



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN
PARA LA SALUD EN MAYORES
DE 65 AÑOS CON DIABETES
MELLITUS TIPO II**

Alumno/a: Sánchez Ruiz, Juan Antonio

Tutor/a: Contreras Castellano, Francisco Fernando

Departamento: Enfermería

Mayo, 2022

Índice

1. Resumen / Abstract	Página 3
2. Introducción	Página 5
3. Análisis de la situación. Determinación de necesidades educativas.	Página 14
4. Justificación de la necesidad del programa.	Página 19
5. Definición de objetivos.	Página 24
6. Contenidos educativos.	Página 27
7. Estrategias de captación	Página 28
8. Estrategias de intervención	Página 29
9. Actividades y metodología educativa	Página 30
10. Previsión de los recursos	Página 31
11. Diseño de la evaluación	Página 32
12.Descripción de las sesiones	Página 38
13. Bibliografía.	Página 44
14. Anexos	Página 48

1. Resumen

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica de alta prevalencia. En la actualidad, su prevalencia es del 8,4% en la población mundial, y del 15,3% de la población andaluza mayor de edad. Durante los últimos años ha ido creciendo, es decir, la tendencia es ascendente. Realizando un control exhaustivo sobre sus factores de riesgo como son la obesidad, sedentarismo, nivel socioeconómico bajo, podemos mejorar considerablemente el control de la enfermedad. En esta enfermedad es muy importante el diagnóstico temprano y el cumplimiento del tratamiento. Con respecto a los costes, se estima que en torno a un 4-14% del gasto económico en salud que se produce a nivel mundial es para la diabetes mellitus. Estos datos nos muestran la importancia de la realización de programas de educación para la salud en este aspecto. La población a la que va dirigida esta intervención son los mayores de 65 años con dependencia moderada del municipio de Bailén que padezcan diabetes mellitus tipo II y que tengan cuidador identificado, los cuales van a jugar un papel muy importante en la adherencia al tratamiento. Mediante esta intervención pretendemos proponer y conseguir un cambio de actitud en nuestra población diana. A través del modelo PRECEDE y de los factores predisponentes, facilitadores y reforzadores llevaremos a cabo un diagnóstico educativo. Nuestro programa contará con 5 sesiones, de las cuáles 3 de ellas serán exclusivas para nuestros mayores, y otras 2 se realizarán de forma simultánea con nuestros ancianos y sus cuidadores. Todas las sesiones serán llevadas a cabo por un enfermero, exceptuando una que será dirigida por un fisioterapeuta. Contaremos con la ayuda de todo el personal enfermero del centro de salud, tanto para la captación, como para el posterior seguimiento de los participantes. Se llevará a cabo en junio de 2022, repitiéndose en cada año con nuevos participantes si la evaluación es satisfactoria.

Palabras clave: Programa de educación para la salud, diabetes mellitus, anciano, cuidadores, dependencia moderada, alimentación, tratamiento, actividad física.

1. Abstract

Diabetes mellitus is a highly prevalent chronic disease. At present, its prevalence is 8.4% in the world population, and 15.3% in the Andalusian population over the age of 18. During the last few years it has been increasing, that is to say, the trend is upward. By carrying out an exhaustive control of its risk factors such as obesity, sedentary lifestyle, low socioeconomic level, we can considerably improve the control of the disease. Early diagnosis and treatment compliance are very important in this disease. With regard to costs, it is estimated that around 4-14% of the economic expenditure on health worldwide is for diabetes mellitus. These data show the importance of carrying out health education programs in this area. The target population of this intervention is people over 65 years of age with moderate dependence in the municipality of Bailén who suffer from type II diabetes mellitus and who have an identified caregiver, who will play a very important role in adherence to treatment. Through this intervention we intend to propose and achieve a change of attitude in our target population. Through the PRECEDE model and the predisposing, facilitating and reinforcing factors, we will carry out an educational diagnosis. Our program will have 5 sessions, 3 of which will be exclusively for our elders, and 2 others will be carried out simultaneously with our elders and their caregivers. All sessions will be conducted by a nurse, except for one which will be led by a physiotherapist. We will count on the help of all the nursing staff of the health center, both for the recruitment and for the subsequent follow-up of the participants. It will be carried out in June 2022, repeating each year with new participants if the evaluation is satisfactory.

Keywords: health education program, diabetes mellitus, elderly, caregivers, moderate dependency, nutrition, treatment, physical activity.

2. Introducción

2.1. Conceptos generales

Las enfermedades crónicas, como es la diabetes mellitus, debido a su largo desarrollo, suponen un hándicap en la realización de las tareas de la vida cotidiana de las personas, pudiendo llegar a provocar incapacidad¹.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus (DM) se define como un trastorno crónico caracterizado por la escasez de insulina producida por el páncreas o bien por la incapacidad metabólica del correcto uso de la misma. Por su parte, la insulina es una hormona que se encarga de controlar la glucemia, en otras palabras, de la concentración de glucosa en sangre².

Existen cuatro tipos de diabetes, que son:

- Diabetes tipo 1: También llamada insulín dependiente, se trata de una afección autoinmune que provoca en la mayoría de los casos la falta total de insulina al destruir las células beta del páncreas³.
- Diabetes tipo 2: Afección provocada por un desarrollo continuo de la carencia de la producción de insulina o por el avance de la resistencia a la insulina³.
- Diabetes mellitus gestacional (DMG): Diagnosticada durante el embarazo³.
- Hay otros tipos de diabetes provocadas por diferentes causas: defectos genéticos en las células beta, en la actividad de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, provocadas por drogas u otros químicos³.

2.2 Clínica general de la diabetes mellitus

La diabetes conlleva a la aparición de una serie de síntomas:

- Poliuria y polidipsia, polifagia y pérdida de peso, visión borrosa, infecciones superficiales frecuentes, clínica derivada de las complicaciones, en los niños puede producir enuresis secundaria³.

	DIABETES MELLITUS TIPO 1	DIABETES MELLITUS TIPO 2
Sexo	Igual en hombres y mujeres	Más frecuente en mujeres
Edad de diagnóstico	Menores de 30 años	Mayores de 40
Forma de presentación	Brusca	Solapada
Peso	No son obesos	80% obesos
Complicación metabólica	Cetosis	Coma hiperosmolar
Herencia	Gemelos idénticos 50%	Gemelos idénticos 90%
Genética	HLA	Polimorfismo
Autoanticuerpos	90%	No
Otras endocrinopatías	Si	No
Insulinemia	Por debajo de lo normal	Variable. Déficit relativo

Tabla nº1: Principales diferencias entre la DM I y DM II. Fuente: Actualización y puesta al día en diabetes mellitus tipo II³.

2.3 Factores de riesgo de la diabetes

Existen una serie de factores de riesgo ligados con el desarrollo de la diabetes, entre ellos podemos encontrar⁴.

- Edad avanzada
- Obesidad
- Antecedentes familiares de diabetes
- Sedentarismo
- Nivel socioeconómico bajo
- Alteración a la tolerancia de la glucosa
- Hipertensión arterial (HTA)
- Hiperlipemia⁴.

Teniendo bajo control estos factores de riesgo, este estudio ha señalado que se puede reducir en los pacientes con diabetes tipo II un 50% los trastornos micro y macrovasculares, además de disminuir el riesgo de muerte⁴.

2.4. Complicaciones

2.4.1 Complicaciones urgentes en el diabético.

Se pueden encontrar una serie de complicaciones que deben ser tratadas de forma urgente³, las cuales son:

- Hiperglucemia aislada
- Cetoacidosis diabética (CAD)
- Síndrome hiperglucémico hiperosmolar (SHH)
- Hipoglucemia³

2.4.1.1. Hiperglucemia

Cuando el paciente, sin presentar de forma previa problemas metabólicos, presenta más de 200 mg/dl de glucemia en un análisis sanguíneo o en una prueba capilar³.

2.4.1.2. Cetoacidosis diabética (CAD) y síndrome hiperglucémico hiperosmolar (SHH).

Ambas afecciones son provocadas por la falta parcial o total de insulina junto con un superávit de hormonas contrareguladoras como puede ser cortisol, catecolaminas, glucagón y la hormona del crecimiento³.

La cetoacidosis diabética presenta una mortalidad del 5%, y el síndrome hiperglucémico hiperosmolar del 15%³.

2.4.1.3. Hipoglucemia

Desorden urgente desencadenado por una concentración inferior a 50 mg/dl de glucemia plasmática, que desaparece con la administración de glucosa, y que puede ser causa de muerte debido a la carencia del SNC del aporte de glucosa³.

En los casos en los que pueda surgir incertidumbre entre hipoglucemia o hiperglucemia, debe ser tratada como hipoglucemia³.

Además, existen dos tipos de hipoglucemia, con distintas formas de actuar para cada uno de ellos³:

- Hipoglucemia leve o moderada: Debe ser tratada con la ingesta de unos 15-20 g de hidratos de carbono de absorción rápida, como podría ser un vaso de zumo, un sobre de azúcar o caramelos. Si continúa la hipoglucemia, debe repetirse la administración cada 15 minutos si persiste la hipoglucemia³.

Además, habría que adaptar la dosis de la medicación, reduciendo, pero no privando de la dosis de insulina³.

- Hipoglucemia grave: En este caso hay que administrar una o dos ampollas de glucosa al 50% a través de un acceso venoso o glucagón de 1 mg subcutáneo o intramuscular si no hubiera vía intravenosa. Si continúa, se volverá a repetir cada 15 minutos³.

2.4.2. Complicaciones crónicas en el diabético

2.4.2.1. Macrovasculares

2.4.2.1.2 Arteriosclerosis acelerada (Macroangiopatía)

Se produce un desarrollo del deterioro vascular por la acumulación de sorbitol y la glicosilación de lipoproteínas (LDL). La hipertrigliceridemia ocurre usualmente. Se producen LDL singular, formadas por partículas densas y reducidas en tamaño, con cifras ordinarias o aumentadas, junto con un descenso de HDL³.

2.4.2.2. Microvasculares

2.4.2.2.1. Retinopatía

Una de las principales causantes de la morbilidad en la diabetes mellitus es la retinopatía diabética, la cual puede llegar a progresar hasta provocar ceguera. En los países desarrollados, es la causa más común de ceguera. Se estima que el 2% de las

personas diabéticas padecerán esta complicación, además de que, con el desarrollo de la enfermedad, todas tendrán cierto grado^{3,5}.

Se recomienda una revisión anual oftalmológica a los pacientes diabéticos³.

Se pueden encontrar distintos tipos de retinopatía³.

- Retinopatía de base
- Maculopatía
- Retinopatía proliferativa
- Fotocoagulación³

2.4.2.2.2. Nefropatía

Además de ser la causa más usual de muerte en pacientes con diabetes tipo I, es la más habitual de fallo renal crónico en España³.

Las personas que no sufren de diabetes presentan 25 veces menos posibilidades de sufrir nefropatías³.

Las fases de la Nefropatía Diabética son³.

1. Aumento del Filtrado Glomerular, aumentando el tamaño de los riñones.
2. Microalbuminuria.
3. Macroproteinuria.
4. Insuficiencia renal progresiva³.

2.4.2.2.3. Neuropatía

La carencia de mioinositol, debido a su semejanza con la glucosa y la lucha con ella para su transporte, influye en la aparición de neuropatías. Esto implica un fallo del fosfatidilinositol, esencial en la bomba Na-K ATPasa para cumplir su función³.

La polineuropatía periférica sensitiva, la cual es más frecuente, comienza con la disminución de la sensibilidad vibratoria, apareciendo posteriormente dolores lancinantes³.

2.4.2.2.4. Pie diabético

Un 15% de los pacientes diabéticos tendrá a lo largo de su vida alguna úlcera en los miembros inferiores, entre los que necesitarán una amputación entre un 14-20% de ellos, siendo estas complicaciones las causas más destacadas de la aparición de otras enfermedades, discapacidad y mayor coste económico⁴.

Uno de los aspectos que más importancia adquiere para prevenir posibles amputaciones es la educación que recibe el paciente en cuanto a la detección de la pérdida de sensibilidad⁶.

Los factores de riesgo de úlceras o amputaciones en personas diabéticas son: neuropatía, artropatía, vasculopatía periférica y problemas de cicatrización³.

Para evitar la aparición o mejorar estas complicaciones, se recomienda³.

- Revisión de los pies del paciente en consulta de forma periódica
- Realizar curas regulares en las úlceras, utilizando antibiótico si fuera necesario.
- Debe evitarse que la úlcera soporte peso.
- Desbridar la úlcera y tratar con antibióticos por vía venosa si existe osteomielitis³.

2.5 Diagnóstico de diabetes

Se pueden realizar diferentes pruebas para concluir el diagnóstico de diabetes³.

- HbA1C $\geq 6.5\%$: Se debe realizar en aquellos laboratorios que usen el procedimiento estandarizado según el National Glycohemoglobin Standardization Program, certificado y estandarizado para el Diabetes Control

and Complications trial. El uso de esta prueba facilita la ágil rectificación de los tratamientos³.

- En pacientes con control glucémico estable o que cumplan el objetivo terapéutico, esta prueba deberá realizarse al menos 2 veces al año³.
- En pacientes que no cumplan los objetivos glucémicos, o cuyo tratamiento haya cambiado, debe hacerse cada 3 meses³.
- Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl: Produciéndose el ayuno en las 8 horas previas³.
- Glucemia 2 horas postprandial ≥ 200 mg/dl: Se realiza según las pautas de la OMS, es decir, disolviendo 75 gramos de glucosa anhidra en agua, siendo igual a una carga de hidratos de carbono³.
- Glucemia al azar ≥ 200 mg/dl en una persona con sintomatología o crisis de hiperglucemia³.
- Si los resultados durante la hiperglucemia dieran lugar a duda, debería repetirse la prueba para confirmar los mismos³.

2.6. Tratamiento de la diabetes mellitus

2.6.1. Tratamiento no farmacológico

2.6.1.2. Tratamiento nutricional

Los pacientes diagnosticados o con riesgo de diabetes, que además presenten sobrepeso u obesidad, se les recomienda perder peso mediante dietas bajas en carbohidratos, o baja en grasas con limitación de carbohidratos, o la dieta mediterránea³.

2.6.1.3. Actividad física

Se recomienda realizar a los pacientes diabéticos actividad física mínimo dos horas y media a la semana, distribuidas en tres días a la semana, con un descanso de dos días y no más. También es recomendable, si fuese posible, la realización de ejercicios de resistencia dos veces a la semana³.

2.6.1.4. Dejar de fumar

Recomendar a las personas con diabetes dejar de fumar, y aconsejar de cuidados diarios para su enfermedad³.

2.6.2. Tratamiento farmacológico

2.6.2.1. Metformina

Tratamiento farmacológico más usual en todo tipo de pacientes con diabetes mellitus II, principalmente en aquellos con sobrepeso, siendo también beneficioso en personas con IC estable o enfermedad cardiovascular. Es muy utilizada al no producir hipoglucemias⁷.

2.6.2.2. Sulfonilureas

Fármacos muy empleados que reducen los trastornos microvasculares producidos en la diabetes de tipo II, además de incrementar la excreción de insulina al bloquear los canales de potasio que dependen de la adenosina trifosfato en las células betapancreáticas. Por otra parte, son fármacos de bajo coste⁷.

2.6.2.3. Meglitinidas (repaglinida, nateglinida)

Fármacos secretagogos más usados sobre la hiperglucemia postprandial, con la misma acción que las sulfonilureas, pero más corta y rápida, además de ser de mayor precio⁷.

2.6.2.4. Inhibidores de la alfa-glucosidasa (acarbosa, miglitol)

Fármacos más utilizados en la glucemia postprandial. Como indica su nombre, actúan inhibiendo la alfa-glucosidasa intestinal, que provoca una reducción del tiempo de

digestión y a su vez de la absorción intestinal de hidratos de carbono, lo que conlleva a ser más usados en dietas ricas en ellos⁷.

2.6.2.5. Tiazolidinedionas (pioglitazona)

Este tipo de fármacos mejoran la glucemia incrementando la sensibilidad periférica a la insulina, de forma más prolongada que las sulfonilureas y metformina⁷.

Además, la pioglitazona mejora el nivel de lípidos, no produciendo hipoglucemias y actúa favorablemente⁷.

2.6.2.6. Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (iDPP-4) (sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina, linagliptina, alogliptina)

No se producen hipoglucemias con este tipo de fármacos, por consiguiente, su acción consiste en parar la actividad de la enzima proteolítica dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4), que degrada las hormonas incretinas, provocando un incremento de las existencias y de la actividad del glucagon-like peptide-1 (GLP-1) endógeno⁷.

2.6.2.7. Agonistas del receptor del glucagon-like peptide-1 (arGLP-1) (exenatida, liraglutida, lixisenatida, exenatida LAR, dulaglutida)

Estos fármacos incrementan la excreción de insulina y reducen la de glucagón basándose en los niveles de glucemia, al estimular los receptores GLP-1⁷.

Producen reducción del apetito y pérdida de peso⁷.

2.6.2.8. Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (dapagliflozina, canagliflozina, empagliflozina)

Actúan evitando que se reabsorba la glucosa por lo que se provoca una glucosuria al inhibir en el túbulo renal el cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2)⁷.

Al ser su labor autónoma de la insulina, pueden utilizarse en todas las fases de la diabetes de tipo II, además de que no producen hipoglucemias.⁷.

2.6.2.9. Insulina

Es el fármaco más poderoso utilizado para producir hipoglucemias⁷.

Se encarga de reducir la obtención de glucosa por parte del hígado y mejorar el uso de la glucosa a nivel periférico, esto lo consigue estimulando los receptores de insulina⁷.

En España:

- Las personas diabéticas de 75 años se tratan únicamente con insulina o junto con otros antidiabéticos en el 20% de los casos⁷.
- Los pacientes diabéticos de más de 80 años tienen más facilidad de sufrir importantes hipoglucemias, caídas y fracturas⁷.

3. Análisis de la situación. Determinación de las necesidades educativas

La población a la que va dirigida el programa de educación para la salud es a los mayores de 65 años que padecen diabetes mellitus tipo II del municipio de Bailén, centrándonos en aquellos que sufran una dependencia moderada y que tengan cuidador identificado.

Las características demográficas de ancianos mayores de 65 años en Bailén son de 2.877 según fuentes del INE (enero de 2021)⁸.

Los factores de riesgo que afectan a esta población son:

-Nivel socioeconómico bajo: La calidad de los autocuidados es determinada en algunos pacientes por los aspectos socioeconómicos y laborales. Esto se produce debido a la imposibilidad de llevar una dieta saludable y específica para este tipo de patología, motivado por la dificultad económica que tienen algunos de nuestros pacientes, la cual les impide adquirir alimentos saludables por tener un mayor coste⁹.

También existe el caso de que el paciente no pueda mantener el régimen del afectado debido a la pertenencia a una familia numerosa. Otro de los casos que existen es que ciertas familias no puedan llevar a cabo el seguimiento de los cuidados prescritos al estar obligados al cumplimiento de los turnos de trabajo (largos y cambiantes) y a las limitaciones de los permisos laborales, debidos a las duras condiciones laborales⁹.

Estas condiciones desembocan en que nuestros pacientes acaben infravalorando las consecuencias de la diabetes, y, por consiguiente, prioricen su actividad laboral sobre el cuidado de su enfermedad, por una necesidad imperante económica⁹.

No adherencia al tratamiento nutricional: Por no tener conocimiento acerca de la alimentación correcta a llevar en la diabetes o por tener preferencia por la comida basura.

Imposibilidad de realizar ejercicio físico: Por ser un paciente encamado, o en su defecto, un paciente con limitaciones físicas que le impidan realizar a la semana el tiempo de actividad física recomendado para diabéticos.

Falta de disponibilidad de los cuidadores: Los cuidadores resultan un pilar fundamental en el cuidado de nuestros pacientes diabéticos, concluyendo en diversos estudios en la relación existente entre el apoyo social percibido, la adherencia al tratamiento y una mayor compensación metabólica, esta última comprobada mediante analítica en sangre. Pero la totalidad de las familias no se encuentran en la misma situación para la prestación de este apoyo, algunas no tienen una situación favorable debido a que la estabilidad familiar está compuesta por varios factores: laborales, económicos, educativos, medioambientales, etc.¹.

Para lograr el correcto manejo del tratamiento y de la enfermedad en sí de los pacientes diabéticos con más de 65 años, deben crearse programas de educación para la salud en los que reciban la correcta información para ello, además de la importancia de educar mediante formación acreditada a los profesionales sanitarios en la diabetes¹⁰.

Green y Kauter crearon el modelo PRECEDE, cuyas siglas en inglés significan: Predisposición, Refuerzo, Habilidad, Causas, Educación, Diagnóstico y Evaluación. Este modelo se configuró para concretar en nuestra población las necesidades educativas y que incluye la valoración epidemiológica, de la sociedad, comportamental, administrativa y educativa¹¹.

Factores predisponentes: las actitudes se encuentran entre estos factores, mediante la cuales se podrá saber si la conducta se realizará. Son elementos que motivan la acción de la conducta¹¹.

Factores reforzadores: elementos que obtiene el paciente al realizar cambios para conseguir unos hábitos más sanos como son el apoyo del círculo más cercano, la influencia familiar, de iguales, de medios de comunicación, de los profesionales sanitarios, etc.¹¹.

Factores capacitadores: hacen posible la transformación de los hábitos deseados. En ellos se encuentran las destrezas necesarias para enfrentar el problema, y pueden ser del paciente, de la comunidad o de una organización¹¹.

Los programas de educación para la salud están basados en estos factores, siendo vital poseer una actitud voluntaria para realizar el cambio¹¹.

Según el modelo PRECEDE, nuestra población tendría los siguientes factores:

Alimentación	<u>A favor</u>	<u>En contra</u>
<u>Factores predisponentes</u>	- Saber que “picar” entre horas no es beneficioso - Preocupación por uno mismo	- Desconocimiento acerca de las consecuencias de llevar una alimentación no saludable - Sustitución de alimentos esenciales en la dieta por otros con exceso de azúcares.
<u>Factores facilitadores</u>	- Disponibilidad de tiempo para preparar comidas - Fácil acceso a supermercados, fruterías y pescaderías.	- Nivel socioeconómico bajo - Inaccesibilidad a lugares donde se puedan comprar alimentos frescos.
<u>Factores reforzantes</u>	- Tener buena imagen corporal - Buen sabor de algunos alimentos saludables - Mejoría de la patología	- Le restringe el tipo de alimentación que les gustaría llevar. - Se sienten marginados.

Tabla nº2: Factores predisponentes, facilitadores y reforzadores en el alimento. Modelo Precede.

Fuente: Elaboración propia.

Ejercicio físico	<u>A favor</u>	<u>En contra</u>
<u>Factores predisponentes</u>	-Entorno social (tener amigos o vecinos que realicen actividad física) -Existencia de parques y zonas verdes	-Falta de energía para el desarrollo del ejercicio. -Escasez de conocimientos acerca de la falta de actividad física
<u>Factores facilitadores</u>	- Fácil acceso a lugares donde llevar a cabo la actividad física -Disponibilidad de pabellones cerrados	- Estilo de vida sedentaria (ver televisión, pasar gran parte del tiempo en el sofá) -Lluvias en invierno
<u>Factores reforzantes</u>	-Afición por el deporte - Sensación de satisfacción personal y bienestar	- Experiencias negativas relacionadas con el ejercicio físico (lesiones en su juventud) -Tabaquismo

Tabla nº3: Factores predisponentes, facilitadores y reforzadores en la alimentación física. Modelo Precede. Fuente: Elaboración propia.

Tratamiento	<u>A favor</u>	<u>En contra</u>
<u>Factores predisponentes</u>	-Ayuda en algunos aspectos por parte de los cuidadores -Sensibilizados con el problema	-Capacidad de aprendizaje limitada por parte de los pacientes -No sabrían reaccionar ante la mayoría de complicaciones.
<u>Factores facilitadores</u>	-Subvencionados por la seguridad social -Efectividad del tratamiento	-Técnica complicada - Distintos dispositivos
<u>Factores reforzadores</u>	-Disminución de complicaciones -Sensación de bienestar general	-Creer haber superado la enfermedad por no padecer síntomas -Abandono del tratamiento por sentirse enfermos

Tabla nº4: Factores predisponentes, facilitadores y reforzadores en el tratamiento. Modelo Precede.
Fuente: Elaboración propia.

4. Justificación de la necesidad del programa

Según ciertas estimaciones, la población en España superará los 80 años en un 12% allá por el año 2050, por lo que será uno de los países más envejecidos a nivel mundial⁷.

El envejecimiento, debido a la escasez de secreción de insulina, la resistencia que se produce a esta, el sedentarismo y la pérdida de masa ósea y muscular, es una de las principales causas de la diabetes mellitus II, aumentando su prevalencia con la edad⁷.

En nuestro país, la población mayor de 65 años supone el 63% de las personas diabéticas y el 90% con diabetes de tipo II, siendo los mayores de 75 años una tercera parte de pacientes diabéticos, estimándose que esta cifra sea cuatro veces mayor en 30 años⁷.

El 71% de la mortalidad mundial se produce a causa de la diabetes, suponiendo al año la muerte de 41 millones de personas¹.

Por otra parte, la incidencia de la diabetes está directamente relacionada con el incremento de la obesidad y el tabaquismo⁴.

La prevalencia de la diabetes ha pasado del 6% en el 2003 al 8,4% en el 2015, según la Encuesta Andaluza de Salud (EAS), lo que muestra una predisposición en el aumento de su incidencia, con un 6,96% en el 2011, un 6,82% en el 2014 y un 7,8% en el 2017. Siendo en esos mismos años en Andalucía de 8,15%, 7,07% y 8,25%¹².

Actualmente, la prevalencia de diabetes es del 15,3 % en la población andaluza que es mayor de edad. Una de cada tres personas que padece diabetes no tiene consciencia de ello¹⁰.

Según la Base Poblacional de Salud, en Andalucía la diabetes es la cuarta enfermedad más habitual, detrás de la artrosis (15,1%), dislipemia (20,3%) e hipertensión arterial (20,5%)¹².

Muchos de los diagnósticos de diabetes mellitus II podrían evitarse llevando a cabo estilos de vida saludables, realizando actividad física y con una dieta equilibrada y sana⁴.

4.1. Costes sanitarios, económicos y del cuidador.

Se estima que en torno a un 4-14% del gasto económico en salud que se produce a nivel mundial es para la diabetes mellitus. Por otro lado, son escasos los estudios basados en el gasto económico de esta enfermedad en España^{4,13}.

La diabetes, según estima la OMS, es responsable de 1 de cada 20 muertes a nivel mundial, pudiendo elevarse en el rango de 35 a 64 años en 1 de cada 10 defunciones. Para el año 2030, la diabetes podría ser la séptima causa de muerte en el mundo¹.

Un aumento del cuidado diario de las personas con diabetes mejoraría considerablemente su esperanza de vida, siendo esta limitada en comparación con una persona que no padezca esta enfermedad, teniendo una mortalidad duplicada¹⁴.

La disminución de las desigualdades a nivel social debe ser un asunto preferente para las políticas a nivel sanitario, ya que los cuidados de los pacientes diabéticos son notablemente deficientes cuando su nivel económico es más bajo, incrementando su incidencia y mortalidad¹.

Además, en Andalucía, los casos de diabetes tipo II y la obesidad aumentan cuando las mujeres refieren problemas para “llegar a fin de mes”¹.

A nivel nacional, en España, se calcula un coste comprendido entre 533 y 1585€ por paciente y año, provenientes directamente de la diabetes. Debe añadirse a este gasto los costes que se producen de forma indirecta y en los que se reduce la creación de servicios y bienes, como la reducción de jornada, la prejubilación, las ayudas por incapacidad temporal, causadas por la enfermedad¹⁵.

En España, no se han realizado muchos estudios acerca de la diabetes y sus costes indirectos, por lo que el intervalo estimado es aún más variable, estando comprendido por paciente y año entre 719 y 2270€¹⁵.

La inspección y la prevención de complicaciones de los pies de los pacientes diabéticos son especialmente importantes. El pie diabético, con prevalencia del 8-13%, presenta un gasto de hospitalización del 25 al 50%. Se estiman en unos 27000€ el gasto que supone la asistencia sanitaria para esta afección⁴.

Podríamos evitar entre el 49-85% de las amputaciones si llevamos a cabo la adopción de una serie de estrategias preventivas¹⁶.

En España se realizó un estudio sobre la dependencia causada por la diabetes y el gasto que supone para la sanidad y el servicio sanitario y cuyos autores señalaron que, en 2004, 14.700 millones de euros fueron destinados a los cuidados de personas diabéticas y dependientes, que fueron para el cuidado prestado por familiares y amigos (apoyo informal) el 70%, los servicios domiciliarios y de residencias recibieron el 15%, el mismo que a la atención sanitaria¹⁷.

Por otro lado, habría que destacar los escasos estudios que hablan de que el empeoramiento del estado en personas con diabetes mellitus provoca una reducción de la independencia individual¹⁷.

	2009-2012				2013-2016			
Hombres								
	Def.	TB	TA	Tasa APVP	Def	TB	TA	Tasa APVP
Almería	206	14,39	13,68	46,97	227	15,93	13,67	32,47
Cádiz	347	14,13	13,52	35,05	355	14,47	12,31	28,78
Córdoba	312	19,72	13,58	29,34	352	22,48	14,01	35,82
Granada	377	20,76	15,43	39,72	371	20,5	13,23	26,2
Huelva	174	16,87	13,94	36,73	186	18,03	13,78	19,48
Jaén	324	24,31	15,86	42,26	317	24,35	14,65	50,34
Málaga	325	10,20	8,38	26,15	339	10,56	7,89	19,77
Sevilla	509	13,50	12,23	28,75	405	10,65	8,58	17,34
Andalucía	2.574	15,50	12,76	33,55	2.552	15,46	11,41	26,27

Tabla nº5: Defunciones (Def.) Tasa Bruta (TB), Tasa Ajustada (TA) y Tasa de Años Potenciales de Vida Perdidos en hombres, por provincia, Andalucía, en los periodos 2009 -2012 y 2013-2016.

Fuente: Mortalidad por diabetes mellitus en Andalucía¹⁸.

	2009-2012				2013-2016			
Mujeres								
	Def.	TB	TA	Tasa APVP	Def	TB	TA	Tasa APVP
Almería	294	21,68	12,67	21,08	289	20,96	11,30	20,96
Cádiz	521	20,83	12,19	18,87	507	20,22	10,45	11,47
Córdoba	418	25,53	9,87	14,48	449	27,66	9,65	12,29
Granada	500	26,92	12,35	17,27	506	27,19	10,85	10,32
Huelva	302	28,91	14,30	23,91	303	28,89	12,61	14,53
Jaén	397	29,44	11,57	14,67	421	31,78	10,78	12,12
Málaga	474	14,47	7,85	12,79	429	12,93	6,45	14,96
Sevilla	665	16,98	8,69	15,64	514	12,97	6,00	5,95
Andalucía	3.571	21,08	10,49	16,46	3.418	20,13	8,95	11,82

Tabla nº6: Defunciones (Def.) Tasa Bruta (TB), Tasa Ajustada (TA) y Tasa de Años Potenciales de Vida Perdidos en mujeres, por provincia, Andalucía, en los periodos 2009 -2012 y 2013-2016.

Fuente: Mortalidad por diabetes mellitus en Andalucía¹⁸.

4.2. Evidencias disponibles

La enseñanza terapéutica, tanto en las personas mayores como en sus cuidadores, es un factor fundamental para intervenir en enfermedades crónicas como la diabetes, además de destacar el vínculo de esta con la alimentación, el tratamiento y su control¹.

En relación al control de la diabetes mellitus II, es necesario que:

- En pacientes con control glucémico estable o que cumplan el objetivo terapéutico, esta prueba deberá realizarse al menos 2 veces al año (evidencia E)¹.
- En pacientes que no cumplan los objetivos glucémicos, o cuyo tratamiento haya cambiado, debe hacerse cada 3 meses (evidencia E)¹.

En cuanto al tratamiento, el fármaco de preferencia, y si no existe alguna contraindicación, es la Metformina, según indica la ADA 2013 (evidencia A)^{1, 19}.

Muchos de los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II y por el gran desarrollo que tiene esta, tienen como último tratamiento la insulino terapia (evidencia B)¹.

En base a la alimentación, el tratamiento individualizado en cuanto a la nutrición y llevado a cabo por un médico y un profesional en este tema, es fundamental para conseguir las metas terapéuticas marcadas, mejorando los efectos y siendo más económico, según indica la Actualización (evidencia A)¹.

Por otro lado, se conoce que los resultados de la glucemia mejoran al llevar a cabo dietas ricas en fibra y con un 55-60% de hidratos de carbono²⁰.

Las hipoglucemias que se producen por la noche se podrían prevenir al realizar una recena en pacientes tratados con fármacos, según Guías de Práctica Clínica²⁰.

5. Definición de objetivos

Para realizar la definición de objetivos, estos se dividirán en dos tipos, el objetivo general, el cual es producto de la justificación del programa educativo, y los objetivos específicos, que a su vez emanan del objetivo general, y su fin no es otro que hacer cumplir este último.

5.1 Objetivo general

“Mejorar el control de la diabetes mellitus tipo II por parte de nuestros pacientes y sus cuidadores y disminuir el número de complicaciones agudas y crónicas”.

5.2. Objetivos específicos

Dividiremos en tres tipos los objetivos específicos:

- Objetivos de conocimientos: elementos que deben conocer para el correcto manejo de la diabetes.

- Objetivos de actitudes: predisposición que deben tener hacia el cambio y el objetivo.
- Objetivos de habilidades: destrezas y recursos que tienen que adquirir y con los que tienen que contar.

A través de estos objetivos, queremos que nuestro anciano lleve un mejor control glucémico, con el que crecerá su calidad de vida. Intentaremos conseguirlo mediante los siguientes contenidos educativos.

Alimentación	
Conocimientos	-El 100% conocerá qué es la diabetes y sus complicaciones. -El 95% conocerá los alimentos prohibidos que se apartan del equilibrio dietético que ellos deben de seguir. -El 90% de nuestros pacientes conocerán el concepto de ración alimentaria y cómo deben elaborarlo. -El 85% de los ancianos será capaz de clasificar de manera adecuada los escalones de la pirámide de alimentos y conocerá la base de una alimentación sana.
Actitudes	- El 100% de los pacientes tendrán una actitud favorable hacia un cambio en su alimentación. - El 90% de los participantes tomarán conciencia de la importancia de la alimentación.
Habilidades	-El 100% de nuestros diabéticos será capaz de elaborar un menú semanal equilibrado. -El 90% de nuestros diabéticos serán capaces de no añadir azúcar a las comidas o bebidas.

Tabla nº7: Objetivos específicos en alimentación. Fuente: Elaboración propia.

Ejercicio físico	
Conocimientos	-El 100% de los participantes realizará ejercicio en casa si existen condiciones climatológicas adversas. -El 80% de los pacientes entenderán los beneficios de la actividad física para su patología.
Actitudes	-El 90% de los participantes tomarán conciencia de la importancia de la realización de ejercicio físico. -El 70% de los diabéticos tendrán una predisposición favorable hacia la actividad física.
Habilidades	-El 70% de los diabéticos realizará un mínimo de 30 minutos diarios de actividad física. -El 50% de los pacientes sedentarios comenzarán a realizar algo de ejercicio.

Tabla nº8: Objetivos específicos en ejercicio físico. Fuente: Elaboración propia.

Tratamiento	
Conocimientos	- El 100% de los participantes conocerán la medicación que toma. - El 80% del grupo comprenderán las principales medidas a adoptar en caso de una complicación aguda.
Actitudes	-El 100% de nuestros pacientes tendrá adherencia al tratamiento. -El 90% estará concienciado ante posibles complicaciones.
Habilidades	- El 100% de los ancianos tomarán correctamente la medicación. - El 90% de los insulino dependientes demostrará la correcta utilización de los dispositivos de insulina

Tabla nº9: Objetivos específicos en tratamiento. Fuente: Elaboración propia.

6. Contenidos educativos

Para la consecución de los objetivos específicos, llevaremos a cabo una serie de contenidos educativos, los cuales proporcionarán a los pacientes la información que necesitan.

Incluiremos los siguientes contenidos educativos para solucionar los objetivos específicos que nos habíamos propuesto en el programa.

-Diabetes: clasificación, clínica y complicaciones.

-Pirámide nutricional.

- El plato y sus raciones.
- Menú equilibrado semanal.
- Lectura de etiquetas por parte de los cuidadores.
- Importancia de la actividad física.
- Listado de ejercicios para realizar en casa.
- Realización prueba capilar.
- Adherencia al tratamiento.
- Funcionamiento de bolígrafo de insulina.
- Técnica de inyección.
- Lugares de inyección y rotación entre los mismos.

Intentaremos trabajar a partir de lo que ya conocen los pacientes, favoreciendo conductas nuevas y dándole herramientas que utilizarán para potenciar la toma de decisiones y el aprendizaje autónomo.

7. Estrategias de captación

La captación de los pacientes que finalmente acabarán asistiendo a las charlas se realizará contando con la ayuda de los profesionales del centro de salud de Bailén.

Consultaremos las listas del proceso de diabetes y seleccionaremos a aquellos pacientes mayores de 65 años con cifras de glucemia descompensadas que acudan a las consultas de enfermería de los distintos compañeros del Centro de Salud de Bailén.

Una vez obtenida la lista de estos pacientes, los citaremos a las sesiones mediante consulta telefónica y con una carta de citación para ellos y sus cuidadores. Acudiremos a visita domiciliaria en el caso de que no obtengamos respuesta a ambas proposiciones.

Por último, informaremos al Hogar del Jubilado, para que colaboren con nosotros en la captación y que coloquen en su centro un cartel informativo que le proporcionaremos, el cual también será colocado en las zonas que más frecuentan nuestros ancianos.

En resumen, las estrategias de captación que llevaremos a cabo son:

- Individual, mediante las llamadas y el envío de cartas a nuestros ancianos y sus cuidadores.
- Grupal, a través de la intervención realizada en el Hogar del Jubilado.
- Comunitaria, llevada a cabo con la distribución de carteles informativos en el Hogar del Jubilado y en lugares públicos frecuentados mayormente por nuestros ancianos.

8. Estrategias de intervención.

Nuestros ancianos son los protagonistas de nuestro programa, por lo que serán la base de la estrategia de intervención. Los tipos de intervenciones que llevaremos a cabo son:

8.1. Intervenciones grupales.

Constituirán la base de nuestras estrategias de intervención. Conseguiremos que nuestros pacientes socialicen sus experiencias y que tengan un efecto terapéutico al hablar en grupos que tienen problemas comunes. Es muy importante que asistan a las sesiones para garantizar la motivación para el aprendizaje.

8.2. Intervenciones familiares.

Las llevaremos a cabo con sus cuidadores, debido a que el entorno familiar es muy importante que se implique en el proceso, para que nuestros protagonistas tengan conductas favorables para su salud. Además, suponen una ayuda muy grande en esta etapa de la vida, ya que nuestros pacientes ya tienen una capacidad de aprendizaje algo limitada.

8.3. Intervenciones comunitarias

Realizaremos distribución de carteles por los lugares frecuentados por nuestros pacientes, así como un anuncio en la radio, con el día y hora de la primera sesión.

9. Actividades y metodología educativa.

Tanto la tercera como la quinta sesión, serán conjuntas con ancianos y cuidadores, las otras tres sesiones serán exclusivas para los ancianos. Para comenzar con el programa, enviaremos a los participantes, junto con la carta de citación para el programa una carta descriptiva donde explicaremos la primera sesión. (Anexo 2)

Las técnicas y metodología pondremos en marcha en las sesiones educativas para conseguir los objetivos que perseguimos son las siguientes:

- Técnica de presentación: Mediante ella pretendemos romper el hielo, que nuestros participantes se conozcan, y favorecer un clima de confianza que aumente la participación de estos en las sesiones.
- Tormenta de ideas: La realizaremos en algunas sesiones para conocer el conocimiento inicial que tienen nuestros participantes acerca de algún término o definición.
- Técnica de demostración: Les aportará conocimientos a nuestros participantes acerca de algunos temas, y la realización de las técnicas por su parte asentará los conocimientos adquiridos en la teoría.
- Charla coloquio: Pretenderemos que sean monótonas y entretenidas, para que nuestros participantes presten atención y no se desconecten de la atención, adquiriendo la mayoría de información posible.

Para terminar con la metodología educativa haremos un repaso del curso y cumplimentaremos la encuesta de satisfacción, así como la encuesta para conocer el porcentaje de objetivos cumplidos.

10. Previsión de los recursos

Son los recursos que utilizaremos para llevar a cabo la realización de las sesiones.

10.1. Recursos humanos

Solicitamos la colaboración de un enfermero del Centro de salud, el cual dará las charlas relacionadas con temas enfermeros. También participarán el resto de los enfermeros encargados de consulta de enfermería del Centro de Salud de Bailén para la captación de nuestra población diana, así como para su posterior seguimiento tras las sesiones.

También contaremos con la participación de un fisioterapeuta, proporcionado por el Hospital San Agustín de Linares. Este último les dará unas pinceladas a nuestros ancianos de la importancia del ejercicio físico y de la repercusión que tiene en su organismo.

10.2. Recursos materiales

Sala luminosa, sillas, mesas, ordenador, proyector, power point, pizarra, tiza, folios, bolígrafos, altavoz, plumas de insulina, glucómetro, tiras reactivas.

Todo esto nos lo proporcionará el centro de salud, ya que es de su interés que se realicen dichas sesiones para disminuir las visitas a consulta de enfermería por parte de nuestra población diana.

10.3. Recursos económicos

El programa de Educación para la salud se encuentra subvencionado por el ayuntamiento de Bailén, además de por la Junta de Andalucía en la convocatoria pública de carácter anual.

11. Diseño de la evaluación

Para el desarrollo de la evaluación, tendremos en cuenta los objetivos anteriormente planteados, comprobando si se han cumplido con éxito o no, a la vez que el grado de consecución de los mismos. En el caso de no haberse cumplido o que se hayan cumplido parcialmente, se buscarán intervenciones y actividades alternativas con el fin de alcanzar todas las metas propuestas referidas en el punto anterior.

Para poder evaluar de forma correcta este programa, realizaremos la evaluación correspondiente a tres bloques: Estructura, proceso y resultados.

La encuesta de satisfacción para los asistentes se clasificará evaluando los recursos humanos y materiales empleados en el programa. (Anexo 3 y 4)

Para poder evaluar la **estructura** del programa llevaremos a cabo una “tormenta de ideas” con el equipo de trabajo, donde buscaremos los posibles aspectos que se puedan mejorar tras el desarrollo de las sesiones. También obtendremos información útil de nuestros participantes en el programa, mediante encuestas entregadas en la última sesión. La encuesta de satisfacción para los asistentes se clasificará evaluando los recursos humanos y materiales empleados en el programa.

Para la evaluación del **proceso**, realizaremos una técnica de observación durante la sesión y preguntaremos verbalmente al final de la misma que les ha parecido, para obtener una aproximación del nivel de grado de satisfacción en general del grupo. También se observará en el aula, si la sesión se desarrolla de forma correcta, se consolida la información y conocimientos en nuestra población diana, y más o menos podremos deducir si se pueden llegar a alcanzar los objetivos propuestos.

Para evaluar los **resultados**, tendremos en cuenta el impacto que generará nuestro programa en nuestra población en general. Se seguirá mediante llamadas telefónicas al centro cada cierto tiempo, para poder realizar una evaluación correcta que debe ser a largo plazo. Por último, al inicio de cada sesión a partir de la segunda, se entregará un test para realizar la evaluación de la sesión anterior. La sesión 5 la evaluaremos al final de la misma.

Evaluación de la estructura	Características del docente	% de personas satisfechas con el docente	Nº de personas satisfechas con el docente / nº de participantes del programa	Se pasará cuestionario para la valoración de la estructura al final de la 5ª sesión
	Lugar de celebración	% de personas satisfechas con el lugar de realización	Nº de personas satisfechas con el lugar de realización / Total de participantes	
Evaluación del proceso	Valoración de la metodología y las técnicas realizadas	Nº de personas que alcanzan la media de valoración del proceso	Nº de personas que alcanzan la media de valoración del proceso / Total de participantes	
Evaluación de los resultados	Objetivo general: "Mejorar el control de la diabetes mellitus tipo II por parte de nuestros pacientes y sus cuidadores y disminuir el número de complicaciones agudas y crónicas".	Disminuir nº de complicaciones agudas y generales que hacen uso del servicio de urgencias	Complicaciones agudas y crónicas que hacen uso de urgencias en 2022 / Complicaciones agudas que hacen uso de urgencias en 2023	Cogeremos datos del servicio de urgencias de Bailén
	El 100% conocerá que es la diabetes y sus complicaciones	Nº de ancianos que conoce la diabetes	Nº ancianos que conoce la diabetes / Nº total de ancianos	Observación y cuestionario en la sesión nº2

Evaluación de los resultados	-El 95% conocerá los alimentos prohibidos que se apartan del equilibrio dietético que ellos deben de seguir.	Nº de participantes que conoce los alimentos prohibidos	Nº de participantes que conoce los alimentos prohibidos / Totalidad de los participantes	Observación y cuestionario en la sesión nº3 y nº4 (Anexo 5)
	-El 90% de nuestros pacientes conocerán el concepto de ración alimentaria y cómo deben elaborarlo.	Nº de participantes que conoce el concepto de ración alimentaria.	Nº de participantes que conoce el concepto de ración alimentaria / Totalidad de los participantes	
	-El 85% de los ancianos será capaz de clasificar de manera adecuada los escalones de la pirámide de alimentos y conocerá la base de una alimentación sana.	Nº de participantes que clasifica adecuadamente los alimentos en la pirámide	Nº de participantes que clasifica adecuadamente los alimentos en la pirámide / Totalidad de los participantes	
	- El 100% de los pacientes tendrán una actitud favorable hacia un cambio en su alimentación.	Nº de participantes con actitud favorable hacia el cambio	Nº de participantes con actitud favorable hacia el cambio / Totalidad de participantes	

Evaluación de los resultados	- El 90% de los participantes tomarán conciencia de la importancia de la alimentación.	Nº de participantes que toman conciencia de la importancia de la alimentación	Nº de participantes que toman conciencia de la importancia de la alimentación / Totalidad de los participantes	Observación y cuestionario en la sesión nº3 y nº4 (Anexo 5)
	-El 100% de nuestros diabéticos será capaz de elaborar un menú semanal equilibrado.	Nº de participantes que es capaz de elaborar un menú equilibrado	Nº de participantes que es capaz de elaborar un menú equilibrado / Total de participantes	
	-El 90% de nuestros diabéticos serán capaces de no añadir azúcar a las comidas o bebidas.	Nº de participantes que no añade azúcar a las comidas	Nº de participantes que no añade azúcar a las comidas / Total de participantes	
	-El 100% de los participantes realizará ejercicio en casa ante la imposibilidad de realizarlo fuera por condiciones climatológicas adversas	Nº de participantes que realiza ejercicio en casa	Nº de participantes que realiza ejercicio en casa / Total de participantes	Observación y cuestionario en la sesión nº5 / Entrevista telefónica al mes del final del programa

Evaluación de los resultados	-El 80% de los pacientes entenderán los beneficios de la actividad física para su patología.	Nº de participantes que entienden los beneficios de la actividad física en su patología	Nº de participantes que entienden los beneficios de la actividad física en su patología / Total de participantes	Observación y cuestionario en la sesión nº5 / Entrevista telefónica al mes de finalización del programa
	-El 90% de los participantes tomarán conciencia de la importancia de la realización de ejercicio físico.	Nº de participantes que toma conciencia de la importancia de la realización de ejercicio físico	Nº de participantes que toma conciencia de la importancia de la realización de ejercicio física / Total de participantes	
	-El 70% de los diabéticos tendrán una predisposición favorable hacia la actividad física.	Nº de participantes con predisposición favorable hacia la actividad física	Nº de participantes con predisposición favorable hacia la actividad física / Total de participantes	
	-El 70% de los diabéticos realizará un mínimo de 30 minutos diarios de actividad física.	Nº de participantes que realiza 30 minutos o más de actividad física al día	Nº de participantes que realiza 30 minutos o más de actividad física al día / Total de participantes	

Evaluación de los resultados	-El 50% de los pacientes sedentarios comenzarán a realizar algo de ejercicio.	Nº de participantes sedentarios que comienzan a realizar ejercicio	Nº de participantes sedentarios que comienzan a realizar ejercicio / Total de participantes	Observación y cuestionario en la sesión nº5 / Entrevista telefónica al mes del final del programa
	- El 100% de los participantes conocerán la medicación que toma.	Nº de participantes que conoce su medicación	Nº de participantes que conoce su medicación / Total de participantes	Test acerca de la medicación que toma y del uso de la pluma de insulina al finalizar la sesión nº5
	- El 80% del grupo comprenderán las principales medidas a adoptar en caso de una complicación aguda.	Nº de participantes que conoce cómo actuar ante una complicación aguda	Nº de participantes que conoce cómo actuar ante una complicación aguda / Total de participantes	
	-El 100% de nuestros pacientes tendrá adherencia al tratamiento.	Nº de participantes con adherencia al tratamiento	Nº de participantes con adherencia al tratamiento / Nº total de participantes	
	-El 90% estará concienciado ante posibles complicaciones.	Nº de participantes concienciado contra posibles complicaciones	Nº de pacientes con complicaciones/ Total de participantes	

	- El 100% de los ancianos tomarán correctamente la medicación.	Nº de participantes que toma correctamente la medicación	Nº de participantes que toma correctamente la medicación / Total de participantes	Test acerca de la medicación que toma y del uso de la pluma de insulina al finalizar la sesión nº5
	- El 90% de los insulino dependientes demostrará la correcta utilización de los dispositivos de insulina	Nº de participantes que sabe utilizar una pluma de insulina	Nº de participantes que sabe utilizar una pluma de insulina / Total de participantes	

Tabla nº 10: Evaluación de los resultados. Elaboración propia.

12. Descripción de las sesiones

Para conseguir los objetivos propuestos anteriormente, necesitaremos un total de 5 sesiones, las cuales se distribuirán en 3 que serán individuales para nuestros ancianos y 2 de ellas serán con ancianos y cuidadores simultáneamente.

12.1. Sesión 1 (ancianos)

Esta sesión será grupal con nuestros ancianos mayores de 65 años. Se llevará a cabo en el aula de educación sanitaria del centro de salud de Bailén y será impartida por uno de los enfermeros de este. Tendrá una duración de unos 60 minutos.

- Objetivos
 - El 100% conocerá qué es la diabetes y sus complicaciones.

- Metodología

Comenzaremos con una técnica de presentación, para que nuestros participantes se conozcan y entren en confianza, favoreciendo la participación por parte de todos en la sesión.

Posteriormente, llevaremos a cabo la técnica de “tormenta de ideas”. Le pediremos a nuestros participantes que, por orden de palabra, nos vayan diciendo qué piensan ellos que es la diabetes, y cuáles son sus principales síntomas y preocupaciones.

Para finalizar la sesión revisaremos qué porcentaje de respuestas correctas nos habían dado nuestros ancianos, para comprobar la formación previa que tenían. Una vez hecho esto, les explicaremos a través de unas diapositivas en qué consiste la diabetes, cuales son síntomas, así como cuáles son sus complicaciones y como tendríamos que actuar ante ellas.

- Materiales

Tiza, pizarra, ordenador, proyector y power point.

12.2. Sesión 2 (ancianos)

Esta sesión, al igual que la anterior, también será grupal, con nuestros ancianos mayores de 65 años. Se llevará a cabo en el aula de educación sanitaria del centro de salud de Bailén y será impartida por uno de los enfermeros de este. Tendrá una duración de unos 30 minutos.

- Objetivos
 - El 95% conocerá los alimentos prohibidos que se apartan del equilibrio dietético que ellos deben de seguir.
 - El 90% de nuestros pacientes conocerán el concepto de ración alimentaria y cómo deben elaborarlo.

- El 85% de los ancianos será capaz de clasificar de manera adecuada los escalones de la pirámide de alimentos y conocerá la base de una alimentación sana.

- Metodología

Para comenzar esta sesión, expondremos un power point con la pirámide alimenticia. Nuestros participantes, ayudándose de ella, deberán elaborar su plato para el desayuno, almuerzo y cena.

Pasados 10 minutos, iremos pasando por las mesas para ver la elaboración de dichos platos, corregiremos posibles errores en ellos, y revisaremos que no hayan incluido ningún alimento prohibido.

Para finalizar les proporcionaremos una hoja, donde aparecerá un menú semanal equilibrado.

- Materiales

Proyector, power point, platos, alimentos y folio con el menú semanal.

12.3. Sesión 3 (ancianos y cuidadores)

Esta sesión será grupal, pero esta vez acudirán conjuntamente nuestros ancianos mayores de 65 años y sus cuidadores. Se llevará a cabo en el aula de educación sanitaria del centro de salud de Bailén y será impartida por uno de los enfermeros de este. Tendrá una duración de unos 30 minutos. Para esta sesión hemos decidido que también acudan los cuidadores, ya que creemos que es una información un poco más compleja para que la asimilen solo nuestros ancianos.

- Objetivos

- El 100% de nuestros diabéticos será capaz de elaborar un menú semanal equilibrado.
- El 90% de nuestros diabéticos serán capaces de no añadir azúcar a las comidas o bebidas.

- Metodología

En esta sesión entregaremos diferentes productos con etiquetas nutricionales, y, en primer lugar, nuestros cuidadores tendrán que decirnos cuales son productos saludables y aptos para sus mayores y cuáles no.

Posteriormente, una vez nuestros cuidadores hayan asimilado correctamente estos conocimientos, tendrán que transmitírselos de forma adecuada a sus mayores. Esta información complementará la recibida por nuestros ancianos en la charla nº2.

Mediante esta información, nuestros cuidadores estarán capacitados para realizar la compra a sus mayores, y proveerlos de productos adecuados para su dieta.

- Materiales

Productos con etiquetas nutricionales.

12.4. Sesión 4 (ancianos)

Esta sesión volverá a ser grupal con nuestros ancianos mayores de 65 años. Se llevará a cabo en el aula de educación sanitaria del centro de salud de Bailén y será impartida por fisioterapeuta proporcionado por el Hospital San Agustín de Linares. Tendrá una duración de unos 60 minutos.

- **Objetivos**

- El 100% de los participantes realizará ejercicio en casa si existen condiciones climatológicas adversas.
- El 80% de los pacientes entenderán los beneficios de la actividad física para su patología.
- El 70% de los diabéticos realizará un mínimo de 30 minutos de actividad física al día.

- Metodología

Para esta sesión contaremos con un fisioterapeuta, el cual les hará saber a nuestros ancianos cuales son las ventajas de realizar ejercicio físico para su patología, además de hacerles saber las consecuencias de llevar una vida sedentaria.

También les informará del tiempo mínimo que deben hacer ejercicio físico al día, el cual es de unos 30 minutos. Para finalizar les hará una demostración de ejercicios que pueden realizar en casa los días lluviosos que no puedan salir a la calle a caminar.

- Materiales

Listado con los ejercicios para realizar en casa.

12.5. Sesión nº5 (ancianos y cuidadores)

Esta sesión será grupal, pero de nuevo acudirán conjuntamente nuestros ancianos mayores de 65 años y sus cuidadores. Se llevará a cabo en el aula de educación sanitaria del centro de salud de Bailén y será impartida por uno de los enfermeros de este. Tendrá una duración de unos 60 minutos.

- Objetivos
 - El 100% de nuestros ancianos tendrá adherencia al tratamiento.
 - El 90% de los insulino dependientes demostrará la correcta utilización de los dispositivos de insulina

- Metodología

En esta sesión se le recalcará a los ancianos y a sus cuidadores la importancia de la adherencia al tratamiento, para que los últimos puedan supervisar la correcta toma de la medicación por parte de sus mayores.

Se les mostrará a los participantes como realizarse la prueba de la glucemia, utilizando lancetas, tiras reactivas y glucómetro.

Así mismo, se mostrarán los distintos tipos de plumas de insulinas que existen, y nuestros participantes aprenderán a colocarle la aguja y a precargar la pluma.

Por último, el enfermero explicará las distintas zonas de punción que existen, y que deberemos ir rotando el sitio de inyección para que no salgan callos. La sesión acabará con una demostración por parte de los cuidadores a los ancianos.

- Materiales

Plumas de insulina, agujas, glucómetro, lancetas y tiras reactivas.

13. Bibliografía.

1. Iglesias Fernández, María Neri. Dificultades en los cuidados de las personas con enfermedades crónicas. Diabetes mellitus tipo 2: estado de la cuestión [Internet] Revista Prisma Social. Investigación social sobre políticas del cuidado y la dependencia en Europa e Iberoamérica. 2021. [Consultado 13 mayo 2022] Disponible en: <https://revistaprismasocial.es/article/view/4081/4795>
2. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. 2021 [consultado el 12 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. Jiménez Rodríguez, Irene. Actualización y puesta al día en diabetes mellitus tipo II. [Internet]. Universidad Internacional de Andalucía. 2013. [Consultado 13 mayo 2022]. Disponible en: https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2676/0534_Jimenez.pdf?sequence=3&isAllowed=y
4. Ledesma Vargas J, Andújar Lázaro I, Páez Moguer J. Evaluación de la exploración de los pacientes diabéticos y de la educación diabetológica en los centros del Servicio Andaluz de Salud de Málaga (España). Revista internacional de ciencias podológicas [Internet]. 2009 [consultado el 13 de mayo de 2022] Disponible en: https://doi.org/10.5209/rev_RICP.2012.v6.n1.37907
5. Oquendo, María V. Programa de Detección Precoz de la Retinopatía Diabética en Andalucía. [Internet] Investigación en diabetes. 2013. [Consultado 3 mayo 2022]. Disponible en: http://www.diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/138512840910_lborra.pdf

6. Gutiérrez Ibáñez, A. Afrontamiento del proceso de duelo ante la amputación de un pie diabético. [Internet] Metas Enferm. 2018. [Consultado 3 mayo 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.35667/MetasEnf.2019.21.1003081265>

7. Gómez-Huelgas, R; Gómez Peralta, F; Rodríguez Mañas, L; Formiga, F; Puig Domingo M; Mediavilla Bravo, J.J; Miranda, C; Ena, J. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. [Internet] Revista Española de Geriatria y Gerontología. Elsevier. 2017 [consultado el 13 de mayo de 2022] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-tratamiento-diabetes-mellitus-tipo-2-S0211139X18300064>

8. Instituto Nacional de Estadística (INE). Población por sexo, municipios, nacionalidad (español/extranjero) y edad (grandes grupos) [Internet]. INE. 2021 [consultado el 12 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=33819>

9. Rodríguez, GJ; Córdoba Doña, JA; Escolar Pujolar, A; Aguilar Diosdado, M; Goicolea, I. Familia, economía y servicios sanitarios: claves de los cuidados en pacientes con diabetes y amputación de miembros inferiores. Estudio cualitativo en Andalucía. [Internet]. Atención Primaria. Elsevier. 2017 [consultado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-familia-economia-servicios-sanitarios-claves-S0212656717302135>

10. Consejería de Salud. Plan Integral de Diabetes de Andalucía. [Internet] Actualización 2016. (consultado el 12 de mayo de 2022). Disponible en: http://217.12.23.249/bitstream/10668/2581/1/PlanIntegralDiabetes_2016.pdf

11. González Valencia DG, Grijalva Haro MI, Montiel Carbajal MM, Ortega Vélez MI. Identificación de factores predisponentes, reforzadores y capacitadores para una alimentación y actividad física adecuadas en escolares sonorenses. reg. soc [Internet]. 2018;30(72). Disponible en:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v30n72/1870-3925-regsoc-30-72-00006.pdf>

12. Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes en Andalucía 2019 [Internet]. Consejería de Salud y Familias. Repositoriosalud.es. 2019 [consultado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en:

https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/3100/1/SVEA_M_Informe_Diabetes_2019.pdf

13. Ruiz Ramos, M; Escolar Pujolar, A; Mayoral Sánchez, E; Corral San Laureano, F; Fernández Fernández, I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. [Internet] Gaceta Sanitaria. Elsevier. 2006 [consultado el 9 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S021391110671562X?token=D6EE072331E34F366BA4619D7FF7667B448AFF19BC76AEC64B2E64C6855DDABFA412592D3EE33427A0C3F0262354647E&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220515183214>

14. Casanova Moreno María de la C, Trasancos Delgado Maricela, Prats Álvarez Olga María, Díaz Hernández Guadalupe. Caracterización de ancianos frágiles con diagnóstico de diabetes tipo 2 y sus cuidadores. Gac Méd Espirit [Internet]. 2016 Abr [citado 2022 mayo 15]; 18(1): 22-32. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212016000100004&lng=es

15. Vicente Herrero, MT; Terradillos García, MJ; Capdevila García, LM; Ramírez Iñiguez de la Torre, MV; López González, AA. Costes por incapacidad temporal en España derivados de la diabetes mellitus y sus complicaciones. [Internet]

Endocrinología y Nutrición. 2013 [consultado el 10 de mayo de 2022]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-costes-por-incapacidad-temporal-espana-S1575092213001174>

16. Consuelo Fernández, M; Arantón Areosa, L; Vázquez Campo, M. Conocimiento enfermero para la prevención de complicaciones de pie diabético en Atención Primaria en el Área Sanitaria de Ourense. [Internet] Enferm. Dermatol. 2021 [consultado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en:
<https://enfermeriadermatologica.org/index.php/anedidic/article/view/109>

17. Hidalgo Á.; Oliva, J.; Rubio, M., Zozaya, N.; Villorro, R; García, S. Estudios de coste de la diabetes tipo 2: una revisión de la literatura. [Internet] Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. 2015. [consultado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en:
<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=26/05/2015-28ff538b32>

18. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía. Mortalidad por Diabetes Mellitus en Andalucía [Internet]. Repositorio Salud.es. Dirección General de Salud pública y Ordenación Farmacéutica Secretaría General de Salud Pública y Consumo. [consultado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en:
https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/2985/1/SVEAIS_24_01_2019.pdf

19. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes [Internet] Position statement. 2013 [consultado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en:
<https://doi.org/10.2337/dc13-S011>

20. Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. [Internet] Guíasalud.es. 2008 [consultado el 12 de mayo de 2022]. Disponible en:
https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf

14. Anexos

Anexo 1



Logo de nuestro programa

Anexo 2

Carta descriptiva de la sesión nº1 del programa de educación para la salud en ancianos mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo II

Nombre de la sesión: Sesión nº1

Población diana: La población a la que va dirigida nuestro programa es a ancianos mayores de 65 años.

Duración: 15 minutos.

Lugar: Aula de Educación Sanitaria del Centro de Salud de Bailén.

Hora: miércoles 1 de junio a las 10:00

Objetivos

- Presentación de los distintos integrantes del grupo, favoreciendo un clima de confianza entre ellos que invite a la participación.
- Asimilar los conceptos generales de la diabetes mellitus tipo II.
- Conocer las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II y cómo actuar antes ellas.
- Principales síntomas de la diabetes.

Contenidos

- Técnica de presentación entre los participantes.
- Tormenta de ideas: Definición de diabetes.
- Charla-coloquio: Complicaciones agudas y crónicas de la diabetes.
- Charla-coloquio: Síntomas y clínica de la diabetes.

Materiales

- Tiza
- Pizarra

- Ordenador
- Proyector
- Power point

Desarrollo de la sesión

Comenzaremos con una técnica de presentación, para que nuestros participantes se conozcan y entren en confianza, favoreciendo la participación por parte de todos en la sesión.

Posteriormente, llevaremos a cabo la técnica de “tormenta de ideas”. Le pediremos a nuestros participantes que, por orden de palabra, nos vayan diciendo qué piensan ellos que es la diabetes, y cuáles son sus principales síntomas y preocupaciones.

Para finalizar la sesión revisaremos qué porcentaje de respuestas correctas nos habían dado nuestros ancianos, para comprobar la formación previa que tenían. Una vez hecho esto, les explicaremos a través de unas diapositivas en qué consiste la diabetes, cuales son síntomas, así como cuáles son sus complicaciones y como tendríamos que actuar ante ellas.

Anexo 3

Encuesta de satisfacción en recursos humanos

Recursos humanos	Muy inadecuado (1)	Inadecuado (2)	Normal (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)
Transmisión de los conocimientos por parte del enfermero					
Comprensión de conocimientos					
Interés al explicar, resolver dudas etc.					
Capacidad de comunicación					
Nivel de empatización con el grupo					
Nivel de explicación (lenguaje empleado)					

Anexo 4

Encuesta de satisfacción de recursos materiales

Recursos materiales	Muy inadecuado (1)	Inadecuado (2)	Normal (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)
Extensión Power point					
Contenido Power point					
Alimentos prohibidos					
Etiquetas nutricionales					
Bolígrafo de insulina					
Listado de ejercicios					

Anexo 5

Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea

CUESTIONARIO DE ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA

Nos interesa conocer sus hábitos de alimentación, por ello necesitamos que responda a algunas cuestiones relacionadas con su dieta. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

Muchas gracias por su colaboración

Nº	Pregunta	Modo de valoración	Puntos
1	¿Usa usted el aceite de oliva principalmente para cocinar?	Si =1 punto	
2	¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, el de las comidas fuera de casa, las ensaladas, etc.)?	Dos o más cucharadas =1 punto	
3	¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día (las guarniciones acompañamientos contabilizan como ½ ración)?	Dos o más al día (al menos una de ellas en ensaladas o crudas)= 1 punto	
4	¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	Tres o más al día= 1 punto	
5	¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día (una ración equivale a 100-150 gr.)?	Menos de una al día= 1 punto	
6	¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día (porción individual equivale a 12 gr)?	Menos de una al día= 1 punto	
7	¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	Menos de una al día= 1 punto	
8	¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?	Tres o más vasos por semana= 1 punto	
9	¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana (una ración o plato equivale a 150 gr)?	Tres o más por semana= 1 punto	
10	¿Cuántas raciones de pescado o mariscos consume a la semana (un plato, pieza o ración equivale a 100-150 gr de pescado ó 4-5 piezas de marisco)?	Tres o más por semana= 1 punto	
11	¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana?	Menos de tres por semana= 1 punto	
12	¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana (una ración equivale a 30 gr)?	Una o más por semana= 1 punto	
13	¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (carne de pollo: una pieza o ración equivale a 100- 150 gr)?	Si= 1 punto	
14	¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, el arroz u otros platos aderezados con una salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	Dos o más por semana= 1 punto	
Resultado final, puntuación total			