabólico y son considerados como factores que pueden mediar los resultados beneficiosos obtenidos por el DCCT, por tanto, se puede lograr un control aceptable de la enfermedad en muchas personas a través de un estricto control de la glucemia y la aplicación correcta del tratamiento. El estudio tiene un sesgo relacionado con que los voluntarios que participaron en el estudio, recibieron educación sobre el tratamiento, asesoramiento psicopedagógico y una atención multidisciplinar, lo que puede orientar hacia la pertinencia del asesoramiento previo para lograr objetivos propuestos.

En el estudio de Amaya et al [187] sobre el autoanálisis de la glucemia capilar realizado por enfermeras en siete CCAA, cuyos objetivos fueron, conocer y evaluar la realización correcta de la técnica de glucemia capilar entre la población con DM y comparar, si existe, correlación entre esta técnica y la frecuencia de autoanálisis con el grado de control glucémico de la enfermedad, obtuvieron resultados que fueron comentados y debatidos en el XXII Congreso Nacional de la SED, celebrado en Málaga en abril de 2011 y se resumen a continuación:

- En cuanto a la evaluación sobre la técnica de glucemia capilar y glucómetros utilizados, un 87% de los pacientes reutiliza las lancetas (40%, más de 10 veces). El 42% no realiza rotación en zonas de punción. Sólo el 58% refiere lavado previo de manos y el 13% utiliza antisépticos, mayoritariamente alcohol. Un 20% no tiene un criterio claro de cuándo y para qué hacerse autoanálisis y un 60% no modifica su tratamiento tras los resultados. El 89% de los pacientes del estudio presentaba un dispositivo para la punción capilar sucio y/o roto. El 60% de los glucómetros requería algún tipo de codificación previa, y en 20 de ellos era incorrecta, el 26% no tenía mensajes de alerta y un 4% presentaba tiras caducadas. Un 9% de la muestra no tenía HbA1c registrada (83% eran pacientes con DMT2) y el 70% de las registradas era superior al 7%.
- Entre las conclusiones del estudio destacó que existe un mal autocontrol de la enfermedad, y la importancia que tiene la educación diabetológica para solventarlo: *“no podemos limitarnos a dar una máquina: el paciente debe conocer su manejo, funciones y características, conservación, mantenimiento, etc. El autoanálisis es también una técnica sobre la que el sujeto debe saber cómo, cuándo y para qué efectuarla, y el profesional debe revisarla periódicamente, e inspeccionar el dispositivo”*[187].

Aun conociéndose las ventajas del autoanálisis de la glucemia capilar, no deja de ser un tema controvertido sobre todo en el aspecto de coste-eficacia. Las revisiones de Valcuende [183] y Garcia [184], nos aportan que el autoanálisis es conveniente realizarlo dentro de un programa estructurado de ET en pacientes tratados con insulino terapia o en aquellos con medicación oral que potencialmente pueda producir hipoglucemias (sulfonilureas), pero sólo beneficiosa puntualmente en aquellos no tratados con estos dos grupos de fármacos.

En consecuencia, los autores señalan que su prescripción, es frecuente que no se haga con la suficiente formación de las personas con DM, que los datos sean ignorados por los profesionales sanitarios, que no influya en su control y que pueda tener efectos perniciosos al obsesionar al diabético afectándole a su vida, y pudiendo generarle efectos adversos de salud.

La SED [188] establece una serie de recomendaciones sobre la frecuencia del autoanálisis de la glucemia capilar (Tabla 17):

Tabla 17: Frecuencia del autoanálisis de la glucemia (excepto en gestación) [188]		
Tipo de tratamiento	Control glucémico estable	Control glucémico inestable
Medidas no farmacológicas	0	1 vez al día ó 1 perfil semanal
Fármacos que no provocan hipoglucemias	0	1 vez al día ó un perfil semanal
Fármacos que sí provocan hipoglucemias	1 vez por semana	1 vez al día ó un perfil semanal
Insulina basal	3 veces por semana	2-3 veces al día
Insulina bifásica o NPH en dos/tres dosis	1-3 veces al día	2-3 veces al día + un perfil semanal
Terapia insulina bolo- basal	3- 4 veces al día + 1 perfil semanal	4-7 veces al día
Bombas de insulina	4-10 veces al día	Individualizar (valorar monitorización continua de glucosa)

En la actualidad no existe evidencia suficiente sobre la eficacia del autoanálisis para la mejora del control glucémico de los pacientes que no están en tratamiento con insulina. Por tanto, la decisión para determinar el autoanálisis está basada en consensos, con diferentes criterios de decisión, entre los que se encuentran los costes y recursos del sistema sanitario, siendo frecuente la literatura relacionada sobre el enorme incremento en la utilización de tiras reactivas en estos últimos años, pudiendo explicarse este aumento por el mayor número de personas que inician tratamiento con insulina o bien debido a que se han establecido criterios cada vez más estrictos para los niveles de control de estas personas.

Ante la falta de suficientes estudios definitivos que indiquen la frecuencia de realización del autoanálisis necesaria por parte del paciente no insulizado, autores como Andreu Segura [189] manifiestan que en ausencia de criterios correctos de utilización, la “maquinita del azúcar” se convierte en un fetiche que estimula un control obsesivo cuyos perjuicios superan con creces los beneficios derivados de mantener unas concentraciones estables de glucosa en sangre. Conseguir de los pacientes un buen criterio requiere un intenso esfuerzo educativo, que parece justificable sólo si se requiere modificar con frecuencia la dosis de insulina.

En el ensayo clínico controlado y aleatorizado realizado en AP por Oria Pino et al [190], se ha visto que el autoanálisis de glucemia no debe convertirse en una rutina, ya que sólo es eficaz en el 21,6% de los pacientes con DMT2 (mejor en los de más tiempo de evolución y peor control).

García-Mayor [184] concluye en su estudio que la monitorización de la glucemia capilar es una herramienta fundamental en la ET del paciente con DM, que le permite involucrarse en el tratamiento de la enfermedad crónica. En los pacientes tratados únicamente con modificaciones del estilo de vida (plan de alimentación y ejercicio), la automonitorización sirve para determinar si tales modificaciones tienen repercusiones sobre el metabolismo hidrocarbonado. Los pacientes tratados con sulfonilureas, por el riesgo de presentar episodios de hipoglucemias, deberían hacerse un perfil de glucemia de 6 puntos al menos una vez cada 15 días, y aumentar la frecuencia en el caso de acontecimientos intercurrentes. Cuando el control sea estable, todos los pacientes con DMT2 deberían realizar control de la glucemia preprandial y posprandial al menos una vez al mes, y aumentar la frecuencia de las mediciones si los valores de HbA1c están fuera de los objetivos.

La necesidad del autoanálisis debe valorarse desde el mismo momento del diagnóstico como apoyo a la ET del paciente y como instrumento para el ajuste del tratamiento inicial. Para el autocontrol, el autoanálisis por sí solo no es suficiente. Para que exista un autocontrol efectivo, se requiere un programa de educación en DM específico y estructurado. Por ello, el autocontrol es parte fundamental de todos los programas de educación en DM y describe el papel central del paciente en el cuidado de su enfermedad, de modo, que podemos considerar la intervención educativa en materia de autoanálisis y autocontrol, como herramienta imprescindible para potenciar la autorresponsabilidad y la capacidad de decisión en la resolución de problemas.

3.1.5. Cuidado de los pies

El desarrollo de problemas del pie no es una consecuencia inevitable de tener DM. De hecho, la mayoría de las lesiones se pueden prevenir [191].

Cada año se practican en el mundo un millón de amputaciones de pies a causa de la DM y el 80% de estas van precedidas de úlceras [192]. Según algunos estudios [193,194] el cuidado adecuado de los pies de las personas con DM permite evitar hasta 50% de dichas amputaciones.

Sin embargo, las úlceras del pie diabético son en su mayoría prevenibles, siendo la identificación de los pacientes en riesgo el factor más importante para intervenir oportunamente y evitar la progresión del problema.

Los profesionales de enfermería tienen un papel fundamental en la prevención del pie diabético, por ello, es necesario que realicen y enseñen al paciente a hacer una inspección minuciosa, una palpación adecuada y una exploración rigurosa de sus pies de forma habitual [195,196].

Los factores predisponentes de la lesión del pie pueden evitarse mediante una correcta instrucción y educación al paciente [191]. Asimismo, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de una lesión, puede mantener la integridad de la piel en la mayor parte de las personas con DM, evitando un gran número de amputaciones.

El International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) [197], en su documento Internacional *Consensus on the Diabetic Foot*, define pacientes de alto riesgo de desarrollar pie diabético, aquellos que presentan alguna de las siguientes características:

- Más de 10 años de evolución de la DM.
- Síntomas de neuropatía y/o vasculopatía.
- Signos de neuropatía o enfermedad vascular periférica.
- Insuficiencia renal.
- Antecedentes de úlcera en los pies o amputación.
- Problemas ortopédicos del pie, presencia de zonas de máxima presión plantar con hiperqueratosis.
- Disminución de la agudeza visual.
- Dificultad de flexión de la columna vertebral.
- Factores personales y sociales (edad avanzada, aislamiento social, problemas socioeconómicos)
- El consumo de tabaco, alcohol y el mal control metabólico incrementan el riesgo de complicaciones vasculares y neuropáticas, por tanto son aspectos a tener en cuenta en la valoración del riesgo de los pacientes.

Esta complicación del pie diabético puede evitarse desde un programa de autocuidados en cuyo proceso de información resulta fundamental la actuación de la enfermera educadora experta. El programa incluye intervenciones dirigidas hacia la prevención de los problemas, actuando sobre paciente y familia [195] a partir de un minucioso control y seguimiento de las personas incluidas en el programa.

Respecto al contenido de los programas de cuidados de los pies [198,199], a modo de resumen se incluyen los consejos prácticos que deben eliminar las personas con DM para minimizar los riesgos de lesiones:

- Andar descalzos por cualquier superficie
- Calentarse los pies con estufas o braseros
- Uso de calzado inadecuado
- Hábitos higiénicos incorrectos
- Aplicación incorrecta de cremas o lociones
- Corte de uñas
- Uso de callicidas o instrumentos cortantes

Los consejos preventivos deben darse en todos los niveles de actuación profesional, independientemente de si el paciente tiene o no tiene úlcera. Según García Gollate [200], estos consejos preventivos son:

- Lavado de los pies.
- Cuidado de uñas.
- Inspección de los pies e identificación de lesiones.
- Elección del calzado.
- Elección de medias y calcetines.

Lavado de los pies se debe hacer con agua templada a una temperatura aproximada de 36ª C, jabón neutro, no superar el baño los 5 minutos, aclarar con agua y secar con una toalla suave y sin friccionar, aplicar crema hidratante por todo el pie.

Cuidado de las uñas, es preferible limarlas a cortarlas con tijera, cortar sólo en caso de ver bien y no tener dificultad para alcanzar los pies, con tijeras romas. Cortarlas después de lavarse el pie ya que estarán más blandas y será más fácil. Cortarlas horizontalmente dejando los bordes de las uñas rectos, después de cortarlas deberá limarlas utilizando limas de cartón para no dejar ningún pico y consultar al podólogo si las uñas están débiles, quebradizas, gruesas, o con bordes agrietados o inflamados.

Inspección de los pies, requiere una autoinspección diaria, se puede aprovechar la hora del lavado de los pies, realizar la inspección de los pies sentado cómodamente y con buena luz. Si el paciente tiene dificultad para realizar una buena inspección puede ayudarse con un espejo o pedirle a otra persona que le ayude. La inspección debe ser minuciosa y completa abarcando la planta y el dorso, los espacios entre las uñas y los dedos. Se debe ir a la busca de lesiones como: callos, durezas, grietas, rozaduras, manchas, ampollas, hongos, cambios de color, inflamación, uñas clavadas, heridas o úlceras. En caso de encontrar alguna lesión debe consultar con la enfermera y no manipularlas. No deberá nunca tratar los callos o durezas con remedios caseros

como pueden ser pomadas o parches callicidas, éstas son excesivamente abrasivas y pueden provocar heridas o quemaduras. Tampoco debe utilizar objetos cortantes como hojas de afeitar, tijeras o limas para intentar eliminarlas. Se debe inspeccionar el calzado que se va a poner para localizar elementos que se hayan podido introducir.

Elección del calzado fisiológico, la persona con DM no siempre debe utilizar calzado ortopédico, para la mayoría basta con utilizar un calzado adecuado a la fisiología del pie. Es fundamental tener en cuenta una serie de normas cuando se compra el calzado: comprar el calzado al final del día cuando los pies están más cansados e hinchados; probarse los zapatos en los dos pies con las medias y calcetines y andar con ellos; no forzar para ponerse los zapatos ni que queden muy holgados ya que podrían producirse rozaduras, deberán ajustar bien desde el principio, no esperar a “domarlos”; y al estrenar calzado se deberá usar poco a poco. Sin embargo, existe un determinado grupo de pacientes con deformidades y alteraciones biomecánicas que necesitan utilizar un calzado especial.

Elección de medias y calcetines, deben ser de fibras naturales como algodón o lana, sin costuras ni dobleces, ni holgados ni estrechos asegurándose que no aprieten, nunca utilizar ligas para sujetarlos, cambiarse diariamente, los calcetines gruesos son una buena opción para calentar los pies. El uso de estufas, braseros o bolsas de agua pueden provocar quemaduras.

La evaluación de una intervención educativa grupal dirigida al cuidado de los pies de personas con DMT2 [200] evidenció que la ET es efectiva en la prevención de las úlceras, manteniendo el 70% de la muestra tras 24 meses de seguimiento unos hábitos correctos, excepto, para la utilización de calzado adecuado que es la variable con peor cumplimiento antes y después de la intervención.

Dentro del Plan Integral de Diabetes 2007-2012 [135], se ha elaborado por la Consejería de Sanidad y Dependencia de la Junta de Extremadura, el folleto informativo “**Si tienes diabetes... cuida tus pies**” (Anexo 5) que se entrega a los pacientes con DM que acuden a las consultas de enfermería y de medicina en los distintos centros de AP y atención especializada del SES.

3.1.6 Revisiones periódicas

La periodicidad de las visitas de la persona con DMT2 a la consulta de enfermería se programará en función del estado del paciente, de su autorresponsabilidad en la gestión del

grado de control metabólico, tratamiento que tenga prescrito y periodo de tiempo desde el diagnóstico.

Según la Cartera de Servicios del SES [139] en la atención protocolizada a pacientes con DMT2, se hacen una serie de recomendaciones:

Pacientes de reciente diagnóstico:

- Tratados con dieta y ejercicio podría ser suficiente realizar un control cada 3 a 4 semanas hasta que consigan aprender los conocimientos educativos básicos.
- Tratados con antidiabéticos orales: sería conveniente una visita cada 2 semanas hasta conseguir los conocimientos básicos educativos.
- Tratados con insulina: dos o más visitas a la semana hasta comprobar que dominan la técnica de la inyección y han aprendido los conocimientos básicos.

Fase de mantenimiento en pacientes controlados:

- Es suficiente un control cada tres meses si el paciente es capaz de autorresponsabilizarse de su tratamiento y autoanálisis (si precisa hacerlo)
- Si la colaboración del paciente, familiares o cuidadores no es buena puede ser preciso tener contactos cada 1 o 2 meses

La frecuencia recomendada de la visita a la consulta médica es:

- Tras el diagnóstico cada 2 semanas, hasta ajustar el tratamiento y haber desarrollado el programa básico de educación. La insulinización requiere una frecuencia diaria de visitas durante la primera semana
- Después del primer año de diagnóstico, en pacientes estables o sin cambios en el tratamiento se efectuarán como mínimo 2 visitas médicas al año.
- De 3-4 visitas/año de enfermería, que incluyan intervención educativa.
- Debe realizarse una planificación de las visitas periódicas. Si el paciente no consigue estabilizarse.
- Los objetivos de control, se revisará cada 1-3 meses. Si el paciente consigue objetivos de control, se realizará revisión cada 6 meses en consulta médica, intercalando las visitas con un sistema de cuidados compartidos con las consultas de enfermería.

En el mismo documento de consenso [139], están establecidos los **contenidos de las visitas a enfermería** (Tabla 18) y las **áreas de formación**, especialmente recomendables o necesarias en la mayoría de los pacientes con DMT2 (Tabla 19).

Tabla 18. Contenidos de las visitas a las consultas de enfermería [139]	
1. Anamnesis	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoglucemias • Síntomas de hiperglucemia • Calambres y parestesias • Claudicación intermitente • Lesiones en los pies • Hábitos tóxicos
2. Evaluación del cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación • Ejercicio • Tratamiento farmacológico • Higiene y cuidado de los pies
3. Exploración	<ul style="list-style-type: none"> • Peso (IMC) y perímetro abdominal • Examen de los pies • Presión arterial • Glucemia capilar • Examen de las zonas de punción
4. Evaluación de la libreta de autocontrol	<ul style="list-style-type: none"> • Glucemias capilares • Frecuencia y técnica de autoanálisis • Registro de hipoglucemias • Peso
5. Educación diabetológica	<ul style="list-style-type: none"> • Programa educativo inicial • Consejo mínimo para dejar de fumar • Intervenciones de refuerzo
<p>En aquellos centros de salud en los que existan protocolos bien definidos, pueden encargarse de solicitar pruebas complementarias rutinarias como son: analíticas (glucemia, perfil lipídico, HbA1c, creatinina plasmática y cociente albúmina/creatinina en orina), ECG y solicitud de examen del fondo de ojo.</p>	

Las áreas de formación establecidas en la cartera de servicios están relacionadas con:

Tabla 19. Áreas de formación recomendadas en las personas con diabetes tipo 2 [139]	
1	Hábitos nutricionales: cantidades, contenidos, número de ingestas,..
2	Evitar hábitos tóxicos, especialmente cese del tabaquismo como objetivo prioritario si existe este factor
3	Fomentar la actividad física como parte del estilo de vida cotidiano, adaptado a capacidad funcional, gustos y situación cardiovascular individual.
4	Opciones terapéuticas: medidas farmacológicas y no farmacológicas
5	Acciones de los diversos fármacos empleados en prevención cardiovascular, posibles efectos adversos previsibles y no previsibles.
6	Prevenir, detectar y tratar las complicaciones agudas y crónicas.
7	Integrar los cambios en la vida cotidiana (cambios sostenibles).

3.1.7. Educación terapéutica en diabetes y refuerzo continuo

Como se ha comentado anteriormente, el programa educativo de la persona con DM se basa fundamentalmente en: **alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico, realización de autocontroles, consejo antitabaco, cuidado de los pies y actuación en situaciones especiales**, y recaerá fundamentalmente en la enfermera de AP que lo abordará de forma individual a lo largo de las visitas de seguimiento del paciente y a través de la educación a grupos [201].

La ET aplicada a una enfermedad crónica concreta como la DM, es considerada como una intervención de aprendizaje integrada en el proceso terapéutico, que tiene como objetivo que el paciente y familia adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes que les capaciten para gestionar el manejo diario del régimen terapéutico que la enfermedad requiere [55].

A finales de siglo XX, la diabetología asumió la idea clara de que no existe tratamiento eficaz de la DM sin educación y entrenamiento de su portador, por lo que las personas que no reciben ET no pueden tomar decisiones informadas para mantener un control metabólico aceptable, lo cual aumenta la probabilidad de desarrollar complicaciones [202].

El término educación terapéutica en diabetes (ETD) fue defendido por Lacroix y Assal [203] en la década de los 90 del siglo XX, para reforzar la idea de que la ET no tenía como objetivo proporcionar una cultura general sobre la DM, sino que debía formar a los pacientes y familiares para gestionar su enfermedad considerándola una parte importante del tratamiento integral. **Aún hoy, el proceso de ET no siempre se desarrolla de manera sistemática y, muy frecuentemente, adolece de falta de habilidad en ese otro saber hacer que exige cuidar y enseñar a cuidarse** [204].

Desde el descubrimiento de la insulina, algunos médicos diabetólogos comenzaron a impartir clases a los pacientes y familiares, como fue el caso de Joslin en Estados Unidos, Lawrence en Inglaterra o Carrasco y Formiguera en Barcelona. En 1919, Joslin [205] en su manual de DM dedicó un capítulo a la educación diabetológica y publicó observaciones en las que resaltaba la importancia de formar enfermeras para que realizasen tareas de educación y control de las personas con DM.

Se puede afirmar que, a partir de la década de los 80 del pasado siglo XX, la ETD se empieza a plantear como un importante agente terapéutico. Surgieron progresivamente grupos de estudio dedicados a la educación de personas con DM como el Diabetes Education Study Group

(DESG) en Europa, o el Educacional Council de la American Diabetes Association (ADA) en estados Unidos, y en 1989 tuvo lugar la Declaración de San Vicente [57]. En esta **Declaración se subraya la importancia de la educación para las personas con DM, sus familias, amigos y compañeros próximos, así como para el equipo de salud.** Se destaca el rol creciente de la enfermera especialista encargada de la atención y educación de los pacientes y de las familias. Actualmente todas las sociedades científicas relacionadas con la DM defienden la importancia de integrar programas educativos en su tratamiento.

Cuando en los años 50 del siglo XX se introdujeron los medicamentos hipoglucemiantes por vía oral y aumentó la prevalencia de la DM2, debido al progresivo envejecimiento de la población, la necesidad de atender y educar a los pacientes se hizo evidente y la educación diabetológica fue una de las primeras especialidades que se implantaron en enfermería. Las enfermeras especializadas se definen como profesionales que ofrecen una atención de alto nivel y son capaces de funcionar de manera autónoma [206].

3.1.7.1. Acciones de la educación terapéutica

Es importante alejarse del concepto clásico de educación sanitaria, con un enfoque desde el paradigma biomédico que, se corresponde con la educación tradicional, en la que se produce una relación asimétrica profesional sanitario-paciente. El primero sabe y dirige y al segundo se le pide que acate las recomendaciones. Se considera que, la ETD no puede enfocarse desde esta perspectiva directiva e impositiva. **Los conocimientos sobre la enfermedad y el tratamiento son necesarios, pero no suficientes para conseguir cambios de conducta en el paciente.**

Hay que considerar la educación del paciente como un **acto terapéutico** que consiste en la gestión de comprensión y compromiso con vistas a obtener una calidad de vida satisfactoria a pesar de la presencia de la enfermedad [207]. **“No es educación para el tratamiento” sino “educación como tratamiento”** compuesta de un conjunto de actividades coordinadas hacia la construcción de saberes, habilidades y estrategias de anticipación y solución de problemas que deben traducirse en el desarrollo de capacidades para tomar decisiones adecuadas y asumir comportamientos que concilien sus valores y prioridades con los requerimientos terapéuticos, minimizando la dependencia de la enfermedad y de los servicios de salud

Para lograr una mayor eficiencia de la ET, es fundamental tener presente que el enfoque de la educación debe estar centrado en la persona y no en la enfermedad, los contenidos deberán adaptarse a las necesidades individuales, el proceso de enseñanza-aprendizaje deberá abordar a la persona de forma integral y los métodos y técnicas de participación facilitarán la identificación de problemas y soluciones.

Al contrario de lo que sucede en las enfermedades agudas en las que el proceso terapéutico es responsabilidad fundamental de los profesionales sanitarios, en las enfermedades crónicas la mayor se centra en el paciente y familia. En el caso de la DMT2, se acepta que más del 95% de las decisiones terapéuticas para el cuidado de la enfermedad, es responsabilidad de la persona afectada y es ella o la familia quien debe tomarlas cotidianamente y en tiempo real [208].

A pesar de los importantes avances que se han producido en el conocimiento de la enfermedad y en su tratamiento, y del reconocimiento de la importancia de la ETD y de su progresiva implementación, los resultados obtenidos en relación al grado de adherencia de los pacientes a los programas de educación sobre el manejo del régimen terapéutico de la DM continúan siendo escasos [209]. El estudio di@bet.es [63] señala que las personas con DMT2 no modifican sus hábitos de salud en cuanto a la práctica de ejercicio, pérdida de peso, abandono del tabaquismo en proporción diferente a las personas sin la enfermedad, pese a la insistencia en los programas de educación sobre la relación conocida de estos factores con la DMT2.

Como bien define Golay et al [210], el cumplimiento del tratamiento es también una variable de medida de las intervenciones en ET, junto con la calidad de vida y la prevención de las complicaciones. De ahí el interés para todos los educadores.

Para mantener un buen control, es preciso que las personas con DM y la familia realicen un aprendizaje que les permita el manejo diario de la enfermedad, prevención de factores de riesgo y adaptación del tratamiento además de, un control ante situaciones “especiales” como la realización de ejercicio físico, salidas nocturnas, fiestas, viajes, o enfermedades intercurrentes, con el objeto de prevenir graves complicaciones a corto y a largo plazo. Las personas con DM que no reciben educación no pueden tomar decisiones informadas para mantener un control metabólico aceptable, lo cual aumenta la probabilidad de desarrollar complicaciones [211]. También se les pide que adapten o que acepten la enfermedad de manera positiva. Han de afrontar una cronicidad que exige, además del tratamiento, el control de la glucemia y una forma de vida óptima y saludable que requiere cambios en los patrones culturales.

La ET de las personas con DM y sus familiares, constituyen en nuestros días un reto importante en la investigación y práctica clínica, toda vez que la óptima calidad del tratamiento y calidad de vida de las personas con esta enfermedad dependen de la comprensión, destreza y motivación que ellas tengan para gestionar día a día su autocuidado y, de la capacidad de los proveedores de salud para lograr ese nivel de comprensión, destreza y motivación en las personas a las que brindan sus servicios. Del nivel de comprensión, motivación y destrezas que alcancen para

afrontar las exigencias del autocuidado diario dependerá el éxito o fracaso de cualquier indicación terapéutica [207].

En consecuencia, vivir con DM necesita por parte del paciente un conjunto de actuaciones que derivan del conocimiento de la enfermedad y del tratamiento, de competencias de autoobservación, de autocontrol y de autoadaptación del régimen terapéutico en función de las circunstancias mismas de su vida.

Es importante tener presentes las bases del tratamiento en cuanto a régimen alimentario, actividad física, medicación, autocontrol de la glucemia, revisiones periódicas, cuidados de los pies, ...todo ello acompañado de educación y refuerzo continuo como aspecto indispensable si se quiere garantizar la participación activa de las personas en el control y el tratamiento efectivo de su afección.

Si la persona con DM2 debe aprender cuidarse, el profesional de salud debe enseñar a esa persona cómo llevar a cabo el cuidado diario, si esto falla, cualquier avance terapéutico resultaría ineficaz. Este cambio de estatus obliga a los profesionales a modificar sus actitudes frecuentemente directivas y paternalistas, en situación aguda, hacia la búsqueda de una relación de verdadera alianza.

En el I Documento Marco del Educador de la Federación Española de Asociaciones de Educadores en DM (FEAED) aparece definido el educador en DM como: *“Son las enfermeras y médicos con conocimientos y habilidades en ciencias biológicas y sociales, comunicación, consejo y educación, con experiencia y dedicación al cuidado y la educación de personas con diabetes”*[212]. Parece haber acuerdo de que la pieza básica en la atención a la persona con DM está conformada por la enfermera y el médico, por el papel secular que ambos han desempeñado como primeros interlocutores del mismo y, en función de la complejidad del debut de la enfermedad y de los recursos disponibles, el abanico de componentes del equipo educador debería ir ampliándose al resto de las disciplinas. Aparece descrito también en este documento que el objetivo del educador es *“Garantizar que la persona que padece DM desarrolle habilidades terapéuticas (para las que no estaba entrenado) encaminadas a afrontar el autocuidado de su DM en particular y de su salud en general. Dado el carácter evolutivo de dicha enfermedad garantizar, además, que el paciente desarrolle y mantenga actitudes preventivas destinadas a frenar al máximo dicha evolución”*.

El acompañamiento profesional a la persona con DM garantizará que el impacto emocional sea el menor posible, a lo largo de todo el proceso y que los planes de autocontrol puedan ser revisados y evaluados, según sean las necesidades del paciente en cada momento.

La secuencia de ET, una vez integrado el paciente en el programa, continúa con educación grupal. La educación grupal debe ser un complemento útil a la educación personalizada que se realiza en las consultas de enfermería de AP, pero no la sustituye [213].

Como método, la educación individual y la educación grupal tienen sus ventajas e inconvenientes y se muestran resumidas (Tabla 20):

Tabla 20. Ventajas e inconvenientes de la educación terapéutica [213]	
Individual	Grupal
<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite adoptar el proceso educativo a las posibilidades de la persona y su entorno. • Proporciona información directa sobre necesidades y capacidades. • Es especialmente útil en el posdiagnóstico inmediato, en los cambios terapéuticos y en los refuerzos educativos. • Genera condiciones de confidencialidad y discreción que favorecen la relación de confianza entre profesional y paciente. • Recomendado para pacientes con discapacidades (amputaciones, ceguera, sordera, ...). 	<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite el intercambio de conocimientos, experiencias y opiniones. • Estimula la modificación de actitudes y conductas. • Es un método complementario, a introducir cuando ya se han asimilado los conceptos básicos. • Economiza tiempo y recursos al posibilitar el aprendizaje conjunto.
<p>Desventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se precisa mucho tiempo, lo que implica posibles contrariedades, como la dificultad en realizarla si la carga asistencial es alta, y el efecto contraproducente si el paciente percibe poca dedicación. 	<p>Desventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para abordar temas delicados. • Plantea mayores exigencias para el educador.

3.2. Manejo del régimen terapéutico de la diabetes desde el modelo de Autocuidado de Dorothea Orem.

Los epígrafes anteriores muestran que la DM es por excelencia una enfermedad de automanejo que lleva implícita una responsabilidad personal que no es negociable, ni indivisible, ni eludible.

Son los pacientes los que a diario manejan su enfermedad realizando más del 95% de su cuidado en el contexto de los demás objetivos, prioridades, problemas de salud, demandas familiares y otras inquietudes personales que conforman sus vidas. Además, tienen el derecho de establecer metas, decidir cómo van a manejar su enfermedad, tomar decisiones y vivir con las consecuencias [214].

La DMT2, además, requiere de las personas que la padecen cumplir con un régimen terapéutico. El cumplimiento o incumplimiento de este régimen, desde el punto de vista de enfermería, se especifica por la NANDA a través del Diagnóstico Enfermero 00078. Manejo efectivo/inefectivo del régimen terapéutico (Anexo 6).

En el estudio de Padilla et al [216], sobre los factores relacionados con el manejo inefectivo del régimen terapéutico (MIRT) en personas con DMT2, el 100% de los pacientes presentó un manejo inefectivo y, muestra como factores responsables: el déficit de conocimiento (93,3%), dificultades económicas (60,6%), déficit de soporte social (54,7%), conflicto familiar (46,7%), percepción de barreras (45,3%), conflicto de decisiones (45,3%), percepción de susceptibilidad (42,7%) e impotencia (40,6%).

Según el informe de la OMS [3], el incumplimiento y manejo deficiente del régimen terapéutico de las enfermedades crónicas es un problema de gran magnitud, estimándose en los países desarrollados en torno al 50%, cifra aún mayor en los países subdesarrollados debido a la escasez de los recursos y a la falta de equidad en el acceso a la atención de la salud por parte de los pacientes. Siendo la DM una de las enfermedades crónicas que resulta más difícil de manejar con éxito. De este informe de la OMS de 2003, se desprenden una serie de recomendaciones o mensajes como son:

- Las repercusiones del incumplimiento terapéutico crece proporcionalmente al incremento de la carga de las enfermedades crónicas en el mundo.
- Las consecuencias de un manejo deficiente a largo plazo se traduce en bajos resultados de salud y en un aumento de los costes sanitarios.

- Aumentar la efectividad de las intervenciones sobre el cumplimiento terapéutico puede tener unas repercusiones mucho más positivas sobre la salud de la población que cualquier mejora de los tratamientos médicos específicos. Sin un sistema de salud que tenga en cuenta los factores determinantes del cumplimiento terapéutico, los avances en la tecnología no pueden aplicarse en todo su potencial. El acceso a los medicamentos es necesario, pero insuficiente en sí mismo, para tratar eficazmente las enfermedades.
- Los sistemas de salud han de mejorar el cumplimiento terapéutico para afrontar nuevos retos. El aumento de las enfermedades crónicas en los últimos 50 años hace que los modelos de atención aguda de los servicios de prestación de salud sean insuficientes para abordar las necesidades de la población.
- Los pacientes necesitan apoyo, no que se les culpabilice. A pesar de las evidencias que demuestran lo contrario, sigue habiendo una tendencia a centrar los factores de no cumplimiento en el paciente, y se olvidan relativamente los factores relacionados con los profesionales y con los sistemas de salud.
- El cumplimiento y manejo del régimen terapéutico está influenciado por varios factores sociales y económicos: equipo o sistema de asistencia sanitaria, características de la enfermedad, tratamiento, y factores relacionados con el paciente, entre otros.
- Se necesitan intervenciones adaptadas a los pacientes. No se ha constatado ninguna estrategia o conjunto de estrategias de intervención que hayan sido eficaces para todos los pacientes, trastornos y entornos. Por tanto, las intervenciones se han de adaptar a las exigencias particulares relacionadas con el paciente y la enfermedad.
- El cumplimiento terapéutico es un proceso dinámico, que requiere rigor porque los factores que lo determinan varían con el tiempo y los cambios sociales.
- Los profesionales de la salud han de formar a los pacientes y sus familiares en el cumplimiento terapéutico.
- La familia, la comunidad y las organizaciones de pacientes son factores clave para el éxito en la mejora del cumplimiento terapéutico.
- El cumplimiento terapéutico requiere un enfoque multidisciplinar. Para poder avanzar se necesita un grado de compromiso más alto entre los diferentes agentes implicados y un enfoque multidisciplinario. Esto implica la acción coordinada de los profesionales de la salud, los investigadores, los planificadores sanitarios y los responsables de las políticas sanitarias.

Concluye el informe que el MIRT no es sólo el fracaso del paciente, sino que en alguna medida implica a los equipos de atención sanitaria, que no han establecido una buena comunicación, o que no han sido capaces de concretar lo que el paciente quería conseguir en el manejo de su autocuidado. Además, aclara que los sistemas de salud no facilitan que los profesionales sanitarios respalden los cambios de comportamiento de los pacientes, función para la cual no han sido diseñados, encontrando mayor adherencia para el tratamiento farmacológico que para el resto de componentes del estilo de vida como alimentación, ejercicio, tabaquismo..

En dicho informe, la OMS considera a la enfermera dentro de los equipos sanitarios como el profesional imprescindible para el seguimiento y valoración de los enfermos crónicos, para lo cual deberán esforzarse en adquirir habilidades de comunicación que mejoren las relaciones con los pacientes y sean capaces de analizar las causas del MIRT con la finalidad de realizar las intervenciones necesarias para mejorarlo.

Respecto a la adherencia al tratamiento y relacionada con el MIRT, se encuentran distintos estudios que avalan la necesidad de programas de ET basados en el autocuidado.

Golay et al [210] concluyen en su estudio que la complejidad del tratamiento es una variable asociada a un peor cumplimiento, y la DM es el ejemplo paradigmático de tratamiento autoadministrado complejo. Se requiere tratamiento no farmacológico con terapia nutricional, ejercicio físico, abandono del tabaco, técnicas de autoanálisis y autocontrol, y tratamiento farmacológico con antidiabéticos orales o insulina. Además, la frecuencia de revisiones por parte del equipo de salud ha de ser regular y frecuente. Por otro lado, una gran mayoría de pacientes ha de añadir otros fármacos, como hipolipemiantes, antihipertensivos y antiagregantes plaquetarios, para la prevención y/o tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular.

En la revisión realizada por King et al [217], observaron que uno de cada dos personas no cumple las recomendaciones del tratamiento, siendo la DM una de las enfermedades crónicas que resultan más difíciles de manejar con éxito, lo que lleva a la necesidad de una mayor inversión en recursos educativos.

Según Padilla y Padilla [216], la persona con DM sí que incorpora en su vida diaria el tratamiento o los cambios en su régimen de vida necesarios para adaptarse a la nueva situación, pero no lo consigue con la efectividad debida. Las enfermeras como profesionales de referencia parece que consiguen buenos resultados de seguimiento terapéutico. Las intervenciones enfermeras mediante procedimientos de información, apoyo conductual, valoración continua, ... han tenido un impacto positivo en el manejo del tratamiento de los pacientes diabéticos, en

numerosas ocasiones han dado resultados clínicos sorprendentes como una normalización relevante en los niveles glucémicos y de HbA1c.

Cabría destacar, los resultados obtenidos relativos al cumplimiento terapéutico (Tabla 21) en el macroestudio transversal, multicéntrico e internacional, Diabetes Attitudes Whishes and Needs (DAWN) [218] en el que participaron 5.426 paciente (un 50% con DMT1 y un 50% con DMT2), 2.194 médicos generales, 556 médicos endocrinólogos y 1.122 enfermeros. El estudio se realizó en 13 países: Austria, Alemania, Dinamarca, España, EEUU, Francia, Gran Bretaña, Holanda, India, Japón, Noruega, Polonia y Suecia. **El estudio concluye que el cumplimiento terapéutico en la DM no es óptimo, y se confirma un mejor cumplimiento del tratamiento farmacológico que de la terapia nutricional y el ejercicio físico.** Los profesionales de la salud referían un mejor cumplimiento de las guías clínicas en la DMT1 que en la DMT2. Además, más del 30% de los enfermeros entrevistados afirmó creer que los pacientes tenían dificultades de comunicación con sus médicos.

Tabla 21. Cumplimiento terapéutico en la DM [218]		
	Cumplimiento (%)	
	Personas con DMT1	Personas con DMT2
Tratamiento farmacológico	83	78
Dieta	39	37
Ejercicio físico	37	35
Autoanálisis	70	68
Revisiones médicas	71	72

En España, los servicios de salud, las universidades, y muchas sociedades científicas están impulsando trabajos de investigación que ayuden a mejorar el conocimiento sobre las variables que influyen en el seguimiento y manejo del régimen terapéutico. La mayor parte de la información encontrada se refiere al incumplimiento y a la no-adhesión del tratamiento farmacológico, y han sido realizadas por profesionales de la medicina [6].

Por todo lo anteriormente citado, **la atención de personas con problemas de salud crónicos como la DM, hace necesario potenciar la investigación en cuanto a los factores o variables que influyen en el manejo efectivo/inefectivo del régimen terapéutico, con la finalidad de encontrar la mejor forma de seleccionar e incorporar en la práctica profesional intervenciones efectivas para conseguirlo.**

3.3. El paciente experto en diabetes. Una asignatura pendiente

Cuando no se sigue el régimen terapéutico pactado, se suele culpar de ello a los pacientes, a pesar de que hay evidencias de que los profesionales sanitarios y los sistemas de salud pueden tener una gran influencia sobre el comportamiento de los pacientes al respecto [219]. Es el profesional sanitario el que debe interactuar para ayudar a la persona con DM a tomar la decisión más adecuada, cuando no tienen un objetivo común, es el paciente el que finalmente toma la decisión.

Cuando los procesos agudos eran la principal causa de enfermedad, los pacientes solían ser inexpertos y pasivos receptores del conocimiento de los profesionales sanitarios. Actualmente las enfermedades crónicas como la DM así como los cambios en los hábitos y roles sociales que se están produciendo en la población (Tabla 22), está facilitando que el paciente cambie su rol de un paciente pasivo a un paciente activo [220]

Tabla 22. Factores que promueven la transición de un paciente pasivo a activo [220]	
1	Nivel educativo más elevado
2	Cobertura de los temas sanitarios en los medios de comunicación
3	Cambio en estructura de la familia y en los roles
4	Mayor acceso a la información sanitaria
5	Adopción del rol de usuario y de cliente-consumidor.
6	Aparición de la Sanidad en la agenda política.
7	Modificación de las expectativas existentes.

El concepto de paciente activo está vinculado al de empoderamiento o empowerment de las personas con un problema de salud. Este término define a los pacientes como poseedores del conocimiento y las habilidades necesarias para hacerse responsables del manejo de su situación de salud [221].

Funnell y Anderson [222], manifiestan que si **los profesionales de la salud son expertos en el cuidado de la enfermedad, los pacientes son expertos en sus propias vidas**. Este enfoque reconoce que, saber acerca de la DM no es lo mismo que saber sobre la vida de una persona con este problema de salud y, por ello, deben ser los pacientes los principales protagonistas en la toma de decisiones para el control y autogestión diaria de su enfermedad.

El empowerment o empoderamiento es el nuevo modelo de atención que defiende que para que el plan terapéutico tenga éxito, debe adaptarse a los objetivos, prioridades y estilo de vida de la persona, así como a las necesidades de su DM. Se basa en ayudar al paciente y a la familia a descubrir y a utilizar sus capacidades innatas para el manejo y control de la enfermedad [223].

Funnell y Anderson [222], reconocen este modelo como el más compatible en el cuidado y educación en la DM, que convierte a las personas que la padecen en expertos del manejo de la enfermedad.

Si las personas con DMT2 definen sus propios objetivos y eligen las estrategias para alcanzarlos, su motivación pasa a ser intrínseca y se podría evitar la frustración de los profesionales sanitarios (que ven como sus pacientes no siguen las recomendaciones) y la de los pacientes, que reciben órdenes y sugerencias para conseguir unos objetivos que no son los suyos.

El empowerment de las personas con DM configura un nuevo paradigma de atención y educación, con una asignación de roles diferentes: el control y la responsabilidad de solucionar los problemas de salud recae en los pacientes y, la funciones de asesoramiento y colaboración recaen en los profesionales [223]. Por todo ello, el equipo de salud no es fiador de las decisiones de los pacientes pero sí es responsable de darles todas las herramientas para que tomen las mejores opciones y de apoyarlos para que consigan sus objetivos.

Es importante que los profesionales conozcan la DM en cada persona afectada, es decir, cómo influye la enfermedad en su vida personal, familiar, social, laboral, en sus sentimientos y en sus expectativas. El profesional a través del diálogo, y escuchando con empatía lo que el paciente quiere, encontrará estrategias que faciliten a la persona el proceso de aprender a vivir con su DM.

3.3.1. Concepto de paciente experto y autocuidado

La idea de “paciente experto” tal y como Linda Donalson [224] la describe, responde a un planteamiento alternativo al tradicional a la hora de afrontar una enfermedad crónica como la DMT2.

El origen de este cambio de perspectiva se sitúa en 1999 en el informe “Saving lives: Our Healthier Nation”, publicado por el NHS en 2000. El punto de partida es la evidencia de que en el siglo XXI los enfermos crónicos representan el mayor reto para los sistemas sanitarios europeos, ya que requiere importantes recursos para conseguir grados de calidad de vida aceptables. El cambio en el abordaje de las personas con problemas de salud crónicos como la DM, pasa por formar e invitar a los pacientes para afrontar esta situación de una forma activa, involucrándose en el control de su propia salud, lo que constituye el objetivo de los programas de autocuidado o de pacientes expertos.

Como ya se ha mencionado, se entiende por paciente experto o competente, la persona afectada por una enfermedad crónica que es capaz de responsabilizarse de su problema de salud y autocuidarse sabiendo identificar los síntomas, respondiendo delante de ellos, y adquiriendo herramientas que le ayuden a gestionar el impacto físico, emocional y social de la patología, mejorando así su calidad de vida [224].

Por tanto, el paciente experto o competente, es una persona con acceso a información sanitaria y que utiliza este conocimiento en beneficio propio y de la comunidad, para afrontar eficazmente procesos de enfermedad y para hacer un eficiente uso de los recursos sanitarios disponibles. Se implica, ejerciendo responsablemente su autonomía en las decisiones clínicas y mantiene una actitud de respeto hacia la experiencia y conocimientos clínicos de los profesionales sanitarios. Además, puede ayudar a otros pacientes en su misma situación.

El soporte legislativo, lo encuentran los pacientes expertos a partir de la entrada en vigor de la Ley de Autonomía del Paciente (LAP) [29] en nuestro país, se espera transformar a los pacientes en actores activos del proceso asistencial, convirtiéndoles en eje de todo el sistema sanitario. De todos los derechos reconocidos en la LAP destacan, el derecho de la información y el respeto a su autonomía. De hecho, la LAP no cubrirá sus objetivos si no se potencia dicha autonomía con actuaciones que la hagan realmente posible.

Mira Solves [225] describe algunas consideraciones del empowerment como modelo emergente de atención frente al modelo tradicional aplicado a la DM (Tabla 23).

Tabla 23. Modelo empowerment vs modelo tradicional en la atención a la persona con DM [225]	
MODELO EMPOWERMENT	MODELO TRADICIONAL
<ul style="list-style-type: none"> • La DM una enfermedad biopsicosocial. • Las decisiones se toman en conjunto: el profesional es experto en DM, pero el paciente, es experto en "SU" DM. • El paciente identifica usualmente sus necesidades. • El paciente es quien soluciona los problemas y el profesional es quien lo guía. • La meta es hacer que el paciente tome decisiones informadas y acepte las consecuencias. • Los cambios tienen motivaciones internas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La DM es una enfermedad física. • La relación profesional - pacientes es autoritaria: el profesional es el experto. • Los problemas y necesidades son identificados por el profesional. • El profesional es el responsable de los resultados. • La meta es el cambio de comportamiento. • Los cambios tienen motivación externa.

Las primeras experiencias con programas de pacientes expertos, tuvieron lugar en el servicio de Salud Británico y en la Universidad de Stanford donde se llevan 20 años utilizando estos

programas en personas con DM y otras cronicidades, así como, con sus cuidadores o familiares. En España, el Programa de Paciente Experto es una iniciativa de la Fundación Educación, Salud y Sociedad que cuenta con el apoyo de instituciones públicas y privadas a nivel nacional. El Instituto Catalán de Salud inició en 2006, programas de pacientes expertos en algunos centros de salud de Barcelona. Los objetivos de estos programas son los mismos que los de cualquier programa de ET: conseguir que el paciente tenga un mayor grado de conocimiento de su enfermedad, que sepa actuar ante un síntoma, que aprenda a interactuar positivamente sobre su entorno y que se involucre en las decisiones respecto a su enfermedad [221].

Los objetivos generales del programa se resumen en que los enfermos y familias:

- Adquieran un papel activo en el control de la enfermedad
- Aprendan habilidades para convivir con la realidad
- Accedan a los recursos comunitarios de forma activa y se apoyen en el entorno familiar o en los cuidadores para sobrellevar su enfermedad
- El paciente se convierta en modelo para otros y pueda ejercer como educador en cursos de autocuidado que impartiría a otros pacientes y personas dependientes.

Este programa tiene como soporte científico el autocuidado, y en él cada uno aprende a cuidar de su salud gracias a la ayuda de otras personas que ya han superado esa etapa. **El paciente pasa de ser un receptor a un proveedor de salud.** El éxito de esta iniciativa, ha hecho que vaya creciendo y se extienda a otras comunidades españolas [226].

Los objetivos específicos del programa se resumen en:

- 1) Conseguir la implicación de los propios pacientes.
- 2) Conocer el grado de satisfacción.
- 3) Mejorar la calidad de vida percibida por ellos.
- 4) Mejorar los conocimientos del paciente sobre la enfermedad.
- 5) Mejorar el grado de autocuidado para adquirir un correcto manejo de la enfermedad.
- 6) Mejorar el cumplimiento terapéutico.
- 7) Disminuir el número de visitas al médico y a la enfermera.
- 8) Disminuir los ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias por la enfermedad.

3.3.2. Metodología del programa

- El programa consta de 9 sesiones de hora y media de duración a lo largo de unos dos meses y medio.
- Las sesiones incluyen una parte teórica y otra práctica.

- El número de participantes se ha limitado a 10 con la finalidad de garantizar una comunicación fluida y efectiva entre los participantes del grupo.
- El paciente experto que actúa como conductor de las sesiones, se selecciona entre el grupo de participantes que padecen la patología crónica motivo del Programa, y ha de cumplir criterios de voluntariedad, capacidad de autocuidado y ausencia de discapacidades psíquicas.
- Uno de los aspectos a destacar de este modelo es que el conductor de las sesiones ha experimentado en primera persona los síntomas y los problemas que se tratan y es, por lo tanto, quien más adecuadamente puede hablar a otras personas que han sufrido las mismas experiencias.
- El profesional sanitario, enfermera o médico, pasa a desarrollar un papel de observador, que puede actuar como reconductor de la sesión en el caso de que fuese necesario.

Ante este emergente modelo de atención, los profesionales de la salud se enfrentan a un profundo cambio que implica renunciar a la idea de que tienen el control de los pacientes, la era del paciente como receptor pasivo de cuidados ha concluido. Profesionales y pacientes son agentes que deben buscar juntos y de forma activa la mejor solución para cada problema.

Una persona capacitada e informada contribuye con sus ideas y sus propuestas a su tratamiento y a su autocuidado. Cada día más, se acercan a las consultas personas con DM mejor formadas, con un mayor acceso a la información y que exigen sus derechos como usuarios.

3.3.3. Estrategias adicionales al programa

Cada día más, surgen estrategias institucionales o iniciativas con la idea de facilitar la comunicación, participación y gestión de la mejora de la atención centrada en el paciente y la toma de decisiones compartidas.

La utilización de internet por pacientes y consumidores para hallar información sanitaria y adoptar decisiones en cuanto a su salud, aumenta continuamente. Se estima que el 80% de los usuarios de internet adultos han buscado en alguna ocasión información sanitaria, siendo una de las razones más frecuentes de su utilización [227].

Los datos existentes sobre el perfil de los buscadores de información sanitaria virtual, son aquellos pacientes de un mayor nivel de educación, con enfermedades crónicas y con acceso a internet en el domicilio [227].

Desde 2008, las personas con DM cuentan con la posibilidad de obtener consejo sanitario a través del servicio telefónico **Salud Responde** durante las 24 horas del día. Debemos citar también la creación de la **Universidad de los pacientes**, un entorno web para la consulta, información y la formación de pacientes, como otra iniciativa surgida desde la Fundación Biblioteca Josep Laporte.

Así mismo, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía ha creado la herramienta ofimática **Opinar es saludable**.

Destacan dos experiencias más que tienen como protagonistas a los pacientes desde el contexto y ámbito de las redes sociales [228]:

- La primera de ellas es conocida como **PatientsLikeMe** que es una comunidad online de pacientes, en realidad es un nuevo modelo de atención *"hecha por pacientes, para pacientes"*.
- La segunda se llama **Patient Opinion** y es el sitio web donde los pacientes del National Health Service británico pueden acudir para compartir sus experiencias e historias personales en su interacción con los servicios de salud.

Los resultados del estudio europeo de empoderamiento de pacientes [229] sitúa España en la posición 24. En el estudio Dinamarca se sitúa la primera, seguida por Alemania y Finlandia.

El informe recomienda que los pacientes españoles deberían manejar más fuentes de información y permitir al paciente un papel más activo en la toma de decisiones; recomendación que hace igualmente para las asociaciones de pacientes, lo que también beneficiaría el empoderamiento, indicando además, que el empoderamiento no depende del dinero sino más bien de "querer ayudar a aquellos que el sistema de salud quiere ayudar".



Universitat d'Alacant

Universidad de Alicante

PARTE II

**EI AUTOCUIDADO DE LAS PERSONAS CON DMT2 EN LA SOCIEDAD
ACTUAL: EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

4.1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

4.1.1. Objetivos de la investigación

4.1.1.1. Objetivo general

Conocer la prevalencia de déficit de conductas de autocuidado en la población adulta con DMT2 del área de salud de Cáceres y determinar los factores o variables asociados a dicho déficit.

4.1.1.2. Objetivos específicos

- Describir el nivel de autocuidado de las personas adultas con DMT2 en relación a alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, control de la glucemia, tratamiento farmacológico, y asistencia a las consultas para su control, a partir las formas en que expresan el cuidado de su enfermedad.
- Determinar si existe asociación entre el nivel de autocuidado y determinadas variables: sociodemográficas, de comorbilidad, de información y de zona básica de salud.
- Conocer de qué fuentes y de qué forma las personas con DMT2 obtienen la información sobre las conductas de autocuidado.

4.1.2. Hipótesis

Hipótesis conceptuales

La persona con DMT2 requiere incorporar en su vida diaria una serie de requisitos o acciones (dimensiones) de autocuidado en cuanto a la alimentación, ejercicio, tratamiento farmacológico, control de la glucemia, cuidado de los pies, y asistencia a las consultas de enfermería y de otros profesionales sanitarios para su control.

Existe déficit de autocuidado entre las personas que padecen DMT2 al no satisfacer de forma adecuada los requisitos de cuidados que la enfermedad impone.

De acuerdo con estas reflexiones se plantean las siguientes hipótesis conceptuales:

- Una proporción relevante de personas afectadas de DMT2, presentan déficit de autocuidado en el manejo de su enfermedad.

- El déficit de autocuidado en los distintos componentes del régimen terapéutico de la DMT2, se asocia con factores del paciente y del entorno sanitario.
- El déficit de autocuidado se asocia con la información que reciben los pacientes.
- La información sobre los autocuidados de la DMT2, la obtienen las personas que padecen este problema de salud fundamentalmente de las enfermeras.

Hipótesis operacional

La hipótesis operacional se ha centrado en la primera de las hipótesis conceptuales. La hipótesis operacional es que en alguno de los componentes del autocuidado (alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, tratamiento farmacológico, control de la glucemia, o asistencia a las consultas de control) **la prevalencia de déficit de autocuidado puede llegar a ser del 50%**. A partir de esta hipótesis operacional se ha desarrollado el trabajo de campo y el análisis estadístico.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

4.2. MATERIAL Y MÉTODO

4.2.1. Diseño

Estudio **analítico observacional de corte transversal**, con obtención de datos mediante **entrevista** realizada por la investigadora a partir de un **cuestionario estandarizado** a una muestra de personas con DMT2.

4.2.2. Ámbito del estudio

El ámbito de estudio es el área de salud de Cáceres. La población del área es de 91.606 habitantes, de los cuales 44.079 son varones y 47.527 son mujeres. Cuenta con cinco centros de salud: San Jorge que atiende a 22.934 habitantes; Plaza de Argel a 25.219; Aldea Moret a 5.986; Manuel Encinas a 18.907; y Zona Centro a 18.845. El estudio se realiza en los tres primeros: San Jorge ubicado en el centro de la ciudad, Plaza de Argel situado en la periferia, y Aldea Moret ubicado en un barrio marginal. Estos centros fueron seleccionados con criterios de representatividad sociodemográfica para garantizar que estuvieran representados distintos estratos socioculturales del área de salud de Cáceres.

4.2.3. Población y sujetos de estudio

La población de estudio la conforman personas mayores de 40 años con DMT2 que acuden a las consultas de enfermería de AP de los centros seleccionados. Los sujetos de estudio son los miembros de la población que reúnen los criterios de inclusión.

4.2.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Ser mayor de 40 años, diagnosticados de DMT2, con tiempo de evolución superior a un año a partir del diagnóstico, que acuden a las consultas programadas de enfermería de los centros de salud estudiados y acceden a participar en el estudio.

Criterios de exclusión: Embarazadas, personas con DMT1, no responder a todo el cuestionario, o no querer participar en el estudio.

4.2.5. Tamaño muestral

El tamaño muestral **fue calculado a partir de la hipótesis operacional:** en la población de estudio, la prevalencia de déficit de autocuidado puede llegar a ser del 50% para alguno de sus componentes. Además, para calcular el tamaño de la muestra, se partió de una asunción conservadora, basada en el **supuesto de máxima indeterminación ($p=q=0,5$)** que está explícito en la hipótesis operacional. En consecuencia, para poder detectar una prevalencia de déficit de algún componente del autocuidado del 50%, y admitiendo una precisión de $\pm 6\%$, y un nivel de

confianza del 95%, serían necesarios **260 pacientes**. No se precisa corregir el tamaño muestral por efecto de pérdidas, dado que se diseñó de manera que se realizarían todas las entrevistas necesarias hasta completar el tamaño muestral requerido.

4.2.6. Selección de pacientes

Para la selección de la muestra se utiliza el **muestreo por conveniencia, no probabilístico**.

Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión establecidos. La captación de individuos se realiza en las salas de espera de las consultas de enfermería de los centros de salud elegidos, de acuerdo a los datos proporcionados por la enfermera de la consulta. La investigadora les invitaba a participar en el estudio, se les informaba de los objetivos del proyecto de investigación, se garantizaba el anonimato de sus respuestas, la confidencialidad de los datos, y se les informaba de que los datos sólo serían tratados de forma agregada en los análisis. Cuando el paciente aceptaba participar, se iniciaba la entrevista. El entrevistador anotaba las respuestas en el cuestionario estandarizado (instrumento de recogida de datos).

4.2.7. Instrumento de recogida de datos para el autocuidado

4.2.7.1. Instrumento inicial

Dada la complejidad de la medida de los autocuidados, es clave utilizar instrumentos de recogida de datos fiables [23]. Sin embargo, no existen cuestionarios validados que recojan satisfactoriamente el autocuidado de los pacientes [43]. De hecho, en la revisión bibliográfica realizada por Muñoz et al [230], sobre los diferentes instrumentos utilizados para medir los autocuidados atendiendo a sus aspectos conceptuales, propiedades psicométricas y normas de aplicabilidad, identificaron 27 instrumentos. Los resultados que evidenciaron fueron un marcado énfasis teórico-conceptual, poca claridad en sus diferentes dimensiones, normas de aplicabilidad prácticamente inexistentes, y propiedades psicométricas insuficientes para recomendar la utilización de alguno de los instrumentos que analizaron.

Por estas razones, el instrumento utilizado para la recogida de la datos en este estudio, se construyó realizando una adaptación de cuestionarios existentes en los que se recogen aspectos parciales de este trabajo en cuanto actividades de autocuidados recomendadas en el tratamiento y cuidado de la persona con DMT2.

El cuestionario inicial desarrollado mide los componentes del autocuidado correspondientes al plan de alimentación, ejercicio físico, cuidado de los pies, autocontrol de la glucemia, tratamiento farmacológico, y asistencia a las consultas programadas para el control de la DM.

Cada componente se desarrolla en varios ítems. Las respuestas a cada ítem se categorizan en una escala Likert de 5 puntos, que presenta al encuestado cinco alternativas de respuesta posibles identificadas con las letras: S= siempre; CS= casi siempre; AV= a veces; CN= casi nunca; N= nunca. La apreciación cualitativa de *siempre* corresponde al valor cuantitativo 4; *casi siempre* al valor 3; *a veces* corresponde al valor 2; *casi nunca* corresponde al valor 1 y *nunca* corresponde al valor 0.

4.2.7.2. Estudio piloto

Una vez construida la primera versión del instrumento se decidió realizar un estudio piloto, antes de usarle en los sujetos de estudio, con objeto de evaluar la validez aparente y de contenido del instrumento. La revisión del cuestionario se realizó por un grupo multidisciplinar de 14 expertos (enfermeras y médicos de AP). Se introdujeron las modificaciones propuestas por los expertos obteniendo una nueva versión del cuestionario que incluye todos los ítems relevantes y ninguno irrelevante.

El cuestionario se aplicó a 30 personas de la población de estudio para evaluar la comprensibilidad de los ítems y la consistencia interna de los ítems de cada escala (componentes del autocuidado). La consistencia interna se midió con el alfa de Cronbach. Se eliminaron los ítems con baja consistencia con el conjunto de ítems de su respectiva escala (correlación inferior a 0,05), y una vez eliminados se comprobó que el alfa de Cronbach aumentaba. De esta manera, se eliminaron: dos ítems en la escala de “ejercicio” (pasó de 8 a 6 ítems; alfa de Cronbach = 0,74), un ítem de la escala de “alimentación” (pasó de 12 a 11 ítems; alfa de Cronbach = 0,62), y un ítem de la escala de “tratamiento farmacológico” (pasó de 13 a 12 ítems; alfa de Cronbach = 0,53). No se modificó el número de ítems en las escalas “cuidados de los pies” (8 ítems; alfa de Cronbach = 0,64), “control de la glucemia” (10 ítems; alfa de Cronbach = 0,76), y “asistencia a controles” (5 ítems; alfa de Cronbach 0,46). Por lo tanto, para la mayoría de las escalas, el índice de consistencia interna (alfa de Cronbach) toma valores en un rango aceptable (entre 0,6 y 0,8). Sin embargo, en el caso de las escalas vinculadas al “tratamiento farmacológico” y “asistencia a los controles”, el valor del alfa de Cronbach es algo bajo (0,53 y 0,46, respectivamente). A pesar de ello, dichas escalas se mantienen en el cuestionario por su valor teórico y su buena precisión.

4.2.7.3. Cuestionario definitivo de autocuidado en DMT2

Con los resultados del estudio piloto, se elaboró el cuestionario de autocuidados definitivo que tiene las siguientes escalas o dimensiones: alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, control de la glucemia, tratamiento farmacológico, y asistencia a las consultas de control y revisión de su DM.

Cada una de estas dimensiones se exploran en los siguientes ítems:

- **Alimentación:** 1) consumo regular de alimentos; 2) horario regular de alimentación; 3) come cuando tiene hambre*; 4) tiene en cuenta la cantidad y el contenido; 5) come aproximadamente la misma cantidad todos los días; 6) suele saltarse alguna comida al día*; 7) procura no ingerir alimentos desaconsejados o prohibidos; 8) come más pescado que carne a la semana; 9) consumo diario de fruta, verduras, cereales; 10) come menos cantidad de alimentos de lo que le apetecería; y 11) se controla el peso regularmente.
- **Ejercicio:** 1) realiza ejercicio diariamente; 2) hace ejercicio a las mismas horas; 3) dedica aproximadamente el mismo tiempo; 4) lleva algo de comer cuando hace ejercicio; 5) hace ejercicio después de comer; y 6) hace ejercicio acompañado.
- **Cuidados de los pies:** 1) se observa la planta de los pies diariamente; 2) utiliza un espejo para observárselos; 3) Higiene de los pies diariamente; 4) evita andar descalzo; 5) visita al podólogo con regularidad; 6) no se corta las uñas, se las lima; 7) si se corta las uñas, lo hace de forma recta; y 8) ante una herida o callo u otra lesión, consulta al profesional;
- **Control de la glucemia:** 1) se realiza los controles en casa; 2) los controles los realiza usted; 3) se realiza los controles que le recomiendan; 4) se hace un control cuando se siente mal; 5) toma glucosa enseguida ante una bajada de glucemia; 6) durante cada cierto tiempo se realiza varios controles al día; 7) se realiza cada año una analítica completa de sangre y orina; 8) lleva un registro de sus cifras de glucosa; 9) hace máximo esfuerzo por mantener cifras normales de glucosa; y 10) lleva placa identificativa de su condición de diabético.
- **Tratamiento farmacológico:** 1) cumple la pauta prescrita; 2) sigue las recomendaciones en cuanto a las dosis; 3) sigue los horarios recomendados; 4) lleva un registro escrito de la medicación que toma; 5) según las cifras de glucosa modifica la medicación; 6) olvida tomar las pastillas o ponerse la insulina*; 7) si olvida una toma de la medicación, en la toma siguiente se administra el doble*; 8) si tiene dudas con la medicación, consulta a los sanitarios; 9) tiene glucagón en casa; 10) cuenta con familiares que saben utilizar el glucagón; 11) lleva usted el control de la medicación; y 12) prefiere ser usted el que lleva el control de la medicación.
- **Asistencia a las consultas de control y revisión de su diabetes:** 1) asiste a la consulta programada de su enfermera; 2) asiste a la consulta programada de su médico; 3) asiste

a la consulta de otros profesionales; 4) se organiza para no faltar a los controles; y 5) cuando le surgen dudas consulta con los sanitarios

Como ya se ha comentado, todos los ítems se responden en una escala de Likert 5 puntos: S= siempre; CS= casi siempre; AV= a veces; CN= casi nunca; N= nunca. Para el análisis de toda la dimensión, a la respuesta S de cada ítem se le asigna el valor 4; a la respuesta CS, 3; a la respuesta AV, 2; a la respuesta CN, el valor 1; y a la respuesta N, el valor 0.

Los ítems señalados con asterisco (*) se puntúan en sentido inverso (N=4, S=0). Por ejemplo “olvido tomar mis pastillas”, donde el valor 4 se asigna a *nunca* y el valor 0 a *siempre*.

El cuestionario definitivo del autocuidado, constituyó una de las partes del cuestionario de recogida de datos completo.

4.2.8. Cuestionario de recogida de datos completo

La versión final del cuestionario consta de cuatro partes:

- **Datos demográficos:** edad, sexo, lugar de residencia, nivel de estudios, con quién convive la persona con DM, profesión, situación laboral.
- **Datos clínicos relacionados con la DMT2**, en la que se han registrado las mediciones biológicas: peso, talla, IMC, presión arterial diastólica y sistólica, hábitos tóxicos, años de evolución de la enfermedad, complicaciones e ingresos hospitalarios.
- **Fuentes de información** sobre los autocuidados derivados de la DMT2 en cuanto a cómo y de qué medios o profesionales la reciben.
- **Autocuidado en el manejo de la DMT2** (elaborado tras el estudio piloto) y que consta a su vez de las escalas: alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, autocontrol de la glucemia, tratamiento farmacológico y asistencia a las consultas para su control.

(Anexo 7).

4.2.9. Recogida de datos y aspectos éticos

Previamente a la recogida de datos, se solicitó autorización a la gerencia de AP del área de salud de Cáceres para llevar a cabo el estudio en los centros de salud elegidos. En todo momento se han respetado los derechos de decisión, anonimato y confidencialidad de las personas participantes. Una vez obtenida la autorización, se inició la recolección de los datos administrando el cuestionario a través de la **entrevista personal**.

La entrevista se llevó a cabo en consultas donde no había profesionales trabajando. Las entrevistas han sido siempre realizadas por la misma observadora, que es la propia

investigadora. Los datos se recogían en el orden en el que aparecen en el cuestionario, respetando el anonimato de los sujetos (ningún dato recogido permite la identificación del paciente). Al terminar la entrevista, se agradecía a cada participante, su colaboración.

Cada **entrevista duró entre 50 y 75 minutos**. Las entrevistas se iniciaron a principios del año 2006 y finalizaron en junio de 2008.

4.2.10. Variables del estudio

Variables sociodemográficas: edad, sexo, hábitat, estado civil, nivel de estudios máximo alcanzado, convivencia, profesión, situación laboral, y centro de salud.

Variables clínicas relacionadas con la DMT2: tiempo de evolución, tratamiento farmacológico, antecedentes familiares, complicaciones e ingresos hospitalarios derivados de este problema de salud.

Variables físicas: peso, talla, IMC.

Variables de hábitos tóxicos: fumador, bebedor.

Variables relativas a la información sobre los autocuidados: fuentes de información, forma en la que la recibe, cantidad de información e información recibida por los familiares. Estas variables fueron respondidas en una escala de cinco categorías: nada, poca, suficiente, bastante, y mucha.

Variables sobre los autocuidados: son las variables desarrolladas con sus correspondientes ítems descritos en el apartado “4.2.7.3. Cuestionario definitivo de autocuidado en DMT2”.

4.2.11. Análisis estadístico

Se realiza un **análisis descriptivo**, para las variables continuas, se comprobó la normalidad de la distribución mediante el test de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Cuando la distribución de la variable fue normal (p del K-S > 0,05), la variable se describe como la media \pm DE. Cuando la distribución no es normal, se describe como mediana y percentil 25-75. No obstante, en todas las tablas se ofrece información sobre la media, DE, mediana, percentil 25, percentil 75, mínimo, y máximo. Para las variables categóricas, se calculó la proporción en porcentaje.

Las respuestas relativas a los ítems relacionados con la información sobre autocuidados con 5 respuestas (nada, poco, suficiente, bastante, y mucha), se recategorizan en dos categorías: suficiente (mucha, bastante, y suficiente) e insuficiente (nada, poco).

El **análisis del autocuidado**, se recategoriza, otorgando valores a las variables que se observan en los resultados. **Se consideró que el paciente tenía déficit de autocuidado si su respuesta corresponde a un valor igual o menor a 2.** En consecuencia, **si la media de las respuestas de todos los ítems de cada dimensión de autocuidado es ≤ 2 , se considera que hay déficit de autocuidado, y si es >2 , no hay déficit de autocuidado.** Por lo tanto, esta variable quedó transformada en una variable de dos categorías: déficit de autocuidado sí/no.

Finalmente se llevó a cabo un **análisis de asociaciones entre cada una de las dimensiones del autocuidado** (alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, control de la glucemia, tratamiento farmacológico, y asistencia a los controles de la diabetes) **y las variables sociodemográficas, de características de la enfermedad, y del tipo y suficiencia de información** que reciben los pacientes.

El análisis de asociaciones se realizó con la prueba del chi cuadrado o el test exacto de Fisher dependiendo del número de observaciones en las celdas de la tabla de contingencia.

Se consideró que existe asociación estadísticamente significativa para un valor $p < 0,05$.

El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS 13.0.

4.3. RESULTADOS

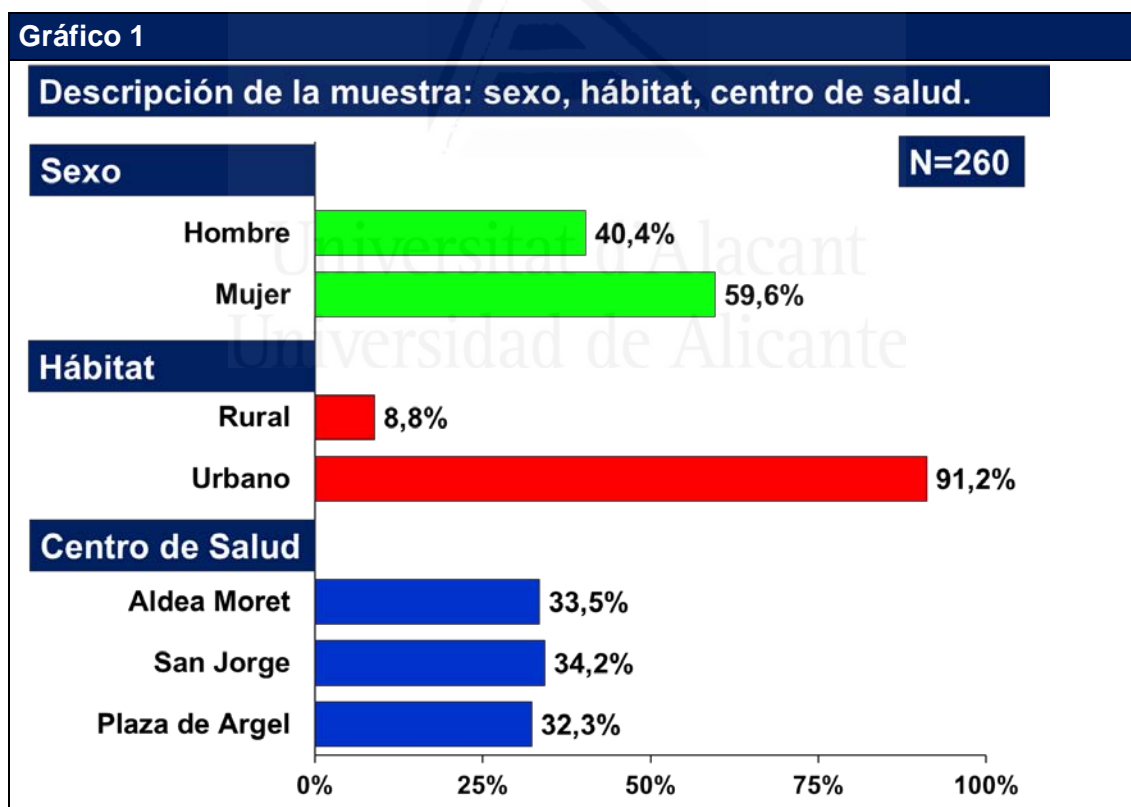
4.3.1. Descripción de la muestra

Datos sociodemográficos:

La muestra total estuvo compuesta por 260 personas, de los cuales 84 (32,3%) eran del centro de salud Plaza de Argel, 89 (34,2%) del centro de salud San Jorge, y 87 (33,5%) del centro de salud Aldea Moret (gráfico 1).

El 59,6% de los pacientes eran mujeres, el 8,8% vivían en ámbito rural y el 91,2% restante en ámbito urbano (tabla R2).

No hubo diferencias estadísticamente significativas en la edad ni el sexo de los pacientes en los tres centros de salud estudiados.



El análisis descriptivo para las variables continuas se muestra en la tabla R1, y para las variables categóricas en la tabla R2.

La distribución de la edad no fue normal. Los pacientes tenían una mediana de edad de 69 años (P25-75: 61-76).

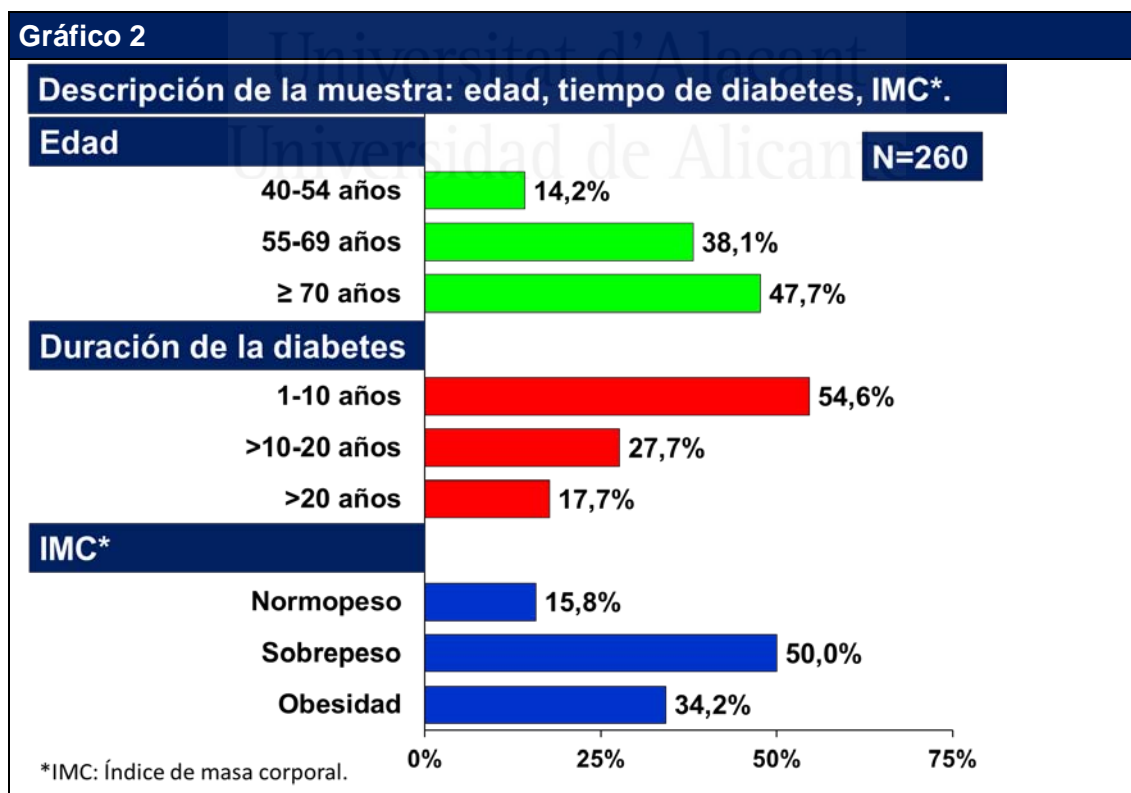
La edad del paciente más joven fue 40 años y la del paciente más mayor, 88 años.

La duración de la diabetes, cuya distribución no es normal, tenía una mediana de 10 años, indicando los percentiles que en el 25% de los pacientes la duración era menor de 5 años y que en otro 25%, la duración era mayor de 19 años. Entre 1 y 10 años se encontraban el 54,6% de los pacientes, entre más de 10 y 20 años el 27,7% y en más de 20 años de evolución el 17,7%.

En cuanto a la distribución del peso, la mediana fue 74,5 Kg (68,0-83,5), con un rango entre 48 y 132 Kg.

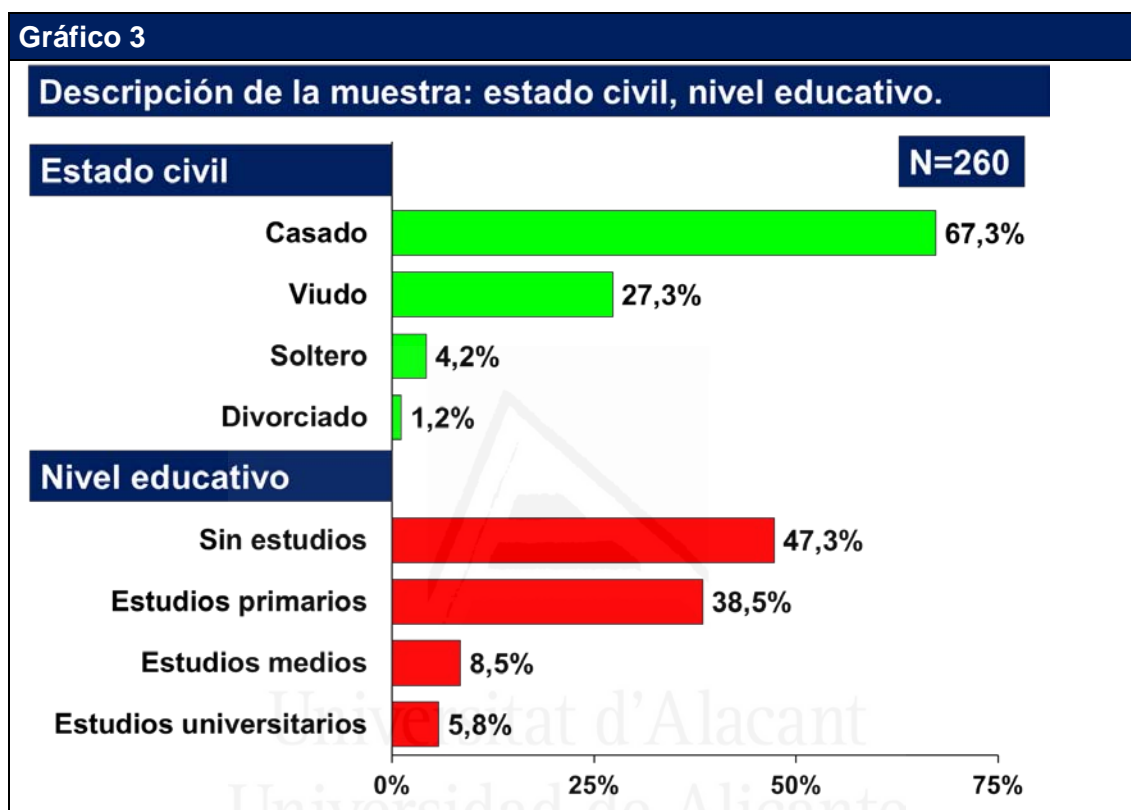
La talla media fue de 1,63 ($\pm 0,09$) m.

El IMC, tenía una mediana de 27,97 (25,78-31,14) (tabla R1) e indica que el 15,8% de los pacientes tienen normopeso, el 50% sobrepeso, y el 34,2% obesidad (gráfico 2) (tabla R2).



La mayoría de las personas están casadas (67,3%), el 27,3% viudo, siendo mucho más escasa la presencia de personas solteras (4,2%) y divorciadas (1,2%).

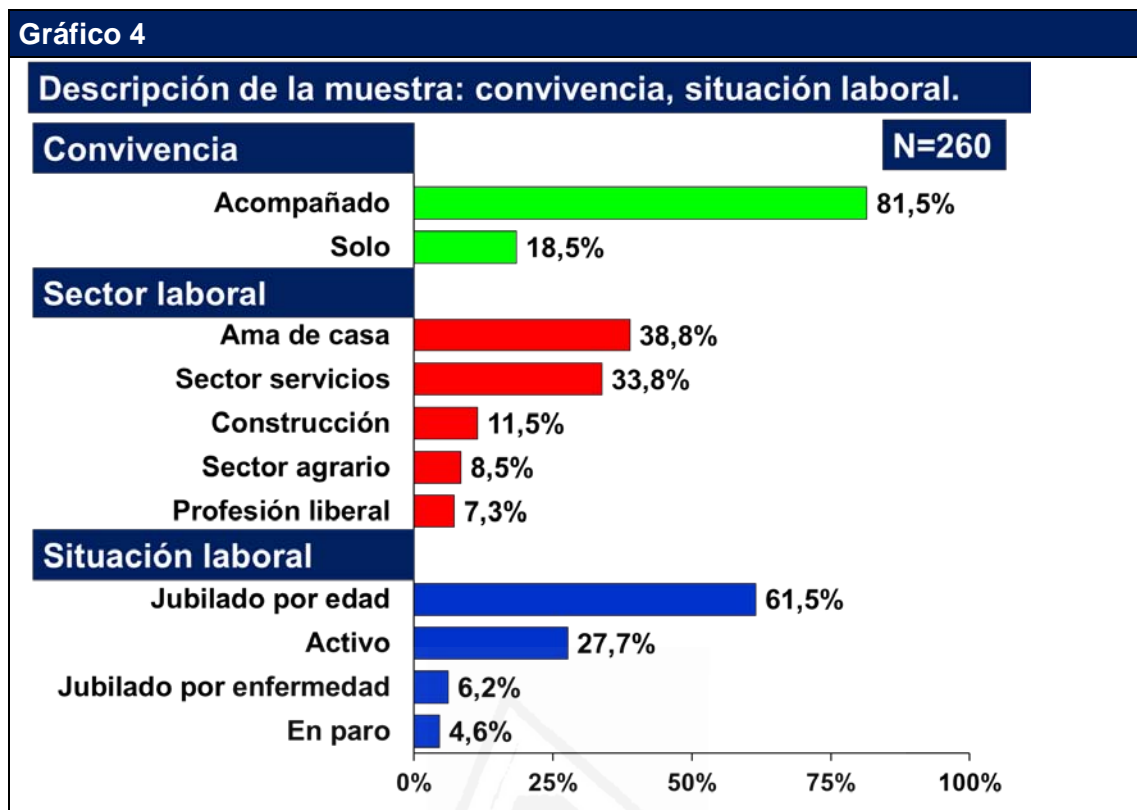
El 47,3% de los pacientes no tenía estudios, el 38,5% sólo había alcanzado estudios primarios, el 8,5% estudios secundarios, y el 5,8% estudios universitarios (tabla R2) (gráfico 3)



El 18,5% de los pacientes vive solo, y el 81,5% de la muestra vive acompañado. El 21,2% vive con su pareja e hijos, el 47,3% con su pareja, el 10% vive con sus hijos, el 1,2% vive en una residencia, y el 1,9% vive en otras situaciones de convivencia. (tabla R2)

El 38,8% de los pacientes son amas de casa, el 33,8% trabaja o ha trabajado en el sector servicios, el 11,5% en la construcción, el 8,5% en el sector agrario, y el 7,3% en profesiones liberales.

En el momento de la entrevista, el 27,7% estaba laboralmente de activo, el 4,6% en paro, el 61,5% jubilado por edad, y el 6,2% jubilado por enfermedad. (tabla R2) (gráfico 4).



4.3.2. Resultados relacionados con la enfermedad, hábitos y co-morbilidades

Del total de pacientes estudiados, el 58,8% tenía antecedentes familiares de DMT2. El 43,5% referían haber tenido alguna complicación de su DM, y el 13,5% había tenido que ingresar en alguna ocasión por su enfermedad. El 94,2% refiere que toma medidas para controlar su TA, pero el 43,1% considera que son hipertensos.

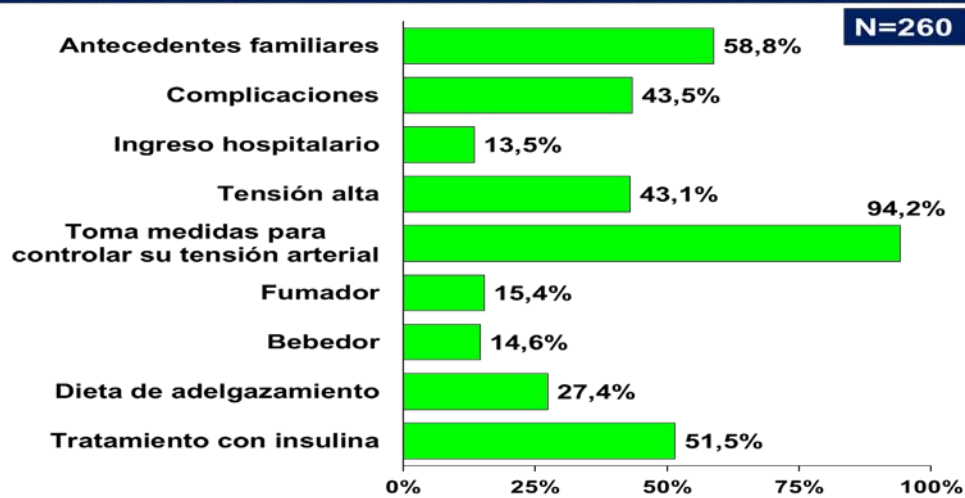
Respecto a los hábitos, el 15,4% de los sujetos son fumadores (fuman en promedio 15 cigarrillos al día) y el 40% de ellos refiere que ha intentado dejarlo desde que es diabético. El 14,6% de los entrevistados se confiesa bebedor (beben en promedio 2 copas al día) y el 19% de ellos refiere que ha intentado dejar de beber desde que es diabético.

En cuanto al tratamiento, el 51,5% de los pacientes está en tratamiento con insulina (el 28,8% con insulina sólo, el 15,4% con insulina y antidiabéticos orales, y el 7,3% con dieta e insulina y el 4,6 sólo con dieta)

(tabla R2) (gráfico 5).

Gráfico 5

Descripción de la muestra: antecedentes, hábitos, tratamiento.

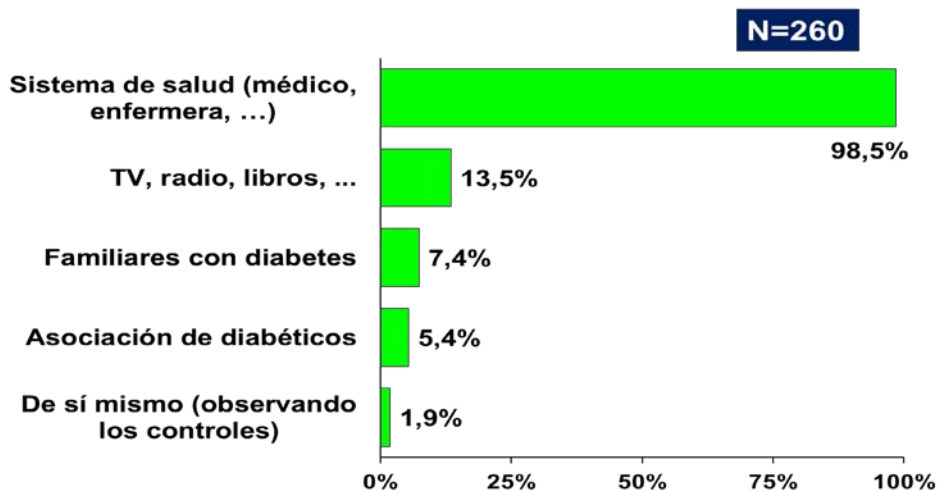


4.3.3. Resultados relacionados con la información recibida

El 98,5% de los pacientes obtiene información sobre el autocuidado de medios sanitarios (ej., médico o enfermera), y un 28,1% la obtiene también de otros medios: un 13,5% de TV, radio, libros,..., un 5,4% de una asociación de diabéticos, un 7,4% de otros familiares con diabetes, y un 1,9 % de sí mismo observando sus controles (gráfico 6).

Gráfico 6

Descripción de la muestra: Fuentes de información* sobre su diabetes

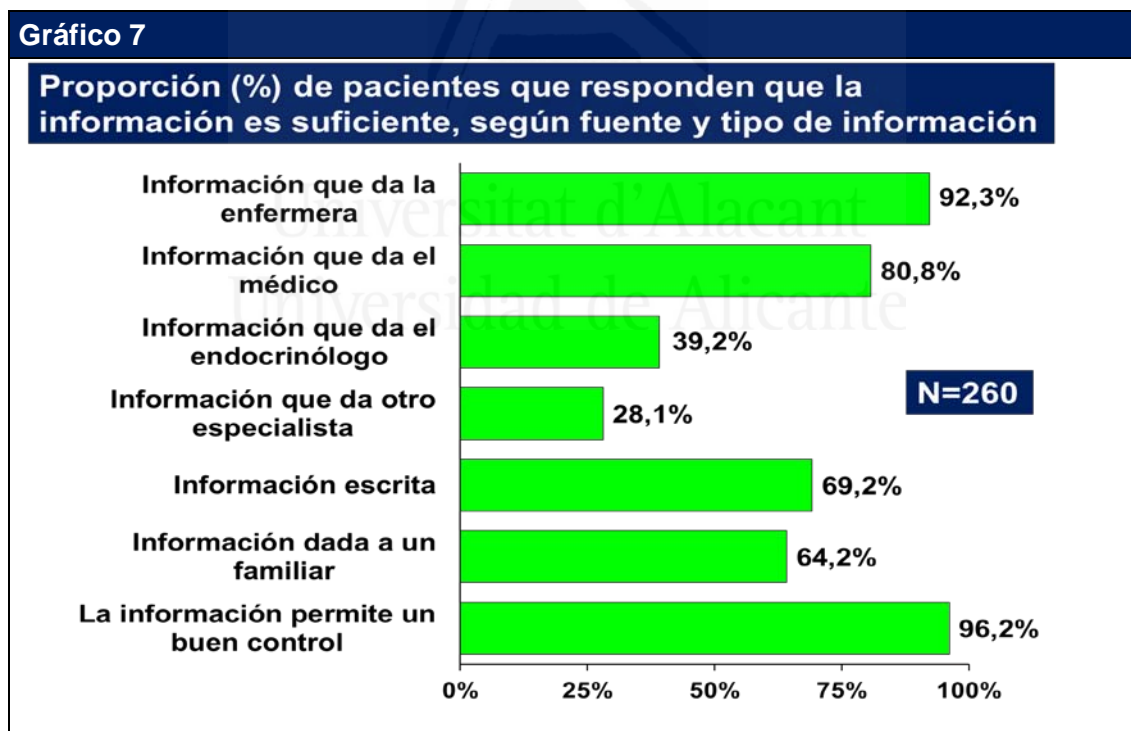


* Respuestas no excluyentes

El 92,3% de los pacientes considera que la información sobre los autocuidados que reciben de la enfermera es suficiente, mientras que esa proporción es del 80,8% para la información que reciben del médico, del 39,2% para la información que reciben del endocrinólogo, y del 28,1% para la información que reciben de otros especialistas (podólogo, oculista, ...).

El 69,2% cree que la información escrita que recibe es suficiente, el 64,2% que la información que recibe algún familiar suyo es suficiente, y el 96,2% que la información que tiene para poder llevar un buen control de la diabetes es suficiente (tabla R3) (gráfico 7).

En cuanto a la forma en la que reciben la información (individual y/o en grupo)
Todos los pacientes refieren que reciben información individual, y ningún paciente refirió recibir información en grupo.

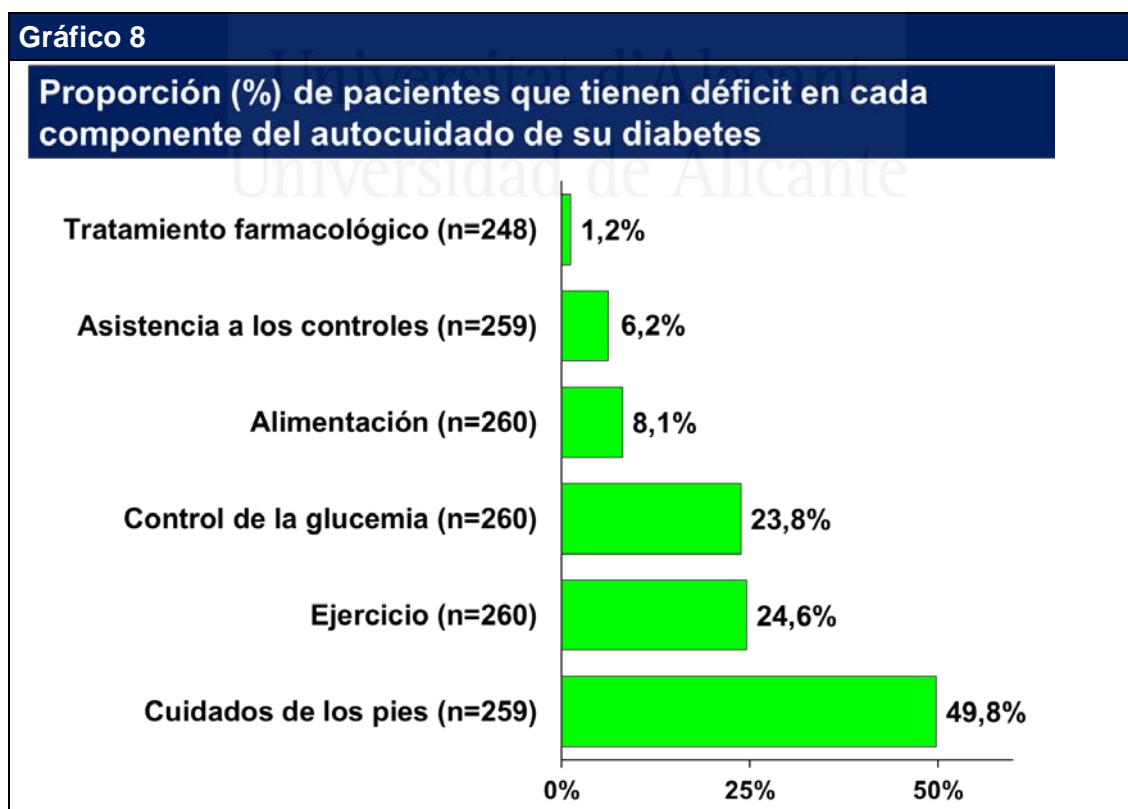


4.3.4. Resultados relacionados con el déficit del autocuidado

El déficit de autocuidado está presente en el 49,8% de los pacientes para el cuidado de los pies (el 89% no utiliza un espejo para observarse los pies, el 80% no visita al podólogo con regularidad, y el 72% no se lima las uñas). En el 24,6% para el ejercicio (el 66% de los pacientes no lleva algo de comer cuando hacen ejercicio, y el 47% hace ejercicio sin ir acompañado), el 23,8% para el control de la glucemia (el 82% de los pacientes no llevan una placa identificativa de su condición de diabético)

En cuanto a la alimentación, el 8,1% tiene déficit de autocuidado (el 36% no consume alimentos regularmente y el 21% no se controla el peso de forma habitual).

La asistencia a los controles de la DM muestran un déficit el 6,2% de pacientes (el 56% en cuanto a la asistencia a la consulta de otros profesionales, un 21% tienen déficit de consultar con profesionales sanitarios cuando les surgen dudas, y en asistir a la consulta programada de su médico), y el 1,2% presentan déficit para el tratamiento farmacológico (el 74% no modifica la medicación en función de las cifras de glucosa, el 77% no tiene glucagón en casa, y el 76% no tiene familiares que sepan utilizar el glucagón) (tabla R4) (gráfico 8).



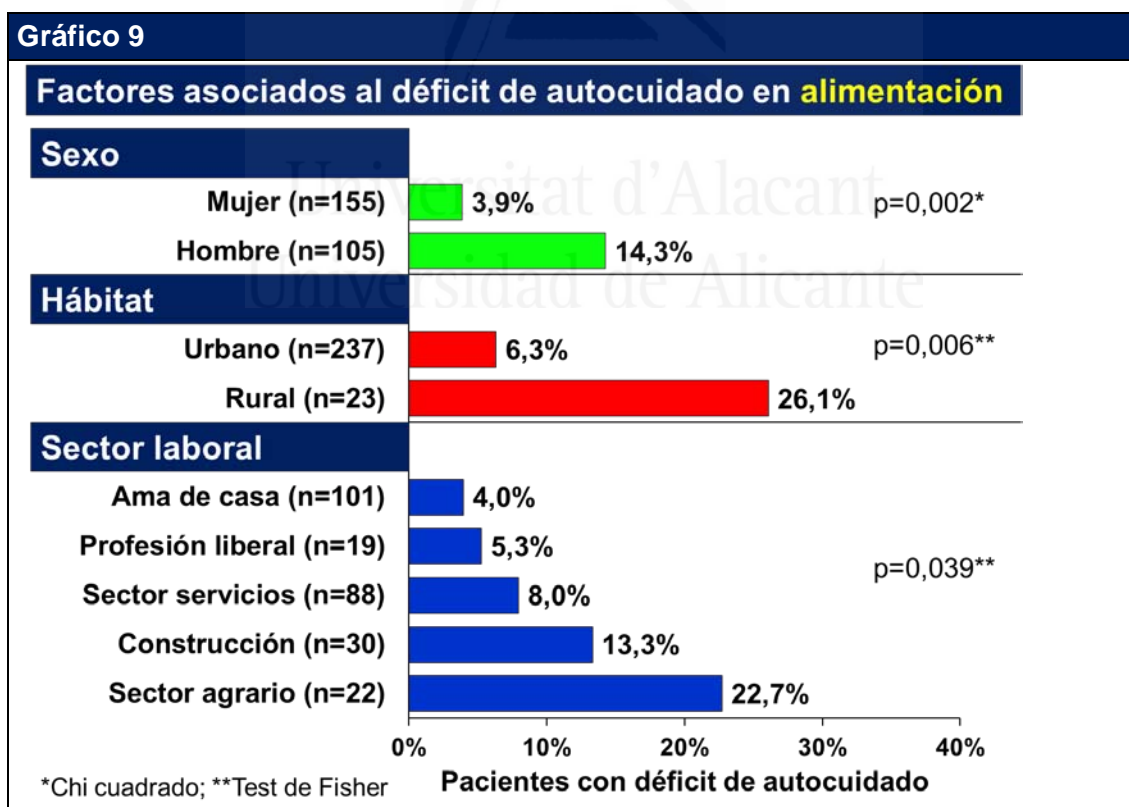
4.3.5 Factores asociados al déficit de autocuidado

El **déficit de autocuidado en alimentación**, se asocia con el **sexo** observando mayor déficit en hombres que en mujeres, 3,9% de las mujeres y el 14,3% de los hombres ($p=0,002$).

Respecto al **lugar de residencia**, el déficit es mayor en zonas rurales que en urbanas, el 26,1% de los habitantes del ámbito rural frente el 6,3% del ámbito urbano ($p=0,006$).

Finalmente, también existe asociación entre autocuidado y **sector profesional**: las amas de casa son las que menos déficit de autocuidado tienen para la alimentación (4,0%), seguidas de los profesionales liberales (5,3%), los trabajadores del sector servicios (8,0%), los trabajadores del sector de la construcción (13,3%). Los que más déficit de autocuidado tienen son los trabajadores del sector agrario (22,7%) ($p=0,039$) (tabla R5) (gráfico 9).

No se observó asociación entre el autocuidado en alimentación y el resto de variables consideradas (tabla R5).

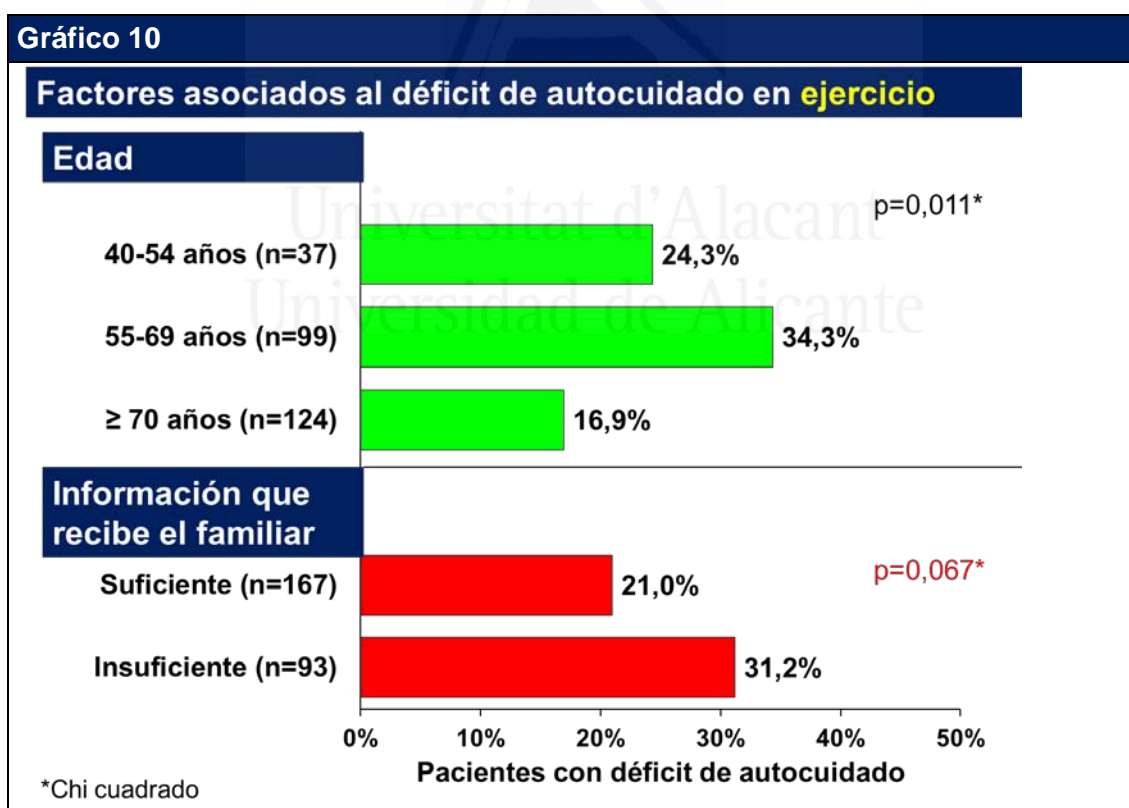


El **déficit de autocuidado en ejercicio**, se asocia exclusivamente con la **edad**. A partir de 70 años tienen menos déficit de autocuidado para el ejercicio (16,9%), seguidos de los de edad entre 40 y 54 años (34,3%). Los que más déficit de autocuidado tienen para el ejercicio son los pacientes con edad entre 55 y 69 años (34,3%) ($p=0,011$).

Cabe resaltar que el ejercicio habitual realizado por 98% de la muestra estudiada es el considerado más sencillo y asequible, caminar o pasear, practicado por el 70% de forma habitual todos los días.

Aunque no se observó asociación estadísticamente significativa ($p=0,067$), parece que hay tendencia a que los pacientes cuyo **familiar recibe información** suficiente por parte de los profesionales sanitarios tienen menos déficit de autocuidado para el ejercicio (21,0%) que los pacientes cuyo familiar ha recibido información insuficiente (31,2%) (tabla R6) (gráfico 10).

No se observó asociación entre el autocuidado en ejercicio y el resto de variables estudiadas (tabla R6).



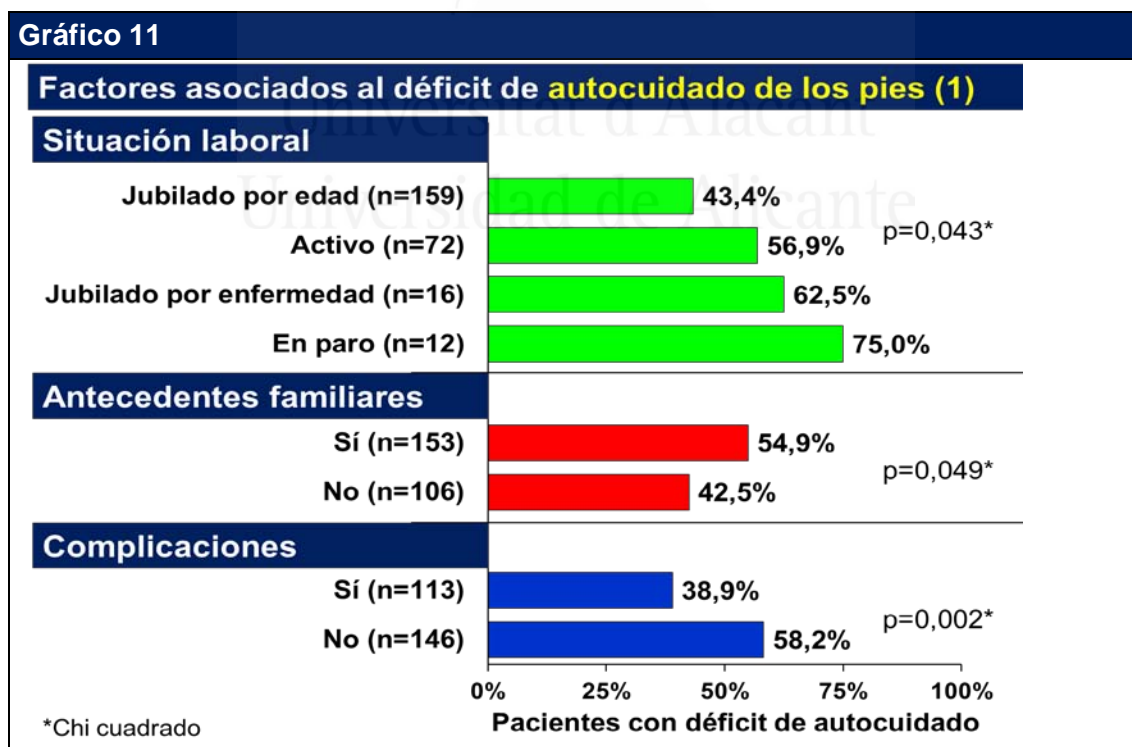
El **déficit de autocuidado de los pies** se asocia con la **situación laboral del paciente**, **antecedentes familiares** de DMT2, haber tenido **complicaciones**, el **hábito tabáquico**, y la **edad**.

En cuanto a la **situación laboral**, los jubilados por edad son los que menos déficit de autocuidado tienen para el cuidado de los pies (43,4%), seguidos de los trabajadores en activo (56,9%) y de los jubilados por enfermedad (62,5%).

Los que más déficit de autocuidado de los pies tienen son los pacientes que están en paro que, representan un 75,0% (p=0,043).

El hecho de tener **familiares con antecedentes de DMT2** influye en el autocuidado de los pies. Un 54,9% de los pacientes con antecedentes familiares tienen déficit de autocuidado para los pies frente al 42,5% de los pacientes sin antecedentes familiares (p=0,049).

Respecto a las **complicaciones**, el 58,2% de los pacientes que no han tenido complicaciones tienen déficit de autocuidado de los pies, mientras que este déficit de autocuidado es menor (38,9%) en los que sí han tenido complicaciones de la DMT2 (p=0,002). (tabla R6) (gráfico 11).



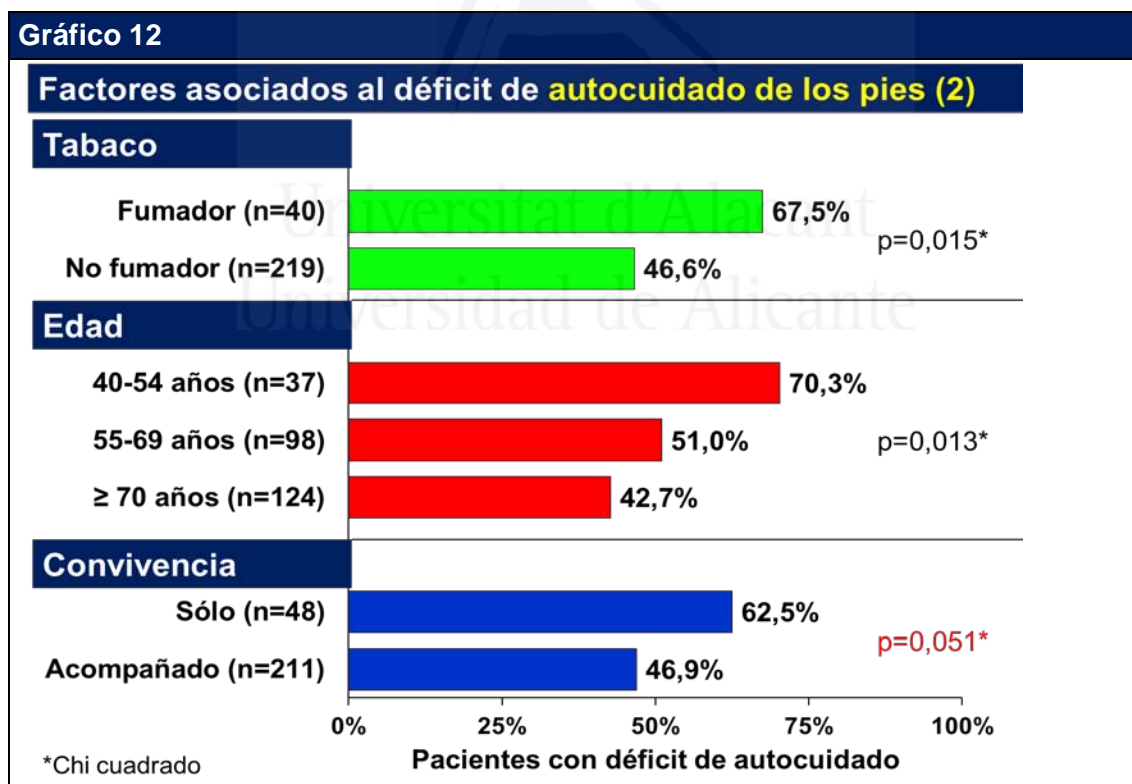
El 67,5% de los pacientes **fumadores** tienen déficit de autocuidado de los pies, mientras que este déficit lo tienen el 46,6% de los no fumadores ($p=0,015$).

Finalmente, el déficit de autocuidado de los pies se asocia la **edad**: los mayores de 70 años son los que tienen menos déficit de este autocuidado (42,7%), seguidos de los de edad entre 55 y 69 años (51,0%).

Los que más déficit de autocuidado tienen son los pacientes con edad entre 40 y 54 años (70,3%) ($p=0,013$).

Aunque no llegó a alcanzarse la asociación estadísticamente significativa ($p=0,051$), parece que los pacientes que viven acompañados tienen menos déficit de autocuidado (46,9%) que los pacientes que viven solos (62,5%) (tabla R6) (gráfico 12).

No se observó asociación entre el autocuidado de los pies y el resto de variables consideradas (tabla R7).



Resultados sobre autocuidado y control de la glucemia

Para el autoanálisis de la glucemia, el déficit se asocia con los años de evolución de la DMT2, las personas con esta enfermedad durante más de 20 años, son los que menos déficit de autocuidado tienen para el control de la glucemia (6,5%), seguidos de los pacientes que padecen DMT2 entre 10 y 20 años (13,9%). Los que tienen más déficit de autocuidado para el control de la glucemia son los pacientes con una duración de la diabetes entre 1 y 10 años (34,5%) ($p<0,001$).

Respecto al IMC, el 4,9% de los pacientes con normopeso tienen déficit de autocuidado para el control de la glucemia, ese déficit afecta al 20,8% de los pacientes con sobrepeso, y al 37,1% de los pacientes obesos ($p<0,001$).

La asociación entre información recibida y autoanálisis de la glucemia, muestra que el 36,0% de los pacientes que reciben información insuficiente por parte del médico tienen déficit de autocuidado para el control de la glucemia, mientras que este déficit de autocuidado lo tienen el 21,0% de los pacientes que reciben información suficiente por parte del médico ($p=0,025$).

Finalmente, el 38,8% de los pacientes que reciben información escrita insuficiente tienen déficit de autocuidado para el autoanálisis de la glucemia, mientras que este déficit de autocuidado lo tienen el 17,2% de los pacientes que reciben información escrita suficiente (tabla R8) (gráfico 13).

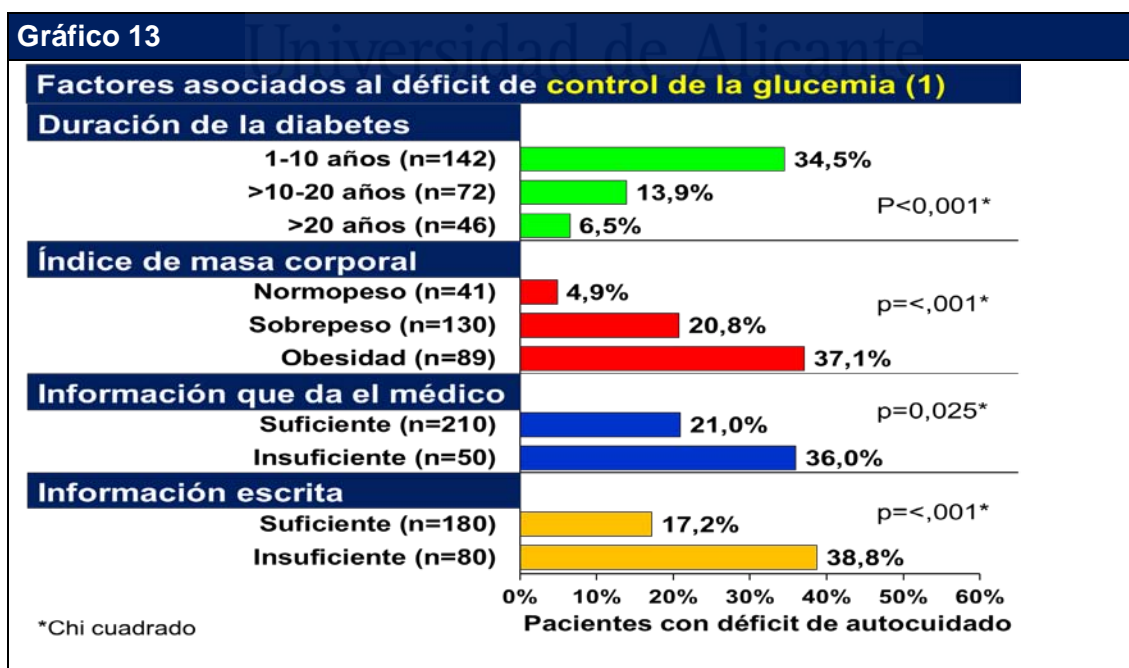
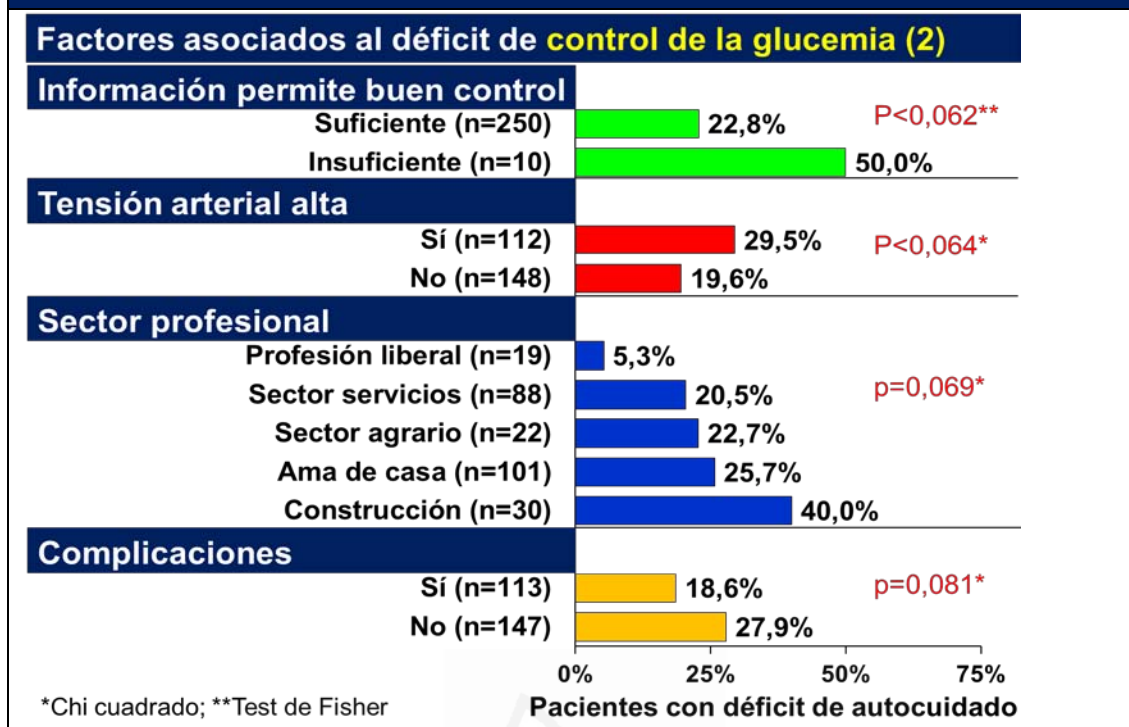


Gráfico 14



Aunque no se observó asociación estadísticamente significativa ($p=0,062$), parece que hay tendencia a que los pacientes que piensan que tienen **información suficiente** que les permite un buen control de la diabetes tienen menos déficit de autocuidado para el autoanálisis de la glucemia (22,8%) que los pacientes que piensan que tienen información insuficiente (50%).

No se alcanzó la significación estadística ($p=0,064$) entre **hipertensión** y el autocuidado para el control de la glucemia, pero el 29,5% de los hipertensos tiene déficit en el autocuidado en el control de la glucemia, mientras que solo lo tiene el 19,6% de los que no tienen tensión alta.

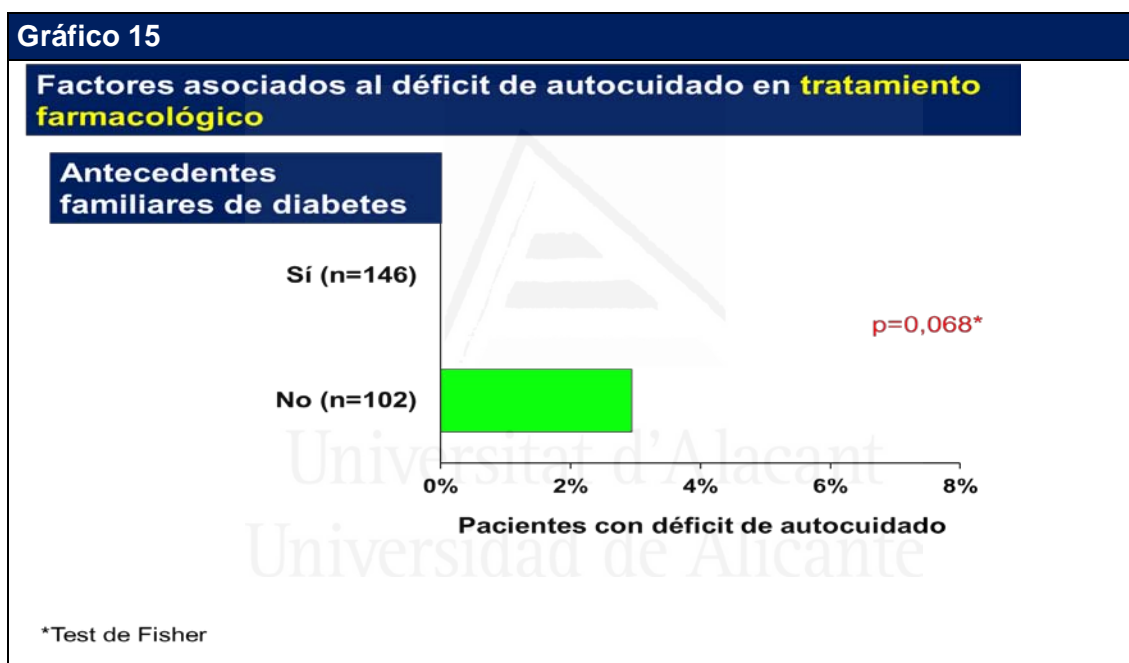
Tampoco se alcanzó significación ($p=0,069$) en la asociación entre el **sector profesional** y el déficit de autocuidado para el control de la glucemia, pero parece que hay tendencia a que los pacientes de algunos sectores profesionales tengan menos déficit de autocuidado que otros. Por ejemplo, el 5,3% de los pacientes de profesiones liberales tienen déficit de autocuidado para el control de la glucemia, mientras esa proporción es del 40,0% en los pacientes del sector de la construcción.

Finalmente, parece haber tendencia a asociación, aunque sin ser estadísticamente significativa ($p=0,08$) entre el hecho de haber tenido complicaciones de la diabetes y el autocuidado para el control de la glucemia. De hecho, tienen déficit de autocuidado para el control de la glucemia el

19% de los pacientes que han tenido complicaciones y el 28% de los que no han tenido complicaciones (tabla R8) (gráfico 14).

No se observó asociación entre el autocuidado para el control de la glucemia y el resto de variables consideradas (tabla R8).

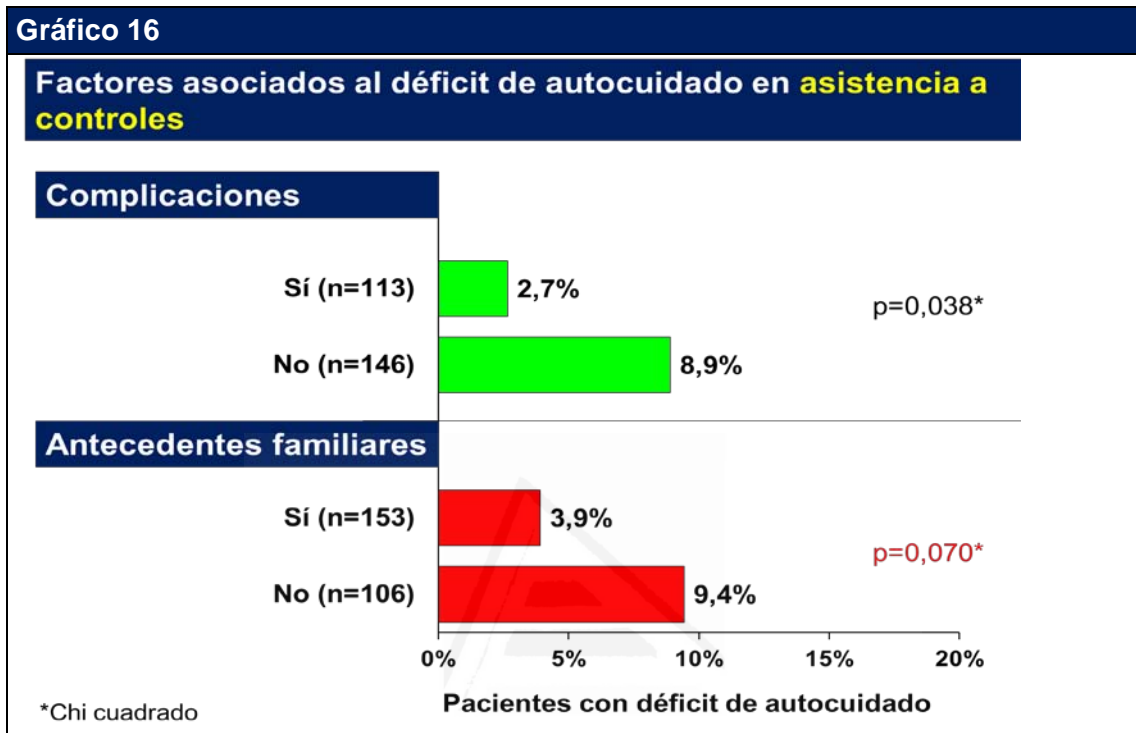
No se observó asociación entre el déficit de autocuidado en el tratamiento farmacológico y las variables estudiadas (tabla R9). Sin embargo, aunque no hubo significación estadística ($p=0,068$), se observó que ninguno de los que los pacientes con antecedentes familiares de DMT2 tiene déficit de autocuidado para el tratamiento farmacológico, comparado con el 2,9% de los pacientes sin antecedentes familiares (tabla R9) (gráfico 15).



La relación entre déficit de autocuidado y asistencia a controles, sólo se asocia con que el paciente haya tenido **complicaciones de su DMT2**: este déficit lo tienen el 2,7% de los pacientes que han tenido complicaciones, mientras que lo tienen el 8,9% de los pacientes que no han tenido complicaciones ($p=0,038$).

Aunque no se observó asociación estadísticamente significativa ($p=0,07$), parece que hay tendencia a que los pacientes con **antecedentes familiares de DMT2** tienen menos déficit de autocuidado para la asistencia a los controles (3,9%) que los pacientes sin antecedentes familiares (9,4%).

No se observó asociación entre el autocuidado en ejercicio y el resto de variables estudiadas (tabla R10) (gráfico 16).



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

4.4. DISCUSIÓN

4.4.1. Características sociodemográficas

Las características de la muestra estudiada son similares a las de otros estudios de personas con DMT2 [65,71,231], con **predominio de mujeres** que suponen un 60% del total, lo que puede tener su explicación en la frecuencia de utilización de los recursos sanitarios que, en general es más elevada en el género femenino. Esta mayor demanda de servicios sanitarios quizá sea independiente del estado de salud de la persona, y es posible que se deba a los diferentes roles asociados socialmente a hombres y mujeres, donde esta última trata de mantenerse en buen estado para cuidar de su familia. También podría deberse el aumento de prevalencia de DMT2 a razones demográficas. Estudios como di@bet.es [63] y la EES [67], no han encontrado diferencia de prevalencia significativa en cuanto al sexo, considerándose similar en ambos colectivos.

Aunque **no hay diferencias estadísticamente significativas entre la edad de hombres y mujeres**, el 86% de la muestra tiene más de 55 años, y el 48% más de 70 años, a **medida que aumenta la edad de la población, también lo hace la prevalencia de la enfermedad**. Al estudiar las diferencias en el número de afectados según la edad y el sexo, la prevalencia de la DMT2 **aumenta más en mujeres a medida que ascienden los tramos de edad**, como ocurre en otros estudios [63,65,71].

La distribución de la edad de la muestra (media de 67 años y mediana de 69 años) indica que la **mayoría de los pacientes están por encima de la edad legal de jubilación**, lo cual es consistente con que el 62% están jubilados por edad y con los hallazgos del resto de variables sociodemográficas: dos tercios están casados, uno de cada cuatro es viudo.

Casi la mitad (47,3%) no tienen estudios frente a un 5,8% que posee estudios universitarios. Este hallazgo sugiere que el nivel de estudios constituye un **factor determinante de la presencia de la enfermedad en la población**, disminuyendo la prevalencia a medida que aumenta el nivel de estudios, hecho constatado también en otros estudios [63,67] en los que demuestran que, tanto para el riesgo de ser obeso (no tener estudios cuatriplica el riesgo frente a tener estudios universitarios), como diabético o hipertenso (no tener estudios duplica el riesgo en ambos casos).

Cerca del **80% convive con algún miembro de su familia**, más de un tercio son amas de casa, y **cerca de la mitad (45,4%) de los participantes han sido diagnosticados de DMT2 hace más de 10 años.**

4.4.2. Características de la enfermedad

Los antecedentes familiares de DMT2 están estrechamente relacionados con el riesgo de padecer la enfermedad. Familiares directos de personas que padecen DMT2 tienen una probabilidad tres veces mayor de desarrollarla que personas sin antecedentes [112].

La historia familiar de DMT2 estuvo presente en el 58,8%, lo que está en correspondencia con la evidencia disponible en otras investigaciones [232-234] y, además, advierten que los familiares directos de personas que padecen DMT2 tienen una probabilidad tres veces mayor de desarrollarla que las personas sin antecedentes [108].

Dentro de la clasificación de los factores de riesgo de padecer diabetes DMT2 [108], algunos como la genética o historia familiar, la raza y la edad, asociados al desarrollo de la DMT2, no son modificables y están fuera de control de la prevención, sin embargo, sí se puede hacer mucho en esta población con antecedentes familiares con respecto al resto de factores de riesgo ambientales como la obesidad y el sedentarismo para prevenir o al menos retrasar la aparición de la DMT2.

El 44% tienen **complicaciones de la DMT2**, quizá **asociado al tiempo de evolución**, por encima de los 10 años presente en el 45,4% de la muestra, **a la edad elevada de los participantes en el estudio** y a otras **comorbilidades añadidas como obesidad e hipertensión arterial**. Generalmente las complicaciones tienen un punto en común para el origen: la hiperglucemia. En la década de los años 90, los estudios DDCT y UDPDS [72,73], han demostrado que el control estricto de la glucemia es capaz de reducir drásticamente la aparición de las complicaciones. Estos hallazgos demuestran la necesidad de intensificar esfuerzos para conseguir euglucemias de forma mantenida durante todo el proceso de la enfermedad, a pesar de que la prevalencia de complicaciones encontradas es ligeramente inferior a la mostrada en otros estudios [74-78,99].

Debido al curso silente de la enfermedad las complicaciones merecen especial consideración desde el momento mismo del diagnóstico. Sereday et al [78] muestran en su estudio que en el momento del diagnóstico, entre el 50 y 70% de las personas con DMT2 padecen hipertensión arterial, el 70% presentan sobrepeso, de los cuales un 50% son obesos. Siendo la DMT2, la obesidad y la hipertensión arterial problemas crónicos que con frecuencia se presentan asociados

y constituyen los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV). Esta situación se magnifica al estimarse que un 6% desconoce que padece este problema de salud [63].

La elevada tasa de **ingresos hospitalarios** en la población con DMT2 es un hecho bien documentado en la bibliografía, situada en un 10,3% en 1993 a un 17,6% en 2007 según Joyce et al [91] y en un 20,4% según la EES [67]. Los resultados obtenidos en nuestro estudio están situados en un 13,5%. Consideramos que estos porcentajes pueden estar por debajo de la cifra real debido a la posibilidad de considerar algunos motivos de ingresos por otras causas que, en realidad son complicaciones de la DMT2.

La **mitad de los pacientes tienen sobrepeso, y una tercera parte obesidad**, hallazgo consistente con los resultados mostrados en otros estudios [67,235,236] que ponen de manifiesto la alta proporción de personas con obesidad y/o sobrepeso no sólo en poblaciones con DMT2 sino también en la población general. No son excepcionales ni únicos estos hallazgos ya que es ampliamente conocida la relación entre la obesidad y la DMT2 por la resistencia a la acción de la insulina que ocasiona el aumento de peso.

Otros autores [231,237], muestran resultados con prevalencias de obesidad superiores a los de nuestro estudio, encontrando que sólo un 4% de las personas con DMT2 tenían normopeso y más del 60%, obesidad. Como ya hemos comentado, Sereday et al [78] revelan que el 70% de las personas con DMT2 presentan sobrepeso, de los cuales un 50% son obesos, en el momento del diagnóstico.

Las cifras no ayudan a ser optimistas. Según el estudio di@bet.es [63], la prevalencia de obesidad en la población con DMT2 es significativamente mayor (50%) que la de la población adulta española (28,8%). Además, según este mismo estudio, a pesar de que la obesidad es mayor en las personas con DMT2, la proporción de personas que no manifiestan preocupación por el peso es similar a los no diabéticos.

Cabe destacar que sólo el **4,6% de la muestra estudiada no tenían prescrito tratamiento farmacológico para su enfermedad**. De hecho, hay tendencia a asociar el tratamiento farmacológico con la gravedad de la DM y la necesidad de control por parte de los profesionales de la salud. Esta creencia puede llevar a pensar a las personas que no tienen medicación prescrita, padecen una DMT2 leve y, por tanto, apenas necesitan acudir a las consultas de revisión en los centros de salud. También puede atribuirse a que uno de los criterios de exclusión de la muestra fue tener un tiempo de evolución de la enfermedad inferior

a un año a partir del diagnóstico y, según los últimos consensos [174,177,178], el inicio del tratamiento farmacológico bien en monoterapia o en terapia combinada con dos o tres fármacos orales o bien con insulina, procede cuando las medidas terapéuticas no farmacológicas tras un periodo de implementación de de 3 a 6 meses, no consiguen proporcionar un control glucémico adecuado. El tratamiento farmacológico debe utilizarse como medio para potenciar los efectos de la alimentación y del ejercicio y no como medio para reemplazarlos.

En definitiva, nuestros hallazgos confirman mayor adherencia al tratamiento farmacológico que para el resto de componentes del estilo de vida, estando en consonancia con la evidencia disponible [6,218,219].

4.4.3. Los hábitos: tabaco y alcohol

Respecto al consumo de tabaco y alcohol, **destaca la baja prevalencia (15,4 y 14,6% respectivamente)** de consumidores de estas sustancias. Nuestros hallazgos son coincidentes con los de la EES [67] en la que la población afectada de DM es, proporcionalmente, menos fumadora y bebedora que la no afectada, sus resultados constatan que fuman diariamente un 14,9% de los afectados frente a un 25,5% de los no afectados. En cuanto al consumo de alcohol, no beben nunca casi un 60% de los diabéticos, mientras que en el resto de la población, este porcentaje está en torno al 36%.

Esta menor prevalencia podría explicarse por la posible ocultación del hábito por parte del paciente al conocer los perjuicios que ocasiona el consumo de estas sustancias en la evolución de su enfermedad. Así mismo, esta baja prevalencia puede estar influida por la elevada edad de los participantes, en cuanto a que el patrón de consumo disminuye a medida que avanza la edad, tal como se constata en la EES [67], en la que se muestra que el 26,3% de los jóvenes de 16 a 24 años fuma a diario, porcentaje que se eleva a algo más del 33% para edades de 25 a 54 años y luego disminuye a medida que avanza la edad. Otro factor que podría contribuir a explicar la baja tasa de consumo de tabaco y alcohol, es el mayor porcentaje de mujeres que constituyen la muestra. También podría deberse a los efectos positivos de la educación a través de los medios de comunicación y de las campañas que se realizan en AP para la no adopción y abandono de estos hábitos, dado que los pacientes fueron seleccionados en éste ámbito.

Por el contrario, según el estudio di@bet.es [63], las recomendaciones relacionadas con los hábitos de salud como el fumar, se han seguido de manera similar a la población no diabética a pesar de que los programas de educación diabetológica insisten en los beneficios de dejar de fumar.

4.4.4. El déficit de autocuidado

Una alta proporción de pacientes (**50%**), **tiene déficit de autocuidado para el cuidado de los pies, y uno de cada cuatro pacientes tiene déficit de autocuidado para el ejercicio y para el control de la glucemia.** Estos hallazgos permiten verificar la **primera de las hipótesis del estudio: Una proporción relevante de personas afectadas de DMT2, presenta déficit de autocuidado en el manejo de su enfermedad.** Una proporción menor, tiene déficit de autocuidado para la **alimentación (8%) o asistencia a controles (6%), y sólo el 1,2% de los pacientes tienen déficit de autocuidado para el tratamiento farmacológico.**

El componente del régimen terapéutico con mayor prevalencia de déficit de autocuidado corresponde al **cuidado de los pies (50%).** Esta prevalencia es mayor que la encontrada en otros estudios [192,194,238,239]. Esta diferencia puede deberse a que la mayoría de las investigaciones sobre prevalencia de déficit de autocuidado están realizadas en poblaciones con edades comprendidas entre los 40 y 65 años, lo que está asociado a una mejor visión en favor de la revisión y cuidados de los pies. Se estima que a partir de los 10 años de evolución desde el diagnóstico de la enfermedad, el 50% de los pacientes presentan cierto grado de retinopatía diabética [84,245], siendo para 45,4% de los participantes en nuestro estudio la evolución de la DMT2 superior a 10 años desde el diagnóstico.

La alta prevalencia de déficit de autocuidado en el cuidado de los pies encontrada puede ser examinada a través algunos de sus ítems. Por ejemplo, **la no utilización de un espejo para observarse los pies** (ítem 2) puede estar condicionada por los problemas de visión relacionados con la edad y con la propia evolución de la DMT2. Así mismo, puede estar influida por la **información incompleta mostrada en el folleto informativo "SI TIENES DIABETES CUIDA TUS PIES"** editado por la Consejería de Sanidad de la Junta de Extremadura en 2009 (Anexo 5), y que está publicitado en todos los centros de salud de AP del área de salud de Cáceres, en el cual no aparece la recomendación de utilizar un espejo para inspeccionarse los pies cuando la persona no puede hacerlo directamente. La conducta de **no visitar al podólogo con regularidad** (ítem 5) puede estar condicionada porque actualmente no es un servicio totalmente gratuito incluido en la cartera de servicios de AP, aunque la Consejería de Sanidad de la Junta de Extremadura contribuye a la financiación del Programa Universalizado de Podología aportando una cantidad fija para cada uno de los servicios individuales que se presten, estando obligado el beneficiario a aportar la diferencia existente entre dicha cuantía y el coste real de la prestación del servicio [241]. Respecto a **limarse las uñas (ítem 6) en vez de cortárselas**, la mayoría opta por cortárselas, pero aunque lo más adecuado es limárselas, puede ser apropiado cortárselas correctamente. En consecuencia, según los hallazgos del estudio, el

autocuidado de los pies es una de las dimensiones del autocuidado de la DM en la que los aspectos educativos deben intensificarse.

En cuanto al **ejercicio, el déficit de autocuidado** afecta al 25% (uno de cada cuatro pacientes,) y los hallazgos sugieren que las conductas más relevantes que explican el déficit no están relacionadas con la práctica habitual de ejercicio y con la regularidad de la práctica, sino sobre todo con **no llevar algo de comer** cuando hacen ejercicio o **no hacerlo acompañado**. Esto podría deberse a que el ejercicio mayoritariamente practicado por los participantes en nuestro estudio (96%), es pasear o andar y, los pacientes no lo asocian a que puedan tener algún problema. Quizá los riesgos de hipoglucemia los relacionan con la práctica de otros ejercicios de carácter más intenso y vigoroso.

Debemos tener presente según los datos de la EES [67] que la realización de actividades físicas se divide en aquellas consideradas de carácter intenso y aquellas consideradas de carácter moderado. En cuanto a las primeras, los resultados muestran que el colectivo afectado por DM es menos propenso a su realización, estimando que el 22,4% de las personas no afectadas realizan alguna actividad física intensa, porcentaje que sólo alcanza el 7,9% de los afectados con DMT2. En el caso de la realización de actividades físicas moderadas, el comportamiento entre ambos colectivos es diferente pero no tanto. Entre los no afectados, se estima que un 48,9% tiene este hábito, mientras que el porcentaje de los afectados se sitúa en un 40,6%. La diferencia es poco significativa pero sigue poniendo de manifiesto una menor implicación de las personas con DM en el abandono del sedentarismo, a pesar de ser un determinante relevante de su estado de salud. El ejercicio considerado más sencillo y asequible, caminar o pasear al menos diez minutos al día, mostró una prevalencia similar entre afectados y no afectados por la DMT2. Así se estima que entre los primeros el porcentaje era de 49,3%, mientras que el porcentaje de los segundos se situó en una cifra casi idéntica. 49,5%.

A pesar de las evidentes ventajas que comporta la práctica habitual de un programa de ejercicio físico moderado, su recomendación ha estado limitada en la práctica y, cuando se prescribe, la adherencia de los pacientes al programa de ejercicio, es baja [161,162].

Según el estudio di@bet.es [63], el 50% de la población con DMT2 mantienen el sedentarismo como estilo de vida. Se atribuye esta baja adherencia al ejercicio a los cambios que supone en el estilo de vida de las personas, a diferencia del tratamiento farmacológico que es el componente más adherente, debido a que consideran peligroso el no inyectarse o no tomar los antidiabéticos orales y, además, su uso no implica cambios sustanciales en sus costumbres y forma de vivir.

De igual forma, el estudio di@bet.es confirma que aunque el ejercicio físico forma parte de los programas de ET, las personas con DMT2 hacen ejercicio con menos frecuencia que la población sin este problema de salud, a pesar de la conocida relación de este factor con la DMT2.

Sólo el 8% de los pacientes tienen déficit de cuidado para la alimentación. Sin embargo, hay componentes del autocuidado de la alimentación que pueden mejorar. Por ejemplo, **más de un tercio de los pacientes tienen déficit de autocuidado en el consumo regular de alimentos a lo largo de 24 horas, y dos de cada 10 pacientes no se controlan el peso regularmente.**

En cuanto a los alimentos que ingieren, hay una alta proporción de personas con DMT2 que consumen alimentos recomendados (verduras, ensaladas y frutas) de forma habitual todos los días. Nuestros datos difieren de los resultados encontrados por otros autores como Muñoz-Pareja et al [242], que señalan que sólo la mitad de las personas con DM sigue una alimentación consistente con las principales recomendaciones en este ámbito.

Nuestros datos coinciden con los resultados de la EES [67] respecto a que las personas con DM en general, tienen hábitos más saludables en alimentación en cuanto a consumo de alimentos recomendados que el resto de la población (59,5% vs 41,3%).

En el autocuidado del plan de alimentación y ejercicio, la prevalencia de déficit de encontrada, 8% y 25% respectivamente, difiere de las cifras mostradas en la mayoría de los estudios consultados. Por ejemplo, según el estudio DAWN [218], el 63% tiene déficit de autocuidado en la alimentación y el 65% en el ejercicio físico.

La baja prevalencia encontrada en nuestro estudio respecto al autocuidado en alimentación y ejercicio, podría ser real por la forma de haber seleccionado a la muestra y por el tiempo de duración de la enfermedad, pero también, al menos en parte, podría deberse a que la subjetividad en las respuestas de los entrevistados esté manifestando los gustos y preferencias de cada individuo, pudiendo existir una potencial diferencia entre el comportamiento real y el comportamiento confesado en la entrevista. En todo caso, llama la atención que siendo la alimentación y el ejercicio dos aspectos del régimen terapéutico que implican mayor cambio en los hábitos y estilos de vida, sean componentes del autocuidado en los que los participantes en nuestro estudio presentan bajo déficit de autocuidado.

En el déficit de autocuidado para el control de las cifras de glucemia, que afecta a **uno de cada cuatro pacientes,** el ítem con más déficit de autocuidado es que el paciente **no lleva una**

placa identificativa de su condición de diabético. Este hecho podría deberse a la falta de sensibilización y concienciación de la población con DMT2 de que las complicaciones pueden aparecer de forma aguda. Esta conducta quizá pueda mejorar por iniciativas tales como el intento de popularizar las pulseras originales de color azul “*Tengo Diabetes*”, un producto muy útil y práctico para las personas con este problema de salud. Signos distintivos e identificativos, como esta pulsera, permitiría saber fácilmente si una persona es diabética en caso de necesidad de atención urgente, lo que puede salvar su vida en determinadas ocasiones, tales como una hipoglucemia con pérdida de conciencia.

No cabe duda de que el autoanálisis es una técnica que la persona debe saber cómo, cuándo y para qué se realiza. Conseguir un buen criterio para su utilización requiere intenso esfuerzo educativo.

El déficit de autocuidado en la asistencia a las consultas para la revisión de la DMT2 es bajo (6,2%), respecto a la literatura reciente. La asistencia a las revisiones periódicas puede ser considerada como un indicador de adherencia al tratamiento farmacológico, pudiendo estar relacionada con la tendencia de asociar el tratamiento farmacológico con la gravedad de la DM y la necesidad de control por parte de los profesionales de la salud.

También, puede ser debido a que las prescripciones sobre la medicación suelen ser bastante exactas, bien documentadas en las historias clínicas y comunicadas al paciente con bastante claridad por los profesionales en las consultas de revisión o control. A pesar de ser bajo el déficit de autocuidado en la asistencia a consultas de AP, el alto déficit encontrado (56%) en el ítem que explora la asistencia las consultas de otros profesionales (oftalmólogo, endocrino,..) puede deberse a que consideran que están suficientemente controlados por su enfermera y su médico de AP, a cuyas citas suelen acudir con regularidad sobre todo a la de enfermería, hecho que puede estar influido por el rol que desempeñan las enfermeras más adaptado a las demandas y necesidades del modelo sociosanitario que prioriza “cuidar” frente a “curar”. Estos hallazgos se corresponden con la filosofía de la AP, ámbito sobre el que pivota la atención de las personas con DMT2, tanto por su accesibilidad y cercanía, como por su continuidad e integración de cuidados que la caracterizan. Además, las personas con DMT2 suelen presentar no sólo problemas con la glucemia, sino que en la mayoría de los casos presentan además otros factores de riesgo (obesidad, dislipemia, hipertensión,...), lo que hace que presente un alto riesgo cardiovascular y acudan con asiduidad a estas consultas de AP, para el control de dichos factores.

Estos datos difieren en el caso de que las personas padezcan DMT1, los cuales son atendidos mayoritariamente por los pediatras de AP y los endocrinólogos pediatras hasta al menos la edad de 14 años. Habitualmente después, el seguimiento de estas personas con DMT1 es realizado por el facultativo especialista en endocrinología de área y las unidades hospitalarias de referencia cuyo seguimiento y control está más vinculado a las consultas especializadas (oftalmología, nefrología,..), a diferencia de las personas con DMT2 que son diagnosticadas y atendidas mayoritariamente por enfermeras y médicos de AP [244].

Creemos que mejorar la asistencia a los controles por otros especialistas, requiere eliminar barreras que dificulten la comunicación, potenciando la coordinación normalizada entre AP y atención especializada, implementando protocolos consensuados, comités de mejora, sesiones clínicas, actividades formativas y educando a los pacientes sobre la relevancia de acudir a los controles y consultar con los profesionales de la salud cuando les surjan dudas.

En nuestro estudio, el hecho de que el tratamiento farmacológico fuera un componente del autocuidado seguido por prácticamente la totalidad de la muestra, sugiere que el consumo de los medicamentos prescritos (antidiabéticos orales y/o insulina) es considerado por los pacientes un aspecto relevante para el control y estabilidad de la DM y, además, su utilización no implica para la persona que los toma, cambios sustanciales en sus costumbres y forma de vivir.

Nuestros resultados muestran una prevalencia de déficit inferior para el tratamiento farmacológico que para el resto de componentes del régimen terapéutico, hecho constatado también en otros estudios [238, 245,246]. Así mismo, esta prevalencia de déficit en el tratamiento farmacológico es aún más baja que la encontrada en estos mismos estudios.

A pesar de constatar que el autocuidado que llevan a cabo las personas con DMT2, se enfoca principalmente en cumplir con este componente del régimen terapéutico como medio principal de intentar mantener la glucemia dentro de parámetros de normalidad, existe suficiente evidencia de que el tratamiento farmacológico por sí mismo no es capaz de generar el necesario equilibrio para controlar la enfermedad y evitar o retardar a corto, medio y largo plazo la aparición de complicaciones derivadas de la misma. Para este fin, es necesario que el paciente realice de manera organizada y constante las prescripciones que se recomiendan en los distintos componentes del tratamiento no farmacológico (alimentación, ejercicio, cuidado de los pies,..).

Aunque sólo el 1,2% de los pacientes tienen déficit de autocuidado para el tratamiento farmacológico, resulta relevante que **el 74% tiene déficit en la modificación de la pauta de**

medicación para ajustarla a los resultados de los niveles de glucemia conocidos a través de la técnica del autoanálisis (ítem 5). Este hallazgo, apoya lo publicado por otros autores [184, 189, 190, 247] al constatar que el hacerse el autoanálisis y conocer los niveles de glucemia no implica llevar a cabo modificaciones del tratamiento farmacológico para adaptarlo a los niveles de glucosa. Estos mismos autores manifiestan que conseguir que los pacientes tengan un buen criterio para adaptar la medicación a la glucemia requiere un intenso esfuerzo educativo, que parece justificable sólo si se requiere modificar con frecuencia la dosis de la medicación para ajustarla a los niveles de glucemia.

Así mismo, **la alta prevalencia de pacientes que no tienen disponible el glucagón** en el domicilio (77%) y que **no cuentan con familiares o personas cercanas que sepan administrarlo (76%)** está en consonancia con los hallazgos encontrados en otros estudios [248,258] en los que sólo un 30% de los pacientes con insulina pautada tenían glucagón en casa, lo que se corresponde con la escasa proporción de familiares o personas cercanas saben cómo y cuándo administrarlo. Sorprende que al ser el glucagón un recurso que debe incluirse en la dotación medicamentosa de estos pacientes como fármaco de rescate ante hipoglucemias graves con depresión de la conciencia, no dispongan de él. Aunque, no es infrecuente - y señal de adecuado control- que el glucagón alcance su caducidad farmacológica sin llegar a usarse, y en este caso debe ser desechado y renovado como rutina. Su disponibilidad y contar con familiares o personas cercanas que sepan administrarlo debe ser considerado como una herramienta o medida de seguridad para afrontar situaciones críticas que pueden ocurrir, poniendo en sus manos la posibilidad de resolver dicha situación aguda en el propio hogar o contexto donde se encuentre el paciente, evitando consecuencias irreversibles y posibilitando el desplazamiento al hospital con mayor tranquilidad. No podemos obviar que tan sólo el 13% de la muestra estudiada viven solos.

Estos resultados están lejos de dar respuesta a la necesidad de actuar rápidamente ante las situaciones de hipoglucemia grave que puedan presentar las personas con DM, a pesar de disponer de estudios [248] que evidencian que el 60-70% de las hipoglucemias graves tienen lugar en el hogar y el 15-20% en el lugar de trabajo. Por ello, se debe aconsejar que las personas con este problema de salud, especialmente las que se inyectan insulina, deberían tener, al menos, un envase de glucagón en su casa, o en su lugar de trabajo, y, tener adiestradas a algunas personas cercanas al paciente para que sepan cómo y cuándo administrárselo en caso de necesidad [250]. A pesar del énfasis en mejorar la disponibilidad y manejo del glucagón, este hallazgo de nuestro estudio hay que analizarlo con cautela puesto que en la población estudiada no todos están con insulina ni con antidiabéticos orales tipo sulfonilureas o glinidas, fármacos en los que el riesgo de episodios hipoglucémicos es mayor.

Para finalizar este punto consideramos apropiado resaltar que según los hallazgos del presente estudio, cada uno de los componentes del autocuidado al régimen terapéutico de la DMT2 (alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, control de la glucemia, tratamiento farmacológico y asistencia a las consultas de control) tiene distinta prevalencia de déficit. Estos hallazgos coinciden con las reflexiones de algunos autores como Glasgow et al [251] que establecen que el autocuidado no es un constructo unidimensional y, que por tanto, las personas pueden ser totalmente competentes en el manejo de un componente del régimen de autocuidado y en otro desafortunadamente no ser así. Estamos de acuerdo con ellos en señalar que la uniformidad con que los pacientes con DMT2 llevan a cabo el cuidado de su enfermedad en el cumplimiento de la totalidad de los componentes del régimen terapéutico es sólo parcial.

4.4.5. Factores asociados al déficit de autocuidado

4.4.5.1. El género

Uno de los hallazgos del estudio es que **el déficit de autocuidado en la alimentación se encuentra asociado al sexo: es mayor en hombres (14%) que en mujeres (4%).**

Este hecho, probablemente pueda ser explicado porque la elevada edad de la muestra en interacción con el sexo, haya condicionado parte de los resultados, respondiendo a patrones educacionales en que los estereotipos masculino y femenino estaban mucho más vigentes que en las generaciones más jóvenes en la actualidad.

En la mayoría de los casos, la mujer (esposa, madre, abuela) es la persona que habitualmente más apoyo, ayuda, estímulo, educación y cuidado de la alimentación brinda a los miembros de la familia y sobre todo a sí misma. Este aspecto que está reconocido también en otros estudios [252,253] resaltan que es el género femenino el que tiende a cuidarse más. Básicamente, esta diferencia en el cuidado de la alimentación estriba en los diferentes roles sociales que se le asignan al hombre y a la mujer y que se reflejan en las capacidades de autocuidado.

En la mayoría de las investigaciones se ha encontrado esa misma tendencia para los diferentes componentes del autocuidado de la DM. Otros estudios [6,262,263] también muestran diferencias estadísticamente significativas a favor del cumplimiento del autocuidado en alguna de las conductas del régimen terapéutico, como el ejercicio físico en los varones respecto a las mujeres.

Además, las mujeres han sido durante siglos las principales encargadas de la salud en las familias, y de la transmisión de la educación sanitaria en la mayoría de las culturas [256]. Las mujeres, a lo largo de la historia, han tenido un papel fundamental en el rito de la alimentación familiar dado que dedican tiempo a las actividades propias de la alimentación, como la planificación del menú y la compra y preparación de los alimentos, motivo por el cual se ha identificado como una actividad propia de género. Sin embargo, la conducta y roles de género se están viendo modificados ante escenarios como la inserción de la mujer en el ámbito laboral, el aumento del papel de la mujer como cabeza de familia y su posibilidad de acceder a un mayor nivel educativo. Asimismo, la reducción de la tasa de matrimonio y el decremento de la tasa de fecundidad están promoviendo cambios en el rol en cuanto a la alimentación entre hombres y mujeres [257].

4.4.5.2. El ámbito de residencia

Hemos encontrado que el ámbito de residencia **se asocia con el déficit de autocuidado en la alimentación: es mayor en los pacientes que viven en el ámbito rural** (26%) que en el urbano (6%). Nuestros hallazgos coinciden con los de otros autores [258,269] que encuentran conductas alimentarias más deficitarias en el contexto rural, lo que puede estar asociado a que en este ámbito la alimentación es menos variada y equilibrada que en las ciudades.

En todo caso, coincidimos con Mariscal [23] en considerar que vivir en un contexto rural, supone menor acceso a los servicios sanitarios y por tanto a la atención profesional. La implicación práctica es que en los grupos con necesidades de autocuidado bien delimitadas, se deben diseñar sistemas de apoyo educativo específico. Los profesionales sanitarios no pueden cambiar las condiciones de vida de una comunidad, sea rural o urbana, pero sí pueden influir sobre los servicios que reciben las personas de esa comunidad con una patología crónica, como la DMT2, sobre todo en la provisión de información y educación.

En nuestro estudio, **no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en el déficit de autocuidado del ejercicio según el paciente viva en ámbito rural o urbano**. La mayor o menor adherencia a la práctica de ejercicio en función del hábitat es un tema con hallazgos controvertidos. Por ejemplo, algunos autores [260], han documentado que la prevalencia del déficit de autocuidado es mayor en las personas con DM que viven en el medio rural, salvo en la práctica de ejercicio, cuyo déficit es menor en las personas adultas que viven en el ámbito rural, dado que, en general, tienen una vida menos sedentaria que en las ciudades. Esto podría ser debido a que los entornos rurales disponen de mayor cantidad de espacios abiertos, más zonas peatonales, o calles menos transitadas. Por el contrario, Levin et al [261]

han observado que en entornos rurales la prevalencia del patrón de actividad física es menor tanto en la población adulta como en la población infantil.

De todas formas, las diferencias encontradas en los estudios que comparan la alimentación o actividad física en función del ámbito de residencia (rural o urbano) deben ser interpretadas con cautela. La generalización y comparación no es posible sin tener en cuenta la variabilidad de las características socioeconómicas y de tamaño poblacional de cada entorno [67].

4.4.5.3. El tratamiento farmacológico

La mitad de la muestra estudiada (52%) estaba en tratamiento con insulina, sin embargo, no se han encontrado diferencias en el autocuidado en ninguno de sus componentes en función de que el paciente esté o no en tratamiento con insulina. Sólo un 4,6% no tiene tratamiento no farmacológico prescrito.

Como ya se ha comentado, llama la atención que sólo el 1,2% de los pacientes tienen déficit en el autocuidado para el tratamiento farmacológico, en cambio **el 74% del total de la muestra tienen déficit en la modificación de la pauta de medicación para ajustarla a los resultados de los niveles de glucemia conocidos a través del autoanálisis (ítem 5)**

Nuestros hallazgos coinciden con los encontrados Por Valcuende Montilla [183], en cuanto que los pacientes con DMT2 que tienen prescrito tratamiento farmacológico se realizan habitualmente la autodeterminación de la glucemia capilar, aunque el porcentaje baja considerablemente en la práctica de ajustar el tratamiento a las cifras de glucemia.

Existe consenso sobre el valor de la automonitorización de la glucemia capilar por el propio paciente con DMT1 o con DMT2 tratado con insulina. Sin embargo, el valor de esta práctica en los pacientes con DMT2 no tratados con insulina es materia de debate [184].

La mayor parte de los autores [178,183,190] están de acuerdo sobre el valor de la automonitorización de la glucemia capilar por el propio paciente tratado con insulina. Sin embargo, el valor de la práctica del autoanálisis en pacientes con DMT2 no tratados con insulina es materia de debate y sigue siendo un tema controvertido. La falta de estudios definitivos que indiquen la frecuencia adecuada de realización del autoanálisis por parte del paciente no insulinizado, es resaltada por algunos autores como Andreu Segura[189] al afirmar que la encomiable idea de que los propios diabéticos determinen su concentración de glucosa, una vez llevada a la práctica, no ha podido demostrar ningún efecto positivo para la salud de estos pacientes como consecuencia de la utilización de este procedimiento. Un control muy frecuente

de la glucemia en las personas en las que los valores en sangre son relativamente estables, puede ser además de innecesario, peligroso. Por otro lado, la prescripción del autoanálisis, es frecuente que se haga a personas con DMT2 sin la suficiente formación, que los datos sean ignorados por los profesionales sanitarios, que no influya en su control y que pueda tener efectos perniciosos al obsesionar al diabético afectándole a su vida, y pudiendo generarle depresión.

El estudio ESMON [262] no mostró diferencias tras un año de seguimiento entre los valores de hemoglobina glicosilada de los pacientes que controlaban sistemáticamente sus valores de glucosa sanguínea y los que no lo hacían (6,9% en ambos grupos). Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número de episodios de hipoglucemia, que afectaron a 18 pacientes del grupo de intervención con 31 episodios y a 13 del grupo control con 36 del mismo estudio. En cambio, se observaron diferencias estadísticamente significativas en relación con la calidad de vida de las personas estudiadas. El grupo de pacientes que monitorizaba su glucosa sanguínea mostró un valor 6% mayor en la subescala de depresión que el grupo control, con un incremento de ansiedad similar, aunque esta diferencia no alcanzara por muy poco la significación estadística.

4.4.5.4. Presencia de complicaciones de la diabetes

El hecho de que **las personas con DMT2 que sufren complicaciones presenten menor déficit de autocuidado que los que no las sufren**, en el **cuidado de los pies** (39% vs. 58%), **asistencia a los controles** (3% vs. 9%) y **control de la glucemia** (19% vs. 28%), aunque en este último componente del autocuidado no se alcance la significación estadística; ($p=0,08$), sugiere aspectos de mejora desde distintas perspectivas.

Es importante que los profesionales de la salud detecten alertas entre su población de impacto para que mejoren el autocuidado antes de que aparezcan complicaciones, especialmente las complicaciones recogidas en el estudio (coronariopatía, retinopatía, pie diabético, nefropatía, y arteriopatía periférica). Coincidimos con Mariscal [23] en que no puede esperarse a la aparición de complicaciones para que los pacientes obtengan cierto nivel de autocuidado, resultaría demasiado tarde para su salud. Por tanto, la intervención temprana debe ser un componente relevante en el diseño de las intervenciones para el manejo y detección precoz de la DMT2.

Posiblemente, los pacientes que presentan complicaciones tengan un mayor nivel de autocuidado de los pies y asistencia a los controles, porque el sufrir complicaciones les hace estar en un situación más expectante y defensiva frente al temor a desarrollar nuevos problemas, ante posibles señales o complicaciones potenciales que puedan surgir en partes de su organismo como son los pies y, que el propio paciente puede tocar, observar y valorar, lo que a su vez le

lleva también a concienciarse de la necesidad de ayuda y seguimiento profesional en las consultas de revisión. Sin embargo, las complicaciones silenciosas y más invisibles (nefropatía, retinopatía, cardiopatía, ...) que el paciente no puede tocar, observar o valorar hasta que no dan síntomas, deben ser evaluadas periódicamente por los profesionales sanitarios y hacer partícipe al paciente en el autocuidado para prevenirlas y detectarlas precozmente.

4.4.5.5. La situación laboral

La situación laboral es un factor influyente en los autocuidados, encontrándose un **mayor déficit en el cuidado de los pies en las personas laboralmente en activo (57%) que en los jubilados por edad (43%)**. Esta diferencia se puede atribuir a que las personas que trabajan, tienen menos tiempo disponible en el domicilio para llevar a cabo las actividades requeridas para la observación, control y cuidado de sus pies; actividades difícilmente realizables en el contexto laboral, a diferencia de otras acciones como el autoanálisis de la glucemia, que la persona con DMT2 puede realizar en cualquier contexto de su vida cotidiana, incluyendo su lugar de trabajo.

Además, las personas en activo son más jóvenes y, por tanto tienen menor percepción de amenaza y vulnerabilidad, lo que pudiera llevarles a un menor interés en el aprendizaje y ejecución de conductas preventivas. No hemos de olvidar, que la diferencia de morbilidad sentida crece a medida que aumenta la edad. [252, 263].

Los jubilados, además de tener más tiempo, tienden a seguir más de cerca las recomendaciones de los profesionales quizá influida esta conducta por haber sido objeto en las pasadas décadas de una atención más paternalista por parte de los sanitarios.

En la muestra estudiada, la situación laboral no afectó el nivel de autocuidado dirigido al tratamiento farmacológico ni a la asistencia a los controles, evidenciando que las personas que son activas laboralmente acuden a las consultas para su control en la misma proporción que las personas jubiladas, a diferencia de lo evidenciado en otros estudios [264-266] que presentan resultados contradictorios e informan que las personas jubiladas asisten más a los controles, exponiendo como una de las razones que pueden dar para esto, que las personas que no trabajan tienen más tiempo para ir a las revisiones de su enfermedad, lo que representa una oportunidad clínica para incluirlos en los programas de educación en grupo al tener mayor disposición y tiempo para asistir. Estos datos contradictorios, nos hace reflexionar en cuanto que el nivel de autocuidado depende también en gran medida del paciente por sí mismo y de la importancia que le da a su realización como vivencia cotidiana frente a la enfermedad.

4.4.5.6. El sector laboral

El sector laboral, relacionado con la actividad laboral que desempeña el sujeto, **se asocia con el autocuidado de la alimentación**. Las amas de casa son las que menos déficit de autocuidado tienen para la alimentación (4%), probablemente debido a su papel en los aspectos relacionados con la alimentación en la familia, discutidos previamente en el papel de la mujer.

Los profesionales liberales tienen también un bajo déficit en el autocuidado de la alimentación (5%), lo que podría explicarse porque tienen más flexibilidad de horario y pueden adaptar mejor sus requerimientos dietéticos con su práctica profesional. También sólo un 8% de los trabajadores del sector servicios tienen déficit de autocuidado en la alimentación, sin embargo, este déficit de autocuidado es mayor en los trabajadores de la construcción (13%) y bastante mayor en los trabajadores del sector agrario (23%). Probablemente este hallazgo esté reflejando dificultades en compatibilizar el horario de la actividad laboral en determinadas profesiones con la frecuencia y horario de la alimentación en las personas con DM, y con el tipo de alimentación requerida, especialmente en la construcción y en el sector agrario. Este hallazgo sugiere, que los profesionales sanitarios deben identificar el sector laboral del paciente para hacer énfasis en las iniciativas educativas apropiadas para reducir su déficit de autocuidado según su profesión. También sugiere que en el entorno de trabajo se debería facilitar a las personas con este problema de salud, la posibilidad de adaptar su actividad laboral con el horario y tipo de alimentación requerida.

4.4.5.7. El tabaco

Con respecto al hábito tabáquico, no sorprende constatar **que en el cuidado de los pies, los fumadores tienen mayor prevalencia de déficit (68%) que los no fumadores (47%)**. Este hallazgo parece paradójico dado que el hábito de fumar es uno de los factores de riesgo más importante para desarrollar enfermedad vascular periférica, y los fumadores deberían prestar más atención al cuidado de los pies. Sin embargo, existe evidencia de que los pacientes que mantienen la conducta de seguir fumando demuestran mala actitud ante su enfermedad, no llevan un control y cuidado adecuado de su patología, y tienen mayor riesgo de complicaciones de la DM, entre ellas el pie diabético[80,267].

Así mismo, las recomendaciones de la ADA sobre el tratamiento de la DM2 y la prevención del pie diabético, insisten en la gran importancia que tiene el adecuado cumplimiento de las medidas relacionadas con el abandono del tabaquismo y concluyen que una persona con DM que sigue fumando y no abandona el hábito, difícilmente se cuidará los pies [268].

Estamos de acuerdo con Saavedra et al [269] en reclamar que la abstención del consumo de tabaco debe constituir un objetivo prioritario en el tratamiento de la DMT2, tal como recogen en las guías de tratamiento de la DM y en los programas de ET. Estas pretensiones chocan con la información aportada por el estudio di@bet.es en cuanto al grado de adherencia a los programas de salud, al confirmar que la mayoría de las personas con DMT2 no modifican sus hábitos de salud en cuanto al tabaquismo en proporción diferente de la personas sin DMT2, a pesar de que los programas de ET incluyen como objetivo prioritario dejar de fumar.

En el consejo antitabáquico debe incidirse siempre, en todos los ámbitos y a todas las edades desde una perspectiva positiva. Los profesionales sanitarios están obligados a diagnosticar, tratar y educar correctamente a los fumadores para ayudarles a dejar de serlo

Por todo ello, el consumo de tabaco por personas con DMT2 debe ser un aspecto a tener siempre presente en la valoración de riesgo de padecer complicaciones vasculares y neuropáticas y por ende de desarrollar pie diabético.

4.4.5.8. La edad

La edad fue un **factor asociado a la práctica de ejercicio y al cuidado de los pies.**

En la práctica de ejercicio, el déficit autocuidado es del 24% en los pacientes de 40 a 54 años, del 23% en los de 55 a 69 años, y del 17% en los pacientes de 70 años y más. Es decir, **la menor prevalencia de déficit se da en los sujetos más mayores.**

En el caso del autocuidado de los pies, la prevalencia de déficit decrece significativamente con la edad del individuo: es del 70% en los pacientes de 40 a 54 años, del 51% en los de 55 a 69 años, y del 43% en los pacientes de 70 años y más.

Estos hallazgos sugieren que **a medida que las personas envejecen adquieren mayor conciencia de su estado de salud y de la necesidad de autocuidarse.** Como ya hemos comentado anteriormente [252,263], la morbilidad percibida crece a medida que aumenta la edad, lo que posiblemente influya para que las personas se vuelvan más adherentes al hábito de salir a pasear o caminar, ejercicio más habitual realizado por los pacientes, posiblemente en detrimento de otros deportes o actividades de ocio.

La práctica de pasear o andar de forma habitual seguido por el 96% de la muestra, está en línea con lo aconsejado por la ADA [172] y ratificado en diversos estudios [141,166] que advierten que la actividad física más recomendable para las personas mayores es, caminar o correr de

forma suave, sin realizar cambios bruscos, unos 30 a 60 minutos al día, al menos 3-5 días a la semana.

Nuestros resultados, contradicen sólo en parte lo afirmado por Orem [19]. La autora señala que el autocuidado se ve afectado por el nivel de madurez del individuo. En las personas de la tercera edad, las capacidades y actividades de autocuidado se ven afectadas por los cambios que produce el proceso de envejecimiento, y por tanto, se encuentran en decadencia. Orem sustenta que para realizar acciones de autocuidado terapéutico, las personas requieren capacidades especializadas y en el adulto mayor con DM, cobran importancia los requisitos por desviación de la salud, y para satisfacerlos se exigen capacidades especializadas en un momento de la vida en el que es muy probablemente que éstas se encuentren en declive.

Sin embargo, nuestros hallazgos concuerdan con los hallados por diferentes autores [252,263] en cuanto a que **los adultos mayores que perciben algún riesgo para su salud se cuidan más**. Al parecer, la presencia de enfermedad crónica, como la DMT2 condiciona en los individuos una peor percepción de su estado de salud, probablemente relacionada con el mayor acceso a los servicios sanitarios, y por ende con la información recibida sobre las necesidades de autocuidado terapéutico que la enfermedad requiere. Una posible explicación es que las personas que se perciben sanas no consideren necesario desarrollar capacidades específicas de autocuidado. En el caso de los adultos mayores con DMT2, es muy probable que las capacidades especializadas que se necesitan para manejar la enfermedad, en cuanto a la vigilancia de los pies y la práctica de ejercicio se hayan desarrollado e incorporado de forma apropiada.

A pesar de que la persona con edad avanzada suele presentar características que se asimilan a un peor estado de salud, como deterioro visual y cognitivo, y menor condición física, pueden compensar estas limitaciones mediante la experiencia, un mayor realismo sobre el estado de salud, y el temor a complicaciones de la DMT2 y comorbilidades. Estos factores compensatorios podrían llevar al individuo a potenciar las conductas de autocuidado requeridas por su problema de salud. Diferentes son los factores que se asocian con las personas más jóvenes, en los que la autopercepción de la salud puede llevar a un falso optimismo y éste a su vez llevar a la falta de atención no sólo de los pies sino también de la incorporación de la actividad física en su rutina habitual.

Según Orem [7] el adulto maduro ha desarrollado las capacidades que lo habilitan para cuidar de su salud, pero en las personas de edad avanzada es posible esperar un declive de autocuidado debido al deterioro del envejecimiento, afirmación que no se refleja en nuestra muestra.

La relación entre la edad y los niveles de autocuidado no ha mantenido un patrón estable en los estudios que lo han analizado. En nuestro estudio, la edad no tuvo influencia en el nivel de autocuidado dirigido al plan de alimentación, control de la glucemia, tratamiento farmacológico y la asistencia a los controles.

Sin embargo, otros autores [270] encontraron que la tercera edad fue un factor predictivo en la adherencia a la asistencia a las revisiones o consultas de control, mientras que una menor edad (51 años o menos) se asoció a una menor adherencia al examen de los pies, siendo este último hallazgo similar al de nuestro estudio.

4.4.5.9. El tiempo de diagnóstico de diabetes

En el caso de antigüedad de la enfermedad, observamos una **menor prevalencia de déficit en el autocuidado del control de las cifras de glucemia cuanto mayor es el tiempo de diagnóstico de la enfermedad**: tiene déficit el 35% de los pacientes diagnosticados hace entre 1 y 10 años, el 14% de los diagnosticados hace entre 10 y 20 años, y sólo el 7% de los diagnosticados hace más de 20 años. De manera que los años de diagnóstico se asocian positiva y significativamente con el mejor control de la glucemia. Estos hallazgos no coinciden con los de otros autores [271] que encontraron en pacientes adultos, una relación inversa entre los años con diabetes y el autoanálisis de la glucemia; ni con otros como Bañuelos y Gallegos [245] que no encontraron relación significativa entre años de diagnóstico y conductas de autocuidado en población de adultos mayores con DM.

Nuestro estudio incluye pacientes con al menos un año de diagnóstico de DM2, y constata que entre el primer y el décimo año de diagnóstico ocurre el mayor déficit de autocuidado en el control de las cifras de glucemia. Probablemente porque durante los primeros años del diagnóstico las personas con este problema de salud, a pesar de que tienen un seguimiento más cercano por los profesionales, es en estos primeros años cuando adquieren los conocimientos y el mayor dominio y las habilidades de la técnica del autoanálisis y control de la glucemia por ellos mismos o por sus familiares. Antes del diagnóstico de la enfermedad, tanto las técnicas como los conceptos básicos relacionados con el régimen terapéutico de la DM pudieron ser desconocidos para ellos.

Orem [5] menciona en su teoría que los individuos requieren incluir en su vida diaria cambios de comportamiento que les lleven a alcanzar mejores niveles de salud. En nuestro estudio no se encontró relación entre el tiempo de evolución de la enfermedad valorado por el tiempo desde el diagnóstico y el autocuidado de la alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, tratamiento farmacológico y asistencia a las consultas de control. A pesar del tiempo de haber sido

diagnosticados, los sujetos no se han adaptado a todas las conductas de autocuidado que la enfermedad impone como una situación de cronicidad. Por tanto, el número de años transcurridos desde que se diagnosticó la enfermedad, no condicionó las conductas de autocuidado de la diabetes como podría esperarse.

Estamos de acuerdo con Lorente [272] en considerar que la falta de afrontamiento es un problema serio. El hecho de que no hayan logrado adaptarse como enfermos crónicos puede deberse a que no han organizado su vida diaria de manera que incluyan acciones que les permitan aceptarse como personas que han visto alterado su estado de salud a causa de la DMT2. Esta falta de adaptación puede favorecer la aparición de complicaciones propias de la enfermedad.

4.4.5.10. El índice de masa corporal

En el análisis de los resultados respecto al IMC **no se encontró asociación con el autocuidado de la alimentación**, indicando que las personas con DMT2 que tienen obesidad o sobrepeso no mejoran su autocuidado en lo relacionado con la terapia nutricional, quizá porque la preocupación e insistencia de los profesionales en las conductas alimentarias durante las revisiones o consultas de control no se planteen de forma adecuada para que las recomendaciones dietéticas sean interiorizadas por el paciente. Aun así, el déficit del autocuidado de la alimentación es bajo (8%).

A su vez, **tampoco encontramos asociación entre el sobrepeso y el autocuidado del ejercicio**, a pesar del conocimiento generalizado a relacionar las oscilaciones del peso, sobre todo con la ingesta de alimentos, y en menor medida con la práctica de actividad física. La falta de asociación entre el IMC y el autocuidado en la práctica de ejercicio puede ser debida a que en la prescripción del ejercicio no es suficiente con que los profesionales indiquen que hay que caminar, o realizar cierta actividad física, sino que también se requiere explicitar durante cuánto tiempo hay que practicarlo, la intensidad de cada sesión, la frecuencia a lo largo de un tiempo determinado y las precauciones a tener en cuenta antes y durante la práctica de la actividad física, como algunos autores defienden [121,122].

El estudio di@bet.es [63] confirma que las persona obesas y con DMT2 hacen la mitad de ejercicio que las personas delgadas y sin DMT2. Así mismo, a pesar de que la obesidad es mayor en las personas con DMT2 , la proporción de personas que no manifiestan preocupación por su sobrepeso es similar en la población con DMT2 y en la población no afectada por esta enfermedad, hallazgo que corrobora nuestros resultados, al encontrarnos que sólo un 15,8% tienen normopeso, a pesar de que los programas de educación sanitaria en las personas con

DMT2 persiguen que mejoren los hábitos de alimentación, hagan ejercicio y, por tanto, pierdan peso.

El hecho de que el IMC no sea un factor que se asocie a la alimentación, ejercicio, cuidado de los pies, tratamiento farmacológico, ni a la asistencia a los controles, puede deberse a que los sujetos estudiados desconocen o no tienen suficientemente claro que es fundamental que se adhieran a todos los componentes del autocuidado, o si lo conocen quizá por diferentes factores relacionados con el esfuerzo que les supone incorporarlos en su vida, no lo lleven a la práctica.

Sin embargo, **el IMC se asocia con la prevalencia de déficit de autocuidado en el control de la glucemia**, aumentando dicho déficit a medida que se eleva el IMC: tienen déficit en el autocuidado en el control de la glucemia el 5% de los sujetos con normopeso, el 21% de los pacientes con sobrepeso, y el 37% de los que tienen obesidad. Este hallazgo coincide con el Bañuelos y Gallegos [245] que refieren que el IMC es un factor limitante del autocuidado en el adulto mayor, que afecta negativamente a las conductas de autocuidado en el régimen terapéutico de las personas con DMT2. A su vez, esto concuerda con lo expuesto por Orem [21] quien señala que la enfermedad, lesión o disfunción física, como podría ser el caso del sobrepeso o la obesidad aunada a la DM, pueden limitar la capacidad para razonar, tomar decisiones y ocuparse en una actividad recomendada para alcanzar los objetivos propuestos para el control de la enfermedad, indicando que el sobrepeso o la obesidad interfieren en la realización de la conducta para el control de la glucemia.

En el déficit de autocuidado del control de la glucemia en relación con la obesidad, además de las posibles explicaciones conductuales, pueden estar implicados fenómenos fisiopatológicos. Por ejemplo, dado que la obesidad y el sobrepeso son factores que aumenta la resistencia a la insulina y como consecuencia los niveles de glucemia se elevan, la persona con DMT2 puede omitir la medida de la glucemia por la frustración que le produce evidenciar cifras de glucosa elevadas o comprobar que cada vez necesita más unidades de insulina o mayores prescripciones de antidiabéticos orales para intentar mantener los niveles de glucemia recomendados.

Igualmente que en nuestro estudio, la teoría de Orem expone que los factores edad, sexo, estado de salud, lugar de residencia, nivel educativo, sistema familiar, patrón de vida,..influyen en conductas de los individuos para autocuidarse.

4.4.5.11. La información de los profesionales

Uno de los hallazgos de interés en nuestro estudio ha sido que **la manera de dar la información, el profesional que informa y a quien informa se asocia con alguna de las conductas de autocuidado.**

Por ejemplo, el 17% de los pacientes que reciben **información escrita** suficiente tienen déficit de autocuidado en el **control de la glucemia**, mientras que lo tienen el 39% de los que reciben información escrita insuficiente.

No encontramos asociación entre la suficiencia de información escrita con la conducta respecto al resto de los componentes del autocuidado. Estos hallazgos se corresponden con los obtenidos por Gearhart y Forbes [273] en cuanto que el nivel de información escrita no afectó a las conductas de autocuidado respecto al tratamiento farmacológico y a la asistencia a los controles, pero difieren de los hallazgos encontrados por estos mismos autores que constataron que la información escrita mejoró la adherencia al plan de alimentación, concluyendo que la entrega al final de las sesiones informativas tanto individuales como grupales de material escrito, como recordatorios de menús variados junto con lista de intercambio de alimentos de fácil manejo, mejora la adherencia a las recomendaciones de alimentación.

Los diversos estudios consultados [274-276] muestran que para que la información verbal y escrita sean eficaces deben utilizarse conjuntamente y, además, incrementan su utilidad en combinación con otras estrategias. Los resultados mostrados demuestran que los refuerzos a través de documentos escritos sobre las recomendaciones a seguir, fueron beneficiosos para la adherencia al régimen terapéutico de la persona con una enfermedad crónica como es la DMT2.

Así mismo, Davidson et al [277] evidencian en su estudio que las enfermeras consiguen mejores resultados al dotar a las personas con DMT2 de material impreso y audiovisual para la toma de decisiones sobre los autocuidados, siendo la carencia de recomendaciones escritas uno de los factores que favorecieron la no adherencia al tratamiento.

Concluyen estos estudios que utilizar vías de comunicación complementarias a la oral, refuerza la comprensión de los mensajes, sobre todo en personas mayores. La utilización de material escrito (recomendaciones, libros, folletos, guías) es un complemento importante en el que los profesionales se pueden apoyar para reforzar los mensajes que dan a sus pacientes y éstos para recordar las las recomendaciones o mensajes, sobre todo si son de edad avanzada.

En diversos estudios [53-55] se defiende que bajo el término de ET se pueden encontrar muy diversas formas de comunicación, que van desde la entrega de información escrita (recomendaciones, folletos, trípticos, entre otros) o verbal (individual en la consulta, charlas, conferencias) hasta la aplicación de metodologías participativas individuales y en grupo que involucran a la persona en la construcción de sus aprendizajes y mejoran la adherencia al régimen terapéutico.

Nuestro estudio también demuestra que cuando la **información del médico es suficiente** la prevalencia de déficit en el autocuidado respecto al control de la glucemia es menor (21%) que cuando es insuficiente (36%). Este hallazgo obliga a la necesidad de que los médicos ofrezcan información suficiente adaptada a las condiciones y necesidades de cada persona y que además faciliten y animen a los pacientes y familiares a que pregunten todas las dudas que puedan tener. Para que la información sea adaptada se requiere escuchar y entender las preocupaciones, expectativas y solicitudes de los pacientes.

En este sentido Jones et al [17], informan que los médicos tanto de AP como de atención especializada, encuentran complejo incluir a sus pacientes en el proceso de toma de decisiones sobre el autocuidado de la enfermedad. Así mismo, Paterson [18] señala que es poco frecuente que los médicos consideren la opinión y experiencia de los pacientes sobre la forma de cuidar de su problema de salud.

La información dada a familiares, tal y como la perciben los pacientes entrevistados, **no se asoció con la prevalencia del déficit de autocuidado en ninguno de sus componentes**, si bien rozó la significación estadística ($p=0,067$) en la asociación con el autocuidado del ejercicio: el 21% de los pacientes que refieren que su familiar recibió información suficiente tiene déficit de autocuidado para el ejercicio comparado con el 31% que recibió información insuficiente.

Algunos estudios [264,278,279] muestran cómo los familiares poco informados dificultan el manejo de la enfermedad, evidenciando que la familia de las personas con DMT2 es el apoyo más próximo y eficiente para llevar a cabo el cuidado que este problema de salud requiere.

A pesar de no haberse demostrado una asociación significativa entre el nivel de información a los familiares y la prevalencia de déficit en las conductas de autocuidado con los componentes del régimen de autocuidado de la DMT2, la mayoría de las investigaciones [280,281] ratifican que la DM no afecta únicamente a la persona que la padece sino a toda la familia. Los familiares que más conocimientos tienen sobre la enfermedad son los que aportan mayor apoyo para el manejo del régimen terapéutico requerido.

Diversos estudios [278,282] demuestran que la integración de la familia en las sesiones de información es eficaz para mejorar el control del régimen terapéutico de la enfermedad, mostrando el ámbito de AP un contexto adecuado para llevar a cabo el fortalecimiento del autocuidado. Así mismo, concluyen, que la familia es la fuente principal de apoyo social, con la que cuenta un enfermo crónico para afrontar con éxito el régimen terapéutico de la enfermedad. Incidiendo en esta idea, al investigar los factores asociados al control metabólico de las personas con DMT2, encontraron que la disfuncionalidad familiar es la única variable asociada de forma estadísticamente significativa como factor de riesgo para el mal control de la enfermedad.

Esta evidencia científica, junto a la tendencia mostrada en nuestros resultados, permite enfatizar en la importancia de la integración de la familia en la información y ET. A este hallazgo, se le debe sumar el papel facilitador que representa la enfermera a la hora de establecer intervenciones de enfermería sobre el manejo del régimen terapéutico de la DMT2. Estas intervenciones requieren diseñar e implementar programas de información que incorporen a la familia de forma sistemática, mejorando de esta forma la efectividad de las acciones.

En la Declaración de San Vicente [57] se subraya la importancia de la educación terapéutica en las personas con DM, sus familias, amigos y compañeros próximos, así como del equipo de salud. Además, se destaca el rol creciente de la enfermera encargada de la atención y educación de los pacientes y de las familias.

En este punto del apoyo educativo, la enfermería tiene un papel fundamental. Según Orem[7], es a través de este sistema de apoyo educativo donde la intervención enfermera puede y debe proveer mediante información/educación terapéutica de conocimientos y habilidades específicas en torno a los autocuidados, no sólo al paciente, (en nuestro estudio, el 92% manifiesta que reciben información suficiente de la enfermera sobre autocuidados de la DMT2), sino también, se debe incluir a la familia como principal agente motivador para que el paciente mantenga un papel activo, dinámico, y participativo durante todo el proceso terapéutico.

4.5. CONCLUSIONES

- La diabetes debe ser considerada antes que una enfermedad, **una condición de vida**, ya que las personas que la padecen requieren llevar un régimen terapéutico, en cuanto a hábitos de alimentación, práctica de ejercicio, cuidado de los pies, control de la glucemia, tratamiento farmacológico y asistencia a las consultas de AP para su revisión y control. El manejo del régimen terapéutico de la DM puede ser más deficitario que el de otras enfermedades crónicas, dado que se trata de un régimen complejo, dura toda la vida y requiere cambios relevantes de conducta por parte del paciente.
- Los hallazgos obtenidos en este estudio confirmaron que las personas con DMT2 **presentan déficits de autocuidado**. Estos déficits se dan fundamentalmente en el tratamiento no farmacológico. Especialmente relevante es el déficit de autocuidado en el cuidado de los pies, ejercicio, control de la glucemia, y alimentación, y menos relevante en la asistencia a las consultas de revisión. Estos hallazgos coinciden con los encontrados en otros estudios en los que se ha utilizado el modelo de Orem como estructura conceptual del autocuidado.
- La prevalencia de déficit de autocuidado de las personas con DMT2 se asocia a factores individuales y a **factores del entorno sanitario de la persona en cuanto a la forma en la que la información sobre dicho autocuidado es proporcionada por los profesionales**. Estos factores merecen especial atención de enfermería, ya que su identificación y comprensión permiten determinar, diseñar e implementar estrategias e intervenciones para potenciar el manejo y control de los requisitos de autocuidado que la enfermedad impone.
- Los factores del paciente no modificables por el sistema sanitario asociados con el déficit del autocuidado son el **sexo** (la mujer tiene menos déficit de autocuidado que el hombre), **el lugar de residencia** (los pacientes que vienen en ámbito urbano tienen menos déficit que los que viven en ámbito rural), **la situación laboral** (los pacientes jubilados por edad tienen menos déficit que los laboralmente activos), **la edad** (los pacientes mayores tienen menos déficit que los más jóvenes). Estos factores no pueden ser modificados por los profesionales de la salud, pero deben ser considerados como factores de riesgo de déficit de autocuidado, de manera que si se identifican pacientes con perfiles de riesgo de déficit de autocuidado, los profesionales deben enfatizar las intervenciones educativas en este grupo de pacientes.

- Los factores del paciente modificables asociados con el déficit del autocuidado son **el tabaco** (los fumadores tienen más déficit de autocuidado que los no fumadores), y el **IMC** (los pacientes con normopeso tienen menos déficit que los que tienen sobrepeso, y estos a su vez menos que los pacientes obesos). Además, el tabaco y sobrepeso, no sólo son factores relevantes en el aspecto del autocuidado, sino que son predictores del riesgo de complicaciones de la diabetes. Estos factores dependen de la conducta de los pacientes, pero los profesionales de la salud, especialmente enfermeras en el ámbito de la AP, pueden influir notablemente en la orientación de los mismos hacia hábitos más saludables.
- Los factores de la enfermedad asociados con el déficit del autocuidado son la **antigüedad de la DMT2** (el déficit de autocuidado es menor cuanto mayor es la duración de la enfermedad) y **padecer complicaciones** (el déficit de autocuidado es menor en los pacientes con complicaciones). Estos hallazgos sugieren que los profesionales de la salud deben enfatizar las intervenciones educativas precozmente, idealmente desde el momento del diagnóstico, y no esperar a que aparezcan complicaciones.
- Los factores del entorno sanitario asociados a las conductas de autocuidado son la **información dada por el médico** (los pacientes que reciben información suficiente por parte del médico tienen menos déficit de autocuidado que los que reciben información insuficiente), **recibir información escrita** (los pacientes que reciben información escrita suficiente tienen menos déficit de autocuidado que los que reciben información escrita insuficiente), y **la información dada a los familiares** (el déficit de autocuidado es menor en los pacientes cuyos familiares reciben información suficiente que en los que reciben información insuficiente).
- No hay diferencias en las características de los pacientes ni el déficit de autocuidado según el centro de salud, pertenecientes a la misma área. Este hallazgo sugiere que los factores del entorno sanitario son similares y que, por tanto, las intervenciones educativas deberían ser similares a nivel de centro de salud, pero específicas a nivel de cada paciente en función de su riesgo de déficit de autocuidado.
- El déficit del autocuidado en el tratamiento farmacológico es bajo y ningún factor considerado en el estudio afecta significativamente la prevalencia de déficit. Sin embargo, existe suficiente evidencia de que el buen manejo y control de la DMT2, no sólo depende del tratamiento farmacológico, sino también de las conductas no farmacológicas analizadas en este estudio, como realizar ejercicio, adherirse al plan de alimentación, llevar un buen control de la glucemia, cuidarse los pies, y asistir a las consultas de control.

- Nuestro estudio demuestra que el cumplimiento de las conductas de autocuidado no es similar en los distintos componentes del plan terapéutico. Un paciente puede cumplir bien alguno de los componentes del autocuidado, pero no cumplir otros. Nuestro estudio constata que la mayor parte de los pacientes son adherentes con el tratamiento farmacológico y, en cambio, presentan en diferente medida déficit en el resto de los integrantes del tratamiento no farmacológico.
- La enfermera es el profesional de la salud del que una mayor proporción de pacientes percibe que recibe información suficiente. En consecuencia, la enfermera juega un papel determinante como fuente de información sobre autocuidados demandada por las personas con DMT2, especialmente en las consultas de AP. Los profesionales de enfermería deben responder de forma efectiva, buscando capacitar a los pacientes y familiares en el autocuidado a través del reforzamiento en cada encuentro para que las demandas de autocuidado sean satisfechas.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

4.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Aún cuando resulta pertinente realizar estudios sobre las conductas de autocuidado de las personas con DMT2 y los factores condicionante en relación al manejo del régimen terapéutico, no siempre se logran conducir con éxito. Evaluar las conductas de autocuidado en la persona con este problema de salud constituye un problema no sólo por el número de conductas que han de evaluarse (alimentación, ejercicio, medicación, cuidado de los pies, control de la glucemia, visitas de control,...) sino por las dimensiones indicadoras de adherencia en cada una de ellas (frecuencia, duración, intensidad,...etc).

Entre las posibles limitaciones del trabajo, destacamos la selección de la muestra. La población estudiada la integran personas con DMT2 que acuden para su control a las consultas de enfermería del centro de salud al que pertenecen, no incluyendo a los que no acuden al centro para el seguimiento de la enfermedad. Por tanto, se trata de un estudio sobre población atendida y no de un ensayo poblacional

Otra de las limitaciones que reconocemos son las posibles limitaciones lógicas por ser una actitud autorreferida y, por tanto, no medida objetivamente. La valoración de las conductas de autocuidado se basa en la información proporcionada por las personas con DMT2 y éstos tienden a sobreestimar el cumplimiento de las conductas de autocuidado (no es un método objetivo), aunque, por otra parte, consideramos que las entrevistas se desarrollan con personas desconocidas y son de carácter voluntario, por lo que no deberían ser incompatibles con la obtención de respuestas exactas.

Para verificar el efecto de las conductas o acciones de autocuidado y la influencia de factores condicionantes, se deben realizar estudios con un diseño de tipo prospectivo utilizando estas variables. Utilizar un instrumento que mida acciones de autocuidado en un período de tiempo congruente con las variables que queramos medir. El diseño de una sola medición, puede considerarse relativamente débil para estudiar un fenómeno de temporalidad tan amplio como el caso del manejo del régimen terapéutico de la DMT2.

4.7. RECOMENDACIONES

- Identificar las variables predictoras o factores condicionantes de las conductas de autocuidado, ayudará a planificar estrategias y elaborar intervenciones de salud pertinentes que contribuyan a la disminución del déficit en el manejo del régimen terapéutico por parte de los pacientes, familias y profesionales. Debido a que el autocuidado no depende en gran medida de circunstancias difíciles o imposibles de modificar, cabe esperar que el nivel de autocuidado de las personas con DMT2 cambie con intervenciones adecuadas, especialmente por parte de enfermería. Entre estas intervenciones, se debe considerar proporcionar mayor información escrita e integrar a los familiares en la educación sobre los requisitos de autocuidado que la persona con DMT2 requiere.
- Ante la evidencia de la insuficiente información escrita proporcionada por los profesionales y su influencia sobre el autocuidado, consideramos imprescindible acompañar a las informaciones dadas en la consulta, el uso de folletos, guías, libros u otras informaciones escritas adaptadas al nivel e intereses de cada persona que las reciba y que permita mejorar la comprensión y recuerdo de las recomendaciones brindadas para el manejo y control de la enfermedad. Un alto porcentaje de las personas con DMT2 están en la tercera edad y tienen problemas para recordar o impedimentos con la visión, por lo que se necesita proporcionarles información por escrito, que le ayude a asimilar y recordar los conceptos recibidos a través de la información verbal en la consulta.
- Se debe incluir a la familia en los planes de información/educación sobre los autocuidados de la DM. Los miembros de la familia necesitan información, igual que el paciente, para ayudar a hacer posible los cambios requeridos en el estilo de vida y ser el soporte necesario. Es especialmente importante que todos los miembros de la familia que convivan con el paciente entiendan las demandas del cuidado de la enfermedad. Es un elemento que el equipo de salud deberá tener en cuenta en el proceso de cuidados.
- El control e información de las personas con DMT2 y sus familiares por parte de la enfermera, debe realizarse no sólo de forma individual sino también de forma grupal, por su capacidad de favorecer las actitudes óptimas de cambios de hábitos de vida. La educación grupal debe ser considerada un método complementario de la educación individual, más que como un método sustitutivo. La educación grupal debería ser llevada a cabo fundamentalmente por el colectivo de enfermeras, aunque podrían incluirse otros profesionales como psicólogos, educadores sociales,...

- La capacidad de los profesionales de comunicar información relacionada con la salud y motivar el deseo y la posibilidad al paciente de participar en la toma de decisiones sobre los autocuidados, deben considerarse herramientas clínicas básicas. La persona con DMT2 necesita conocimientos terapéuticos especializados y más esfuerzos para su autocuidado, lo que suele requerir ayuda de profesionales de la salud, siendo el personal de enfermería el más accesible en la interacción del paciente con el sistema sanitario. El profesional debe ofrecer los conocimientos y recomendaciones, que según la mejor evidencia científica disponible, ayude al paciente a formarse un juicio válido sobre el autocuidado. Esto requiere que los profesionales desarrollen capacidades, actitudes, y aptitudes, para ayudar a los pacientes en su proceso de toma de decisiones y respetarlas cuando el paciente no las comparta.
- Llevar a cabo las recomendaciones anteriores requiere que se evalúen las conductas de autocuidado para cada componente individual del autocuidado, que se fortalezcan los pilares no farmacológicos del tratamiento en los programas dirigidos a personas con DMT2, y que se implanten las intervenciones pertinentes para lograr mayores niveles de autocuidado. Para ello, es fundamental potenciar la formación de los profesionales sanitarios con enfoque en el autocuidado y educación terapéutica de personas con problemas de salud crónicos, en nuestro caso la DM, tanto en el pregrado como en los posgrados.
- Dentro de las instituciones de la salud, AP, como primer nivel de atención, está en una situación natural y privilegiada donde informar y por ende educar al paciente con DMT2 y a su familia. En este contexto, la enfermera de AP tiene un papel fundamental en la educación terapéutica centrada en el autocuidado. Además, la enfermera está en una posición clave para colaborar con otros profesionales de la salud respecto a lo que es mejor para el paciente. Por esta razón, se recomienda que en el nivel de AP, la enfermera desarrolle el papel fundamental de educar al paciente en el autocuidado de su DM.
- Se recomienda producir conocimiento científicamente válido y clínicamente relevante. Se sugieren los siguientes proyectos de investigación:
 - ✓ Desarrollar y validar instrumentos para evaluar las conductas de autocuidado específicas que deben realizar las personas con DMT2.
 - ✓ Realizar estudios en ámbitos geográficos variados y con potencia estadística suficiente que permitan identificar los factores que se asocian al autocuidado en un contexto más amplio.

- ✓ Investigar con metodología cualitativa, las percepciones, actitudes, vivencias, y preferencias de los pacientes sobre cada uno de los componentes del autocuidado, y el papel de los distintos niveles asistenciales, y de los profesionales sanitarios que les atienden.
- ✓ Evaluar la efectividad de incorporar a la familia en los programas educativos.
- ✓ Evaluar la efectividad de distintos programas de entrenamiento a las enfermeras para mejorar el autocuidado.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Cockerham WC. New directions in health lifestyle research. *International Journal of Public Health*. 2007; 52 (6): 327-328.
2. Orem D. *Nursing: Concepts of practice*. 5ª ed. St. Louis: Mosby; 2001.
3. World Health Organization (WHO). *Adherence to Long-term Therapies. Evidence for action*. Ginebra: WHO; 2003.
4. Cavanagh SJ. *Modelo de Orem. Aplicación práctica*. Barcelona: Masson-Salvat; 1993.
5. Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. *Enferm Global (Internet)*. 2010 (acceso 9 de diciembre de 2012); 19: 1-14. Disponible en www.um.es/eglobal/
6. Urdaniz Ruiz C, Hueso Navarro F, Pórtolos Chueca S, Santacruz Redrado EM. El padecimiento de personas afectadas de diabetes tipo 2, explicación del "Manejo inefectivo del régimen terapéutico". *Rev Paraninfo Digital (Internet)*. 2010 (acceso 14 febrero 2013). Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n9/i026.php>.
7. Orem D. *Modelo de Orem: Conceptos de enfermería en la práctica*. 4ª ed. Barcelona: Masson; 1993.
8. Nanda International. *Diagnósticos enfermeros. Definición y clasificación 2012-2014*. Madrid: Elsevier; 2012
9. Tattersall Robert. The Expert Patient: A new approach to chronic disease management for the 21st century. *Med Clin*. 2012; 2 (2): 227-229.
10. Crespo Hernández de O, Salazar Medina M. El constructo "cuidar" como valor complejo vinculado a la salud y la ética en enfermería. *Rev Educ Valores*. 2009; 11: 79-96.
11. Organización Mundial de la Salud. *Salud para todos en el siglo XXI*. Ginebra: OMS; 1998.
12. Levin LS. The lay person as the primary care practitioner. *Public Health Rep*. 1976; 91 (3): 206-210.
13. Dean K. Self-care components of lifestyles: the importance of gender, attitudes and the social situation. *Medicine*. 1989; 29 (9): 137-152.

14. Hickey T, Dean K y Holstein B. Emerging trends in gerontology and geriatrics: implications for self-care for the elderly. *Soc Sci Med.*1986; 23: 1353-1360.
15. Punamaki R, Aschan H. Self-care and mastery among primary health care patients *Social Science. Medicine.* 1994; 39 (5): 733-741.
16. Ganz Susan B. Self-care: perspective form six discipline. *Holistic Nursing Practic.* 1990; 4: 1-12.
17. Jones IR, Berney IR, Kelly M, Doyal L, Griffiths C, Feder G, Hillier S, Rowlands G, Curtis S. Is the patient involvement possible when decisions involve scarce resources. A qualitative study of decision-making in primary care. *Medicine.* 2004; 59: 93-102.
18. Paterson B, Myth of. Empowerment in Chronic Illness. *JAN.* 2001; 34; 574-81.
19. Orem D. *Nursign: Concepts of practice.*5^a ed. St Louis: Mosby 1995.
20. Mettler M, Kemper DW. Self-care and older adults: Making helath care relevant. *Generations-J Am Soc Aging.* 1993; 17 (3): 11-14.
21. Haro JA, Keijzer. Participación comunitaria en salud. Evaluación de experiencias y retos para el futuro. *Hermosillo: OPS;* 1998.
22. Arenas N, Calvente MT. El cuidado de la salud en el ámbito familiar. *Rev Salud.* 2011; 10 (2): 62-91.
23. Mariscal Crespo MI. Autocuidados y salud en mujeres afectadas de cáncer de mama. (Tesis doctoral). *Alicante: Universidad de Alicante;* 2006.
24. Alwan A. Organización Mundial de la Salud. Report the global status on noncommunicable diseases 2010. *Ginebra: OMS;* 2011.
25. Abudakari AR, Jone MC, Lauder W, Kirk A, Anderson J, Devendra D, Naderali EK. Ethnic differences and socio-demographic predictors of perception of the disease, self-management and the metabolic control of type 2 diabetes. *Int J Med Gen.* 2013; 29 (6): 617-628.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23935384>
26. Chamorro Tarrés S. El autocuidado del otro, diversidad cultural y enfermería transcultural. *Gac Antrop.* 2011 (Consultado 20 julio 2012); 17 (15). Disponible en <http://hdl.handle.net/10481/7475>

27. Constitución Española de 1978. Artículo 43. BOE, 311, 29 de diciembre de 1978.
28. Ley 14/1986 de abril, General de Sanidad. BOE 25 de abril de 1986.
29. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE nº 274; 2002; 40126-32.
30. Ley 16/2003 de 28 de mayo, de cohesión y calidad del sistema SNS. BOE nº 128, de 29 de mayo de 2003.
31. Zabalegui Yarnoz A, Maciá Soler L. Desarrollo del Máster y Doctorado oficial de enfermería en España. Universidad Jaume I. Servicio de Comunicaciones y Publicaciones. 2011.
32. Vázquez Calatayud M. La enfermería como ciencia. *Metas Enferm.* 2009; 12 (7): 17-21.
33. Fawcett J. The metaparadigm of nursing: present status and future refinements. *J Nurs.* 2000; 16 (3):84-87.
34. Hernández Conesa JM^a, Moral de Calatrava P y Esteban Albert M. *Fundamentos de la Enfermería. Teoría y Método.* Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2002.
35. Morín E. *Introducción al pensamiento complejo.* Barcelona: Gedisa; 2005.
36. Alligoog Raile M, Marriner Tomey A. *Modelos y teorías en enfermería.* 7^a ed. Madrid: Elsevier Science, 2011.
37. López Díaz AL, Guerrero Gamboa S. Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem. *Invest Educ Enferm.* 2006; 24 (2): 90-100.
38. Lucero López A, Guerrero Gamboa S. Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem. *Invest Educ Enferm.* 2006; 24 (2): 90-100.
39. Bandura A. *Auto-Eficacia: Cómo Afrontamos los Cambios de la Sociedad Actual.* Bilbao: Desclée de Brouwer; 1999
40. Rivera Álvarez LN. Autocuidado y capacidad de agencia de autocuidado. *Av Enferm* 2006; 24 (2):91-98.

41. Marriner Tomey A, Raile Alligoog M. Modelos y Teorías de Enfermería. 6ª edición. Madrid: Elsevier; 2008.
42. Fernández Rosa A, Manrique Abril FG. Agencia de autocuidado y factores básicos condicionantes en adultos mayores. *Av Enferm.* 2011; 29 (1): 30-41.
43. Gallego Cabriales E. Validez y confiabilidad de la versión en español 1998 de la escala de capacidades de autocuidado. *Desarrollo Cientif Enferm.* 1998; 6 (9): 60- 66.
44. Pace AE, Ochoa Vigo K, Caliri Mh, Fernández AP. El conocimiento sobre diabetes mellitus en el proceso de autocuidado. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2006; 14(5): 28-34.
45. Gack Ghelman L, Souza MH do N, Machado Tinoco GG FR. Conocimiento de las prácticas de autocuidado en los pies de los individuos con diabetes mellitus atendidos en una Unidad Básica de Salud. *Enf global (Internet).* 2009 (acceso 20 enero 2012); 8 (17). Disponible en: <http://www.um.es/eglobal>
46. Manzini Cristina F, Simoneti Pessuto J. Consulta de enfermería aplicada a clientes portadores de hipertensión. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2009; 17(1): 1-7.
47. Medellín Vélez B. Desarrollo de capacidades de autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Enferminst.* 2007; 15 (2): 91-98.
48. Estrada Chaves MR, Gámez-Contreras MG, Cruz Pérez A. Modelo educativo de enfermería y su efecto en el conocimiento y autocuidado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Enferm.* 2004; 12 (2): 75-78.
49. Olivella Fernández MC, Madeleine C, Bastidas Sánchez CV y Castiblanco Amay MA. Propuesta de una ruta metodológica para implementación del modelo de Orem en la práctica de enfermería. *Salud Uninorte.* 2010; 26 (2): 339-348.
50. Organización Mundial de la Salud. Alma Ata. Atención Primaria de Salud. Ginebra: OMS. 1978. (acceso 9 noviembre 2011). Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf>
51. Organización Mundial de la Salud. Renovación del compromiso con la salud para todos y la estrategia de APS. Documento de Ministros del Continente en la 44ª reunión del Consejo. Directivo. Ginebra: OMS; 2003.(acceso 17 septiembre 2010).Disponible en: http://www.paho.org/spnish/DD/PIN/ahora03_oct03.htm

52. Tejada Rivero D. Alma Ata 25 años después. Rev Perspectivas Salud (Internet). 2003 (acceso 11 marzo 2010); 8 (1). Disponible en: http://www1.paho.org/spanish/dd/pin/17_articulo1_1
53. García R, Suárez R. La educación a personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Rev Cubana Endocrinol (Internet). 2007 (acceso 03 noviembre 2012); 18 (1). Disponible en: Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol18_1_07/end05107.htm
54. Garcia Hernández P, Yudes Rodriguez E. Herramientas para la práctica de intervenciones de educación sanitaria. Metas Enferm. 2013; 16 (2): 57-62.
55. González Chordá V, Salas Medina P, Mena Tudela D. Autocuidados y educación terapéutica en diabetes. Una revisión bibliográfica. Recien. 2012. (acceso 01 diciembre 2012); 5: 1-18. Disponible en: <http://www.recien.scele.org/>
56. Charles W, Terry G, Graedon J, Greene A, Grohol J. A model for th future of health care. J Med Educ. 2013; 5 (16): 217-223.
57. World Health Organisation (Europe) and International Diabetes Federation (Europe). Diabetes Care and Research in Europe: the St Vincent Declaration. G Ital Diabetol. 1990;10 Suppl:S143-144.
58. Hall Michael y Felton Anne-Marie. 20 años de la Declaración de San Vicente: vencer a la diabetes en el siglo XXI. Diabetes Voice. 2009; 54 (2): 42-44.
59. Corcoy Plá R. Quince años después de la Declaración de Sant Vincent. Endocr Nutr. 2005; 52:525-6.
60. Corcoy Plá R. Declaración de Sant Vincent: perspectivas desde el nuevo milenio. Endocrinol Nutr. 2008; 55 (10): 439-441.
61. Soriguer F, Rubio-Martin E, Rojo Martínez T. Prevención de la diabetes mellitus tipo 2. Med Clin (Barc). 2012; 139 (14): 640-64.
62. International Diabetes Federation. The Global Diabetes Plan. Brussels: IDF; 2011.

- 63.- Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle Pascual A, Carmena R, et al. La prevalencia de la diabetes mellitus y la regulación de la glucosa en España: el estudio Di@bet.es. Diabetología. 2012; 55 (1): 88-93.
64. International Diabetes Federation, Diabetes Atlas - 5th Edition, Brussels: IDF; 2011.
65. Ruiz-Ramos M, Escolar-Pujolar A, Mayoral-Sanchez E, Corral-San Laurenó F y Fernández-Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Informes SEESPAS 2006. Gac sanit. 2006; 20 (supl 1):15-24. Disponible en : <http://www.sespas.es/informe2006/p1-2.pdf>
66. Conthe Gutiérrez P, Casado Escribano R, Gargallo García E. Diabetes Mellitus: Epidemiología. JANO. 2008; 1683: 21-24.
67. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España 2009. Madrid: Ministerio de sanidad, política social e Igualdad. 2010.
68. Consejería de Sanidad y Dependencia. Sistema Centinela de Extremadura. Informe diabetes tipo 2 en adultos. Mérida: Junta de Extremadura; 2006.
69. Consejería de Sanidad y Dependencia. Plan de Salud de Extremadura. Dirección General de Planificación, Ordenación y Coordinación Sanitaria. Mérida: Junta de Extremadura; 2007.
70. Goday A, Delgado E, Díaz Cadorniga F, De Pablos P, Vázquez JA, Soto E. Epidemiología de la diabetes tipo 2 en España. Endocrinol Nutr. 2002; 49 (4): 113-126.
71. Mata-Cases M, Fernández Bertolín E, Cos-Claramunt X, García Durán M, Mateu Gelabert T, Pareja Rossell C, et al. Incidencia de diabetes tipo 2 y análisis del proceso diagnóstico en un centro de atención primaria durante la década de los noventa. Gac Sanit. 2006; 20 (2): 124-131.
72. The Diabetes Control and Complications Research Group (DDCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1993; 329: 977-986.
73. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group (UKPDS). Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS. BMJ. 1998; 317: 703-713.

74. Cerdá Esteve M, Fernández M, Goday A, Cano JF. Revisión de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus en España. JANO.2007; 1644: 27-30.
75. Herráez García J, Borao Cengoitiabengoa M, Corral Gudino L, Plata Izquierdo AJ. Complicaciones microvasculares. Nefropatía diabética. Medicine. 2008; 10 (17): 1125-1129.
76. Molina Escribano F, Monedero la Orden J, Divisón Garrote JA. Complicaciones macrovasculares del paciente diabético. Medicine. 2012;11(17):1011-1120.
77. Louhibi Ribuo L, Silva Fernández J, Huguet Moreno I. Complicaciones microvasculares: nefropatía diabética. Medicine. 2012;11(17):1003-1010.
78. Sereday de SM, Damiano M, Lapertosa S. Complicaciones crónicas en personas con diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico. Endocrinol Nutr. 2008; 55 (2): 64-68.
79. Kannel WB, McGee DL, Belanger AM. Diabetes and glucose tolerance as risk factors for cardiovascular disease: The Framingham Heart Study. Diabetes Care. 1979; 2 (2): 120 -126.
80. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena Díez JM, Vaga Alonso T, Belén Zorrilla JF, et al. Factores de riesgo cardiovascular entre la población española. Análisis agrupado con datos individualizado de 11 estudios de base poblacional. ESTUDIO DARIOS. Rev Esp Cardiol 2011; 64 (4): 295-304.
81. Ascaso Menéndez JF, Aguilo E, Calvo F, Escribano Cerezuelo I, Carmena R, Cepero D, Ibarra JM, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Av Diabetol. 2009; 25 (6): 449-454.
82. Matas Cases M, Fernández-Bertolín E, García-Durán M, Cos Claramunt X F, Clara Pareja R, Pujol Ribera E. Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2. Gac Sanit. 2009; 23 (2): 133-137.
83. Aliseda Pérez de Madrid D, Berástegui Arbeloa X. Retinopatía diabética. Anales del sistema sanitario de Navarra. 2008; 31 (3): 23-30.
84. Vila Ballester LL, Viguera J, Alemán R. Retinopatía diabética y ceguera en España. Epidemiología y prevención. Endocrinol Nutr. 2008; 55 (10): 59-75.
85. Louhibi Rubio L, Lomas Meneses A, Quílez Toboso P, Huguet Moreno I. Protocolo de diagnóstico y seguimiento de las complicaciones microvasculares de la diabetes mellitus. Nefropatía y retinopatía diabética. Medicine. 2012; 11 (17): 1055-1058.

86. Pablos Velasco PL, Ampudia Blasco FJ, Cobos A, Bergoñón S, Pedrianes Martín P. Prevalencia estimada de insuficiencia renal crónica en España en pacientes con DM2. *Med Clin*. 2010; 134 (8): 340-345.
87. Robles NR, Fernández Carbonero E, Sánchez E, Cuberto JJ. Incidencia creciente de nefropatía diabética en la provincia de Badajoz durante el periodo 1991-2006. *Rev Nefrología*. 2009; 29(3): 244-248.
88. González de la Torre H, Perdomo Pérez E, Quintana Lorenzo ML, Mosquera Fernández A. Estratificación de riesgo en pie diabético. *Gerokomos*. 2010; 21 (4): 172-182.
89. Pinés Corrales PJ, Lomas Meneses A. Neuropatías diabéticas. *Medicine*. 2012; 11(17):1021-31.
90. International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas 3 th Edition. 5° International Consensus On The Diabetic Foot And Practical Guidelines On The Management And Prevention Of The Diabetic Foot*. IDF; 2007.
91. Joyce M Lee, Matthew MD, Acham G, Catherine K. Age and sex differences in hospitalizations associated with diabetes. *JWH*. 2010; 19 (11): 33-42.
92. Regidor E, Gutiérrez-Fisac JL. *Patrones de mortalidad en España, 2010*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.
93. Gómez de la Cámara A, Rubio Herrera MA, Gutiérrez Fuentes JA, Gómez Gerique JA, Jurado Valenzuela C, Cancelas Navia P. Causas principales de mortalidad precoz y exceso de mortalidad en la población diabética española: estudio DRECE III. *Endocrinol Nutr*. 2009; 56 (4): 30-33.
94. Consejería de Sanidad y Consumo. *Encuesta de Salud de Extremadura*. Mérida: Junta de Extremadura; 2006.
95. Paloma González, Eduardo Faure y Almudena del Castillo. El coste de la diabetes mellitus en España. Una revisión sistemática de la literatura médica. *Med Clin (Barc)*. 2006; 127(20):776-84.

96. López Bastida J, Serrano Aguilar P, Duque González B. Los costes socioeconómicos de la diabetes mellitus. *Aten Primaria* 2002; 29:145-150.
97. Oliva J, Lobo F, Molina B, Monereo S. Estudio de los costes directos sanitarios de los pacientes con diabetes mellitus en España. Universidad Carlos III, Departamento de Economía. Serie de Documentos de Trabajo de Economía. Madrid, 2004.
98. Ballesta García MJ, Carral San Laureano F, Olveira Fuster G, Girón González JA, Aguilar Diosdado M. Costes económicos asociados a la diabetes. *Rev Clin Esp.* 2005; 205(11):523-527.
99. Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, et al. El coste de la diabetes tipo 2 en España. El estudio CODE-2. *Gac Sanit.* 2002; 16 (6): 511-520.
100. Prompers L, Hujberts M, Schaper N, Aelqvist J, Bakker K, Edmonds M, et al. Resource utilization and costs associated with the treatment of diabetic foot ulcers. Prospective data from the eurdiab study. *Diabetología.* 2008; 51 (10): 1826-1834.
101. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson Tennvall G, Apelqvist E. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet.* 2005; 366: 1719-1724.
102. Vernet Vernet M, Sender Palacios MJ, Ramírez González RM, López Lupión FX, Vera Gormaz C. Coste del tratamiento farmacológico del paciente diabético tipo 2. *SEMERGEN.* 2005; 31:204-209.
103. González P, Faure E, Del Castillo A. El coste de la diabetes mellitus en España. *Med Clin (Barc)* 2006; 127 (20): 76-84.
104. Hall MS, Felton AM. Diabetes. The Policy Puzzle: Is Europe Making Progress?. 2nd edition. Brussels: FEND/IDF Europe; 2008.
105. Suárez Hernández ME. Obesidad infancia y adolescencia: Epidemiología. *Can Ped.* 2009; 33 (2): 101-104.
106. Artola Menéndez S. Prevención de la diabetes tipo 2 en la terapia nutricional y/o el aumento de la actividad física. *Av Diabetol.* 2009; 25 (2): 110-116.
107. Wareham Nicholas J. Epidemiology of type 2 diabetes. *Endocrinol Nutr.* 2009; 56 (4): 60-62.

108. American Diabetes Association. The diabetes risk score. *Diabetes Care*. 2012; 25 (4): 742-749.
109. Gil Roales-Nieto J. *Psicología de la Salud. Aproximación histórica, conceptual y aplicaciones*. España: Pirámide; 2004.
110. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Ottawa: Ministry of Supply and Services Canada. (internet). 1974 (acceso 5 marzo 2010). Disponible en: www.hcsc.gc.ca/hcs-sss/alt_formats/hpb-dgps/pdf/pubs/1974-lalonde/lalonde-eng.pdf.
111. Kickbusch I. Life styles and health. The contribution of the World Health Organization to a new public health and health promotion. *Soc Sci Med*. 1986; 22(2):117-24.
112. Salvador J, Escalada San Martín J. Importancia del control del peso en el deterioro metabólico de la diabetes tipo 2. *Av Diabetol*. 2010; 26 (3): 151-155.
113. Sánchez Benito JL. Efectos del ejercicio físico y una dieta saludable. *Nutr. clín. diet. Hosp*. 2009; 29 (1): 46-53.
114. Organización Mundial de la Salud. *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Ginebra: OMS; 2004.
115. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. *Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS)*. Madrid; Ministerio de Sanidad y Consumo. (internet) 2005. (acceso 12 marzo 2012). Disponible en: <http://www.aesa.msc.es/aesa/web/AESA.jsp>.
116. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. *Programa Escolar de referencia para la salud y el ejercicio contra la obesidad (PERSEO)*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencias; 2006.
117. Salas Salvador J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO para la evaluación del sobrepeso y la 118. International Diabetes Federation. *IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guidelines for type 2 Diabetes*. Brussels: IDF; 2012.
118. International Diabetes Federation. *IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guidelines for type 2 Diabetes*. Brussels: IDF; 2012.
119. Benaiges Boix D, Goday Arno A, Pedro-Botet Montoy JP. La cirugía bariátrica como tratamiento de la diabetes tipo 2. *Med Clin*. 2012; 138 (9): 391-396.,

120. World Health Organization. Physical Activity Physical activity and diet in adults: a Global Perspective. Washington: WHO; 2010. (acceso 08 noviembre 2011); Disponible en: <http://www.who.int/physicalactivity/goals/en/index.html>
121. Cano de la Cuerda R, Águila Maturana AM, Miangolarra Page JC. Efectividad de los programas de ejercicio físico en los pacientes con diabetes mellitus. *Med Clin (Barc)*. 2009; 132 (5): 188-194.
122. González Aramendi JM. Prescripción de ejercicio físico en la diabetes (I). *Arch Med Deporte*. 2008; 125: 209-215.
123. Conxa Castell A. Epidemiología y clasificación de la diabetes mellitus. *Rev ROL Enferm*. 2010; 33 (2): 9-15.
124. Salinero Fort MA, Carrillo de Santa Pau E, Abánades Herranz JC, Dujovne Kohan I, Cárdenas Valladolid J. Riesgo basal de Diabetes Mellitus en Atención Primaria según cuestionario FINDRISK, factores asociados y evolución clínica. *Rev Clin Esp*. 2010; 210 (9): 448-453.
125. American Diabetes Association. Screening adults for type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2009; 33 (1): 68-71.
126. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2011. *Diabetes Care*. 2011; 34 (1): 11-61.
127. Basterra Gortari FJ, Bes Rastrollo M, Seguí Gómez M, Forga Llenas LI, Alfredo Martínez J, Martínez González MA. Tendencias de la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión e hipercolesterolemia en España (1997-2003). *Med Clín* 2007; 129 (11): 405-440.
128. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2012; 35(Supp1):S64-71.
129. Herman W, Sorensen S, Hoerger H, Brindle M, Hicks R,. Diabetes The cost-effectiveness of interventions on diet and exercise in the prevention of type 2 diabetes. *Ann Intern Med*. 2011; 162: 33-47.
130. Mainar Sicras A. Influencia de la morbilidad, control metabólico y uso de recursos de los recursos en situación de riesgo cardiovascular en el ámbito de la atención primaria de salud. *Aten Primaria*. 2008; 40 (9): 447-454.

131. ACCORD Study Group. Effects of intensive blood pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med.* 2010; 362: 1575 -1585.
132. Mancia G, Stephane L, Agabiti-Roseic E, Ambrosion E, Burniere M, Caulfieldf MJ, et al. Reappraisal of European guideslines on hypertension management a Euopean Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens* 2009; 27 (11): 121-158.
133. Pasarín MI, Miller R, Andreu Segura B. Aportaciones de la atención primaria y la salud pública al desarrollo de la salud comunitaria. *Aten Primaria.* 2008; 40 (3): 115-117..
134. Girbés Fontana M. Enfermería en Atención Primaria: nuestra responsabilidad con la población (experiencia del área 9). *Rev Adm Sanit* 2005; 3 (1): 49-65.
135. Consejería de Sanidad y Dependencia. Junta de Extremadura. Plan Integral de Diabetes 2008-2012. Mérida: Junta de Extremadura; 2007.
136. Ley de ordenación de las profesiones sanitarias. Art. 7.1. BOE 280, 22 de noviembre de 2003. LOPS.
137. Galindo A, Escobar MA, Corrales D y Palomo L. Opiniones de enfermeros y médicos de atención primaria sobre la organización y las funciones de enfermería. *Enferm Clínica.* 2002; 12 (4): 57-65.
138. Guirao Goris A. La consulta de enfermería: aparición, implantación y desarrollo en España. I Reunión de la Asociación de Enfermería Comunitaria, Arnedillo, 1998.
139. Consejería de Sanidad y Política Social. Cartera de Servicios de Atención Primaria del Servicio Extremeño de Salud. Mérida: Junta de Extremadura; 2011.
140. Banegas Banegas JR, Guallar Castellón P, Graciani Pérez-Regadera A, Tuesca-Molina R. Determinantes del cumplimiento terapéutico en personas mayores de 60 años en España. *Gac Sanit.* 2006; 20 (3): 220-224.
141. Jansá M, Vidal M. Importancia del cumplimiento terapéutico en la diabetes mellitus. *Av diabetol.* 2009; 25 (1): 55-61.
142. Fernández Fernández I. Abordaje de la diabetes mellitus en atención primaria. *Rev El Médico* 2000: 62-66.

143. Jansá M, Murillo S, Vidal M. Terapia médico-nutricional y educación terapéutica en la diabetes. *Rev ROL Enferm.* 2011; 34 (5): 17-23.
144. Sanzana Gabriela M. Tratamiento de la diabetes en el adulto mayor. *Med Clin.* 2009; 20 (5): 35-38.
145. Lobo F. Alimentación y actividad física: un reto de nuestro tiempo. *Med Clín (Barc).* 2011; 136 (4): 153-155.
146. American Diabetes Association . Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2008; 31Suppl 1: S61-78.
147. Mitchell Funnell M, Weiss M. Dar responsabilidad a los pacientes diabéticos. *Nursing.* 2009; 27 (10): 9-13.
148. Ariza Copado C, Gavara Palomar V, Muñoz Areña A, Aguera Mengual F, Soto Martínez M, Lorca Serralta JR. Mejora en el control de la diabetes tipo 2 tras una intervención conjunta: educación diabetológica y ejercicio físico. *Aten Primaria.* 2011; 43 (8): 398-406.
149. Peñarrubia Maria MT, Rispau-Falgás A, Gonzalo-Miguel L, Fernández Vergel R, Espín-Martínez A. ¿Seguimos realmente una dieta mediterránea?. *Aten Primaria.* 2006; 37 (3): 148-152.
150. Margarida J, Murillo S, Mercé V. Terapia médico-nutricional y educación terapéutica en la diabetes. *Rev ROL Enferm.* 2011; 34 (5): 16-23.
151. Sociedad Española Nutrición Comunitaria. Guías alimentarias para la población española. Recomendaciones para una dieta saludable. Madrid: SENC; 2004.
152. Vila Ballester LL. Recomendaciones nutricionales en la diabetes. *Rev Esp Nutr Comun* 2005; 11 (4): 188-195.
153. American Diabetes Association. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications (Position Statement). *Diabetes Care.* 2002; 25: 202-212.
154. Clapés Estapá J. Obesidad y diabetes: Perder peso, ganar salud. *Diabéticos.* 2007; 66: 18-21.

155. Ortega Anta RM^a. Obesidad, resistencia a la insulina y aumento de los niveles de adipocinas: importancia de la dieta y el ejercicio físico. *Nutr Hosp.* 2009; 24 (4): 415-420.
156. Brand-Miller J, Hayne S, Petocz P, Colagiuri S. Low glyceic index in the management of Diabetes a meta-analysis of randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2013; 26: 61-67.
157. Alemany M. Concepto de dieta mediterránea: ¿un grupo de alimentos saludables, una dieta o una panacea publicitaria?. *Med Clin.* 2011; 136: 594-599.
158. Vidal M, Jansá M. Entrenamiento del paciente y de la familia en el cálculo de raciones de hidratos de carbono. *Av Diabetol.* 2006; 22(4): 62-68.
159. González Aramendi JM. Prescripción de ejercicio físico en la diabetes (II). *Arch Med Deporte.* 2008; 126: 279-288.
160. Vicente Yam Sosa A, Candila Celis J, Isolina del Socorro Gómez Aguilar P. El ejercicio físico en personas que viven con diabetes. *Desarrollo Cientif Enferm.* 2011; 19 (6): 219- 224.
161. Caballero Figueroa A, Hernández García M. Beneficios del ejercicio físico en los pacientes con diabetes. *Av Diabetol.* 2007; 23 (1): 22-27.
162. Alonso Alicia M, Gómez Viu C, Ibáñez J. Obesidad y ejercicio físico: tratamiento educativo. *Rev Tándem. Didác. Educ. Fís.* 2006; 7: (22): 51-58.
163. Pan X, Li G, Hu Y et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care.* 1997; 20 (4): 537-544.
164. Lindstrom J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, Aunola S, Eriksson J, Hemio K. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet.* 2006; 368: 1673-1679.
165. Lindstrom J, Louheranta A, Mannelin M, Rastas M, Salminen V, Eriksson J, Uusitupa M, Toumilehto J. Finnish Diabetes Prevention Study Group. *Diabetes Care.* 2003; 26 (12): 230-236.
166. Murillo S, Novials Sardá A. Ejercicio y diabetes. *Rev ROL Enferm.* 2011; 34 (5): 42-47.
167. Jorge Márquez J, Gustavo Ramón S, Jhoni Márquez T. Actualidad en ejercicio y diabetes tipo 2. *Arch. Med. Deporte* 2011; 143: 188-198.

168. Ferrer García JC, Sánchez López P, Pablos Abella C, Albalat Galera R, Elvira Macagno L, Sánchez Juan C, Pablos Monzó A. Beneficios de un programa ambulatorio de ejercicio físico en sujetos mayores con diabetes tipo 2. *Rev. Endocrinol Nutr.* 2011; 58 (8): 387-394.
169. Subirats Bayego E, Subirats Vila G, Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clín.* 2012; 138 (1): 18-24.
170. Birulés M. Ensayo clínico comunitario en diabéticos tipo 2: beneficios de la educación sanitaria asociada a ejercicio físico. *Aten Primaria.* 2011; 43 (8): 407-408.
171. Hernández Rodríguez J, Licea Puig ME. Papel del ejercicio en las personas con diabetes mellitus. *Rev Cuban Endocrinol.* (internet). 2010 (acceso 10/11/2011); 21 (2): 182-201. Disponible en: www.sld.cu/pdf/end/v21n2/end06210.pdf.
172. American Diabetes Association. Physical activity/exercise and diabetes mellitus (Consensus Statement). *Diabetes Care.* 2009; 26 (Suppl1): S73-77.
173. Gomes-Villas Boas LC, César Foss M, Foss-Freitas MC, De Carvalho Torres H, Zaranza Monteiro L, Emilia Pace A. Adesao a dieta e ao exercicio físico das personas com diabetes mellitu. *Enfermagem.* 2011; 20 (2): 272-279.
174. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferrannini E, Holman RR, Sherwin R, et al. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care.* 2009;32:193-203.
175. Canadian Diabetes Association. Clinical Practice Guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes.* 2008; 32(Suppl.1):S1-201.
176. Ministerio de Sanidad y Consumo. Algoritmo de tratamiento de la diabetes tipo 2. Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. MSC, 2008. (acceso 02 junio 2012). Disponible en: http://www9.euskadi.net/sanidad/osteba/datos/e_06_06_Diabetes_tipo_2.pdf
177. Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria. Algoritmo de tratamiento de la diabetes tipo 2. GEDAPS 2009. (acceso 13 junio 2012). Disponible en: <http://www.redgedaps.org/>

178. Menéndez Torres E, Lafita Tejedor FJ, Artola Menéndez S, Millán Núñez-Cortés J, Alonso García A, Puig Domingo M, et al. Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *Aten Primaria*. 2011; 43 (4): 202-209.
179. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care. Pharmacological recommendations. *Diabetes Care* 2009; 32(Spp1): S13-61.
180. Lisbona Gil A, Conthe Gutiérrez P. Papel de las nuevas insulinas en el tratamiento de la diabetes. *Med Clin (Barc)*. 2009; 132 (12): 463-464.
181. Seguí Díaz M. Aspectos prácticos en la insulinización del paciente anciano con diabetes. *Av Diabetol*. 2010; 26 (5): 320-325.
182. Sánchez-Monfort J, Sánchez-Jover I. ¿Por qué lo llamamos autocontrol cuando deberíamos llamarlo autoanálisis. *Aten Primaria*. 2006; 37 (5): 5-6.
183. Valcuende Mantilla ML. Autoanálisis en la diabetes mellitus. *Aten Primaria* 2003; 31(6): 394-396.
184. García Mayor R. Monitorización de la glucemia capilar en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 no tratados con insulina. *Med Clin (Barc)*. 2010; 134 (15): 88-91.
185. Nadal Nadal MJ. Presente y pasado del autoanálisis como oportunidad para mejorar la calidad de vida de las personas. *Rev Rol Enferm* 2011; 34 (6): 8-10.
186. American Diabetes Association. Consensus Statement: self-monitoring of blood glucose. *Diabetes Care*. 2010; 16: 60-65.
187. Amaya M, Galindo M, Hernández T, Hierro V, Jiménez A, Lecumberrif M, et al. Evaluación de la técnica de análisis domiciliario de glucemia capilar entre la población con diabetes de siete comunidades autónomas de España. *Av diabetol*. 2011; 27(2):47-52.
188. Menéndez Torre E, Tartón García T, Ortega Millán C, Fornos Pérez JA, García Mayor R, López Fernández ML. Recomendaciones de la Sociedad Española de Diabetes sobre la medición de la glucemia capilar en personas con diabetes. *Av Diabetol*. 2012; 28: 3-9.
189. Andreu Segura. Buenas ideas, malos resultados. *El País*. 11 de octubre de 2008.

190. Oria-Pino A, Montero Pérez FJ, Luna Morales S, del Campo P, Sánchez P. Efectividad y eficacia del autoanálisis de la glucemia capilar en pacientes con diabetes tipo 2. *Med Clin (Barc)*: 2006; 126:728-735.
191. Boulton A JM. The diabetic foot-from art to science. *Diabetologia*. 2004; 47: 1343-1353.
192. LeMaster JW, Mueller MJ, Reiber GE, Mehr DR, Madsen RW, Conn VS. Effect of weight-bearing activity on foot ulcer incidence in people with diabetic Peripheral neuropathy: feet first randomized controlled trial. *Physical Therapy de Fisiotherapeut*. 2008; 88 (11): 1385-1396.
193. Driver VR, Madsen J, Goodman RA. Reducing amputation rates in patient with diabetes at a military medical center. *Diabetes Care*. 2011; 28 (2): 248-253.
194. Dorresteijn J, Vald GD. Patient education for preventing foot ulceration. *Diabetes Metab Res Rev*. 2012; 28 (Suppl 1): S101-106.
195. Valverde Torreguitart M. Cuidados del pie diabético. Importancia de la educación. *Rev ROL Enferm*. 2011; 34 (5): 25-29.
196. Alonso ME, Orozco Pérez R. Exploración del pie diabético en la consulta de enfermería. *Hygia de Enferm*. 2009; 70: 38-43.
197. Internacional Working Group on the Diabetic Foot. International Consensus on the Diabetic Foot. The Netherlands; 1999.
198. López Jiménez LM, Lomas Meneses A, Quilez Toboso RP, Huguet Moreno I. El pie diabético. *Medicine*. 2012; 11: 1032-1039.
199. Ficorelli Carmel T, Edelman M. Cuidado de los pies para pacientes con diabetes. *Nursing*. 2007; 25 (4): 26-27.
200. García Gollate F. Prevención y abordaje del pie diabético. *Infogeriatría*. 2011; 2: 27-31.
201. Figuerola D. Manual de educación terapéutica en diabetes. Madrid: Díaz de Santos. 2011.
202. Riley P, McClaughlyn K. Entienda la diabetes y tome el control. Día Mundial de la Diabetes 2009. *Diabetes Voice*. 2009; 54 (2): 38-41.

203. Lacroix A, Assal JP. L'éducation thérapeutique des patients. Nouvelles approches de la maladies chronique. Paris: Vigot; 1998.
204. Yoldi C. Formación en Educación Terapéutica en Diabetes. ¿Qué tenemos y que nos falta?. Av Diabetol. 2011; 27(3):100-105.
205. Joslin EP. The nurse and the diabetic. New England Deconess: Hospital Annual Report; 1924.
206. Grupo de Trabajo de Guías Clínicas y Consensos de la Sociedad Española de Diabetes. Perfil profesional del educador terapéutico. Av Diabetol. 2012; 28 (2): 38-47.
207. Martín Salinas C. Programa de educación terapéutica. Supuesto práctico. Rev ROL Enferm 2011; 34 (5): 8-14.
208. Anderson RM, Funell MM. Compliance and adherencie are dysfunctional concepts in diabetes care. Diabetes Educ. 2000; 26 (4): 597-604.
209. Figuerola D. Implicación del paciente con diabetes tipo 2 en el autocuidado de su enfermedad: un reto pendiente. Av Diabetol. 2009; 25 (6):501-512.
210. Golay A, Lager G, Chambouleyron M, Carrard I, Lasserre-Moutet A. Therapeutic education of diabetic patients. Diabetes Metab Res Rev. 2008; 24: 192-196.
211. Isla Pera P. Educación terapéutica en diabetes. ¿Dónde estamos?. Rev ROL Enf. 2011; 34 (6): 432-438 Isla Pera P. Educación terapéutica en diabetes. ¿Dónde estamos?. Rev ROL Enferm. 2011; 34 (6): 432-438.
212. Federación Española de la Asociación de Educadores en Diabetes (FEAED). I Documento Marco del Educador en Diabetes. Madrid: FEAED; 2004.
213. González Marcos M, Perpinya D, Mir S, Casellas P, Melció D y García MT. Efectividad de un programa de educación grupal estructurada en personas con diabetes tipo 2. Enferm Clín. 2005; 15 (3): 41-46.
214. Coelho MS, Silva DMGV. Grupo Educação-apoio: visualizando o autocuidado com os pés de pessoas com Diabetes Mellitus. Ciência, Cuid Saúd. 2006; 5 (1): 11-15.
215. Johnson M. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª ed. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.

216. Padilla Zárata MP, Padilla Aguirre AM. Factores relacionados con el manejo infectivo del régimen terapéutico en personas con diabetes tipo 2. *Desarrollo Cientif Enferm.* 2009; 17 (9):80-85.
217. King H, Aubert RE y Herman WH (1998). Global burden of diabetes: prevalence numerical estimates, and projections. *Diabetes Care.*2008; 21 (9) 1414-1431.
218. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Snoek FJ, Mathewa DR, Skovlund SE. Psychological problems and barriers to improved diabetes Management. Results of the Cross National Diabetes, Attitudes Whishes and Needs. Whishes and Needs (DAWN) Study. *Diabet Med.* 2005; 22: 79-85.
219. Gimenes Faria HT, Luchetti Rodrigues FF, Lucia Zanetti M, Moura de Araújo F, Coelho Damasceno MM. Factors associated with adherence to treatment of patients with diabetes mellitus. *Rev Enfermagem.*2013; 26 (3): 13-20.
220. Jovell AJ, Navarro Rubio MD, Fernández Maldonado L, Blancafort S. Participación del paciente: nuevo rol del paciente en el sistema sanitario. *Aten Primaria.* 2006; 38 (4): 234-237.
221. González Mestre A, Fabrellas Padrés N, Agramunt Perelló M, Rodríguez Pérez E, Grifell Martín E, et all. De paciente pasivo a paciente activo. Programa paciente experto del Institut Catalá de la Salut. *RISAI.* 2008. (acceso 23/07/2012; 1 (3). Disponible: <http://pub.bsalut.net/risai/vol1/iss1/3>
222. Funnell M, Andersona RM. Empoderamiento de los pacientes: una mirada hacia atrás, un mirar hacia delante. *Diabetes Educ.* 2003; 29:54-62.
223. Anderson RM, Funell MM. Patient empowerment: Reflections on the Challenger of fostering the adoption of a new paradigm. *Patient Educ Couns.* 2005; 57 (2): 153-157.
224. Donalson L. Expert patients usher in a new era of opportunity for the NHS. *BMJ* 2003;326: 1269- 1280.
225. Mira Solves JJ. El paciente competente, una alternativa al paternalismo. *Monograf Humanit.* 2005; 8: 111-123.
226. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Pla d'Innovació de l'Atenció Primària i Salut Comunitària 2007-2010 (Internet). Barcelona: Generalitat de Catalunya. 2007; (acceso 12 abril 2011). Disponible en: www.archive.official-ents.co.uk/document/cm43/4386/4386.htm

227. RICE R. E. Influences, usage, and outcomes of Internet health information searching: multivariate results from the Pew surveys». *Int. J of Med. Informatics*. 2006; 75 (75): 1: 8-28.
228. Silano García JJ. La Salud 2.0 y la atención de la salud en la era digital. *Revista Médica de Risaralda*. 2013 (acceso 1 octubre 2013); 19(3). Disponible: <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>
229. Saltman Richard B. Patient Choice and patient. Empowerment of the European Patient-Options and implications. *Israel journal of health policy research*. (internet). 2012 (acceso 10 noviembre 2012); 1:31. Disponible en www.healthpowerhouse.com
230. Muñoz Mendoza C, Cabrero García J, Richart Martínez M, Orts Cortés MI, Cabañero Martínez MJ. La medición de los autocuidados: una revisión bibliográfica. *Enferm Clin*. 2005; 15 (2):76-87.
231. Caballero Corredor J. Análisis de la situación de los diabéticos tipo 2 en Cieza. *DIABETCIEZA 2010*. Semergen. 2012; 1: 9-15.
232. Castillo-Arriag A, Delgado Sánchez V, Carmona Suazo JA. Alexis. Percepción del riesgo familiar a desarrollar diabetes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006; 44 (6): 505-510.
233. (World Health Organization: Genetics and diabetes. Genove: World Health Organization.. 2010. (acceso 13 julio 2012). Available at: <http://www.who.int/genomics/about/Diabetis-fin>
234. Carulli L, Rondinella S, Lombardini S, Canedi I, Loria P, Carulli N: Review article: diabetes, genetics and ethnicity. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010; 22 (Supl 2): S16-19.
235. Quiles Izquierdo J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LL, Román Viñas B, Aranceta Bartrina J. Situación de la obesidad en España y estrategias de intervención. *Rev. Esp. Nutr. Comunitaria*. 2008; 14 (3): 142-149.
236. Rodríguez-Rodríguez E, López Plaza B, López Sobater AM, Ortega RM^a. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos españoles. *Nutr Hosp*. 2011; 26(2):355-363.
237. Molist Brunet N, Jimeno Mollet J, Frach Nadal J. Correlación entre las diferentes medidas de obesidad y el grado de resistencia a la insulina. *Aten Primaria*. 2006; 37 (1): 30-36.
238. Troncoso Pantoja C, Delgado Segura D, Rubilar Villalobos C. Aherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev salud pública*. 2013; 22 (1):9-13.

239. Weinger K, Butler HA, Welch GW, La Greca AM. Measuring diabetes self-care: a psychometric of the self care inventory revised with adults. *Diabetes Care*. 2005; 28 (6): 46-52.
240. Sender Palacios MJ, Vernet Vernet M, Maseras Bové M, Salvador Playá A, Pascual BatlleL, Ondategui Parra JC et al. Oftalmopatía en la diabetes mellitus: detección desde la Atención Primaria de salud. *Aten Primaria*. 2011; 43 (1): 41-48.
241. DECRETO 235/2010, de 29 de diciembre de 2011 DOE N° 3. 5 enero 2011.
242. Muñoz-Pareja M, León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Graciani A, López-García E, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. The Diet of Diabetic Patients in Spain . Accordance with the Main Dietary Recommendations. A Cross-Sectional Study.2012 (acceso 27 noviembre 2011); 7(6). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3382177>
243. De Pablos Velasco PL, Franch Nadal J, Banegas Banegas JR, Fernández Anaya S, Sicras Mainar A, Díaz Cerezo S. Estudio epidemiológico del perfil clínico y control glucémico del paciente diabético atendido en centros de atención primaria en España (estudio EPIDIAP). *Rev Endocrinol Nutr*. 2009; 56 (5): 233-240.
244. Villablanca S, Latrach P, Villablanca P. Control metabólico en pacientes diabéticos tipo 1: evaluación del programa de garantías de salud. *CIMEL*. 2007; 12 (1): 23-25.
245. Bañuelos P, Gallegos, E. C. Autocuidado y control en adultos mayores con diabetes. *Desarrollo Cientif Enferm*. 2001; 9(4): 100-106.
246. Márquez contreras E. El incumplimiento en el tratamiento de la diabetes tipo 2 en España. *Hipertensión* 2012; 29 (SSupl 1): S8-13.
247. Sáez de Ibarra L, Gaspar R, Obesso A, Bermejo AM, Martínez P. La automonitorización glucémica en los pacientes con diabetes tipo 2 no tratados con insulina, ¿es una técnica apropiada para todos los pacientes?. *Av Diabetol*. 2008; 24 (2): 75-79.
248. Saunders Rob. Hipoglucemias en el trabajo ¿Discriminación infundada?. *Diabetes Voice*. 2002; 47 (2): 41-43.
249. Amiel S, Dixon T, Mann R, Jameson K. Hypoglycaemia in Type 2 diabetes. Use of glucagon. *Diab Med*. 2012; 25:245-254.

250. Galindo Rubio MM, Velasco Cano MV. Monitorización de la hipoglucemias. *Av diabetol.* 2008; 24 (6): 509-514.
251. Glasgow RE, Toobert DJ, Riddle M, Donnelly J, Mitchell DL, Calder D. Diabetes-specific social learning variables and self care behaviors among persons with diabetes type II. *Salud Psychol.* 1989; 8 (3): 285-303.
252. López E, Findling L, Abramzón M. Desigualdades en salud ¿Es diferente la percepción de morbilidad de varones y mujeres?. *Salud Colectiva.* 2006; 2 (1): 61-74.
253. Trujillo Olivera LE, Nazar Beutelspacher E. Autocuidado de diabetes: una mirada con perspectiva de género. *Estudios demográficos y Urbanos (internet).* 2011; (acceso 7 mayo 2011) 26 (3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31223580004>.
254. García Pérez AM, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta F. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes tipo 2. *Semergen.* 2004; 2: 55-59.
255. Sender P MJ, Vernet Vernet M, Larrosa Sáez P, Tor Figueras E, Foz Salas M. Características sociodemográficas y clínicas de una población de pacientes con diabetes mellitus. *Aten Primaria.* 2002; 29 (8): 474-480.
256. Pérez Gil-Romo SE, Díez-Urdanivia Coria SD. Estudios sobre alimentación y nutrición en México: una mirada a través del género. *Salud Pública Mex.* 2007; 49 (6): 45-53.
257. Casares García E. La función de la mujer en la familia. Principales enfoques teóricos. *Rev Cienc Soc.* 2008; (acceso 5 enero 2011). Disponible en: <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/ecasares.pdf>
258. Davy BM, Harrell K, Stewart J, King DS. Body weight status, dietary habits, and physical activity levels of hiddle school-aged children in rural Mississippi. *Med J.* 2004; 97 (6): 71-77.
259. Sobngwi E et al. Physical activity and its relationship with obesity, hipertensión and diabetes in urban an rural. *Int J. Obes.* 2002; 26(7): 9-16.
260. Pascual Tobajas C. Contexto socioeconómico del área de residencia disponible de infraestructura deportivas e inactividad física. (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense; 2009.

261. Levin Martin S, Kirkner G, Kelly Mayo RN, Charles E, Larry J, Hebert J. Urban, rural, and regional variations in physical activity. *J. Rural Health*. 2011; 21 (3): 39-44.
262. O'Kane MJ, Bunting B, Copeland M, Coates VE; ESMON study group. Efficacy of self monitoring of blood glucose in patients with newly diagnosed type 2 diabetes (ESMON study): randomised controlled trial. *BMJ* 2008; 336(7654):1174–1177.
263. Meléndez Hernández M. Autopercepción de salud en ancianos no institucionalizados. *Aten Primaria*. 2011; 28 (2): 91-96.
264. Amador Díaz MB, Márquez Celedonio FG, Sabino Sighler AS. "Factores asociados al autocuidado de la salud de los pacientes con DMT2. *Arch Med Familiar* 2007; 9 (2): 99-107.
265. Gack Ghelman LI, Pimenta Araujo Paz E, Nascimento Souza ME, Calcalho Rodríguez WH. Consulta de enfermería a portadores de diabetes mellitus e hipertensión arterial: la integración de la educación y la práctica de cuidados de la salud. *Ciencia y Enferm*. 2010; 16 (2): 17-24.
266. Ortega Tallón MA, Roca Figueres G, Iglesias Rodríguez M, Jurado Serrano JM. Pacientes hiperfrecuentadores de un centro de atención primaria: características sociodemográficas, clínicas y de utilización de los servicios sanitarios. *Aten Primaria* 2004;33 (2):78-85.
267. Fabián San Miguel MG, Cobo Abreu CC. Tabaquismo y diabetes. *Rev Inst Nal En Resp Mex*. 2007; 20 (2): 149-158.
268. American Diabetes Association. Consensus Development Conference on Diabetic Foot Wound Care (Consensus Statement). *Diabetes Care*. 2009; 32: 54-62.
269. Saavedra Blanco MA, Garrido Martínez R, León Carralafuente EL, Vaquero Lozano P, Solano Reina S. Prevalencia del hábito tabáquico en pacientes diabéticos. *Av Diabetol*. 2009; 25:125 -130.
270. Takashi Yamshita, Cary S Kait, Duglas Noe H. Predictors of adherence with guidelines for self-management in people with type 2 diabetes: results of a logistic regression tree analysis. *J Behav Med*. 2011; 3 (2): 138-141.

271. Pérez A, Franch J, Casos A, González J, Conthe P, Gimeno E, Matali A. Relación entre el grado de control glucémico y las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. DIABES Estudio. Med Clin (Barc). 2012; 138 (12): 5-11.
272. Lorente I. Falta de aceptación de la diabetes: un enfoque diagnóstico y terapéutico. Av diabetol. 2007; 23(2): 94-99.
273. Gearhart JG, Forbes RC. Initial Management of the Patient with Newly Diagnosed Diabetes. Am Fam Physician. 2005; 51 (8): 53-62.
274. Regueira AI. Cumplimiento terapéutico: ¿qué conocemos de España? Aten Primaria 2001;27(8):559-68.
275. Márquez E, Casado JJ, Márquez JJ. Estrategias para mejorar el cumplimiento terapéutico. FMC. 2011(8):558-573.
276. Orueta R. Evidencias disponibles para favorecer y mejorar la adherencia terapéutica. Rev Clin Med Fam. 2006; 4 (1): 185-192.
277. Davidson MB, Ansari A, Karlan VJ. Effect of a nurse-directed diabetes disease management program on urgent care/emergency room visits and hospitalizations in a minority population. Diabetes Care. 2007; 30(2): 224-227.
278. Méndez López DM, Gómez López VM, García Ruiz ME, Pérez López HJ, Navarrete Escobar HJ. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. Rev Med . 2004; 42 (4): 281-284.
279. Lerman I, Schechter CB, Hoffman R. Therapeutic education family and attachment to the treatment of type 2 diabetes. Archiv of Medical Research. 2013; 104: 301-312.
280. Armour TA, Norris SL, Jack J, Zhang X, Fisher L. The effectiveness of family interventions in people with diabetes mellitus: a systematic review. Diabetic Med. 2009; 22 (10): 295-305

281. Arroyo Rojas Dasilva M, Bonilla Muñoz MP, Trejo González L. Perspectiva familiar alrededor del paciente diabético. RCNP. 2005; 38(2): 63-68.

282. Jiménez Arias PM, Cisneros Jiménez MJ, Guzmán Pantoja JE, Robles Romero MA. Asociación entre apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. Aten Primaria. 2008; 40 (9): 47-54



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

ANEXOS

ANEXO 1. PROTOCOLO DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DIABETES

Cartera de Servicios de AP. Consejería de Sanidad y Dependencia. Junta de Extremadura

401. Atención a pacientes con diabetes

DEFINICIÓN:

Conjunto de actuaciones que hay que realizar a los pacientes diabéticos y con trastorno del metabolismo hidrocarbonado.

POBLACIÓN DIANA:

Mayores de 14 años con diabetes mellitus (DM) y trastornos del metabolismo hidrocarbonado (TMH), excepto las mujeres embarazadas.

CRITERIO DE INCLUSIÓN:

Las personas mayores de 14 años en cuya historia clínica figuren haber sido diagnosticadas de DM o de TMH de acuerdo con los criterios siguientes:

1) Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus:

- Síntomas clásicos de DM más una concentración de glucemia plasmática al azar ≥ 200 mg/dl, o
- Glucemia plasmática en ayunas (GPA) ≥ 126 mg/dl. Este criterio debe ser confirmado por una nueva prueba en un día distinto, o
- Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl a las dos horas de una sobrecarga oral de glucosa

Aclaraciones:

1. Los síntomas clásicos de la diabetes mellitus son: Poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable.
2. Al azar se define como cualquier hora del día independientemente de la hora de la comida anterior.
3. En ayunas o basal se define como ninguna ingesta calórica en las últimas 8 horas.
4. La sobrecarga oral de glucosa debe realizarse tal como describe la OMS, con 75 g de glucosa anhidra disueltos en agua en mayores de 14 años.

2) Criterios diagnósticos de los trastornos del metabolismo hidrocarbonado:

- Alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG): Glucemia plasmática ≥ 140 y < 200 mg/dl a las 2 horas de una sobrecarga oral de glucosa.
- Alteración de la glucosa en ayunas (AGA): Glucemia plasmática en ayunas ≥ 100 y < 126 mg/dl.

3) Haber sido diagnosticado de DM o de TMH en otro nivel asistencial.

A toda persona incluida en el Servicio se le deberá realizar, como mínimo, las siguientes

ACTUACIONES

402-1

Haber sido diagnosticado de DM o de TMH de acuerdo con los criterios siguientes:

1) Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus:

- Síntomas clásicos de DM más una concentración de glucemia plasmática al azar ≥ 200 mg/dl, o
- Glucemia plasmática en ayunas (GPA) ≥ 126 mg/dl. Este criterio debe ser confirmado por una nueva prueba en un día distinto, o
- Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl a las dos horas de una sobrecarga oral de glucosa

Aclaraciones:

1. Los síntomas clásicos de la diabetes mellitus son: poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable.
2. Al azar se define como cualquier hora del día independientemente de la hora de la comida anterior.
3. En ayunas o basal se define como ninguna ingesta calórica en las últimas 8 horas.
4. La sobrecarga oral de glucosa debe realizarse tal como describe la OMS, con 75 g de glucosa anhidra disueltos en agua en mayores de 14 años

2) Criterios diagnósticos de los Trastornos del Metabolismo Hidrocarbonado:

- Alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG): Glucemia plasmática ≥ 140 y < 200 mg/dl a las 2 horas de una sobrecarga oral de glucosa.
- Alteración de la glucosa en ayunas (AGA): Glucemia plasmática en ayunas ≥ 100 y < 126 mg/dl.

402-2

Tener realizada al inicio anamnesis sobre:

- Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz
- Antecedentes personales de: HTA, dislipemia y enfermedad cardiovascular
- Edad de inicio y/o fecha de diagnóstico
- Tipo de diabetes, y
- Tratamientos previos en relación con la diabetes

402-3

Toda persona diabética debe tener realizada al inicio, y al menos una vez al año, anamnesis y exploración física que incluya:

- Somatometría: Peso, talla, IMC, perímetro abdominal
- Medición de TA
- Auscultación cardiaca
- Reflejos osteo-tendinosos
- Examen de los pies
- Complicaciones crónicas (micro y macrovasculares)
- Complicaciones agudas (hipoglucemias, situaciones graves de hiperglucemia)
- Ingresos hospitalarios relacionados con diabetes, y
- Hábitos tóxicos (tabaco, alcohol)

402-4

A todo paciente incluido en el Servicio, se le realizará valoración de enfermería por Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon (Anexo IX).

402-5

Tras la valoración de enfermería, se elaborará un plan de cuidados en función de los problemas y diagnósticos identificados (según NANDA) formulando objetivos e intervenciones (según NOC y NIC) (Anexo X).

402-6

El paciente con DM habrá recibido por enfermería, al menos cada cuatro meses, educación terapéutica individual diabetológica.

402-7

A los pacientes con DM anualmente se les realizará perfil lipídico (CT, HDL-col y LDL-col, TG) y hepático que incluya como mínimo enzimas hepáticas.

402-8

A los pacientes con DM se les realizará:

- Medir la creatinina sérica al menos una vez al año para estimar la tasa de filtración glomerular (TFG)
- Una prueba anual de la presencia de microalbuminuria. Si la misma está alterada se repetirá a los 6 meses

Excepción 402-8

Pacientes con proteinuria franca

402-9

A los pacientes con DM se les determinará al menos una HbA1C cada seis meses.

402-10

A los pacientes con DM se les determinará la TA al menos cada 3 meses.

402-11

Toda persona DM tendrá realizado e informado un fondo de ojo con dilatación pupilar

o fotografía de la retina al menos en el momento del diagnóstico y cada dos años, o en períodos más cortos según la patología detectada.

Excepción 402-11

Diabéticos Tipo 1 con menos de 5 años de evolución.

402-12

Toda persona con DM tendrá realizado e informado al menos un ECG desde el diagnóstico de la enfermedad

402-13

En el momento del diagnóstico del paciente diabético y anualmente, o con mayor frecuencia según la identificación del riesgo, se realizará una exploración básica de los pies que incluya, al menos:

- Inspección de los pies en estático y marcha
- Detección de pulsos pedio y tibial posterior, y
- Exploración de las sensibilidades

402-14

Los pacientes incluidos en este Servicio que sean fumadores, deberán ser atendidos conforme a las actuaciones del Servicio de atención al fumador y apoyo a la deshabituación del tabaco.

402-15

En las personas con ATG y AGA se les proporcionará, al menos anualmente, recomendaciones acerca de modificaciones del estilo de vida y valoración del riesgo cardiovascular.

402-16

Anualmente, en la historia del paciente con diabetes, o mediante registro específico, quedará constancia de la vacunación antigripal.

ANEXO 2. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES DE MARJORY GORDON

<p>GUÍA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR PATRONES FUNCIONALES DE MARJORY GORDON</p> <p>Cartera de Servicios de AP. Consejería de Sanidad y Dependencia. Junta de Extremadura</p>	
<p>1. Percepción –Manejo de la salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos sobre el proceso (diabetes, tratamiento, dieta, cuidados) • Actitud para el autocuidado • Factores de riesgo y hábitos tóxicos: alcohol, tabaco, obesidad • Saber cómo se encuentra y las enfermedades que padece (diagnósticos médicos). • Antecedentes familiares de DM, enfermedad cardiovascular, enfermedad renal, HTA y/o dislipemias • Antecedentes personales (si DM diagnosticada con anterioridad, valorar antigüedad, grado evolutivo o complicaciones, conocimiento sobre la enfermedad, su tratamiento y sus síntomas, etc.) • Signos y síntomas de hiperglucemia y/o hipoglucemia • Medicamentos que toma, ya sean para el control de la diabetes como de otras patologías, prestando especial interés por aquellos que puedan alterar las cifras de glucemia (ADO, diuréticos, corticoides, etc.) • Otros: alergias, vacunas, hábitos tóxicos (alcohol, tabaco, drogas, etc.)
<p>2.Nutricional-Metabólico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos sobre patrón nutricional-metabólico • Numero de comidas y horarios. Gustos y preferencias • Distribución y tipos de hidratos de carbono en las distintas comidas. • Estado de hidratación. Cuantificación de líquidos/día. Signo del pliegue cutáneo • Examen de piel, mucosas, boca, piernas, pies, y zonas de inyección • Peso, talla, IMC y/o perímetro abdominal, glucemia.
<p>3. Eliminación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos sobre patrón eliminación • Patrón de eliminación urinaria en función del tratamiento (dieta, antidiabéticos orales, insulina,...) • Fecal: Estreñimiento o diarrea • Urinaria: Poliuria.
<p>4.Actividad-Ejercicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de actividad laboral: ligera, moderada o alta • Tipo de ejercicio habitual (paseo, práctica de ejercicio) • Práctica de ejercicio regular aeróbico. Tipo de ejercicio y horarios. Limitaciones.

	<ul style="list-style-type: none"> • Presión arterial.
5. Sueño-Descanso	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas para dormir. Hipoglucemias nocturnas, nicturia, controles nocturnos, etc.
6.Cognitivo-perceptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones cognitivas-perceptivas (vista, nivel de conciencia) • Capacidad: leer, escribir y aprendizaje • Alteraciones sensoriales que pueden influir en el manejo de la diabetes y su tratamiento, como la disminución de la capacidad visual • Conocimientos sobre la enfermedad y su tratamiento (alimentación, ejercicio y farmacoterapia). También acerca de las complicaciones y del uso de los servicios sanitarios.
7. Autocontrol- Autoconcepto	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar como modifica la diabetes la percepción de sí mismo (autoestima, imagen corporal, ...) • Capacidad para expresar emociones y miedos Sentimientos que ha generado el diagnóstico de DM y su influencia en la vida diaria. • Capacidad para expresar emociones y miedos
8. Rol-relaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones sociales y laborales que favorecen o dificultan el proceso • Relaciones familiares. Presencia de cuidador • Trabajo/actividad • Cuidador principal (identificarlo si existe). Ver actitud, aptitudes, conocimientos y limitaciones. Función de cuidar
9.Sexualidad- reproducción	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre patrón sexualidad-reproducción • Ver respuesta sexual relacionada con el proceso (disfunción eréctil, disminución de la libido)
10.Adaptación- tolerancia al estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Fase de adaptación en que se encuentra • Situaciones que producen estrés • Mecanismos de adaptación y afrontamiento • Capacidad para reconocer síntomas de hiperglucemia o hipoglucemia, y para corregirlos
<p>EXPLORACIONES:</p> <p>EXPLORACIÓN FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Peso, Talla, IMC. – Medición de la Tensión Arterial (TA) en posiciones de decúbito y ortostática. – Medición de la Frecuencia Cardíaca (FC). – Pulsos periféricos en zona pedial y tibial. – Examen de los pies. 	

- Examen zonas de punción (sólo en el caso de tratamiento con insulina).

SOLICITUD DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Bioquímica: glucemia, colesterol (total,HDL,LDL), triglicéridos, creatinina, urea y ácido úrico, hemoglobina glicosilada (HbA1c).
- Orina:Glucosuria, cetonuria, densidad, sedimento, proteinuria y microalbuminuria
- Perfil glucémico
- Comprobar la solicitud de Fondo de Ojo.

REALIZACIÓN DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- ECG
- Retinografía (en el caso de disponibilidad de retinógrafo)

4.3. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

La identificación por problemas se realiza en función de la información obtenida, la valoración de los patrones funcionales y los datos aportados por la exploración y pruebas realizadas. Por ejemplo:

- Complicaciones
- Falta de conocimientos
- Manejo ineficaz del régimen terapéutico (especificar: dieta, ejercicio, plan de cuidados...)

ANEXO 3. PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO EN PERSONAS CON DMT2

Diagnóstico: 00126.- Déficit de conocimientos		
R/C: Información no dada con anterioridad/Mala interpretación de la información		
Resultados esperados/objetivos	Intervenciones	Actividades (cuidados de enfermería)
<p>1820. Conocimiento de control de la diabetes La persona con diabetes comprenderá y describirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La función de la insulina • El papel de la nutrición en el control • El plan de comidas prescrito • El papel del ejercicio en el control de la glucemia • Las situaciones de hiperglucemias y los síntomas relacionados • Las pautas a seguir para tratar la hiperglucemia • Las situaciones de hipoglucemia y los síntomas relacionados • La prevención de la hipoglucemia • Las pautas para corregir las situaciones de hipoglucemia • Los valores normales de glucemia • El impacto de una enfermedad aguda sobre la glucemia • El procedimiento correcto para el análisis de glucemia • Las acciones a realizar en relación a la glucemia • La técnica adecuada para preparar y administrar insulina • El plan de rotación de las zonas de punción • El comienzo, pico y duración de la insulina prescrita • El régimen de hipoglucemiantes orales prescrito • Cuándo y cómo solicitar ayuda al profesional sanitario • Las prácticas de cuidados de los pies 	<p>5602. Enseñanza: proceso de enfermedad</p>	<p>Proporcionar información y educación sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las manifestaciones clínicas más comunes de la enfermedad • El proceso de la enfermedad de manera holística • Las etiologías posibles, si procede • Los posibles cambios en el estilo de vida necesarios para evitar futuras complicaciones y /o controlar el proceso de la enfermedad • Las opciones del régimen terapéutico (cuidados/terapias/tratamientos) • Sobre las medidas para prevenir/minimizar los efectos secundarios de la enfermedad (hemoglobina glucosilada, fondo de ojos, excreción urinaria de albúmina y valores de glucemia capilar) a la persona con diabetes y familia. • Centros/grupos de apoyo comunitarios locales • Dónde acudir y/o llamar si surgen complicaciones • Verificar que entendieron toda la información recibida (Rol-Play)
	<p>5612. Enseñanza: actividad /ejercicio prescrito</p>	<p>Proporcionar información y educación sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El propósito y los beneficios de la actividad/ejercicio prescritos r/c la diabetes • Las actividades más adecuadas en función de su estado físico (falta de insulina y/o cetosis, retinopatía grave, pie diabético). La importancia de integrar la actividad/ejercicio en su vida diaria • La importancia de realizar ejercicio físico de forma adecuada • Hacer estiramientos (precalentamiento y enfriamiento) antes y después de la actividad/ejercicio e incidir en la importancia de tal acción • El régimen terapéutico prescrito
	<p>5614. Enseñanza : plan de alimentación prescrita</p>	<p>Proporcionar información y educación sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El equilibrio que debe existir entre ingesta y gasto energético • El propósito y la importancia de seguir un plan de alimentación • Las bases de una alimentación saludable • Estrategias para incorporar sus preferencias en el plan de alimentación • Cómo sustituir ingredientes que se acomoden a sus preferencias en su alimentación diaria • La importancia de leer las etiquetas y seleccionar los alimentos adecuados • Cualidades nutritivas y energéticas de los distintos grupos de alimentos • La pertinencia de tener planes de comidas escritos • La planificación del plan de alimentación: número de comidas/día, horarios, grupos de nutrientes, cantidades, cálculo de calorías, intercambios/equivalencias/raciones • La importancia de integrar a la familia/persona cercana en el plan de alimentación establecido <p>Verificar que entendieron toda la información recibida (Rol Play)</p>
	<p>5616. Enseñanza: Medicamentos prescritos</p>	<p>Proporcionar información y educación sobre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acción, dosis, efectos deseados y no deseados, administración, duración y horarios de los fármacos prescritos • El nombre genérico además del comercial de cada fármaco • Los criterios que han de utilizarse al decidir alterar la dosis/horario de los fármacos, si procede • Las consecuencias de no tomar o suspender bruscamente la medicación • Cómo aliviar /prevenir ciertos efectos secundarios • Cómo guardar correctamente los fármacos • El cuidado adecuado de los dispositivos utilizados en su administración • La eliminación adecuada del material (agujas y jeringas en casa, y donde depositar los recipientes con objetos puntiaguados fuera del hogar)

		<ul style="list-style-type: none"> Los posibles cambios de aspecto y/o dosis de un fármaco y sus consecuencias <p>Verificar que entendieron toda la información recibida (Rol-Play)</p>
	2130. Manejo de la hipoglucemia	<p>Proporcionar información y educación, a la persona con diabetes y la familia, sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las manifestaciones clínicas, factores de riesgo, cuidados y tratamiento de la hipoglucemia La necesidad de que disponga de HC simples en todo momento La importancia de llevar identificación médica de emergencia adecuada La utilización y administración de glucagón, en caso de necesidad. Cómo evitar o prevenir situaciones de hipoglucemia. El autocontrol de los niveles de glucosa en sangre Los niveles deseables de glucosa en sangre para prevenir la hipoglucemia en ausencia de manifestaciones clínicas El riesgo y/o normalización de los niveles de glucosa en sangre antes y después de realizar ejercicio <p>Verificar que entendieron toda la información recibida (Rol-Play)</p>
	2120. Manejo de la hiperglucemia	<p>Proporcionar información y educación, a la persona con diabetes y la familia, sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las consecuencias de no tomar o suspender bruscamente la medicación Los posibles cambios de aparición de hipoglucemia con la terapia intensiva y la normalización de los niveles de glucosa en sangre Las causas posibles de la hiperglucemia La necesidad de evitar o restringir el ejercicio cuando los niveles de glucosa en sangre sean >250 mg/dl, especialmente si hay cuerpos cetónicos en la orina El reconocimiento, la prevención y la actuación ante la situación de hiperglucemia La importancia de realizar el autocontrol de los niveles de glucosa en sangre, y los cuerpos cetónicos La actuación con la diabetes durante la hiperglucemia, incluyendo el uso de insulina y/o antidiabéticos orales; control de la ingesta de líquidos, reemplazo de los HC, cómo y cuándo debe solicitar asistencia sanitaria profesional. <p>Verificar que entendieron toda la información recibida (Rol Play)</p>

Diagnóstico: 00001. Desequilibrio nutricional por exceso

R/C: Aporte excesivo de nutrientes en relación con el gasto

Resultados esperados/objetivos	Intervenciones	Actividades (cuidados de enfermería)
<p>I612. Control de peso</p> <p>La persona con diabetes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modificará el patrón alimentario Identificará alternativas para situaciones que afectan a la ingesta alimentaria Logrará el equilibrio entre actividad e ingesta Controlará el peso con regularidad Mantendrá el peso adecuado Evitará oscilaciones bruscas de peso 	1260. Manejo del peso	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el IMC Transmitir los riesgos asociados al sobrepeso Controlar el registro de ingesta, ejercicio y/o cambios en el peso de la persona con diabetes Enseñar a la persona con diabetes la relación entre ingesta, ejercicio y peso Informar a la persona con diabetes de los factores que ejercen influencia sobre el peso Pautar con la persona con diabetes objetivos a corto, medio y largo plazo en cuanto a la alimentación y ejercicios Elaborar menús bien equilibrados coherentes con el nivel de gasto energético Informar a la persona con diabetes de la existencia de grupos de apoyo y/o ayuda

Diagnóstico: 0047. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea

R/C: Hábitos de prácticas de riesgo/Factores mecánicos (calzado, presión,...)

Resultados esperados/objetivos	Intervenciones	Actividades (cuidados de enfermería)
<p>1902. Control del riesgo</p> <p>La persona con diabetes:</p>	5603. Enseñanza cuidado de los pies	<p>Proporcionar información y educación sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> El desarrollo conjunto de un plan para la valoración y cuidados diarios

<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá las medidas de seguridad para prevenir el deterioro • Acordará estrategias de control de riesgo de la conducta personal • Disminuirá o eliminará el riesgo o situaciones de riesgo de lesiones • Aplicará las medidas de prevención de lesiones • Utilizará la asistencia sanitaria siempre que la situación lo requiera 		<p>de los pies en casa</p> <ul style="list-style-type: none"> • La exploración diaria y minuciosa de los pies poniendo especial cuidado entre los dedos, planta y uñas • La necesidad en caso de déficit (visual, movilidad) de utilizar un espejo o pedir a un familiar que le inspeccione los pies • La importancia de inspeccionar visual y manualmente el calzado diario • La higiene: lavando los pies con agua tibia(inferior a 38°C) y jabón suave; secado exhaustivo, sobre todo entre los dedos. • La necesidad de aplicar crema hidratante en los pies • El modo de tratar las uñas (limar, no cortar) • La conveniencia de visitar al podólogo de forma regular, y siempre en caso de alteración (durezas, callos, problemas de uñas,...) • La necesidad de utilizar zapatos y calcetines adecuados • Cómo prevenir posibles causas de lesión en pies • Dónde y a quién acudir ante cualquier duda (lesión en pies,...) <p>Verificar que entendieron toda la información recibida (Rol-Play) y demostración de habilidades, si se considera necesario</p>
---	--	--

Diagnóstico: 00046. Deterioro de la integridad cutánea

R/C: Factores mecánicos (calzado, cizallamiento...)/Alteraciones de la sensibilidad/

Alteraciones de la circulación

Resultados esperados/objetivos	Intervenciones	Actividades (cuidados de enfermería)
<p>1101. Integridad tisular: piel y membranas mucosas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona con diabetes conocerá y aplicará las medidas necesarias para conseguir la integridad de la piel <p>1103. Cura de la herida por segunda intención</p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona con diabetes conocerá y aplicará las medidas para conseguir la mejora y/o curación de la herida 	<p>3660. Cuidado de las heridas</p>	<p>Realizar conjuntamente con la persona con diabetes y/o familia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección y valoración diaria de la herida • Lavado con suero fisiológico • Evitar soluciones abrasivas sobre la herida abierta (yodo, agua oxigenada,...) • No utilizar apósitos con autoadhesivos potentes • Aplicar tratamientos según las características y grado de evolución de la lesión • Evitar presión sobre la zona de la lesión • Reposo de la zona, si procede • Optimizar el control metabólico • Continuar con los cuidados preventivos

Diagnóstico. 00069. Afrontamiento inefectivo

R/C: Falta de confianza en su capacidad para afrontar la situación

Resultados esperados/objetivos	Intervenciones	Actividades (cuidados de enfermería)
<p>1302. Afrontamiento de problemas</p> <p>La persona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificará pautas de comportamiento en su estilo de vida (cuando se requiere) • Identificará estrategias de afrontamiento efectivas • Experimentará aumento del bienestar psicológico • Buscará ayuda profesional de forma adecuada 	<p>5230. Aumentar el afrontamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la confianza de la persona con diabetes para que manifieste sus sentimientos, percepciones y miedos • Crear un ambiente terapéutico en el que la persona se sienta cómoda y relajada; donde descargar las tensiones y pueda expresar libremente sus preocupaciones sobre la diabetes • Ayudar a clarificar los conceptos • Motivar para que la persona con diabetes/familia describa de forma realista el cambio en el estado de salud • Facilitar información objetiva sobre la diabetes y su plan terapéutico • Desaconsejar la toma de decisiones en situaciones de estrés • Consensuar objetivos a corto, medio y largo plazo • Alertar a la persona con diabetes/familia a identificar qué hacen bien y potenciarlo • Enseñar técnicas de relajación

Diagnóstico: 00079. Incumplimiento del tratamiento**R/C. Complejidad del plan terapéutico/ Falta de habilidades personales/Insatisfacción con los resultados obtenidos/Ausencia de empatía con el personal sanitario que se encarga de su cuidado**

Resultados esperados/objetivos	Intervenciones	Actividades (cuidados de enfermería)
1609. Conducta terapéutica: enfermedad o lesión <ul style="list-style-type: none">• La persona con diabetes demostrará una conducta adherente al régimen terapéutico pactado	4420. Acuerdo con la persona con diabetes	<ul style="list-style-type: none">• Ayudar a la persona afectada a identificar sus propios objetivos (no los que espere la enfermera)• Establecer objetivos como conductas fácilmente alcanzables• Colaborar con la persona en la elaboración de un plan terapéutico para cumplir con los objetivos a corto, medio y largo plazo• Posibilitar y facilitar la implicación familiar• Elaborar un documento por escrito que incluya los pactos consensuados• Establecer límites de tiempo realistas para la consecución de los objetivos marcados• Conocer y evaluar los motivos del logro o del fracaso del plan terapéutico
	4360. Modificación de la conducta	<ul style="list-style-type: none">• Ayudar a la persona con diabetes a identificar sus fortalezas y reforzarlas• Ayudar a la persona con diabetes a identificar sus debilidades y afrontarlas• Facilitar el contacto a la persona con diabetes con personas y/o grupos que hayan superado con éxito la misma experiencia• Reforzar positivamente las decisiones de la persona con diabetes que han sido tomadas de forma independiente• Impulsar un programa de cambio de conducta (ejemplo: método PRECEDE):<ul style="list-style-type: none">- Pedir un cambio cada vez- Planificar, por escrito- Empezar reforzando alguna conducta- Explicar la consecuencia de la conducta problema- Empatizar (entender, comprender)- Asumir la responsabilidad, si la hay- Pedir un cambio alcanzable juntos (preguntando)- Ofrecer alternativas para el cambio- Describir las manifestaciones clínicas comunes de la enfermedad

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

ANEXO 4. PLAN DE ALIMENTACIÓN DE LAS PERSONAS CON DM

PLAN DE ALIMENTACIÓN EN LA PERSONA CON DM.		
RECOMENDACIONES BÁSICAS		
A) PRINCIPIOS	1. Consumo total de hidratos de carbono	<ul style="list-style-type: none"> - Recuento de HC por raciones - Recuento por equivalencia
	2. Distribución del consumo a lo largo de 24 horas	<ul style="list-style-type: none"> - Desayuno (15-20%) - Media mañana (10%) - Comida (25-30%) - Merienda (10%) - Cena (25%) - Antes de acostarse (10%)

B) TOMAS RECOMENDADAS DE LOS DIFERENTES NUTRIENTES	
LÁCTEOS	<p>Se recomiendan los productos desnatados o semidesnatados, ya que aportan menos calorías, grasas saturadas y colesterol, siendo más ricos en proteínas. Los productos lácteos enteros son ricos en ácidos grasos saturados.</p> <p>Para las personas con DM, las recomendaciones de leche y derivados son iguales que para el resto de la población:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos o tres raciones por día para adultos (2 vasos de leche desnatada, ó 1 vaso de leche desnatada y 2 yogures, ó 1 vaso de leche desnatada y unos 70-80 gramos de queso fresco) • Tres raciones al día para los niños y personas ancianas.
CARNE	<p>La toma semanal de carne, debe estar entre 2 y 4 raciones, no pasando de los 100 gramos por ración y cuidando mucho la cantidad lipídica, quitando siempre la grasa y dejando sólo la masa magra.</p> <p>Consumir preferiblemente carne blanca como: (pollo, pavo, conejo).</p> <p>Se recomienda, pues, un consumo moderado, alternándose con otras fuentes proteicas, menos grasas como pescados, legumbres o huevos.</p> <p>Siempre que se pueda, sustituir la carne por el pescado.</p>
PESCADO	<p>Es preferible consumir más veces pescado, bien blanco o azul, que carne y debe controlarse la cantidad no superando los 100-120 g por ración.</p> <p>Se recomienda un consumo de 3-4 raciones semanales y por lo menos una ración semanal de pescado azul.</p> <p>El pescado blanco pobre en grasa puede consumirse todos los días, el pescado azul rico en ácidos grasos poli-insaturados (omega-3) se aconseja 2-3 veces/semana.</p>
HUEVOS	<p>La cantidad aconsejada de huevos es de 2 ó 3 unidades a la semana. Pueden tomarse hasta 4 huevos por semana, siempre que la preparación no sea grasa.</p>
	<p>Por su elevada cantidad de fibra soluble las legumbres deben incluirse en la pauta alimentaria de 2-3 veces por semana. Tiene interés nutricional muy</p>

<p>LEGUMBRES, TUBÉRCULOS FRUTOS SECOS</p>	<p>importante y por lo tanto es fundamental su reincorporación en la alimentación, como ha sido habitual en la dieta mediterránea.</p> <p>Los frutos secos representan una buena alternativa a las proteínas animales (excepto las castañas), y se puede recomendar la sustitución de una o dos raciones de proteína animal por frutos secos a la semana.</p> <p>Las personas con DM que presenten sobrepeso u obesidad no deben superar los 50 g diarios, ya que el aporte calórico de estos productos es muy alto.</p>
<p>VERDURAS HORTALIZAS</p>	<p>Es importante el consumo de verduras y hortalizas por su aporte en fibra.</p> <p>Deben consumirse 1-2 veces al día tanto crudas como cocidas</p>
<p>FRUTAS</p>	<p>Se recomiendan dos o tres raciones de fruta al día.</p> <p>Es preferible la pieza de fruta al zumo, ya que el zumo aporta menos fibra y las vitaminas se oxidan con facilidad.</p>
<p>CEREALES Y DERIVADOS (pan, pasta,..)</p>	<p>Junto con las verduras y hortalizas deben ser la base de la alimentación: se recomienda un consumo diario, teniendo en cuenta que su distribución y cantidad deben individualizarse en el paciente con DM, en función de las necesidades energéticas, los horarios, el tipo de insulina, y otros factores.</p> <p>Se recomienda el consumo de cereales integrales.</p>
<p>GRASAS</p>	<p>La cantidad de grasa recomendada depende del ajuste metabólico y los objetivos que se hayan marcado con el paciente.</p> <p>Los aceites vegetales como el aceite de oliva, no contienen colesterol y mínima cantidad de ácidos grasos saturados, siendo ricos en monoinsaturados.</p> <p>El aceite de oliva se utilizará tanto para cocinar como para aliñar: la cantidad dependerá del consumo energético del paciente pero oscilará entre 1 y 4 cucharadas soperas/día.</p> <p>Desaconsejadas las grasas animales y los fritos.</p> <p>Aconsejado el uso moderado de frutos secos siempre que no exista sobrepeso</p> <p>Como norma general es preferible potenciar cocciones que requieran poca grasa de adición (plancha, vapor, parrilla, papillote, homo/microondas, hervido, ...) y limitar las cocciones más grasas como los fritos, sofritos y rebozados.</p>
<p>ALCOHOL</p>	<p>Está desaconsejado el consumo de alcohol por su elevado contenido calórico.</p>

ANEXO 5. FOLLETO FORMATIVO “SI TIENES DIABETES CUIDA TUS PIES”

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL CUIDADO DE LOS PIES EN PERSONAS CON DIABETES?

Porque al padecer diabetes, tienes un PIE DE RIESGO

El pie diabético es una de las principales complicaciones de la diabetes mellitus (DM), y es causa frecuente de amputación de miembros inferiores. Un 15% de los pacientes con diabetes podrá desarrollar problemas en sus pies a lo largo de su vida.

La diabetes puede producir problemas de salud como alteraciones en la circulación, disminución de la sensibilidad nerviosa y mayor riesgo de padecer heridas; éstas debido a la falta de circulación serán de lenta y difícil curación, con gran peligro de infecciones, pre-disponiendo todo esto a padecer pie diabético.



¿Qué es un Pie de Riesgo?

El pie de una persona con diabetes, aunque no presente lesiones, tiene una alta probabilidad de desarrollarlas porque presenta condicionantes de riesgo. Cuando aparece una lesión, ya es considerado un PIE DIABÉTICO.



Recuerda...

Tú puedes evitarlo

La persona que conoce su diabetes vive mejor.

Tener bien controlada la diabetes es lo principal para evitar la aparición de un pie diabético.

Ante cualquier problema en tus pies consulta con los profesionales sanitarios.

Cooperativa de Seguridad y Dependencia
Dirección General de Atención Primaria y Comunitaria



Si tienes diabetes... cuida tus pies



UN PAR PARA TODA LA VIDA

JUNTA DE EXTREMADURA

DECÁLOGO para el cuidado de tus PIES

1. Revisa a diario tus pies.
Si no puedes, pide ayuda. Busca lesiones como rozaduras, grietas, zonas enrojecidas, ampollas, cortes o heridas.



2. Lava diariamente tus pies con agua templada y jabón neutro, no más de 10 min, **y sécalos bien;** sobre todo entre los dedos.



3. Hidrata bien tu piel, por dentro y por fuera; bebe agua frecuentemente, si no está contraindicado, y aplica crema por tus pies y piernas, pero NO entre los dedos.



4. Lima tus uñas con lima de cartón o córtalas rectas con tijera de punta roma. NO debes dejarlas muy cortas. Si no puedes hacerlo solo, pide ayuda o acude a tu podólogo.



5. NO trates tus pies con productos callicidas, antisépticos colorantes ni cuchillas.



Ante cualquier lesión, lava, seca, tapa con apósito estéril y acude a un profesional sanitario.

6. Utiliza siempre un calzado y calcetín adecuados. El calcetín debe ser de fibra natural y sin elástico. El calzado debe ser flexible, que no oprima, antideslizante y sin costuras internas.



Compra los zapatos al final del día.

7. NO apliques calor o frío directamente en tus pies ni camines descalzo.



Puedes tener menor sensibilidad y sufrir lesiones sin darte cuenta.

8. Haz ejercicio de forma regular cuando no esté contraindicado, utiliza para ello un calzado y calcetín adecuado.



9. No fumes, no bebas alcohol y haz una dieta equilibrada.



10. Mantén controlada tu diabetes:

- Conoce bien tu diabetes.
- Sigue una alimentación adecuada.
- Haz ejercicio físico a diario.



- Mantén a raya las cifras de glucemia.
- Cuida y vigila tus pies.

Este proyecto es cofinanciado con cargo a los fondos para la cohesión territorial 2009 del Ministerio de Sanidad y Política Social que fueron aprobados en el CISNS de fecha 26.I.2008 como apoyo a la implementación de las Estrategias en Cardiopatía Isquémica, Cáncer y Diabetes del SNS.

ANEXO 6. 00078. MANEJO INEFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO

DX NANDA: 00078 MANEJO INEFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO ²¹⁷																						
Definición: Patrón de regulación e integración en la vida diaria de un programa de tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas que resulta insatisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud.																						
<p>NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS.</p> <p>1601 CONDUCTA DE CUMPLIMIENTO</p> <p>INDICADORES.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="5">160102. Solicita la pauta prescrita</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="5">160103. Comunica seguir la pauta prescrita</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>ESC: 1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado</p>	160102. Solicita la pauta prescrita					1	2	3	4	5	160103. Comunica seguir la pauta prescrita					1	2	3	4	5	<p>NIC 1: 5230</p> <p>AUMENTAR EL AFRONTAMIENTO</p>	<p>ACTIVIDADES 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la capacidad del paciente para tomar decisiones • Favorecer situaciones que favorezcan la autonomía del paciente • Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados • Ayudar al paciente a identificar objetivos adecuados a corto y largo plazo • Ayudar al paciente a resolver los problemas de una manera constructiva
160102. Solicita la pauta prescrita																						
1	2	3	4	5																		
160103. Comunica seguir la pauta prescrita																						
1	2	3	4	5																		
<p>NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS.</p> <p>1609. CONDUCTA TERAPÉUTICA: ENFERMEDAD O LESIÓN</p> <p>INDICADORES.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="5">160906. Evita conductas que potencien su patología</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>ESC: Nunca demostrado</p> <hr/> <p>Raramente demostrado</p> <hr/> <p>A veces demostrado, frecuentemente demostrado, siempre demostrado</p>	160906. Evita conductas que potencien su patología					1	2	3	4	5	<p>NIC 2: 4360</p> <p>MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA</p>	<p>ACTIVIDADES 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la sustitución de hábitos indeseables por hábitos deseables • Identificar la conducta que hay que cambiarse en términos objetivos, concretos • Establecer objetivos de conducta de forma escrita • Desarrollar un programa de cambio de conducta • Realizar un seguimiento de refuerzo a largo plazo (contacto telefónico, personal) 										
160906. Evita conductas que potencien su patología																						
1	2	3	4	5																		
<p>NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS.</p> <p>1813. CONOCIMIENTO: RÉGIMEN TERAPÉUTICO</p> <p>INDICADORES.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="5">181302. Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para el tratamiento actual</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="5">181316. Descripción de los beneficios del tratamiento de la enfermedad</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>ESC: Nunca demostrado</p> <hr/>	181302. Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para el tratamiento actual					1	2	3	4	5	181316. Descripción de los beneficios del tratamiento de la enfermedad					1	2	3	4	5	<p>NIC 3: 4410</p> <p>ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS COMUNES</p> <p>NIC 4: 5602</p> <p>ENSEÑANZA: PROCESO DE ENFERMEDAD</p>	<p>ACTIVIDADES 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar al paciente a identificar objetivos realistas, que puedan alcanzarse • Ayudar al paciente a priorizar los objetivos identikitados • Ayudar al paciente a desarrollar un plan que cumpla con los objetivo <p>ACTIVIDADES 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel de conocimientos del paciente r/c el proceso de enfermedad • Describir el proceso de enfermedad si procede • Describir el funcionamiento de las
181302. Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para el tratamiento actual																						
1	2	3	4	5																		
181316. Descripción de los beneficios del tratamiento de la enfermedad																						
1	2	3	4	5																		

<p>Raramente demostrado</p> <hr/> <p>A veces demostrado Frecuentemente demostrado Siempre demostrado</p> <p>NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS.</p> <p>1904.CONTROL DEL RIESGO: CONSUMO DE DROGAS</p> <p>INDICADORES.</p> <table border="1" data-bbox="229 517 679 647"> <tr> <td colspan="5">190407. Se compromete con estrategias de control del consumo de drogas</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="229 689 679 819"> <tr> <td colspan="5">190408. Sigue las estrategias seleccionadas de control de consumo de drogas</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>ESC: Nunca demostrado</p>	190407. Se compromete con estrategias de control del consumo de drogas					1	2	3	4	5	190408. Sigue las estrategias seleccionadas de control de consumo de drogas					1	2	3	4	5	<p>NIC 5: 4420</p> <p>ACUERDO CON EL PACIENTE</p>	<p>recomendaciones del control, terapia y tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instruir al paciente sobre las medidas para prevenir/minimizar los efectos secundarios de la enfermedad • Explorar recursos/apoyo posibles <p>ACTIVIDADES 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar con el paciente objetivos de los cuidados • Explorar con el paciente las mejores formas de conseguir los objetivos • Ayudar al paciente a examinar los recursos disponibles para conseguir los objetivos • Ayudar al paciente a establecer límites de tiempo realista
190407. Se compromete con estrategias de control del consumo de drogas																						
1	2	3	4	5																		
190408. Sigue las estrategias seleccionadas de control de consumo de drogas																						
1	2	3	4	5																		
<p>Raramente demostrado</p> <hr/> <p>A veces demostrado Frecuentemente demostrado Siempre demostrado</p> <p>NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS.</p> <p>1904.CONTROL DEL RIESGO: CONSUMO DE ALCOHOL</p> <p>INDICADORES.</p> <table border="1" data-bbox="229 1227 679 1357"> <tr> <td colspan="5">190307. Se compromete con estrategias de control del consumo de alcohol</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="229 1400 679 1529"> <tr> <td colspan="5">190308. Sigue las estrategias seleccionadas de control de consumo de alcohol</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>ESC: Nunca demostrado</p> <hr/> <p>Raramente demostrado</p>	190307. Se compromete con estrategias de control del consumo de alcohol					1	2	3	4	5	190308. Sigue las estrategias seleccionadas de control de consumo de alcohol					1	2	3	4	5	<p>NIC 6: 4480</p> <p>FACILITAR LA AUTORESPONSABILIDAD</p> <p>NIC 7: 6610</p> <p>IDENTIFICACIÓN DE RIESGO</p>	<p>ACTIVIDADES 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discutir con el paciente el grado de responsabilidad del estado de salud actual • Observar el nivel de responsabilidad que asume el paciente • Establecer límites sobre las conductas manipuladoras • Animar al paciente a que asuma tanta responsabilidad de sus propios autocuidados como sea posible <p>ACTIVIDADES 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar las actividades de disminución de riesgos con el paciente/familia • Determinar la presencia de sistemas de apoyo comunitario, recursos económicos y presencia y calidad de apoyo familia
190307. Se compromete con estrategias de control del consumo de alcohol																						
1	2	3	4	5																		
190308. Sigue las estrategias seleccionadas de control de consumo de alcohol																						
1	2	3	4	5																		
<p>A veces demostrado Frecuentemente demostrado Siempre demostrado</p>	<p>NIC 8: 4510</p> <p>TRATAMIENTO POR EL CONSUMO DE SUSTANCIAS NOCIVAS</p>	<p>ACTIVIDADES 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las sustancias utilizadas • Animar al paciente a que tome el control de su propia conducta • Discutir con el paciente el impacto que tiene el consumo de sustancias en 																				

		<p>el estado físico/psíquico de la salud general</p> <ul style="list-style-type: none">• Ayudar al paciente a seleccionar una actividad alternativa que sea incompatible con la sustancia consumida• Identificar la existencia de grupos de apoyo en la comunidad para el tto a largo plazo del abuso de sustancias nociva
--	--	---



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

ANEXO 7. CUESTIONARIO DE LAS CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO EN EL MANEJO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO DE LA DMT2

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1.EDAD					
2. SEXO			Mujer		
			Hombre		
3.LUGAR DE RESIDENCIA			Rural		
			Urbano		
4. ESTADO CIVIL		Soltero		Divorciado	Otros
		Casado		Viudo	
5. NIVEL DE ESTUDIOS			Sin estudios		
			Estudios primarios		
			Estudios medios (FP, administrativo,..)		
			Estudios universitarios		
6. CON QUIÉN CONVIVE			Vive solo		Hijos
			Con su pareja		Residencia
			Con pareja e hijos		Otros
7. PROFESIÓN		Ama de casa		Construcción	Profesión liberal
		Sector servicios		Sector agrario	
8. SITUACIÓN LABORAL		Jubilado por edad		Jubilado por enfermedad	
		Activo		En paro	

DATOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON LA DIABETES

9. DURACIÓN DE LA DIABETES			Entre 1-10 años		
			>10 – 20 años		
			> 20 años		
10. TRATAMIENTO DE LA DIABETES			Insulina		
			Insulina y antidiabéticos orales		
			Dieta e insulina		
			Antidiabéticos orales		
			Dieta y antidiabéticos orales		
			Sólo dieta		
11. ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES			Sí		
			No		
12. COMPLICACIONES DE LA DIABETES			No		
			Sí		Corazón
					Riñón
					Ojos
					Circulación
					Pies
					Otros

13. N° DE INGRESOS EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS	
---	--

14. ¿TIENE LA TENSIÓN ARTERIAL ALTA?	Sí
	No
15. ¿SE LA CONTROLA?	Si
	NO

16. PESO		TALLA		IMC	
-----------------	--	--------------	--	------------	--

17. SI OBESIDAD O SOBREPESO ¿HA SEGUIDO ALGUNA DIETA DE ADELGAZAMIENTO?	Sí
	No

18. HÁBITOS TÓXICOS	SI	NO
Fuma		
Ha intentado dejarlo desde que sabe que tiene diabetes		
Bebe		
Ha intentado dejarlo desde que sabe que tiene diabetes		

En caso afirmativo:

¿Cuántos cigarros fuma al día?	< 5 cigarros	¿Cuánto bebe al día?	1 copa
	5 – 10 cigarros		2 copas
	10 – 15 cigarros		3 copas
	1 paquete		4-5 copas
	>1 paquete		>5 copas

INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTOCUIDADOS

19. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTOCUIDADOS		Medios sanitarios (enfermera, médico,..)
		Otros medios

19. FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTOCUIDADOS	NO	SI	
Medios sanitarios (enfermera, médico,...)			
Otros medios			
			TV, radio, libros, internet,.
			Asociación de diabéticos
			Otros familiares con diabetes
			De usted observando controles

20. En caso de que la información la obtenga de los medios sanitarios, ésta es dada por

	M	B	S	P	N
Enfermera					
Médico					
Endocrino					
Otros (podólogo, oculista,...)					

(M:mucha B:bastante S:suficiente P:poca N: nada)

21. Esta información sobre los autocuidados de su diabetes, los profesionales sanitarios se la dan

	SI	NO
De forma individual en la consulta		
En grupo con otros diabéticos		
De ningún tipo		

(M:mucha B:bastante S:suficiente P:poca N: nada)

22. ¿Le dan los profesionales sanitarios instrucciones escritas sobre los cuidados a seguir?

M	B	S	P	N
---	---	---	---	---

(M:mucha B:bastante S:suficiente P:poca N: nada)

23. ¿Algún familiar suyo ha recibido información sobre la diabetes, de los profesionales sanitarios?

M	B	S	P	N
---	---	---	---	---

(M:mucha B:bastante S:suficiente P:poca N: nada)

24. Considera que la información que tiene para poder llevar un buen control de su diabetes es:

M	B	S	P	N
---	---	---	---	---

(M:mucha B:bastante S:suficiente P:poca N: nada)

CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO

ALIMENTACIÓN

	S	CS	AV	CN	N
1. Consume alimentos de forma regular 5-6 veces al día (De-Co-Ce- a media mañana, a media tarde y antes de acostarse)					
2. Sigue usted diariamente un horario regular de comidas (desayuna, come, cena, merienda,..... aproximadamente a las mismas horas)					
3. Come cuando tiene hambre sin tener un control estricto de las horas					
4. Cuando come tiene en cuenta tanto la cantidad como el contenido de los alimentos					
5. Come aproximadamente la misma cantidad de comida todos los días					
6. Suele saltarse alguna comida al día, bien sea el desayuno, la comida, la merienda, la cena, etc					
7. Evita o procura no incluir en su alimentación los alimentos que tiene desaconsejados o prohibidos (como azúcares, refrescos, pasteles, gelatinas...)					
8. Come semanalmente más veces pescado que carne					
9. Consume diariamente fruta, verduras, cereales y leche o yogures desnatados					
10. Come menos cantidad de comida de lo que le apetecería por culpa de su diabetes					
11. Se controla el peso con regularidad cada cierto tiempo					

(S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: nunca)

EJERCICIO

Qué ejercicio realiza?: Pasear Ir al gimnasio Otros

	S	CS	AV	CN	N
1. Realiza ejercicio (como pasear) de forma habitual todos los días					
2. Hace ejercicio o pasea a las mismas horas todos los días					
3. Dedica aproximadamente el mismo tiempo cada vez que pasea o hace ejercicio					
4. Lleva "algo" de comer cuando hace ejercicio o pasea					
5. Hace ejercicio o pasea después de desayunar o comer y no en ayunas					
6. El ejercicio o el paseo lo realiza acompañado					

(S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: nunca)

AUTOCUIDADO DE LOS PIES

	S	CS	AV	CN	N
1. Se observa usted la planta de los pies diariamente					
2. Utiliza un espejo para observárselos					
3. Cuida sus pies como le tienen recomendado (se los lava todos los días con jabón suave y los seca sin friccionar)					
4. Evita andar descalzo por la casa, la playa,...					
5. Visita al podólogo con regularidad					
6. No se corta las uñas, se las lima					
7. Si se corta las uñas lo hace de forma recta					
8. Cuando le aparece un callo, herida o lesión en los pies, consulta al profesional sanitario (enfermero, médico, podólogo,...).					

(S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: nunca)

AUTOCONTROL DE LA GLUCEMIA

	S	CS	AV	CN	N
1. Se realiza los controles de azúcar con su aparato en casa					
2. Los controles de la azúcar los realiza usted mismo					
3. Se realiza los controles del azúcar que le recomiendan					
4. Cuando se encuentra mal y sospecha que tiene una bajada de azúcar se hace un control de azúcar					
5. Si nota que el azúcar le ha bajado o comprueba mediante un control que					

efectivamente le ha bajado, toma enseguida azúcar o algún producto azucarado					
6.Durante cada cierto tiempo se realiza varios controles de glucosa al día					
7.Se realiza cada año un análisis completo de sangre y orina					
8.Lleva un registro de las cifras de glucemia					
9.Hace su máximo esfuerzo para tener sus cifras de azúcar lo más cerca posible de la normalidad					
10.Lleva placa indentificativa (como placa colgada al cuello, pulsera, ...etc) advirtiéndolo de su condición de diabético					

(S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: nunca)

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (pastillas o insulina)

	S	CS	AV	CN	N
1.Cumple la pauta en cuanto al número de veces que debe inyectarse la insulina o tomarse las pastillas del azúcar					
2.Sigue las recomendaciones en cuanto a la cantidad de insulina que se inyecta o las pastillas que se toma					
3.Se inyecta la insulina o se toma las pastillas a las mismas horas todos los días					
4.Lleva un registro escrito de la medicación que toma o se inyecta para su diabetes					
5.Según las cifras de glucemia, modifica la medicación					
6.Olvida tomar las pastillas del azúcar o ponerse la insulina					
7.Si olvida una toma de la medicación, en la toma siguiente se administra el doble					
8.Cuando le surge una duda o algún problema con la medicación o algún otro aspecto de su diabetes consulta a los profesionales sanitarios					
9.Tiene glucagón en casa					
10.Cuenta con familiares, amigos o personas cercanas a usted que saben utilizarlo					
11.Lleva usted el control de la medicación de su diabetes (pastillas o insulina)					
12.Prefiere ser usted el que lleve el control de la medicación a que se lo lleven otros					

(S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: nunca)

ASISTENCIA A LAS CONSULTAS PARA SU CONTROL

	S	C S	AV	C N	N
1.Asiste a la consulta de la enfermera cuando tiene programados los controles de su diabetes					
1. Asiste a la consulta de la enfermera cuando tiene programados los controles de su diabetes					
2.Asiste a la consulta del médico cuando tiene los controles de su diabetes					
3.Asiste a la consulta de otros profesionales (endocrino, oftalmólogo, podólogo, dentista,..) para controlar su diabetes					
4.Trata de organizar todas sus actividades u obligaciones cotidianas para no faltar a la consulta de revisión de su diabetes					
5.Cuando le surge alguna duda sobre los cuidados o se le presenta algún problema con su diabetes consulta con los profesionales sanitarios					

(S: siempre CS: casi siempre AV: a veces CN: casi nunca N: nunca)

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla R1. Análisis descriptivo de la muestra. Variables continuas.

VARIABLES	N	Media	DE	Mediana	P25	P75	Mínimo	Máximo	K-S (p)
Edad (años)	260	67,47	11,16	69,00	61,00	76,00	40,00	88,00	0,007
Peso (kg)	260	76,34	12,17	74,50	68,00	83,50	48,00	132,00	0,003
Talla (m)	260	1,63	0,09	1,63	1,56	1,68	1,35	1,89	0,373
IMC (kg/m ²)	260	28,98	4,68	27,97	25,78	31,14	20,28	51,11	0,005
Tiempo diabetes (años)	260	12,64	9,82	10,00	5,00	19,00	1,00	45,00	0,000

K-S: Test de Kolmogorov-Smirnov. Si $p < 0,05$, la distribución no es normal.

Tabla R2. Análisis descriptivo de la muestra. Variables categóricas.

Variable	Categorías	n	%
Sexo (N=260)	Mujer	155	59,6
	Hombre	105	40,4
Edad categorizada (N=260)	40-54 años	37	14,2
	55-69 años	99	38,1
	≥ 70 años	124	47,7
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	23	8,8
	Urbano	237	91,2
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	84	32,3
	San Jorge	89	34,2
	Aldea Moret	87	33,5
Estado civil (N=260)	Casado	175	67,3
	Divorciado	3	1,2
	Soltero	11	4,2
	Viudo	71	27,3
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	123	47,3
	Estudios primarios	100	38,5
	Estudios medios	22	8,5
	Estudios universitarios	15	5,8
Con quien viven (N=260)	Vive solo	48	18,5
	Vive con su pareja e hijos	55	21,2
	Vive con su pareja	123	47,3
	Vive con hijos	26	10,0
	Vive en Residencia	3	1,2
	Otros	5	1,9
Convivencia (N=260)	Sólo	48	18,5
	Acompañado	212	81,5
Profesión (N=260)	Sector Servicios	88	33,8
	Construcción	30	11,5
	Sector agrario	22	8,5
	Ama de casa	101	38,8

Tabla R2 (continuación). Análisis descriptivo de la muestra. Variables categóricas.

Variable	Categorías	n	%
Situación actual (N=260)	Activo	72	27,7
	En paro	12	4,6
	Jubilado por edad	160	61,5
	Jubilado por enfermedad	16	6,2
Antecedentes familiares (N=260)	NO	107	41,2
	SI	153	58,8
Complicaciones (N=260)	NO	147	56,5
	SI	113	43,5
Ingreso (N=260)	No	225	86,5
	Sí	35	13,5
Tiene la tensión alta (N=260)	Si	112	43,1
	No	148	56,9
Se controla la tensión (N=260)	SI	245	94,2
	NO	15	5,8
Dieta de adelgazamiento (N=259)	SI	71	27,4
	NO	188	72,6
Fuma (N=260)	SI	40	15,4
	NO	220	84,6
Bebe (N=260)	SI	38	14,6
	NO	222	85,4
Años de diabetes (N=260)	1-10	142	54,6
	>10-20	72	27,7
	>20	46	17,7
Tratamiento (N=260)	Dieta	12	4,6
	Pastillas	73	28,1
	Insulina	75	28,8
	Dieta y pastillas	41	15,8
	Dieta e insulina	19	7,3
	pastillas e insulina	40	15,4
Insulina (N=260)	No	126	48,5
	Sí	134	51,5
IMC categórica (N=260)	Normopeso	41	15,8
	Sobrepeso	130	50,0
	Obesidad	89	34,2

Tabla R3. Características y suficiencia de información para el autocuidado de la diabetes

Característica de la información	Suficiencia	n	%
Obtiene la información de la enfermera (N=260)	Insuficiente	20	7,7
	Suficiente	240	92,3
Obtiene la información del médico (N=260)	Insuficiente	50	19,2
	Suficiente	210	80,8
Obtiene la información del endocrino (N=260)	Insuficiente	158	60,8
	Suficiente	102	39,2
Obtiene la información de otro especialista (N=260)	Insuficiente	187	71,9
	Suficiente	73	28,1
Los profesionales sanitarios le dan información escrita (N=260)	Insuficiente	80	30,8
	Suficiente	180	69,2
Algún familiar ha recibido información de los profesionales sanitarios	Insuficiente	93	35,8
	Suficiente	167	64,2
Información que tiene el paciente para llevar un buen control de su diabetes (N=260)	Insuficiente	10	3,8
	Suficiente	250	96,2

Tabla R4. Déficit de autocuidado

Dimensión de autocuidado	Déficit de autocuidado	n	%
Alimentación (N=260)	No	239	91,9
	Sí	21	8,1
Ejercicio (N=260)	No	196	75,4
	Sí	64	24,6
Cuidados de los pies (N=259)	No	130	50,2
	Sí	129	49,8
Control de la glucemia (N=260)	No	198	76,2
	Sí	62	23,8
Tratamiento farmacológico (N=248)	No	245	98,8
	Sí	3	1,2
Asistencia a los controles (N=259)	No	243	93,8
	Sí	16	6,2

Tabla R5. Factores asociados con déficit de autocuidado en alimentación

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				p*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Sexo (N=260)	Mujer	149	96,1%	6	3,9%	0,002	Chi-cuadrado
	Hombre	90	85,7%	15	14,3%		
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	17	73,9%	6	26,1%	0,006	Fisher
	Urbano	222	93,7%	15	6,3%		
Estado civil (N=260)	Casado	164	93,7%	11	6,3%	0,091	Fisher
	Divorciado	2	66,7%	1	33,3%		
	Soltero	9	81,8%	2	18,2%		
	Viudo	64	90,1%	7	9,9%		
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	79	94,0%	5	6,0%	0,685	Chi-cuadrado
	San Jorge	81	91,0%	8	9,0%		
	Aldea Moret	79	90,8%	8	9,2%		
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	113	91,9%	10	8,1%	0,847	Fisher
	Estudios primarios	91	91,0%	9	9,0%		
	Estudios medios	20	90,9%	2	9,1%		
	Estudios universitarios	15	100,0%	0	0,0%		
Profesión (N=260)	Sector Servicios	81	92,0%	7	8,0%	0,039	Fisher
	Construcción	26	86,7%	4	13,3%		
	Sector agrario	17	77,3%	5	22,7%		
	Ama de casa	97	96,0%	4	4,0%		
	Profesiones Liberales	18	94,7%	1	5,3%		
Situación laboral (N=260)	Activo	65	90,3%	7	9,7%	0,126	Fisher
	En paro	9	75,0%	3	25,0%		
	Jubilado edad	150	93,8%	10	6,3%		
	Jubilado por enfermedad	15	93,8%	1	6,3%		
Antecedentes familiares (N=260)	No	96	89,7%	11	10,3%	0,276	Chi-cuadrado
	Sí	143	93,5%	10	6,5%		
Complicaciones (N=260)	No	138	93,9%	9	6,1%	0,187	Chi-cuadrado
	Sí	101	89,4%	12	10,6%		
Tiene la tensión alta (N=260)	Sí	102	91,1%	10	8,9%	0,661	Chi-cuadrado
	No	137	92,6%	11	7,4%		
Se controla la tensión (N=260)	Sí	224	91,4%	21	8,6%	0,619	Fisher
	No	15	100,0%	0	0,0%		
Dieta de adelgazamiento (N=259)	Sí	68	95,8%	3	4,2%	0,159	Chi-cuadrado
	No	170	90,4%	18	9,6%		
Fuma (N=260)	Sí	34	85,0%	6	15,0%	0,108	Fisher
	No	205	93,2%	15	6,8%		
Bebe (N=260)	Sí	33	86,8%	5	13,2%	0,206	Fisher
	No	206	92,8%	16	7,2%		

Tabla R5 (Continuación). Factores asociados con déficit de autocuidado en alimentación

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				P*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Años de diabetes (N=260)	1-10	131	92,3%	11	7,7%	0,130	Chi-cuadrado
	>10-20	63	87,5%	9	12,5%		
	>20	45	97,8%	1	2,2%		
Insulina (N=260)	No	114	90,5%	12	9,5%	0,406	Chi-cuadrado
	Sí	125	93,3%	9	6,7%		
Ingreso (N=260)	No	206	91,6%	19	8,4%	0,749	Fisher
	Sí	33	94,3%	2	5,7%		
Peso (N=260)	Normopeso	37	90,2%	4	9,8%	0,573	Chi-cuadrado
	Sobrepeso	118	90,8%	12	9,2%		
	Obesidad	84	94,4%	5	5,6%		
Convivencia (N=260)	Sólo	45	93,8%	3	6,3%	0,774	Fisher
	Acompañado	194	91,5%	18	8,5%		
Información enfermera (N=260)	Insuficiente	20	100,0%	0	0,0%	0,384	Fisher
	Suficiente	219	91,3%	21	8,8%		
Información médico (N=260)	Insuficiente	45	90,0%	5	10,0%	0,568	Fisher
	Suficiente	194	92,4%	16	7,6%		
Información endocrino (N=260)	Insuficiente	146	92,4%	12	7,6%	0,723	Chi-cuadrado
	Suficiente	93	91,2%	9	8,8%		
Información otro especialista (N=260)	Insuficiente	174	93,0%	13	7,0%	0,287	Chi-cuadrado
	Suficiente	65	89,0%	8	11,0%		
Información escrita (N=260)	Insuficiente	73	91,3%	7	8,8%	0,791	Chi-cuadrado
	Suficiente	166	92,2%	14	7,8%		
Información a familiar (N=260)	Insuficiente	84	90,3%	9	9,7%	0,480	Chi-cuadrado
	Suficiente	155	92,8%	12	7,2%		
La Información permite buen control (N=260)	Insuficiente	10	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	Suficiente	229	91,6%	21	8,4%		
Edad (N=260)	40-54 años	32	86,5%	5	13,5%	0,423	Chi-cuadrado
	55-69 años	92	92,9%	7	7,1%		
	≥ 70 años	115	92,7%	9	7,3%		

Tabla R6. Factores asociados con déficit de autocuidado en el ejercicio

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				p	Prueba
		No		Sí			
		N	%	N	%		
Sexo (N=260)	Mujer	113	72,9%	42	27,1%	0,259	Chi-cuadrado
	Hombre	83	79,0%	22	21,0%		
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	16	69,6%	7	30,4%	0,497	Chi-cuadrado
	Urbano	180	75,9%	57	24,1%		
Estado civil (N=260)	Casado	133	76,0%	42	24,0%	0,900	Fisher
	Divorciado	2	66,7%	1	33,3%		
	Soltero	8	72,7%	3	27,3%		
	Viudo	53	74,6%	18	25,4%		
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	62	73,8%	22	26,2%	0,761	Chi-cuadrado
	San Jorge	66	74,2%	23	25,8%		
	Aldea Moret	68	78,2%	19	21,8%		
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	93	75,6%	30	24,4%	0,851	Chi-cuadrado
	Estudios primarios	77	77,0%	23	23,0%		
	Estudios medios	15	68,2%	7	31,8%		
	Estudios universitarios	11	73,3%	4	26,7%		
Profesión (N=260)	Sector Servicios	62	70,5%	26	29,5%	0,444	Chi-cuadrado
	Construcción	26	86,7%	4	13,3%		
	Sector agrario	18	81,8%	4	18,2%		
	Ama de casa	76	75,2%	25	24,8%		
	Profesiones Liberales	14	73,7%	5	26,3%		
Situación laboral (N=260)	Activo	54	75,0%	18	25,0%	0,312	Fisher
	En paro	9	75,0%	3	25,0%		
	Jubilado por edad	124	77,5%	36	22,5%		
	Jubilado por enfermedad	9	56,3%	7	43,8%		
Antecedentes familiares (N=260)	No	78	72,9%	29	27,1%	0,436	Chi-cuadrado
	Sí	118	77,1%	35	22,9%		
Complicaciones (N=260)	No	110	74,8%	37	25,2%	0,813	Chi-cuadrado
	Sí	86	76,1%	27	23,9%		
Tiene la tensión alta (N=260)	Sí	81	72,3%	31	27,7%	0,319	Chi-cuadrado
	No	115	77,7%	33	22,3%		
Se controla la tensión (N=260)	Sí	184	75,1%	61	24,9%	1,000	Fisher
	No	12	80,0%	3	20,0%		
Dieta de adelgazamiento (N=259)	Sí	50	70,4%	21	29,6%	0,226	Chi-cuadrado
	No	146	77,7%	42	22,3%		
Fuma (N=260)	Sí	31	77,5%	9	22,5%	0,736	Chi-cuadrado
	No	165	75,0%	55	25,0%		
Bebe (N=260)	Sí	27	71,1%	11	28,9%	0,502	Chi-cuadrado
	No	169	76,1%	53	23,9%		

Tabla R6 (Continuación). Factores asociados con déficit de autocuidado en el ejercicio

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				P*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Años de diabetes (N=260)	1-10	108	76,1%	34	23,9%	0,260	Chi-cuadrado
	>10-20	50	69,4%	22	30,6%		
	>20	38	82,6%	8	17,4%		
Insulina (N=260)	No	94	74,6%	32	25,4%	0,777	Chi-cuadrado
	Sí	102	76,1%	32	23,9%		
Ingreso (N=260)	No	168	74,7%	57	25,3%	0,496	Chi-cuadrado
	Sí	28	80,0%	7	20,0%		
Peso (N=260)	Normopeso	31	75,6%	10	24,4%	0,621	Chi-cuadrado
	Sobrepeso	101	77,7%	29	22,3%		
	Obesidad	64	71,9%	25	28,1%		
Convivencia (N=260)	Sólo	36	75,0%	12	25,0%	0,945	Chi-cuadrado
	Acompañado	160	75,5%	52	24,5%		
Información enfermera (N=260)	Insuficiente	13	65,0%	7	35,0%	0,283	Fisher
	Suficiente	183	76,3%	57	23,8%		
Información médico (N=260)	Insuficiente	36	72,0%	14	28,0%	0,536	Chi-cuadrado
	Suficiente	160	76,2%	50	23,8%		
Información endocrino (N=260)	Insuficiente	119	75,3%	39	24,7%	0,975	Chi-cuadrado
	Suficiente	77	75,5%	25	24,5%		
Información otro especialista (N=260)	Insuficiente	142	75,9%	45	24,1%	0,741	Chi-cuadrado
	Suficiente	54	74,0%	19	26,0%		
Información escrita (N=260)	Insuficiente	57	71,3%	23	28,8%	0,302	Chi-cuadrado
	Suficiente	139	77,2%	41	22,8%		
Información a familiar (N=260)	Insuficiente	64	68,8%	29	31,2%	0,067	Chi-cuadrado
	Suficiente	132	79,0%	35	21,0%		
La Información permite buen control (N=260)	Insuficiente	9	90,0%	1	10,0%	0,459	Chi-cuadrado
	Suficiente	187	74,8%	63	25,2%		
Edad (N=260)	40-54 años	28	75,7%	9	24,3%	0,011	Chi-cuadrado
	55-69 años	65	65,7%	34	34,3%		
	≥ 70 años	103	83,1%	21	16,9%		

* En negrita se resalta el valor p cuando la asociación es estadísticamente significativa

Tabla R7. Factores asociados con déficit de autocuidado de los pies

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				p	Prueba
		No		Sí			
		N	%	N	%		
Sexo (N=260)	Mujer	84	54,2%	71	45,8%	0,116	Chi-cuadrado
	Hombre	46	44,2%	58	55,8%		
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	9	39,1%	14	60,9%	0,266	Chi-cuadrado
	Urbano	121	51,3%	115	48,7%		
Estado civil (N=260)	Casado	83	47,7%	91	52,3%	0,080	Fisher
	Divorciado	1	33,3%	2	66,7%		
	Soltero	3	27,3%	8	72,7%		
	Viudo	43	60,6%	28	39,4%		
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	49	59,0%	34	41,0%	0,141	Chi-cuadrado
	San Jorge	42	47,2%	47	52,8%		
	Aldea Moret	39	44,8%	48	55,2%		
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	63	51,2%	60	48,8%	0,832	Chi-cuadrado
	Estudios primarios	50	50,5%	49	49,5%		
	Estudios medios	9	40,9%	13	59,1%		
	Estudios universitarios	8	53,3%	7	46,7%		
Profesión (N=260)	Sector Servicios	38	43,7%	49	56,3%	0,286	Chi-cuadrado
	Construcción	13	43,3%	17	56,7%		
	Sector agrario	10	45,5%	12	54,5%		
	Ama de casa	59	58,4%	42	41,6%		
	Profesiones Liberales	10	52,6%	9	47,4%		
Situación laboral (N=260)	Activo	31	43,1%	41	56,9%	0,043	Chi-cuadrado
	En paro	3	25,0%	9	75,0%		
	Jubilado por edad	90	56,6%	69	43,4%		
	Jubilado por enfermedad	6	37,5%	10	62,5%		
Antecedentes familiares (N=260)	No	61	57,5%	45	42,5%	0,049	Chi-cuadrado
	Sí	69	45,1%	84	54,9%		
Complicaciones (N=260)	No	61	41,8%	85	58,2%	0,002	Chi-cuadrado
	Sí	69	61,1%	44	38,9%		
Tiene la tensión alta (N=260)	Sí	61	54,5%	51	45,5%	0,230	Chi-cuadrado
	No	69	46,9%	78	53,1%		
Se controla la tensión (N=260)	Sí	125	51,2%	119	48,8%	0,178	Chi-cuadrado
	No	5	33,3%	10	66,7%		
Dieta de adelgazamiento (N=259)	Sí	41	57,7%	30	42,3%	0,125	Chi-cuadrado
	No	88	47,1%	99	52,9%		
Fuma (N=260)	Sí	13	32,5%	27	67,5%	0,015	Chi-

	No	117	53,4%	102	46,6%		cuadrado
Bebe (N=260)	Sí	17	45,9%	20	54,1%	0,577	Chi-cuadrado
	No	113	50,9%	109	49,1%		

Tabla R7 (Continuación). Factores asociados con déficit de autocuidado de los pies

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				P*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Años de diabetes (N=260)	1-10	67	47,2%	75	52,8%	0,396	Chi-cuadrado
	>10-20	36	50,7%	35	49,3%		
	>20	27	58,7%	19	41,3%		
Insulina (N=260)	No	59	46,8%	67	53,2%	0,291	Chi-cuadrado
	Sí	71	53,4%	62	46,6%		
Ingreso (N=260)	No	111	49,3%	114	50,7%	0,477	Chi-cuadrado
	Sí	19	55,9%	15	44,1%		
Peso (N=260)	Normopeso	22	53,7%	19	46,3%	0,753	Chi-cuadrado
	Sobrepeso	66	51,2%	63	48,8%		
	Obesidad	42	47,2%	47	52,8%		
Convivencia (N=260)	Sólo	18	37,5%	30	62,5%	0,051	Chi-cuadrado
	Acompañado	112	53,1%	99	46,9%		
Información enfermera (N=260)	Insuficiente	7	35,0%	13	65,0%	0,157	Chi-cuadrado
	Suficiente	123	51,5%	116	48,5%		
Información médico (N=260)	Insuficiente	26	52,0%	24	48,0%	0,776	Chi-cuadrado
	Suficiente	104	49,8%	105	50,2%		
Información endocrino (N=260)	Insuficiente	77	48,7%	81	51,3%	0,557	Chi-cuadrado
	Suficiente	53	52,5%	48	47,5%		
Información otro especialista (N=260)	Insuficiente	95	50,8%	92	49,2%	0,752	Chi-cuadrado
	Suficiente	35	48,6%	37	51,4%		
Información escrita (N=260)	Insuficiente	37	46,3%	43	53,8%	0,396	Chi-cuadrado
	Suficiente	93	52,0%	86	48,0%		
Información a familiar (N=260)	Insuficiente	44	47,3%	49	52,7%	0,488	Chi-cuadrado
	Suficiente	86	51,8%	80	48,2%		
La Información permite buen control (N=260)	Insuficiente	6	60,0%	4	40,0%	0,749	Fisher
	Suficiente	124	49,8%	125	50,2%		
Edad (N=260)	40-54 años	11	29,7%	26	70,3%	0,013	Chi-cuadrado
	55-69 años	48	49,0%	50	51,0%		
	≥ 70 años	71	57,3%	53	42,7%		

* En negrita se resalta el valor p cuando la asociación es estadísticamente significativa,

Tabla R8. Factores asociados con déficit de autocuidado en el control de la glucemia

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				p	Prueba
		No		Sí			
		N	%	N	%		
Sexo (N=260)	Mujer	118	76,1%	37	23,9%	0,991	Chi-cuadrado
	Hombre	80	76,2%	25	23,8%		
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	17	73,9%	6	26,1%	0,792	Chi-cuadrado
	Urbano	181	76,4%	56	23,6%		
Estado civil (N=260)	Casado	139	79,4%	36	20,6%	0,184	Fisher
	Divorciado	2	66,7%	1	33,3%		
	Soltero	9	81,8%	2	18,2%		
	Viudo	48	67,6%	23	32,4%		
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	70	83,3%	14	16,7%	0,166	Chi-cuadrado
	San Jorge	64	71,9%	25	28,1%		
	Aldea Moret	64	73,6%	23	26,4%		
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	92	74,8%	31	25,2%	0,224	Chi-cuadrado
	Estudios primarios	73	73,0%	27	27,0%		
	Estudios medios	19	86,4%	3	13,6%		
	Estudios universitarios	14	93,3%	1	6,7%		
Profesión (N=260)	Sector Servicios	70	79,5%	18	20,5%	0,069	Chi-cuadrado
	Construcción	18	60,0%	12	40,0%		
	Sector agrario	17	77,3%	5	22,7%		
	Ama de casa	75	74,3%	26	25,7%		
	Profesiones Liberales	18	94,7%	1	5,3%		
Situación laboral (N=260)	Activo	58	80,6%	14	19,4%	0,760	Fisher
	En paro	9	75,0%	3	25,0%		
	Jubilado por edad	119	74,4%	41	25,6%		
	Jubilado por enfermedad	12	75,0%	4	25,0%		
Antecedentes familiares (N=260)	No	77	72,0%	30	28,0%	0,185	Chi-cuadrado
	Sí	121	79,1%	32	20,9%		
Complicaciones (N=260)	No	106	72,1%	41	27,9%	0,081	Chi-cuadrado
	Sí	92	81,4%	21	18,6%		
Tiene la tensión alta (N=260)	Sí	79	70,5%	33	29,5%	0,064	Chi-cuadrado
	No	119	80,4%	29	19,6%		
Se controla la tensión (N=260)	Sí	189	77,1%	56	22,9%	0,207	Fisher
	No	9	60,0%	6	40,0%		
Dieta de adelgazamiento (N=259)	Sí	53	74,6%	18	25,4%	0,743	Chi-cuadrado
	No	144	76,6%	44	23,4%		
Fuma (N=260)	Sí	32	80,0%	8	20,0%	0,535	Chi-cuadrado
	No	166	75,5%	54	24,5%		
Bebe (N=260)	Sí	29	76,3%	9	23,7%	0,980	Chi-cuadrado
	No	169	76,1%	53	23,9%		

Tabla R8 (Continuación). Factores asociados con déficit de autocuidado el control de la glucemia

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				P*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Años de diabetes (N=260)	1-10	93	65,5%	49	34,5%	0,000	Chi-cuadrado
	>10-20	62	86,1%	10	13,9%		
	>20	43	93,5%	3	6,5%		
Insulina (N=260)	No	101	80,2%	25	19,8%	0,142	Chi-cuadrado
	Sí	97	72,4%	37	27,6%		
Ingreso (N=260)	No	172	76,4%	53	23,6%	0,780	Chi-cuadrado
	Sí	26	74,3%	9	25,7%		
Peso (N=260)	Normopeso	39	95,1%	2	4,9%	0,000	Chi-cuadrado
	Sobrepeso	103	79,2%	27	20,8%		
	Obesidad	56	62,9%	33	37,1%		
Convivencia (N=260)	Sólo	34	70,8%	14	29,2%	0,338	Chi-cuadrado
	Acompañado	164	77,4%	48	22,6%		
Información enfermera (N=260)	Insuficiente	15	75,0%	5	25,0%	1,000	Fisher
	Suficiente	183	76,3%	57	23,8%		
Información médico (N=260)	Insuficiente	32	64,0%	18	36,0%	0,025	Chi-cuadrado
	Suficiente	166	79,0%	44	21,0%		
Información endocrino (N=260)	Insuficiente	119	75,3%	39	24,7%	0,693	Chi-cuadrado
	Suficiente	79	77,5%	23	22,5%		
Información otro especialista (N=260)	Insuficiente	142	75,9%	45	24,1%	0,895	Chi-cuadrado
	Suficiente	56	76,7%	17	23,3%		
Información escrita (N=260)	Insuficiente	49	61,3%	31	38,8%	0,000	Chi-cuadrado
	Suficiente	149	82,8%	31	17,2%		
Información a familiar (N=260)	Insuficiente	67	72,0%	26	28,0%	0,246	Chi-cuadrado
	Suficiente	131	78,4%	36	21,6%		
La Información permite buen control (N=260)	Insuficiente	5	50,0%	5	50,0%	0,062	Fisher
	Suficiente	193	77,2%	57	22,8%		
Edad (N=260)	40-54 años	31	83,8%	6	16,2%	0,500	Chi-cuadrado
	55-69 años	74	74,7%	25	25,3%		
	≥ 70 años	93	75,0%	31	25,0%		

* En negrita se resalta el valor p cuando la asociación es estadísticamente significativa,

Tabla R9. Factores asociados con déficit de autocuidado en el tratamiento farmacológico

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				p	Prueba
		No		Sí			
		N	%	N	%		
Sexo (N=260)	Mujer	147	98,7%	2	1,3%	1,000	Fisher
	Hombre	98	99,0%	1	1,0%		
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	21	95,5%	1	4,5%	0,244	Fisher
	Urbano	224	99,1%	2	0,9%		
Estado civil (N=260)	Casado	165	98,2%	3	1,8%	0,626	Fisher
	Divorciado	3	100,0 %	0	0,0%		
	Soltero	10	100,0 %	0	0,0%		
	Viudo	67	100,0 %	0	0,0%		
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	81	98,8%	1	1,2%	1,000	Fisher
	San Jorge	85	98,8%	1	1,2%		
	Aldea Moret	79	98,8%	1	1,3%		
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	115	98,3%	2	1,7%	1,000	Fisher
	Estudios primarios	95	99,0%	1	1,0%		
	Estudios medios	20	100,0 %	0	0,0%		
	Estudios universitarios	15	100,0 %	0	0,0%		
Profesión (N=260)	Sector Servicios	81	98,8%	1	1,2%	0,631	Fisher
	Construcción	28	100,0 %	0	0,0%		
	Sector agrario	21	95,5%	1	4,5%		
	Ama de casa	96	99,0%	1	1,0%		
	Profesiones Liberales	19	100,0 %	0	0,0%		
Situación laboral (N=260)	Activo	69	100,0 %	0	0,0%	0,172	Fisher
	En paro	10	90,9%	1	9,1%		
	Jubilado por edad	151	98,7%	2	1,3%		
	Jubilado por enfermedad	15	100,0 %	0	0,0%		
Antecedentes familiares (N=260)	No	99	97,1%	3	2,9%	0,068	Fisher
	Sí	146	100,0 %	0	0,0%		
Complicaciones (N=260)	No	137	99,3%	1	0,7%	0,586	Fisher
	Sí	108	98,2%	2	1,8%		
Tiene la tensión alta (N=260)	Sí	103	98,1%	2	1,9%	0,576	Fisher
	No	142	99,3%	1	0,7%		
Se controla la tensión (N=260)	Sí	231	98,7%	3	1,3%	1,000	Fisher
	No	14	100,0 %	0	0,0%		
Dieta de adelgazamiento (N=259)	Sí	66	98,5%	1	1,5%	1,000	Fisher
	No	178	98,9%	2	1,1%		
Fuma (N=260)	Sí	39	100,0 %	0	0,0%	1,000	Fisher

	No	206	98,6%	3	1,4%		
Bebe (N=260)	Sí	36	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	No	209	98,6%	3	1,4%		

Tabla R9 (Continuación). Factores asociados con déficit de autocuidado en el tratamiento farmacológico

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				P*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Años de diabetes (N=260)	1-10	133	98,5%	2	1,5%	1,000	Fisher
	>10-20	68	98,6%	1	1,4%		
	>20	44	100,0%	0	0,0%		
Insulina (N=260)	No	116	98,3%	2	1,7%	0,606	Fisher
	Sí	129	99,2%	1	0,8%		
Ingreso (N=260)	No	211	98,6%	3	1,4%	1,000	Fisher
	Sí	34	100,0%	0	0,0%		
Peso (N=260)	Normopeso	39	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	Sobrepeso	125	98,4%	2	1,6%		
	Obesidad	81	98,8%	1	1,2%		
Convivencia (N=260)	Sólo	47	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	Acompañado	198	98,5%	3	1,5%		
Información enfermera (N=260)	Insuficiente	20	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	Suficiente	225	98,7%	3	1,3%		
Información médico (N=260)	Insuficiente	45	95,7%	2	4,3%	0,093	Fisher
	Suficiente	200	99,5%	1	0,5%		
Información endocrino (N=260)	Insuficiente	149	99,3%	1	0,7%	0,564	Fisher
	Suficiente	96	98,0%	2	2,0%		
Información otro especialista (N=260)	Insuficiente	177	98,3%	3	1,7%	0,564	Fisher
	Suficiente	68	100,0%	0	0,0%		
Información escrita (N=260)	Insuficiente	75	98,7%	1	1,3%	1,000	Fisher
	Suficiente	170	98,8%	2	1,2%		
Información a familiar (N=260)	Insuficiente	88	98,9%	1	1,1%	1,000	Fisher
	Suficiente	157	98,7%	2	1,3%		
La Información permite buen control (N=260)	Insuficiente	9	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	Suficiente	236	98,7%	3	1,3%		
Edad (N=260)	40-54 años	33	97,1%	1	2,9%	0,264	Fisher
	55-69 años	97	100,0%	0	0,0%		
	≥ 70 años	115	98,3%	2	1,7%		

* En negrita se resalta el valor p cuando la asociación es estadísticamente significativa,

Tabla R10. Factores asociados con déficit de autocuidado en la asistencia a controles

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				p	Prueba
		No		Sí			
		N	%	N	%		
Sexo (N=260)	Mujer	148	95,5%	7	4,5%	0,175	Chi-cuadrado
	Hombre	95	91,3%	9	8,7%		
Lugar de Residencia (N=260)	Rural	20	87,0%	3	13,0%	0,159	Fisher
	Urbano	223	94,5%	13	5,5%		
Estado civil (N=260)	Casado	163	93,7%	11	6,3%	0,828	Fisher
	Divorciado	3	100,0%	0	0,0%		
	Soltero	10	90,9%	1	9,1%		
	Viudo	67	94,4%	4	5,6%		
Centro de salud (N=260)	Plaza de Argel	81	97,6%	2	2,4%	0,178	Chi-cuadrado
	San Jorge	83	93,3%	6	6,7%		
	Aldea Moret	79	90,8%	8	9,2%		
Nivel de estudios (N=260)	Sin estudios	117	95,1%	6	4,9%	0,381	Fisher
	Estudios primarios	93	93,9%	6	6,1%		
	Estudios medios	20	90,9%	2	9,1%		
	Estudios universitarios	13	86,7%	2	13,3%		
Profesión (N=260)	Sector Servicios	79	90,8%	8	9,2%	0,091	Fisher
	Construcción	27	90,0%	3	10,0%		
	Sector agrario	21	95,5%	1	4,5%		
	Ama de casa	99	98,0%	2	2,0%		
	Profesiones Liberales	17	89,5%	2	10,5%		
Situación laboral (N=260)	Activo	67	93,1%	5	6,9%	0,519	Fisher
	En paro	12	100,0%	0	0,0%		
	Jubilado por edad	150	94,3%	9	5,7%		
	Jubilado por enfermedad	14	87,5%	2	12,5%		
Antecedentes familiares (N=260)	No	96	90,6%	10	9,4%	0,070	Chi-cuadrado
	Sí	147	96,1%	6	3,9%		
Complicaciones (N=260)	No	133	91,1%	13	8,9%	0,038	Chi-cuadrado
	Sí	110	97,3%	3	2,7%		
Tiene la tensión alta (N=260)	Sí	107	95,5%	5	4,5%	0,317	Chi-cuadrado
	No	136	92,5%	11	7,5%		
Se controla la tensión (N=260)	Sí	231	94,7%	13	5,3%	0,056	Fisher
	No	12	80,0%	3	20,0%		
Dieta de adelgazamiento (N=259)	Sí	67	94,4%	4	5,6%	1,000	Fisher
	No	175	93,6%	12	6,4%		

Fuma (N=260)	Sí	37	92,5%	3	7,5%	0,720	Fisher
	No	206	94,1%	13	5,9%		
Bebe (N=260)	Sí	34	91,9%	3	8,1%	0,709	Fisher
	No	209	94,1%	13	5,9%		

Tabla R10 (Continuación). Factores asociados con déficit de autocuidado en la asistencia a controles

Variable	Categorías	Déficit de autocuidado				P*	Prueba
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Años de diabetes (N=260)	1-10	134	94,4%	8	5,6%	0,728	Fisher
	>10-20	67	94,4%	4	5,6%		
	>20	42	91,3%	4	8,7%		
Insulina (N=260)	No	116	92,1%	10	7,9%	0,252	Chi-cuadrado
	Sí	127	95,5%	6	4,5%		
Ingreso (N=260)	No	210	93,3%	15	6,7%	0,703	Fisher
	Sí	33	97,1%	1	2,9%		
Peso (N=260)	Normopeso	37	90,2%	4	9,8%	0,479	Chi-cuadrado
	Sobrepeso	123	95,3%	6	4,7%		
	Obesidad	83	93,3%	6	6,7%		
Convivencia (N=260)	Sólo	47	97,9%	1	2,1%	0,319	Fisher
	Acompañado	196	92,9%	15	7,1%		
Información enfermera (N=260)	Insuficiente	18	90,0%	2	10,0%	0,355	Fisher
	Suficiente	225	94,1%	14	5,9%		
Información médico (N=260)	Insuficiente	47	94,0%	3	6,0%	1,000	Fisher
	Suficiente	196	93,8%	13	6,2%		
Información endocrino (N=260)	Insuficiente	145	91,8%	13	8,2%	0,086	Chi-cuadrado
	Suficiente	98	97,0%	3	3,0%		
Información otro especialista (N=260)	Insuficiente	176	94,1%	11	5,9%	0,776	Fisher
	Suficiente	67	93,1%	5	6,9%		
Información escrita (N=260)	Insuficiente	72	90,0%	8	10,0%	0,099	Fisher
	Suficiente	171	95,5%	8	4,5%		
Información a familiar (N=260)	Insuficiente	87	93,5%	6	6,5%	0,891	Chi-cuadrado
	Suficiente	156	94,0%	10	6,0%		
La información permite buen control (N=260)	Insuficiente	10	100,0%	0	0,0%	1,000	Fisher
	Suficiente	233	93,6%	16	6,4%		
Edad (N=260)	40-54 años	32	86,5%	5	13,5%	0,120	Chi-cuadrado
	55-69 años	94	95,9%	4	4,1%		
	≥ 70 años	117	94,4%	7	5,6%		

* En negrita se resalta el valor p cuando la asociación es estadísticamente significativa,

Tabla 11 Escala de medida de las conductas de autocuidado

Descripción	N	CN	AV	CS	S	NC	Media	DT
<u>Alimentación</u>								
Alimentación_1 (consumo regular de alimentos)	37	26	30	67	100	0	2,64	1,44
Alimentación_2 (horario regular de alimentación)	2	11	17	89	141	0	3,37	0,84
Alimentación_3* (come cuando tiene hambre)	21	22	57	66	94	0	2,73	1,26
Alimentación_4 (tiene en cuenta la cantidad y el contenido)	22	24	62	73	79	0	2,63	1,24
Alimentación_5 (come aproximadamente la misma cantidad todos los días)	6	7	38	115	94	0	3,09	0,9
Alimentación_6* (suele saltarse alguna comida al día)	15	6	30	67	142	0	3,21	1,11
Alimentación_7 (procura no ingerir alimentos desaconejados o prohibidos)	7	12	38	62	141	0	3,22	1,03
Alimentación_8 (come más pescado que carne a la semana)	27	51	83	49	50	0	2,17	1,24
Alimentación_9 (Consumo diario de fruta, verduras, cereales,...)	2	7	27	73	151	0	3,40	0,84
Alimentación_10 (come menos cantidad de alimentos de lo que le apetecería)	63	55	58	28	56	0	1,84	1,46
Alimentación_11 (se controla el peso regularmente)	8	23	23	38	168	0	3,29	1,13
<u>Ejercicio</u>								
Ejercicio_1 (realiza ejercicio diariamente)	15	20	44	51	130	0	3,00	1,23
Ejercicio_2 (hace ejercicio a las mismas horas)	37	21	41	83	78	0	2,55	1,37
Ejercicio_3 (dedica aproximadamente el mismo tiempo)	28	10	30	94	98	0	2,86	1,27
Ejercicio_4 (lleva algo de comer cuando hace ejercicio)	115	35	21	17	72	0	1,60	1,71
Ejercicio_5 (hace ejercicio después de comer)	49	17	25	42	127	0	2,70	1,57
Ejercicio_6 (hace ejercicio acompañado)	61	18	43	49	89	0	2,33	1,57
<u>Cuidados de los pies:</u>								
Cuidado de los pies_1 (se observa la planta de los pies diariamente)	46	49	53	43	69	0	2,15	1,45
Cuidado de los pies_2 (utiliza un espejo para observárselos)	171	33	28	15	13	0	0,72	1,17
Cuidado de los pies_3 (Higiene de los pies diariamente)	23	29	56	50	102	0	2,69	1,33
Cuidado de los pies_4 (evita andar descalzo)	29	17	21	41	152	0	3,04	1,39
Cuidado de los pies_5 (visita al podólogo con regularidad)	116	54	38	21	31	0	1,22	1,40
Cuidado de los pies_6 (no se corta las uñas, se las lima)	123	31	34	31	41	0	1,37	1,54
Cuidado de los pies_7 (si se las corta lo hace de forma recta)	40	24	25	45	125	1	2,74	1,51
Cuidado de los pies_8 (ante herida, callo,...consulta al profesional)	54	22	35	45	104	0	2,47	1,57
<u>Control de la glucemia:</u>								
Control de la glucemia_1 (se realiza los controles en casa)	61	9	9	20	161	0	2,81	1,70
Control de la glucemia_2 (los controles los realiza usted)	76	12	11	19	142	0	2,53	1,79
Control de la glucemia_3 (Se realiza los controles que le recomiendan)	9	10	23	36	182	0	3,43	1,04
Control de la glucemia_4 (se hace un control cuando se siente mal)	63	19	18	38	122	0	2,53	1,67
Control de la glucemia_5 (toma glucosa enseguida ante una bajada)	42	10	20	36	152	0	2,95	1,51
Control de la glucemia_6 (durante cada cierto tiempo se realiza varios controles al día)	79	32	37	29	83	0	2,02	1,65
Control de la glucemia_7 (se realiza cada año una analítica completa de sangre y orina)	13	2	10	20	215	0	3,62	0,98
Control de la glucemia_8 (lleva un registro de sus cifras de glucosa)	24	5	4	18	209	0	3,47	1,23
Control de la glucemia_9 (hace máximo esfuerzo por mantener cifras normales de glucosa)	12	14	27	64	143	0	3,20	1,12
Control de la glucemia_10 (Lleva placa identificativa de su condición de diabético)	202	9	3	3	43	0	0,75	1,51

Descripción	N	CN	AV	CS	S	NC	Media	DT
<u>Tratamiento farmacológico:</u>								
Tratamiento farmacológico_1 (cumple la pauta prescrita)	3	0	2	17	226	12	3,87	0,53
Tratamiento farmacológico_2 (sigue las recomendaciones en cuanto a las dosis)	1	0	3	15	230	11	3,90	0,40
Tratamiento farmacológico_3 (sigue los horarios recomendados)	3	0	6	61	179	11	3,66	0,65
Tratamiento farmacológico_4 (lleva un registro escrito de la medicación que toma)	50	16	12	25	146	11	2,81	1,63
Tratamiento farmacológico_5 (según las cifras de glucosa modifica la medicación)	131	31	23	16	48	11	1,27	1,60
Tratamiento farmacológico_6 (olvida tomar las pastillas o ponerse la insulina)	3	3	22	37	184	11	3,59	0,80
Tratamiento farmacológico_7 (si olvidos de la medicación, en la toma siguiente se administra el doble)	2	0	3	17	227	11	3,88	0,48
Tratamiento farmacológico_8 (si dudas con la medicación consulta a los sanitarios)	5	7	29	45	163	11	3,42	0,94
Tratamiento farmacológico_9 (tiene glucagón en casa)	182	6	3	12	46	11	0,93	1,61
Tratamiento farmacológico_10 (cuenta con familiares,.....que saben utilizar el glucagón)	172	11	7	17	42	11	0,98	1,59
Tratamiento farmacológico_11 (lleva usted el control de la medicación)	4	5	12	23	205	11	3,69	0,79
Tratamiento farmacológico_12 (prefiere ser usted el que lleva el control de la medicación)	14	11	17	22	185	11	3,42	1,15
<u>Asistencia a los controles:</u>								
Asistencia a controles_1 (asiste a la consulta programada de su enfermera)	15	8	9	29	198	1	3,49	1,10
Asistencia a controles_2 (asiste a la consulta programada de su médico)	24	8	23	28	176	1	3,25	1,29
Asistencia a controles_3 (asiste a la consulta de otros profesionales)	81	30	34	25	89	1	2,04	1,69
Asistencia a controles_4 (se organiza para no faltar a los controles)	4	5	17	49	184	1	3,56	0,83
Asistencia a controles_5 (cuando le surgen dudas consulta con los sanitarios)	7	5	42	46	159	1	3,33	1,00