



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Programa de educación para la salud dirigido  
a adolescentes con Diabetes Mellitus Tipo I.  
Promoción del autocuidado y adhesión al  
tratamiento

*Healthcare educational programme aimed at  
adolescents with Type I Diabetes Mellitus.  
Promotion of self – care and adherence to  
treatment*

Autor/es

**Julia Navarro García**

Director/es

**Clara Alcaine González**

Facultad Ciencias de la Salud

2021

## ÍNDICE

1. Resumen/Abstract .....	3,4
2. Introducción .....	5-8
3. Objetivos .....	9
4. Metodología .....	9,10
5. Desarrollo	
5.1 Diagnóstico .....	11-13
5.1.1 Análisis .....	11
5.1.2 Priorización .....	12
5.2 Planificación del programa .....	14-20
5.2.1 Objetivos .....	14
5.2.2 Población diana .....	15
5.2.3 Contexto .....	15
5.2.4 Recursos humanos y materiales .....	16
5.2.5 Presupuesto .....	17
5.2.6 Estrategias .....	18
5.2.7 Actividades .....	18
5.2.8 Cronograma .....	19
5.3 Ejecución .....	20-25
5.4 Evaluación .....	26,27
6 Conclusiones .....	28
7 Bibliografía .....	29-35
8 Anexos .....	36-54

## 1. RESUMEN

**Introducción:** La Diabetes Mellitus Tipo 1 es una patología metabólica autoinmune causada por la destrucción de las células beta pancreáticas, productoras de insulina. En la actualidad, afecta a cerca de 430 millones de personas en el mundo, tratándose de un grave problema para la Salud Pública. La DM1 se da especialmente en niños y adolescentes. La adolescencia es una etapa de múltiples cambios que pueden causar una pobre adhesión al tratamiento, una gestión ineficaz de los cuidados y complicaciones a largo plazo. Las intervenciones que han demostrado mejorar la calidad de vida de los jóvenes están basadas en una atención integral de la diabetes, en las que además de tratar la clínica, hay que tener en cuenta los factores psicosociales y afectivos. El programa de educación para la salud promoverá el autocuidado y adherencia terapéutica desde una perspectiva biopsicosocial.

**Objetivo:** Desarrollar un programa de educación para la salud dirigido a adolescentes con Diabetes Mellitus tipo 1 que, desde una perspectiva biopsicosocial, promueva su correcto autocuidado y adhesión al tratamiento.

**Metodología:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos y buscadores sobre la DM1 y sus cuidados en la población adolescente, en un periodo inferior a 15 años. La obtención de información ha servido para analizar la situación actual sobre la patología y la necesidad de crear un programa de educación para la salud dirigido a esta población.

**Conclusiones:** Este programa de educación para la salud ayuda y conciencia a los adolescentes diabéticos sobre la importancia de gestionar diferentes aspectos de su actividad diaria relacionadas con el autocontrol y la adhesión. A través de un enfoque holístico, podrán tener una calidad de vida que no difiera del resto. Finalmente, sería conveniente atender a las necesidades específicas de los familiares o amigos de los jóvenes en programas futuros.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus, Diabetes Tipo I, adolescencia, educación, programa de salud, costes España, Salud Pública, adherencia, amigos, apoyo psicosocial.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Type 1 Diabetes Mellitus is an autoimmune metabolic pathology caused by the destruction of pancreatic beta cells which produce insulin. It currently affects around 430 million people in the world, being a serious public health problem. DM1 is particularly prevalent in children and adolescents. Teenage years is a time of multiple changes that can cause poor adherence to treatment, ineffective care management and long-term complications. Interventions that have been shown to improve the quality of life of young people are based on comprehensive diabetes care, where psychosocial and affective factors need to be kept in mind in addition to clinical management. The health educational programme will promote self-care and therapeutic adherence from a biopsychosocial perspective.

**Objective:** To develop a health educational programme aimed at adolescents with type 1 diabetes mellitus which, from a biopsychosocial perspective, promotes their correct self-care and adherence to treatment.

**Methodology:** A literature search was carried out in different databases and search engines on DM1 and its care in the adolescent population over a period of less than 15 years. The information obtained was used to analyze the current situation regarding the pathology and the need to create a health educational programme aimed at this population.

**Conclusions:** This healthcare educational programme helps and makes diabetic adolescents aware of the importance of managing different aspects of their daily activity related to self-control and adherence. Through a holistic approach, they will be able to have a quality of life that does not differ from the rest. Finally, it would be convenient to attend to the specific needs of patients' family members or friends in future programmes.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Type I Diabetes, adolescence, education, health programme, costs Spain, Public Health, adherence, friends, psychosocial support.

## **2. INTRODUCCIÓN**

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad endocrino - metabólica de etiología múltiple caracterizada por la presencia de hiperglucemia crónica debida a un déficit en la secreción o defecto de acción de la insulina. Puede acompañarse de trastornos en el metabolismo de los glúcidos, lípidos y proteínas (1,4).

Se clasifica en 4 grandes grupos: diabetes mellitus tipo 1 (DM1), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), diabetes gestacional (DMG) y otros tipos específicos de diabetes (OD) (2).

La DM1, también denominada diabetes juvenil o insulino dependiente, es debida a la destrucción de las células beta pancreáticas, productoras de insulina, concluyendo en un déficit absoluto de esta hormona. Se presenta en individuos genéticamente susceptibles y está activada por agentes ambientales, todavía desconocidos (4).

Su tratamiento se basa en el correcto control dietético, la regulación de la actividad física, un riguroso control glucémico e insulino terapia (5,32).

El control inadecuado puede afectar al desarrollo, disminuir la esperanza de vida y aumentar, tanto las comorbilidades como las complicaciones agudas (cetoacidosis diabética, hipoglucemias) y crónicas (nefropatía, retinopatía o neuropatía diabética, etc.) (5,20).

Según la ONU, su elevada prevalencia, incidencia y costes económicos hacen que se considere a la diabetes una de las principales amenazas para la salud pública (5). En España, según el estudio SECCAID los costes directos anuales representan el 8,2 % del gasto sanitario total, ascendiendo a 5.809 millones de euros (6) (ANEXO 1).

En la actualidad, afecta a cerca de 430 millones de personas, siendo una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes en el mundo (7,8). Según la OMS, podría ser la séptima causa de mortalidad mundial en el año 2030 (7).

La DM1 representa la tercera enfermedad crónica más común de la infancia, afectando en un 95 % de los casos a niños y adolescentes (2). Los datos del estudio DIAMOND han mostrado que su incidencia aumenta con la edad, alcanzando su pico en la pubertad, en el grupo de 10 a 14 años (9-11) (ANEXO 2). Este incremento de casos se plantea como un reflejo del estilo de vida moderno (obesidad, HTA, sedentarismo, etc.) (5).

La distribución por sexos durante la infancia es similar, mientras que en la pubertad varía, predominando más en varones (9,12,13). (ANEXO 3)

En cuanto a la incidencia entre países existe una gran diferencia. La más baja se registra en el este asiático, mientras que en el norte de América y Europa es mucho más elevada. La más alta se registra en Finlandia (64,2 por 100.000 habitantes) y la más baja en China (3 por cada 100.000) (12,14) (ANEXO 4).

En España, la DM supera los 4,5 millones de habitantes, afectando en su mayoría a jóvenes menores de 20 años. La incidencia es de 15 casos por cada 100.000 habitantes y la prevalencia está entre el 0,08 y 2% de la población española (15,16). Existen grandes oscilaciones entre las distintas comunidades autónomas (12,13,17) (ANEXO 5). En Aragón, afecta a 18.5 casos por cada 100.000 habitantes, produciéndose un aumento significativo del 1,2% anual (9,13) (ANEXO 6).

La DM1 es un síndrome crónico que, aunque tiene tratamiento, carece de cura, por lo que es necesario que el paciente lleve a cabo unos hábitos saludables y un autocontrol muy riguroso y disciplinado durante toda su vida (19). Por ello, abordar la diabetes puede convertirse en un proceso difícil de gestionar en el que las demandas terapéuticas sobrepasan las capacidades del paciente (20).

Durante la adolescencia el autocuidado y adhesión al tratamiento todavía son más difíciles de lograr, siendo de vital importancia el estudio y control de la patología en esta etapa. Según estudios, un 50% de los pacientes en edades comprendidas entre 10 y 19 años presentan una pobre adherencia al tratamiento, prolongándose esta situación hasta los 17 - 19 años (20,21).

En esta etapa los jóvenes sufren grandes cambios a nivel fisiológico y psicosocial que afectan negativamente en la gestión de su enfermedad (32). Aparecen conductas impulsivas, rebeldía, cambios de humor, conflictos con los padres, deseo de independencia y la necesidad de ser aceptados (5,31).

En muchos casos llevan a cabo conductas de riesgo como el consumo de alcohol o la no administración de insulina debido a que se sienten invulnerables a las complicaciones a largo plazo (31,33).

La falta de adherencia terapéutica puede ocasionar en el futuro de estos jóvenes ineffectividad del tratamiento, aumento de costes y problemas sociales y afectivos como falta de autoestima (18).

La mayoría de los programas de educación para la salud sobre la diabetes se centran en los contenidos teóricos y en las técnicas puramente médicas, sin embargo, resulta insuficiente, según señala la American Academy of Pediatrics (19).

Muchas investigaciones sugieren que la formación diabetológica debe considerarse un fenómeno multifactorial en el que además de los factores clínicos, intervienen diversos factores psicosociales. Los pilares básicos para una buena adhesión al tratamiento y autocontrol se basan en la educación sanitaria, el correcto asesoramiento, el apoyo emocional y el seguimiento continuo y personalizado de los pacientes tras el debut diabético (18,19).

Respecto a la población general, los jóvenes con DM1 presentan un riesgo 2,3 veces mayor de padecer trastornos mentales, sin embargo, tan sólo un 28% de ellos han recibido la adecuada atención psicológica (5). Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA), las afecciones mentales más comunes en este tipo de pacientes son los trastornos alimentarios, depresión, ansiedad y estrés (5,22).

Las intervenciones de Enfermería son de gran importancia para detectar estas situaciones de riesgo y para elaborar un plan de cuidados que permita a los pacientes y sus familias aceptar la patología sin miedos e inseguridades (27).

La correcta motivación en el tratamiento, además de servir para afrontar la cronicidad de la mejor forma posible (27), permite prevenir de forma precoz

posibles complicaciones que puedan surgir como niveles altos de hemoglobina glicosilada (HbA1c) o hipoglucemias severas (24,25).

La atención psicosocial en este tipo de pacientes a través de la gestión de sus problemas y regulación de sus emociones es una de las principales estrategias de afrontamiento puestas en práctica. Contribuye a promover su bienestar, potenciar sus capacidades de adhesión y garantizar una calidad de vida saludable y productiva (18,19).

Según un estudio de calidad de la adherencia, los jóvenes diabéticos poseen un conocimiento general acerca de la diabetes y de la importancia de tener un comportamiento saludable, sin embargo, hasta un 90% de ellos presenta un bajo nivel de autoeficacia para promover su autocuidado. Pueden sentirse incapacitados o agobiados con el abordaje y continuidad del tratamiento, ya que ahora recae en ellos la responsabilidad del control de los cuidados, no en sus padres (20,21).

Se evidencia la importancia del apoyo familiar y social, para brindarles a estos jóvenes el apoyo instrumental, afectivo e informativo que necesitan (5,18).

Un estudio transversal estadounidense concluyó que un mejor apoyo de sus padres y cuidadores principales se asociada a una mayor adherencia terapéutica (22,23). Además, se sugiere que estas influencias positivas pueden tener un mayor impacto en la enfermedad que la insulino terapia (5).

Otro de los elementos esenciales para abordar la diabetes consiste en tratar desde un principio la patología con sus amigos y compañeros. Contribuye a aumentar su autoestima, potenciar la seguridad en sí mismos y dejar de sentirse "diferentes" respecto a los demás (26).

Las intervenciones que han demostrado mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos se basan en una atención integral de su salud (28). El papel de enfermería en la educación diabetológica (30) va a ser muy importante para abordar junto con el paciente y sus familiares unos cuidados individualizados, basados en sus vivencias, preocupaciones y demandas.

Por todo ello, es necesario elaborar un programa de educación para la salud dirigido a los adolescentes diabéticos que promueva la adherencia al tratamiento y el autocuidado, desde una perspectiva biopsicosocial.



### **3. OBJETIVOS**

General: Desarrollar un programa de educación para la salud dirigido a adolescentes que padecen Diabetes Mellitus Tipo 1 que promueva su correcto autocuidado y adhesión al tratamiento, desde una perspectiva biopsicosocial.

Específicos:

- 1.** Identificar cuáles son los autocuidados y régimen terapéutico que deben llevar a cabo los jóvenes diabéticos para poder gestionar su patología de una forma autónoma y eficaz.
- 2.** Proporcionar a los adolescentes diabéticos estrategias útiles de afrontamiento basadas en una atención integral de la salud.
- 3.** Valorar los factores psicosociales que afectan a los adolescentes en la adhesión al tratamiento para abordarlos precozmente, promoviendo la autogestión y aceptación de la diabetes.

### **4. METODOLOGÍA**

La obtención de información en este trabajo se ha realizado a través de una revisión bibliográfica en los siguientes buscadores y bases de datos: Google Académico, PubMed, Elsevier, Dialnet, Cuiden Plus, Scielo y ScienceDirect.

Para la selección de los artículos han sido necesarias las siguientes palabras clave, tanto en español como en inglés: Diabetes Mellitus, Diabetes Tipo I, adolescencia, educación, programa de salud, costes España, Salud Pública, adherencia, amigos, apoyo psicosocial. Como operador booleano se ha utilizado Y (AND) y el operador literal entrecomillado ("").

Se han excluido las publicaciones de más de 15 años de antigüedad y la selección se ha restringido a artículos originales o revisiones en formato texto completo.

De los artículos revisados, se han escogido los que presentaban información clara y fiable y que tratasen de la diabetes 1 y sus cuidados en la población adolescente principalmente. Se han descartado aquellos cuyo título, resumen o conclusiones no tratasen el tema planteado.

TABLA 1. Metodología

BASE DE DATOS	LIMITACIONES	PALABRAS CLAVE	ARTÍCULOS TOTALES	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS UTILIZADOS
<b>PubMed</b>	Texto completo, revisión 2011 - 2021	Diabetes mellitus 1, teenagers	112	7	4
		Diabetes 1, epidemiology	710	3	1
<b>Elsevier</b>	Texto completo 2010 - 2021	Diabetes mellitus, tipo 1	45	4	3
<b>Dialnet</b>	Texto completo 2010 - 2021	Educación diabetológica, niños	17	3	2
<b>Cuiden Plus</b>	Texto completo, artículo 2010 - 2021	Diabetes mellitus, adolescencia	56	5	3
<b>Scielo</b>	Texto completo, artículo 2005 - 2021	Diabetes mellitus 1, adolescencia	21	8	5
<b>Science Direct</b>	Texto completo 2015 - 2021	Diabetes mellitus 1, definición, diagnóstico	152	3	1
		Diabetes mellitus 1, costes España	2.172	2	1
<b>Google Académico</b>	Texto completo, artículo 2005 - 2021	Diabetes, infantil, adherencia	12.100	4	1
		Diabetes tipo 1, epidemiología	16.800	3	2
		Diabetes mellitus 1, salud pública	17.500	2	1
		Diabetes mellitus, amigos	17.300	2	1

Fuente: elaboración propia

Además, se han consultado otras páginas web de asociaciones sobre la diabetes e instituciones que se reflejan en la siguiente tabla.

TABLA 2

1. nnnconsult.org
2. Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón
3. Fundación para la Diabetes Novo Nordisk (fundaciondiabetes.org)
4. Organización Mundial de la Salud (OMS)
5. Asociación Mundial de Diabéticos (ASOMUNDI)
6. Libro Hospital Infantil Miguel Servet "Lo que debes saber sobre la Diabetes en la edad pediátrica"

Fuente: elaboración propia

## **5. DESARROLLO**

### **5.1. DIAGNÓSTICO**

#### **5.1.1 ANÁLISIS**

Tras la revisión bibliográfica realizada, puede apreciarse el impacto que supone la DM1 en la salud y bienestar de los jóvenes de todo el mundo (5).

El pobre control glucémico y adhesión terapéutica se da sobre todo durante la adolescencia, pudiendo derivar si no se tratan los factores causantes precozmente, en una pobre calidad de vida y en complicaciones a largo plazo (5,31,32).

En esta etapa, los jóvenes comprenden que la diabetes es una enfermedad presente durante toda la vida y las dificultades en su manejo no se asocian a la realización de técnicas, sino a la gestión diaria y constante de sus cuidados (2).

Por ello, tras este análisis se pone en manifiesto la necesidad de desarrollar un programa de salud dirigido a la población diabética adolescente en el que Enfermería pueda facilitarles las herramientas de afrontamiento necesarias para fomentar su autocuidado.

### 5.1.2 PRIORIZACIÓN

Este programa de salud está dirigido a jóvenes diabéticos de entre 12 y 17 años ya que la pubertad representa una etapa de transición muy compleja en la que se producen múltiples cambios a nivel fisiológico y psicosocial. Dichos factores generan muchas dificultades e inseguridades, pudiendo interferir negativamente en su autocuidados y adhesión terapéutica.

En la adolescencia, los jóvenes poseen las habilidades cognitivas y la madurez emocional necesaria para tomar sus propias decisiones y planificar su autocuidado. Por lo que este programa está dirigido a la continuidad de su formación sobre la diabetes, enseñándoles estrategias de afrontamiento que les permitan integrar la enfermedad en su día a día, fomentando un estilo de vida saludable acorde al tratamiento, y evitando posibles conductas de riesgo.

TABLA 3. Diagnósticos NANDA – NOC – NIC

DX NANDA	NOC	NIC
<b>1. Riesgo de nivel de glucemia inestable r/c gestión inadecuada de la diabetes 00179</b>	1619 Autocontrol: diabetes. 1820 Conocimiento: control de la diabetes.	5510 Educación para la salud. 5540 Potenciación de la disposición de aprendizaje. 6610 Identificación de riesgos.
<b>2. Riesgo de deterioro de la toma de decisiones independiente r/c falta de confianza en la toma de decisiones 00244</b>	1606 Participación en la toma de decisiones sobre la salud. 1702 Creencias sobre la salud: percepción de control.	4480 Facilitar la autorresponsabilidad. 5326 Potenciación de las aptitudes para la vida diaria. 7110 Fomentar la implicación familiar.
<b>3. Estrés por sobrecarga r/c factores estresantes repetidos m/p impacto negativo del estrés 00177</b>	1212: Nivel de estrés 1402: Autocontrol de la ansiedad.	5270 Apoyo emocional. 5440 Aumentar los sistemas de apoyo. 5820 Disminución de la ansiedad.
<b>4. Aislamiento social r/c incapacidad para comprometerse en relaciones personales satisfactorias m/p sentirse diferente de los demás 00053</b>	1502 Habilidades de interacción social 1205 Autoestima	5100 Potenciación de la socialización. 4400 Potenciación de la autoestima. 5450 Terapia de grupo.

Fuente: elaboración propia

## 5.2. PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.2.1 OBJETIVOS

General: Fomentar el autocuidado y la gestión eficaz de la enfermedad en pacientes diabéticos Tipo 1 de 12 a 17 años desde un enfoque holístico, a través de la práctica enfermera.

Específicos:

- 1.** Conseguir la participación activa de los jóvenes diabéticos en el control de la enfermedad de acuerdo a su edad, a través del fomento de la autogestión y autonomía en la toma de decisiones.
- 2.** Fomentar el desarrollo psicosocial del paciente estimulando la autoconfianza y promoviendo la aceptación de su enfermedad a través de estrategias de afrontamiento eficaces.
- 3.** Valorar las nuevas necesidades que presenten los adolescentes y sus familiares, así como la resolución de sus dudas o dificultades acerca de la enfermedad a través del conocimiento y la práctica enfermera.
- 4.** Mejorar las habilidades de autocuidado de los adolescentes sobre la insulinoterapia, la alimentación y el ejercicio, capacitándoles para asumir el control de su enfermedad.

### 5.2.2 POBLACIÓN DIANA

Este programa está dirigido a adolescentes con DM1, de ambos sexos, en edades comprendidas entre 12 y 17 años del Centro de Salud de Miralbueno, en la población de Zaragoza.

Los criterios de inclusión son:

1. Diagnóstico de DM1 al menos hace un año.
2. Tener entre 12 y 17 años.
3. Residencia en la Comunidad de Aragón.

La captación de los participantes se realizará a través del personal sanitario del Centro de Salud (Equipo de Enfermería y Medicina). A los jóvenes que cumplan con los criterios de inclusión se les informará del programa a través de un díptico (ANEXO 7). También se colgarán carteles informativos (ANEXO 8) en los centros de educación secundaria del barrio de Miralbueno.

Los interesados deberán ponerse en contacto con Enfermería por vía telemática, telefónica o inscribiéndose en persona en el Centro de Salud. Se trabajará en grupos formados por seis personas.

### 5.2.3 CONTEXTO

Se trata de un programa de salud post debut diabético donde se lleva a cabo una educación sobre la diabetes más avanzada a adolescentes que poseen unos conocimientos y un autocuidado de base acerca de la enfermedad.

Por ello, este programa no está centrado en la formación inicial sobre la diabetes, sino en abordar las necesidades específicas de los adolescentes y sus familias, mejorando sus estrategias de afrontamiento y autocuidado, así como su calidad de vida.

#### 5.2.4 RECURSOS

En la realización del programa será necesario disponer de recursos que permitan llevar a la práctica los objetivos del programa de educación para la salud.

El diseño y desarrollo del programa será liderado por dos enfermeras educadoras que serán las encargadas de impartir las sesiones.

Para desarrollar las actividades se contará con los recursos materiales (sanitario, de exposición y de trabajo), facilitados por el equipo de Enfermería. Las sesiones tendrán lugar en la sala de presentaciones del Centro de Salud.

El material de exposición servirá de apoyo visual y didáctico a las explicaciones de Enfermería. El material de trabajo será empleado durante las sesiones a modo de ejercicios y actividades diseñadas para el cuidado de la diabetes. Por último, también se necesitará material sanitario de uso frecuente en pacientes diabéticos para que los alumnos puedan poner en práctica las técnicas aprendidas.

TABLA 4. Recursos humanos y materiales

<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Dos enfermeros educadores	
<b>RECURSOS MATERIALES</b>	Aula	Sala de presentación, mesa amplia y 10 sillas.
	Material de exposición	Ordenador portátil con PowerPoint, proyector, pendrive con presentaciones y vídeos y pizarra.
	Material de trabajo	Folios, bolígrafos, cuestionarios, fichas de registro, de ejercicios y carpeta archivadora.
	Material sanitario	Glucómetros, plumas, tiras reactivas, diferentes tipos de insulina, agujas, bombas de infusión de insulina y sensores.

Fuente: elaboración propia



### 5.2.5 PRESUPUESTO

En el presupuesto se han tenido en cuenta los gastos del personal de Enfermería, el material de trabajo y el sanitario, sumando un total de 1.095€.

El aula de trabajo junto con el resto de mobiliario (mesa, sillas, ordenador, proyector y pizarra), serán proporcionados por el Centro de Salud, sin ningún coste. Además, parte del material sanitario (insulinas, bombas de infusión y sensores), que únicamente será expuesto en las sesiones como muestra, será cedido por el Centro de Salud.

TABLA 5. Presupuesto

RECURSOS	CANTIDAD	PRECIO/ UNIDAD	TOTAL
Enfermeros	20 horas x 2 enfermeras	25€/hora	1000€
Paquete folios	1	4€	4€
Bolígrafos	10	0,65€	6,50€
Fotocopias encuestas	12 (6 pre + 6 post) x ANEXOS 9 y 10 6 x ANEXO 18	0,05€	1,50€
Fotocopias hojas de registro y ejercicios	6 x ANEXOS del 12 al 17	0,05€	1,80€
Carpetas	6	0,70€	4,20€
Trípticos informativos	30	0,20€	6€
Carteles informativos	6	0,50€	3€
Glucómetro	1	24€	24€
Bote tiras reactivas	1	20€	20€
Caja de agujas	1	16€	16€
Caja de lancetas	1	8€	8€
Insulinas, bombas y kit sensor			0€
<b>TOTAL</b>			<b>1.095€</b>

Fuente: elaboración propia

### 5.2.6 ESTRATEGIAS

El programa estará dividido en seis sesiones grupales de una hora y media de duración. Se impartirán durante el mes de junio, dos días a la semana, de cinco a seis y media de la tarde, en el Centro de Salud de Miralbueno.

Las sesiones constarán de una parte teórica, realizada a través de medios audiovisuales y actividades de puesta en común, y otra práctica, mediante el desarrollo de los ejercicios y hojas de registro.

Se realizarán de forma didáctica y dinámica para que pueda crearse un clima de confianza entre los jóvenes y los enfermeros y el aprendizaje sea más efectivo. El lenguaje será cercano y sencillo, evitando excesivos tecnicismos.

La primera sesión tendrá una finalidad introductoria. Se afianzarán conocimientos básicos y se rellenarán dos cuestionarios de inicio (ANEXOS 9 y 10) que volverán a evaluarse en la última sesión.

En la segunda sesión, se tratarán los sentimientos y dificultades de la gestión de la diabetes, facilitando la interacción con preguntas abiertas al grupo y puesta en común de sus experiencias y vivencias personales.

Las próximas sesiones estarán encaminadas a potenciar las conductas y actividades que hacen bien y son beneficiosas para su salud. Además, corregiremos aquellos hábitos que puedan ser perjudiciales y les enseñaremos nuevas técnicas y actividades para afrontar la enfermedad y promover su autocuidado.

### 5.2.7 ACTIVIDADES

Las seis sesiones de las que consta el programa incluirán tanto contenidos teóricos como prácticos para fomentar el interés y participación de los jóvenes.

Las actividades se realizarán en la sala de presentaciones que dispone de un proyector en la que el enfermero educador expondrá mientras el otro coordina y evalúa la participación y desarrollo de las actividades.

## 5.2.8 CRONOGRAMA

TABLA 6. Cronograma del programa de educación para la salud.

	MAYO	JUNIO						
		1	4	8	11	15	18	28-30
Planificación de las actividades	2 horas a la semana							
Difusión y captación	Todo el mes							
1ª Sesión		1h 30'						
2ª Sesión			1h 30'					
3ª Sesión				1h 30'				
4ª Sesión					1h 30'			
5ª Sesión						1h 30'		
6ª Sesión							1h 30'	
Evaluación								2 h

Fuente: elaboración propia

### 5.3. EJECUCIÓN

○ 1ª Sesión: Mi diabetes y yo (Tabla 7)

En esta primera sesión se presentará el programa y a sus integrantes. Se tratarán los conceptos más básicos e importantes de la diabetes a modo de recordatorio y se entregarán dos encuestas de evaluación inicial (ANEXOS 9 y 10).

<b>TABLA 7. SESIÓN 1: MI DIABETES Y YO</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Presentar al grupo el programa de educación para la salud y los enfermeros educadores encargados.</li><li>2. Conocer a los alumnos y establecer un nivel necesario de confianza.</li><li>3. Introducir aspectos generales de la diabetes (definición, tipos, fases, etiología, signos y síntomas, ...) a modo de recordatorio.</li><li>4. Ayudar a clarificar dudas o conceptos equivocados.</li></ol>
<b>MÉTODO</b>	
	Presentación en círculo concéntrico, presentación PowerPoint, vídeo, realización de encuestas, puesta en común.
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	
	<p>Los enfermeros comenzarán presentando el programa de educación para la salud, exponiendo los objetivos y la metodología de trabajo. A continuación, los participantes, sentados en círculo, se presentarán al grupo (nombre, edad, fecha del diagnóstico y las expectativas acerca del programa).</p> <p>Se entregará a cada paciente una carpeta para guardar los materiales y realizarán dos cuestionarios iniciales de evaluación: el Cuestionario ECODI para valorar sus conocimientos previos sobre la diabetes (ANEXO 9) y la Escala de Empoderamiento de la Diabetes (ANEXO 10) con la que trabajaremos en la próxima sesión.</p> <p>A modo de recordatorio, se abordarán los contenidos teóricos más importantes de la diabetes a través de un vídeo y una presentación PowerPoint. Tras la exposición, se resolverán las dudas o inquietudes que hayan podido surgir y se pondrán en común los errores cometidos en el Test ECODI (ANEXO 9) a modo de debate.</p>
<b>EVALUACIÓN</b>	
	Se realizan dos encuestas iniciales de evaluación. En la puesta en común y ronda de preguntas, la enfermera de apoyo anotará las observaciones.

Fuente: elaboración propia

- 2ª Sesión: Afrontando sentimientos (Tabla 8) (ANEXO 11)

En esta sesión los adolescentes podrán expresar sus sentimientos y emociones acerca de la enfermedad. El equipo de Enfermería les dará pautas para promover su autocuidado y adhesión terapéutica, así como técnicas e instrumentos de apoyo para mejorar el afrontamiento.

<b>TABLA 8. SESIÓN 2: AFRONTANDO SENTIMIENTOS</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir y compartir los sentimientos, emociones y sensaciones relacionadas con la enfermedad.</li> <li>2. Animar al adolescente a identificar qué hacen bien y cómo potenciarlo.</li> <li>3. Conocer la importancia del apoyo social y familiar en la diabetes.</li> <li>4. Facilitar la aceptación de su enfermedad e integración en su día a día.</li> <li>5. Aumentar los recursos de apoyo y las estrategias de afrontamiento.</li> </ol>	
<b>MÉTODO</b>	
Vídeos, debate y puesta en común, ejercicio de Frases Incompletas y recomendación de fuentes de apoyo.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	
<p>Esta sesión comenzará con la proyección de un vídeo que trata de las vivencias y experiencias de una joven diabética durante su adolescencia. El grupo podrá expresar en qué medida se siente identificado con ella o, por el contrario, en qué aspectos difiere. A continuación, trataremos la importancia del apoyo social y familiar, se proyectará otro vídeo, a modo ilustrativo.</p> <p>A través de los resultados de la encuesta de Empoderamiento (ANEXO 10) de la sesión anterior podrán expresar cómo se sintieron tras el diagnóstico y cómo están afrontando la diabetes actualmente. También rellenarán un ejercicio de Frases Incompletas (ANEXO 12) con aquellos aspectos de su vida que les gustaría mejorar o modificar y en los que se ven más afectados.</p> <p>Por último, se explicará cómo actuar ante casos de estrés o ansiedad a través de técnicas de relajación y se comentarán diferentes recursos y ayudas (Asociaciones, grupos de apoyo, Apps móviles, etc.) de los que pueden disponer.</p>	
<b>EVALUACIÓN</b>	
Valoración de las preguntas y el relato de experiencias, análisis de la Escala de Empoderamiento y del ejercicio de frases incompletas.	

Fuente: elaboración propia

○ 3ª Sesión: Puedo controlar mi diabetes (Tabla 9)

Esta sesión va a centrarse en el autocontrol de las cifras de glucemia y la administración de insulina. Se trabajarán las habilidades técnicas de autoanálisis e inyección y se tratará la importancia del registro de los datos del control glucémico e insulínico.

<b>TABLA 9. SESIÓN 3: PUEDO CONTROLAR MI DIABETES</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enseñar la importancia del autocontrol glucémico.</li> <li>2. Afianzar conocimientos respecto a la glucemia y técnica de autocontrol.</li> <li>3. Alcanzar una mayor autonomía y responsabilidad en el autocontrol glucémico y en la toma de decisiones.</li> <li>4. Realizar la administración y ajuste de dosis de insulina de forma autónoma.</li> <li>5. Registrar diariamente los valores de glucemia e insulina administrada.</li> </ol>	
<b>METODOLOGÍA</b>	
Realización de un test individual, presentación PowerPoint, manejo práctico de los materiales, trabajo con las fichas y puesta en común.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	
<p>Al inicio de la sesión, se evaluará el grado de autocontrol y adhesión terapéutica con el Test de Morisky-Green adaptado (ANEXO 13). En base a los resultados, se debatirá cuáles son los beneficios de un buen control glucémico y los prejuicios de un pobre seguimiento. Una enfermera será la mediadora, mientras la otra anotará en la pizarra las ideas principales tratadas.</p> <p>A continuación, se explicarán las pautas para llevar a cabo un correcto control glucémico y se ampliarán conocimientos (factores que influyen en los niveles de glucemia, concepto de la HbA1c y el control de la glucosuria y cetonuria). Para llevarlo a la práctica, se repartirán materiales de autocontrol de glucemia y de administración de insulina para poder realizar las técnicas por parejas.</p> <p>Finalmente, se les entregará una hoja de registro (ANEXO 14) que deberán rellenar diariamente y se les mostrarán los distintos tipos de insulina y dispositivos de administración que existen (bombas, sensor).</p>	
<b>EVALUACIÓN</b>	
Observación de las técnicas y valoración del sistema de registro de autocontrol. Evaluación de la participación en la puesta en común y debate.	

Fuente: elaboración propia

○ 4ª Sesión: Dando solución de los problemas (Tabla 10)

En la diabetes es muy común que puedan producirse complicaciones agudas por lo que se tratará la importancia de la actuación precoz ante casos de descompensación glucémica. También se explicará cómo actuar y prevenir ante situaciones de hipo e hiperglucemias.

**TABLA 10. SESIÓN 4: DANDO SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS**

**OBJETIVOS**

1. Interpretar adecuadamente las cifras del registro glucémico y modificar las unidades de insulina en función de los resultados.
2. Identificar los signos y síntomas de complicaciones y saber cómo prevenirlas.
3. Aprender a actuar precozmente en situaciones de hipo e hiperglucemia.

**METODOLOGÍA**

Hoja de registro, ejercicio en pizarra, presentación PowerPoint, exposición de situaciones personales, puesta en común, preguntas.

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Para repasar los conocimientos de la sesión anterior, a cada adolescente se le entregará una hoja de registro con unos valores de glucemia concretos. Deberán apuntar si dichos valores son adecuados y en el caso contrario, indicar cuánta insulina sería necesaria. Una vez acabado, pondrán en común cada caso y se evaluará si lo han resuelto correctamente.

En segundo lugar, tendrán que escribir en la pizarra qué signos y síntomas asocian a las complicaciones de hipo e hiperglucemia y poner en común experiencias personales de este tipo que hayan padecido.

A continuación, se explicarán las complicaciones agudas más frecuentes durante la adolescencia, así como los factores que pueden desencadenarlas. Para llevarlo a la práctica, por parejas trabajarán en distintos casos clínicos, indicando el tipo de descompensación y cómo actuar. Finalmente, se pondrán en común los casos y se resolverán las dudas o preguntas surgidas.

**EVALUACIÓN**

Evaluación de la interpretación de las cifras de control glucémico e insulínico y abordaje de los casos prácticos.

Fuente: elaboración propia

○ 5ª Sesión: Quiero llevar una vida saludable (Tabla 11)

En esta sesión hablaremos de la importancia de llevar a cabo unos hábitos de vida saludables, incidiendo en los beneficios de una dieta equilibrada y la práctica de deporte. Se realizará mediante una planificación semanal y estrategias de afrontamiento.

<b>TABLA 11. SESIÓN 5: QUIERO LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar los hábitos de vida saludables: dieta equilibrada y ejercicio.</li> <li>2. Conocer los aspectos clave de la dieta diabética y las características de los alimentos, en especial, de los hidratos de carbono.</li> <li>3. Elaborar de manera autónoma menús para personas con diabetes.</li> <li>4. Comprender la influencia del ejercicio físico en el control glucémico.</li> <li>5. Ajustar las dosis de insulina durante las comidas o el deporte.</li> </ol>	
<b>METODOLOGÍA</b>	
Presentación PowerPoint, productos con sus etiquetados, tablas de alimentos, ejercicio con hoja de registro, elaboración de la planificación semanal y pizarra.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	
<p>Para comenzar, expondremos una presentación teórica que trate las características generales de una dieta diabética equilibrada, los tipos de alimentos, su etiquetado, el método basado en raciones y el método de plato.</p> <p>Se les proporcionará una hoja de registro de la dieta (ANEXO 15) en la que elaborar un menú para un día. Una vez puestos en común, se debatirá sobre cuáles son los principales factores que influyen en su correcta adaptación a la dieta (complejidad, desconocimiento, pereza, etc). Mientras, una de las enfermeras anotará en la pizarra posibles medidas correctoras y de afrontamiento para superarlas.</p> <p>Finalmente, se explicarán brevemente los beneficios de la actividad física y las precauciones y estrategias de afrontamiento necesarias para gestionar los cambios en el control glucémico durante el deporte. Para motivar a los participantes a no llevar una vida sedentaria, se les pedirá que desarrollen un plan de ejercicio semanal (ANEXO 16) que se adecue a sus gustos y preferencias.</p>	
<b>EVALUACIÓN</b>	
Valoración del desarrollo de la dieta y del plan de actividad física semanal. Evaluación de la participación, comentarios y preguntas.	

Fuente: elaboración propia



○ 6ª Sesión: Sigo siendo un adolescente (Tabla 12)

Los adolescentes deben integrar la diabetes en su día a día por lo que es importante saber cómo actuar en situaciones especiales y evitar conductas de riesgo propias de la edad. Para evaluar el programa volverán a realizarse los cuestionarios iniciales (ANEXOS 9 y 10).

<b>TABLA 12. SESIÓN 6: SIGO SIENDO UN ADOLESCENTE</b>	
<b>OBJETIVOS</b>	
1.	Aprender a actuar ante situaciones especiales (fines de semana, salidas nocturnas, vacaciones, excursiones, días de enfermedad, exámenes, etc.).
2.	Capacitar a los adolescentes a incorporar el autocuidado en su rutina, evitando posibles conductas de riesgo (alcohol, tabaco, drogas).
3.	Potenciar su autoestima y hacerles ver que no son "diferentes" al resto.
4.	Involucrar al grupo social en el conocimiento de la enfermedad.
<b>METODOLOGÍA</b>	
Cuestionario, presentación PowerPoint, presentación de casos prácticos, puesta en común, charla de invitado, turno de dudas y preguntas.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	
<p>En primer lugar, se evaluará el miedo que tienen los participantes a sentirse "diferentes" al resto por padecer diabetes, a través del cuestionario ICVJDT1 adaptado y abreviado (ANEXO 17). Se tratará la importancia de exteriorizar la diabetes a su grupo social sin prejuicios y de realizar las mismas actividades que el resto de sus amigos, tomando las medidas preventivas necesarias.</p> <p>Se abordarán aquellas situaciones especiales en las que habrá que tomar precauciones y se trabajarán diferentes casos prácticos. En una pizarra escribirán aquellas conductas que consideran de riesgo y el enfermero explicará brevemente cada una de ellas, incidiendo en la importancia de la prevención y actuación precoz.</p> <p>A continuación, acudirá un invitado con diabetes para contar su experiencia durante la adolescencia y cómo afrontó las dificultades.</p> <p>Por último, volverán a rellenar los dos cuestionarios iniciales (ANEXOS 9 y 10) para evaluar los beneficios del programa y una encuesta de satisfacción (ANEXO 18).</p>	
<b>EVALUACIÓN</b>	
Análisis del cuestionario, participación y resolución de los casos prácticos. Realización de dos cuestionarios de evaluación inicial y encuesta de satisfacción.	

Fuente: elaboración propia

#### 5.4. EVALUACIÓN

La evaluación de este programa se va a centrar por un lado en evaluar la consecución de los objetivos propuestos y la eficacia del programa, y por otro, en la calidad y desarrollo del mismo.

En la evaluación del desarrollo de los objetivos se tendrá en cuenta la interacción y participación de los alumnos, la resolución de las actividades y casos prácticos, la ejecución de las técnicas y el nivel de afrontamiento de cada adolescente. En la última sesión, se compararán los resultados de los cuestionarios de inicio y final del programa (ANEXOS 9 y 10).

Por otro lado, la valoración del desarrollo del programa se basará en la autoevaluación y anotaciones realizadas por el enfermero de apoyo, además de la encuesta de satisfacción final (ANEXO 18) entregada a los alumnos.

TABLA 13. Evaluación

EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS		EVALUACIÓN DEL PROGRAMA
DURANTE LAS SESIONES	EVALUACIÓN FINAL	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interés y participación de los jóvenes.</li> <li>○ Expresión de sus sentimientos e inquietudes.</li> <li>○ Corrección de las actividades y ejercicios realizados en cada sesión.</li> <li>○ Evaluación de los casos prácticos realizados en la sesión 4.</li> <li>○ Análisis de las técnicas de autocontrol y autoadministración de insulina en la sesión 3.</li> <li>○ Valoración del manejo de las hojas de registro (ANEXOS 14 – 16)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comparación de los dos cuestionarios al inicio y al final para valorar la evolución y aprendizaje (ANEXO 9) y el grado de empoderamiento y mejoría (ANEXO 10).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Autoevaluación por parte del enfermero de apoyo de las distintas sesiones para posibles mejoras.</li> <li>○ Calidad de los materiales, el entorno, claridad de las presentaciones y exposiciones, metodología de trabajo, dinámica de grupo, duración de las sesiones, etc.</li> <li>○ Opinión y sugerencias de los participantes en la encuesta de satisfacción final (ANEXO 18).</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## **6. CONCLUSIONES**

Este programa de educación para la salud ayuda y conciencia a los adolescentes la importancia de gestionar diferentes aspectos de su actividad diaria relacionados con el control de su diabetes.

La enseñanza de diferentes estrategias de afrontamiento permite a los jóvenes diabéticos aumentar su conocimiento teórico – práctico acerca de la diabetes, así como promover su independencia y autocuidado.

La utilización de las estrategias y recursos utilizados en el programa, a través de una atención continuada y personalizada, también favorece su autogestión y adhesión terapéutica.

A través del abordaje holístico de la enfermedad, se consigue dar prioridad al estado psíquico y emocional de los jóvenes. Por ello, con este programa de educación para la salud, dirigido por Atención Primaria, a través del cuidado y la atención integral, se puede fomentar el desarrollo biopsicosocial de los jóvenes, permitiéndoles tener una calidad de vida que no difiera del resto de la población.

Finalmente, el apoyo familiar y social es un factor imprescindible para la aceptación de la enfermedad durante la adolescencia. Por ello, a modo de mejora, en programas posteriores sería conveniente añadir nuevas sesiones que valoren y atiendan las necesidades específicas de los padres o tutores del joven, así como de sus amigos más cercanos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Cedaño Torres JL. Diabetes mellitus. Prevención de las enfermedades cardiovascular y renal. Rev Dominio de las Ciencias [Internet]. 2016 [citado 1 Mar 2021]; (2):90-135. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761563>
2. Gallardo Jiménez P, Martín-Carmona J, Lorenzo Hernández E. Diabetes mellitus. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2020 [citado 2 mar 2021]; 13 (1): 883-890. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220302110>
3. Fundaciondiabetes.org [Internet]. Madrid; 1998 [actualizado 26 Feb 2021; citado 1 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.fundaciondiabetes.org>
4. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. Europa;2021 [actualizado 2 Mar 2021; revisado 3 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Henríquez-Tejo R, Cartes-Velásquez R. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura [Psychosocial impact of type 1 diabetes mellitus in children, adolescents and their families. Literature review]. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2018 [citado 5 mar 2021];89(3):391-398. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062018000300391&lng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000300391&lng=en)
6. Crespo C, Brosa M, Soria Juan A, López Alba A, López Martínez N, Soria B. Costes directos de la diabetes mellitus y de sus complicaciones en España (Estudio SECCAID: Spain estimated cost Ciberdem-Cabimer in Diabetes). Av Diabet [Internet]. 2013 [citado 6 Mar 2021]; 29(6):182-

189. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134323013000975>
7. Naranjo-Hernández Y. La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. Revista Finlay [Internet]. 2016 [citado 2 mar 2021]; 6(1): [aprox. 1 p.]. Disponible en:  
<http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/399>
8. La Asociación Mundial de Diabéticos. ASOMUNDI [Internet]. Barcelona; 2014 [actualizado 1 Mar 2021, citado 2 Mar 2021]. Disponible en:  
<https://asomundi.com/es/menu-3/quienes-somos.html>
9. Departamento de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. 2019 [citado 1 Mar 2021]. Diabetes Mellitus Tipo 1 en menores de 15 años Aragón 1991-2018. Disponible en:  
[https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/Diabetes\\_1\\_Menores\\_Aragon\\_1991\\_2018.pdf/99bfb392-c911-196c-7e48-29de304deeeb?t=1572434743112](https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/Diabetes_1_Menores_Aragon_1991_2018.pdf/99bfb392-c911-196c-7e48-29de304deeeb?t=1572434743112)
10. Ingrid M, Libman MD. Epidemiología de la diabetes mellitus en la infancia y adolescencia: tipo 1, tipo 2 y ¿diabetes "doble"? Rev Arg de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2009 [citado 4 Mar 2021]; 46(3):23-31. Disponible en: [http://www.raem.org.ar/numeros/2009-vol46/numero-03/revision\\_diabetes.pdf](http://www.raem.org.ar/numeros/2009-vol46/numero-03/revision_diabetes.pdf)
11. Daneman D. Type 1 diabetes. The DIAMOND Project Group. Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999. Diabetic Medicine [Internet]. 2006 [citado 2 Mar 2021]; 23 (2): 857-66.
12. Barrio Castellanos R. Actualización de la diabetes tipo 1 en la edad pediátrica. Curso de Actualización Pediátrica. AEPap [Internet]. 2016 [citado 5 Mar 2021]; 3:369-377. Disponible en:

[https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12\\_actualizacion\\_de\\_la\\_diabetes\\_tipo\\_1.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12_actualizacion_de_la_diabetes_tipo_1.pdf)

13. Forga L, Goñi MJ. Luces y sombras en la epidemiología de la diabetes de tipo 1. Servicio de Endocrinología [Internet]. 2013 [citado 1 Mar 2021]; 30(2):27-33. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-luces-sombras-epidemiologia-diabetes-tipo-S113432301400009X>
14. Norris JM, Johnson RK, Stene LC. Type 1 diabetes-early life origins and changing epidemiology. Lancet Diabetes Endocrinol [Internet]. 2020 [citado 3 Mar 2021]; 8(3):226-238. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31999944/>
15. Menéndez Torre E, Gaztambide S, Rica I, Castaño L, Salvador FJ, Escalada FJ. Proyecto manejo integral en la DM tipo 1. Acuerdo en el manejo integral del paciente con diabetes mellitus tipo 1. Av en Diabetol [Internet]. 2015 [citado 7 Mar 2021];31(1):13-23. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-proyecto-manijos-integral-dm-tipo-S1134323014001355>
16. Ruíz-Ramos M, Escobar-Pujolar A, Mayoral-Sánchez E, Corral-San Laureano F, Fernández-Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gac Sanit [Internet]. 2006 [citado 2 Mar 2021]; 20(1):15-24. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391110671562X>
17. Conde Barreiro S, Rodríguez Rigual M, Bueno Lozano G, López Sigüero JP, González Pelegrín B, Rodrigo Val MP, et al. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 15 años en España. Anal Ped [Internet]. 2014 [citado 6 Mar 2021]; 81(3):1-12. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-epidemiologia-diabetes-mellitus-tipo-1-articulo-S1695403313005298>

18. Novales AA, Novales AR, García MA, et al. Adherencia terapéutica en adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2015 [citado 3 Mar 2021]; 19(6):1102-1114. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65887>
19. Diabetes mellitus tipo 1: factores psicosociales y adaptación del paciente pediátrico y su familia. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2015 [citado 2 Mar 2021]; 113(2):158-162. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Marian-Perez-Marin-2/publication/273066268\\_Type\\_1\\_Diabetes\\_Mellitus\\_Psychosocial\\_factors\\_and\\_adjustment\\_of\\_pediatic\\_patient\\_and\\_hisher\\_family\\_Review/links/5f7af80892851c14bcaee1d9/Type-1-Diabetes-Mellitus-Psychosocial-factors-and-adjustment-of-pediatic-patient-and-his-her-family-Review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marian-Perez-Marin-2/publication/273066268_Type_1_Diabetes_Mellitus_Psychosocial_factors_and_adjustment_of_pediatic_patient_and_hisher_family_Review/links/5f7af80892851c14bcaee1d9/Type-1-Diabetes-Mellitus-Psychosocial-factors-and-adjustment-of-pediatic-patient-and-his-her-family-Review.pdf)
20. Ortiz Parada M. Estabilidad de la Adherencia al Tratamiento en una Muestra de Adolescentes Diabéticos Tipo 1. Ter Psicol [Internet]. 2008 [citado 1 Mar 2021]; 26(1):71-80. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082008000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082008000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
21. Ortiz Parada M, Ortiz Parada E. Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1 chilenos: una aproximación psicológica. Rev. méd. Chile [Internet]. 2005 [citado 13 Mar 2021]; 133(3): 307-313. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
22. Ziegler R, Neu A. Diabetes in Childhood and Adolescence. Dtsch Arztebl Int [Internet]. 2018 [citado 4 Mar 2021]; 115(9):146-156. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29563012/>



23. Wysocki T, Nansel TR, Holmbeck GN, et al. Collaborative Involvement of Primary and Secondary Caregivers: Associations with Youths' Diabetes Outcomes. *J Pediatr Psychol* [Internet]. 2009 [citado 12 Mar 2021]; 34 (8): 869-881. Disponible en: <https://academic.oup.com/jpepsy/article/34/8/869/892448?login=true>
24. García Candas G. Educación Diabetológica en niños con Diabetes Mellitus tipo 1 y su familia. *Rev. Cien. Colegio Oficial de Enfermería de Valencia* [Internet]. 2017 [citado 5 Mar 2021]; 117: 76-80. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7029344>
25. Rechenberg K, Whittemore R, Grey M. Anxiety in Youth With Type 1 Diabetes. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2017 [citado 3 Mar 2021]; 32:64-71. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596316302639?casa\\_token=tyWSGhaVCWAAAAAA:G0xnorsioEwac6OsxKFFZgtdQIIEeMGapmuZsqj00RG2OHTI6h51Qg2j\\_ctkOD2GamM9oDuy](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596316302639?casa_token=tyWSGhaVCWAAAAAA:G0xnorsioEwac6OsxKFFZgtdQIIEeMGapmuZsqj00RG2OHTI6h51Qg2j_ctkOD2GamM9oDuy)
26. Sparapani VC, Vilela Borges AL, Ribero I, Pan R, Nascimento Lucila Castanheira Nascimento L. El niño con Diabetes Mellitus Tipo 1 y sus amigos: la influencia de esta interacción en el manejo de la enfermedad. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2012 [citado 5 Mar 2021]; 20(1):117-125. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692012000100016&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000100016&lng=en)
27. Gomes Calcagno G; Moreira M, Daiane Silva C, Soares Mota M. Vivências do familiar frente ao diagnóstico de diabetes mellitus na criança/adolescente [Vivencias del familiar frente al diagnóstico de diabetes mellitus en el niño/adolescente]. *J Nurs Health* [Internet]. 2019 [citado 1 Mar 2021]; 9(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.15210/jonah.v9i1.13393>

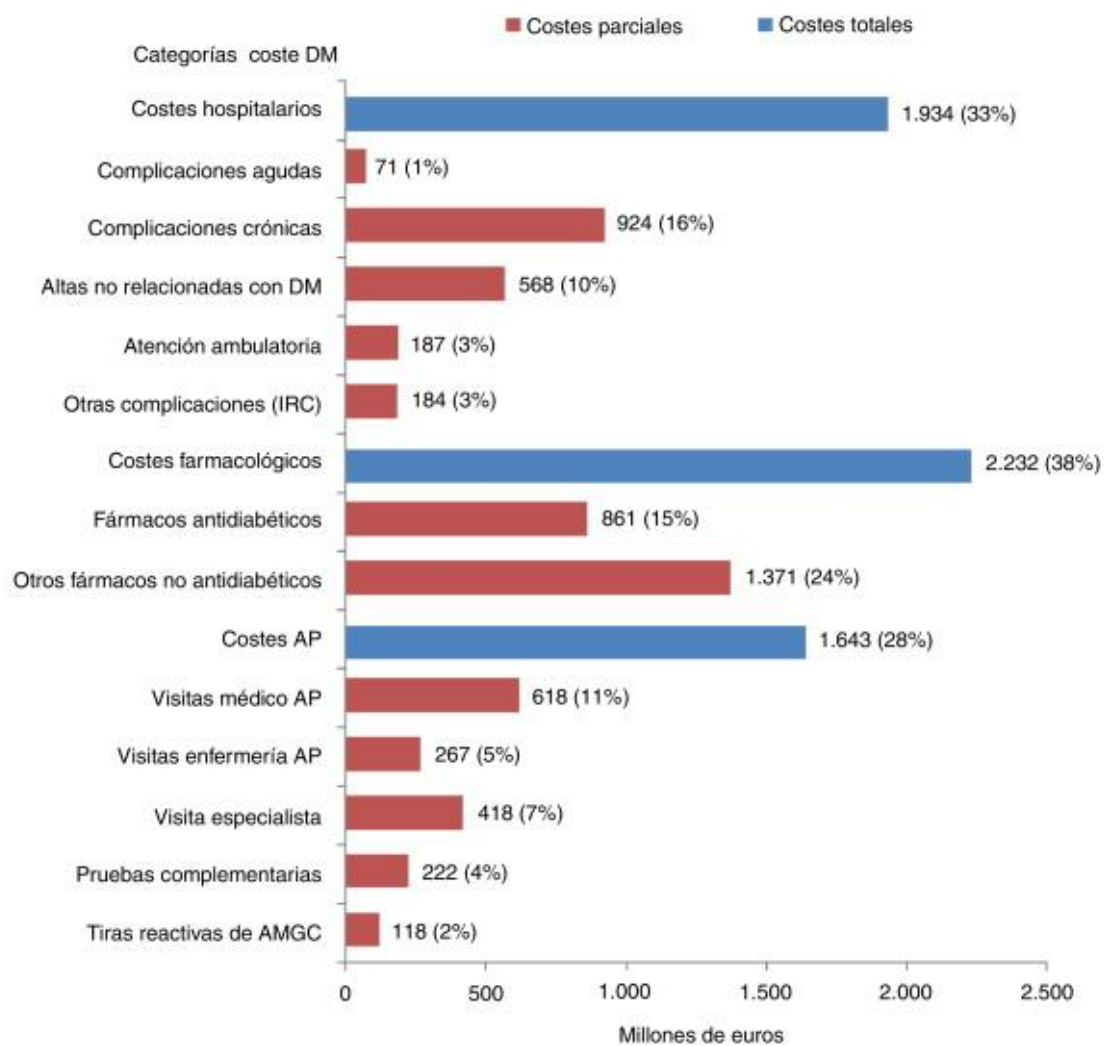
28. Carvalhedeo Fragoso LV, Barbosa Fragoso E, Moura de Araújo MF. Autocuidado em Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 1: Vivências de Adolescentes [Autocuidado de Personas con Diabetes Mellitus Tipo 1: Vivencias de Adolescentes]. R de Pesq: cuidado e fundamental [Internet]. 2019 [citado 6 Mar 2021]; 11(2). Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/ps/article/view/P112005>
29. Nobre Magroski C, Costa Rodrigues A, Minasi Sandea A, Possani Medeiros S, Mota Soares M, Gomes Calcagno G. Cuidado à criança e ao adolescente com diabetes mellitus tipo 1 [Cuidado al niño y al adolescente con diabetes mellitus tipo 1]. Rev Enferm UPFE [Internet]. 2019 [citado 6 Mar 2021]; 13(1):111-117. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1006076>
30. Carcavilla Urquí A. Atención al paciente con diabetes: algo más que insulinas. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2009 [citado 21 Mar 2021]; 11(16):217-238. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322009000600007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000600007&lng=es)
31. Martínez Chamorro MJ, Lastra Martínez I, Luzuriaga Tomás C. Perfil psicosocial de niños y adolescentes con diabetes mellitus. Bol Pediatr [Internet]. 2002 [citado 3 Mar 2021]; 42:114-119. Disponible en: [http://www.sccalp.org/documents/0000/0879/BolPediatr2002\\_42\\_114-119.pdf](http://www.sccalp.org/documents/0000/0879/BolPediatr2002_42_114-119.pdf)
32. Arroyo Díez FJ, Bahillo Curieses MP, Clemente León M, Conde Barreiro S, Ferrer Lozano M, Leiva gea I, et al. Lo que debes saber sobre la diabetes en la edad pediátrica [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019 [citado 1 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.msccbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos->

diabetes/DIABETES/Lo\_que\_debes\_saber\_sobre\_la\_diabetes\_en\_la\_edad\_pediatica.pdf

33. Toni G, Berioli MG, Cerquiglino L, Ceccarini G, Grohmann U, Principi N, Esposito S. Eating Disorders and Disordered Eating Symptoms in Adolescents with Type 1 Diabetes. *Nutrients* [Internet]. 2017 [citado 3 Mar 2021]; 9(8):906. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu9080906>
34. Villamil Díaz MI, Rubio Domínguez J. Conversando con diabéticos. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)* [Internet]. 2013 [citado 6 Mar 2021]; 1 (3):37-50.
35. Serrani ADJL, et al. Escala de Empoderamiento sobre la Salud para Adultos Mayores. Adaptación al español y análisis psicométrico. *Colombia Médica* [Internet]. 2014 [citado 15 Mar 2021]; 45(4): 179-185. Disponible en: [es\\_v45n4a07.pdf](http://es_v45n4a07.pdf) ([scielo.org.co](http://scielo.org.co))
36. Rodríguez Chamorro MA, García Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Faus MJ. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria* [Internet]. 2008 [citado 15 Mar 2021]; 40(8):413-418.
37. Souza MA, et al. Calidad de vida relacionada con la salud de los adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. *Rev.Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado 16 Mar 2021]; 17:e3210. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692019000100395&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100395&lng=en).

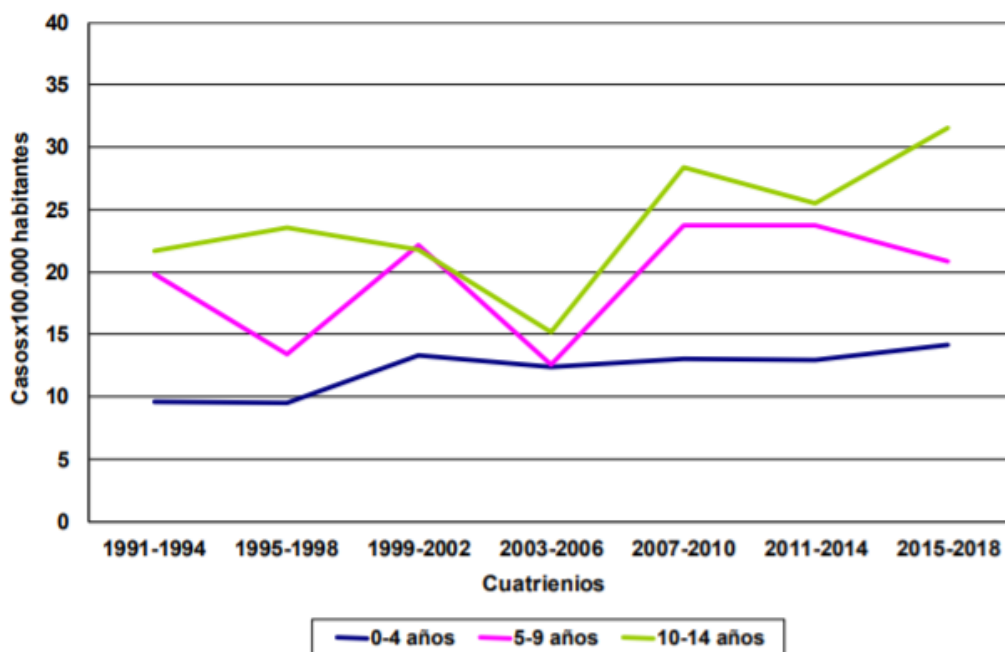
## 8. ANEXOS

ANEXO 1. Costes directos relacionados con la DM y sus complicaciones (% sobre el total) (6).



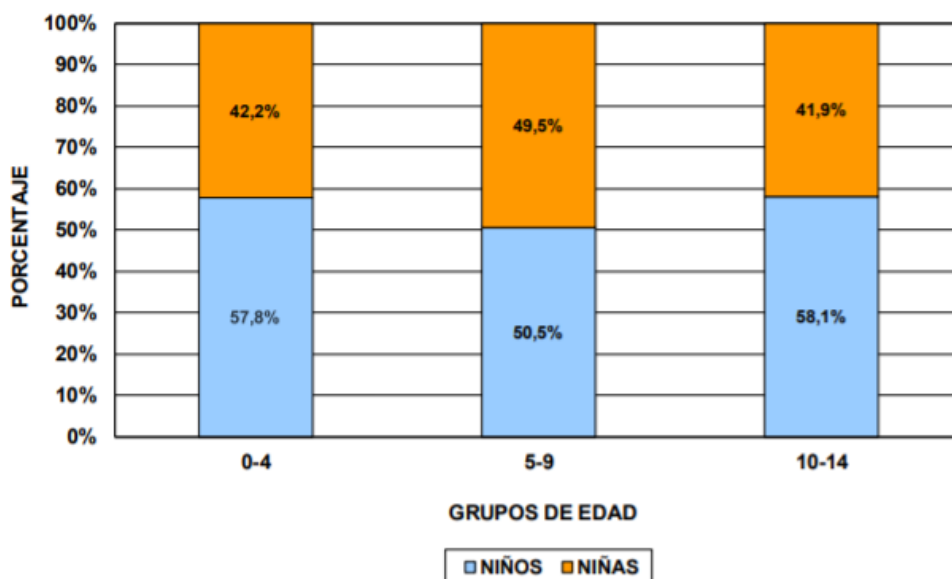
ANEXO 2. Incidencia por grupos de edad. Evolución cuatrimestral. Aragón 1991 – 2018 (9).

**Gráfico 5. Incidencia por grupos de edad. Evolución cuatrienal. Aragón 1991-2018**

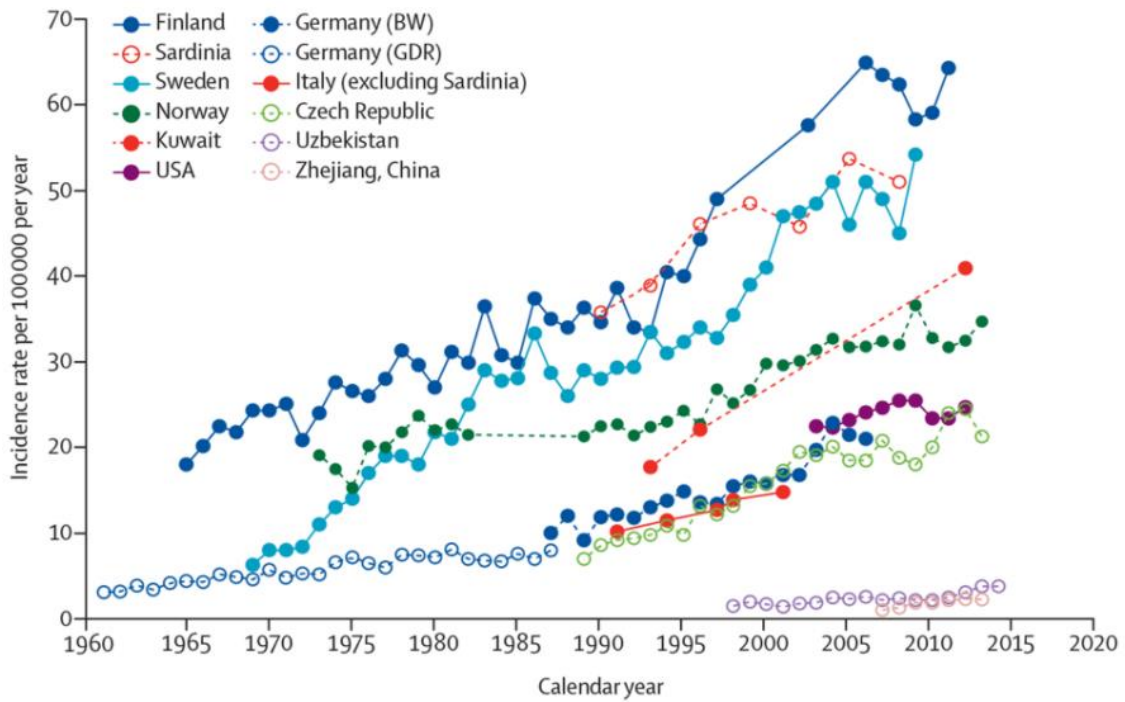


ANEXO 3. Distribución de los casos por sexo y grupo de edad. 1991 – 2018 (9).

**Gráfico 1. Distribución de los casos por sexo y grupo de edad. 1991-2018**



ANEXO 4. Tendencias temporales de la incidencia Diabetes Tipo I (14).

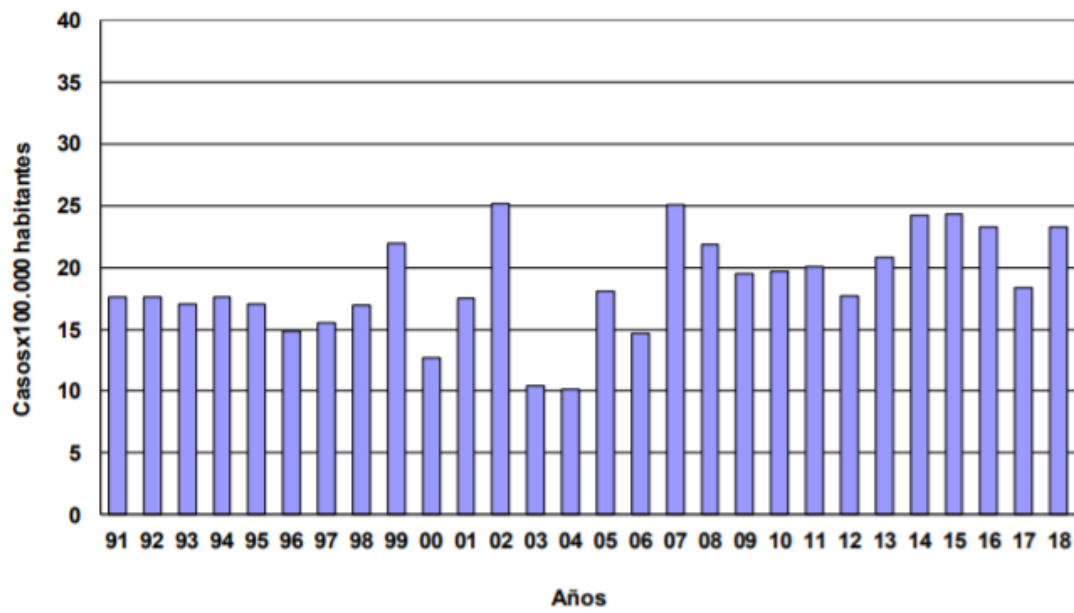


ANEXO 5. Incidencia de Diabetes Tipo I en menores de 15 años. Datos más recientes por comunidades autónomas españolas (13).

Comunidad	Incidencia	Período	Referencia
Aragón	19,2	1991-2009	Compés et al. <sup>34</sup>
Asturias	11,5	1998	Rivas et al. <sup>4</sup>
Canarias	24,9	1995-1996	Carrillo y GESCEN <sup>17</sup>
Cantabria	13,8	2003-2012	Bertholt et al. <sup>50</sup>
Castilla-la mancha	27,6	2007-2008	Giralt et al. <sup>3</sup>
Castilla-león	22,2	2003-2004	Bahillo et al. <sup>15</sup>
Cataluña	14,4	1989-1998	Abellana et al. <sup>11</sup>
Galicia	17,6	2001-2002	Cepedano et al. <sup>16</sup>
Madrid	15,9	1997-2005	Zorrilla et al. <sup>29</sup>
Navarra	20,2	2009-2011	Forga et al. <sup>10</sup>
España en conjunto	20,6	2013	IDF <sup>1</sup>

ANEXO 6. Incidencia anual. Aragón 1991 – 2018 (9).

**Gráfico 2. Incidencia anual. Aragón 1991-2018**



## ANEXO 7. Díptico informativo

### NOS VEMOS PRONTO



Contacta con tu profesional de atención primaria para inscribirte

Empezamos en junio  
**MARTES Y VIERNES**  
**17:00 - 18:30h**





**CS MIRALBUENO**



# DIABETES

**TU CUIDADO ES FUNDAMENTAL**




SI TODAVÍA NO HAS ASIMILADO LA ENFERMEDAD, TE CUESTA SEGUIR EL RÉGIMEN TERAPÉUTICO, QUIERES APRENDER MÁS, MEJORAR, AUMENTAR TU SEGURIDAD, CONOCER A GENTE EN TU MISMA SITUACIÓN

¡Este programa de educación para la salud es perfecto para ti!

### GUÍA DE SESIONES

**SESIÓN 1: MI DIABETES Y YO**

- Presentación alumnos y enfermeras
- Introducción al programa
- Recordatorio conceptos genéricos

1 JUNIO

**SESIÓN 2: AFRONTANDO SENTIMIENTOS**

- Expresión de sentimientos y emociones
- Apoyo social y familiar
- Aceptación de la diabetes
- Estrategias de afrontamiento

4 JUNIO

**SESIÓN 3: PUEDO CONTROLAR MI DIABETES**

- Importancia del autocontrol
- Mayor autonomía y responsabilidad
- Dominio técnicas de administración insulina y registro

8 JUNIO

11 JUNIO

**SESIÓN 4: DANDO SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS**

- Interpretación gráficas de registro de glucemia e insulina
- Prevenir y actuar ante complicaciones (hipo e hiperglucemias)

15 JUNIO

**SESIÓN 5: QUIERO LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE**

- Hábitos de vida saludables
- Alimentación y elaboración de menús para diabéticos
- Importancia del ejercicio físico

18 JUNIO

**SESIÓN 6: SIGO SIENDO UN ADOLESCENTE**

- Fines de semana, salidas nocturnas, vacaciones, ...
- Evitar conductas de riesgo
- Tener diabetes no te hace "diferente"



Fuente: elaboración propia



**DIABETES**

**TU AUTOCAUIDADO ES FUNDAMENTAL**

**JÓVENES DE 12 A 17 AÑOS  
DIAGNOSTICADOS DE DM1**

- TODAVÍA NO HAS ASIMILADO LA ENFERMEDAD
- NO TE BASTA CON EL DEBUT DIABÉTICO Y QUIERES SABER MÁS
- TODAVÍA TE CUESTA LLEVA A CABO EL RÉGIMEN TERAPÉUTICO
- NO TIENES SEGURIDAD EN TI MISMO
- QUIERES MEJORAR PERO NO SABES CÓMO
- TE SIENTES DIFERENTE A COMO ERAS ANTES DEL DIAGNÓSTICO
- TE GUSTARÍA CONOCER A GENTE QUE ESTÉ EN TU MISMA SITUACIÓN

*SI ESTÁS INTERESADO O QUIERES OBTENER MÁS INFORMACIÓN CONTACTA CON TU PROFESIONAL DE ATENCIÓN PRIMARIA*

**CS MIRALBUENO**  
¡Empezamos el 1 de junio!

The infographic features a light blue background with a purple diagonal stripe in the top right. At the top left, the word 'DIABETES' is written in large, bold, purple letters. Below it, the phrase 'TU AUTOCAUIDADO ES FUNDAMENTAL' is written in green, stylized letters. A green arrow points from the top left towards a central box containing a list of seven bullet points. To the right of this box is a purple speech bubble containing text. In the bottom left, there is an illustration of a person with pink hair and a floral face mask. In the bottom center, there is a red location pin icon with a white cross inside, above the text 'CS MIRALBUENO' and '¡Empezamos el 1 de junio!'. On the right side, there are two illustrations of healthcare professionals: a female doctor in a white coat and a male nurse in green scrubs. In the top right corner, there is a white circle with a blue cross and a red checkmark.

Fuente: elaboración propia

ANEXO 9. Cuestionario ECODI (Escala de conocimientos sobre la Diabetes) de Bueno y col. (34)

**1. La insulina es:**

- a. Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- b. Una sustancia que eliminamos en la orina.
- c. Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar (o glucosa) en la sangre.

**2. Los niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre son:**

- a. 30 – 180
- b. 70 – 140
- c. 120 – 170
- d. No sabe/no contesta.

**3. Si usted nota aumento de sed, orinar con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, pérdida de apetito ... ¿qué cree que le ocurre?**

- a. Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b. Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c. Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d. No sabe/no contesta.

**4. Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre, también llamado hiperglucemia, puede producirse por:**

- a. Demasiada insulina.
- b. Demasiada comida.
- c. Demasiado ejercicio.
- d. No sabe/no contesta.

**5. Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones... ¿qué cree que le ocurre?**

- a. Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b. Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c. Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d. No sabe/no contesta.

**6. Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar o glucosa en sangre), puede ser causado por:**

- a. Demasiada insulina o antidiabéticos orales (pastillas).
- b. Poca insulina o antidiabéticos orales (pastillas).
- c. Poco ejercicio.
- d. No sabe/no contesta.

**7. ¿Cuántas comidas al día debe hacer un diabético?**

- a. Tres: desayuno, comida y cena.
- b. Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.
- c. Comer siempre que tenga hambre.

d. No sabe/no contesta.

**8. ¿Cuál de estos alimentos no debe comer nunca el diabético?**

- a. Carne y verdura.
- b. Refrescos y bollerías.
- c. Legumbres (p. Ej.: lentejas) y pastas alimenticias (p. Ej.: macarrones).
- d. No sabe/no contesta.

**9. ¿De cuál de estos alimentos puede comer, pero no debe abusar el diabético?**

- a. Carne y verdura.
- b. Refrescos y bollerías.
- c. Legumbres (p. Ej.: lentejas) y pastas alimenticias (p. Ej.: macarrones)
- d. No sabe/no contesta.

**10. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede:**

- a. Ayudar a regular los niveles de azúcar en la sangre.
- b. Elevar los niveles de colesterol en la sangre.
- c. No satisfacer el apetito.
- d. No sabe/no contesta.

**11. Una buena fuente de fibra es:**

- a. Carne.
- b. Verdura.
- c. Yogurt.
- d. No sabe/no contesta.

**12. Para conseguir un buen control de la diabetes, todos los diabéticos, en general, deben:**

- a. Tomar antidiabéticos orales (pastillas).
- b. Seguir bien la dieta.
- c. Inyectarse insulina.
- d. No sabe/no contesta.

**13. ¿Por qué es tan importante que usted consiga mantenerse en su peso ideal (no tener kilos de más)?**

- a. Un peso adecuado facilita el control de la diabetes.
- b. El peso apropiado favorece la estética ("la buena figura").
- c. Porque podrá realizar mejor sus actividades diarias.
- d. No sabe/no contesta.

**14. La actividad corporal, largos paseos, la bicicleta o la gimnasia para usted:**

- a. Está prohibida.
- b. Es beneficiosa.

- c. No tiene importancia.
- d. No sabe/no contesta.

**15. ¿Cuándo cree usted que debe hacer ejercicio?**

- a. Los fines de semana o cuando tenga tiempo.
- b. Todos los días, de forma regular, tras una comida.
- c. Solo cuando se salte la dieta o coma más de lo debido.
- d. No sabe/no contesta.

**16. Con el ejercicio físico:**

- a. Sube el azúcar (o glucosa) en sangre.
- b. Baja el azúcar (o glucosa) en sangre.
- c. No modifica el azúcar (o glucosa) en sangre.
- d. No sabe/no contesta.

**17. El ejercicio es importante en la diabetes porque:**

- a. Fortalece la musculatura.
- b. Ayuda a quemar calorías para mantener el peso ideal.
- c. Disminuye el efecto de la insulina.
- d. No sabe/no contesta.

**18. Usted debe cuidarse especialmente sus pies ya que:**

- a. Un largo tratamiento con insulina hace que se inflamen los huesos.
- b. Los pies planos se dan con frecuencia en la diabetes.
- c. Los diabéticos, con los años, pueden tener mala circulación en los pies (apareciendo lesiones sin darse cuenta).
- d. No sabe/no contesta.

**19. ¿Cada cuánto tiempo debe lavarse los pies?**

- a. Una vez al día.
- b. Cuando se bañe o duche.
- c. Cuando le suden o huelan.
- d. No sabe/no contesta.

**20. ¿Cada cuánto tiempo debe revisarse sus pies, mirándose la planta y entre sus dedos?**

- a. Todos los días.
- b. Una vez a la semana.
- c. Cuando se acuerde.
- d. No sabe/no contesta.

**21. ¿Qué debe hacer si le aparece un callo o lesión en el pie?**

- a. Ir a la farmacia a comprar algún producto que lo cure.
- b. Consultarlo con su médico o enfermera.
- c. Curarlo con lo que tenga por casa.

d. No sabe/no contesta.

**22. ¿Por qué es tan importante para un buen control de la diabetes tener su boca en buen estado y hacerse revisiones periódicas al dentista?**

- a. Para evitar infecciones que pueden ser causa de un mal control del azúcar (o glucosa).
- b. Para masticar mejor los alimentos y hacer mejor la digestión.
- c. Para evitar el mal aliento.
- d. No sabe/no contesta.

**23. Lo más importante en el control de la diabetes es:**

- a. No olvidar el tratamiento, seguir bien la dieta y hacer ejercicio de forma regular.
- b. Tener siempre azúcar en la orina para evitar hipoglucemias.
- c. Tomar la misma cantidad de insulina o antidiabéticos orales (pastillas) todos los días.
- d. No sabe/no contesta.

**24. En la orina aparece azúcar (o glucosa) cuando:**

- a. El azúcar (o glucosa) sanguíneo es demasiado bajo.
- b. El azúcar (o glucosa) sanguíneo es demasiado alto.
- c. La dosis de insulina o pastillas es demasiado grande.
- d. No sabe/no contesta.

**25. ¿Por qué es tan importante saber analizarse la sangre después de obtenerla pinchándose un dedo?**

- a. Porque sabrá el azúcar (o glucosa) que tiene en sangre en ese momento.
- b. Porque es más fácil que en la orina.
- c. Porque sabrá si es normal y así podrá comer más ese día.
- d. No sabe/no contesta.

ANEXO 10. Escala de Empoderamiento de la diabetes versión corta (DES-SF)  
(35)

**Marque con una X, del 1 al 5, siendo el 1 "Totalmente en desacuerdo", el 2 "Parcialmente en desacuerdo", el 3 "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", el 4 "Parcialmente de acuerdo" y el 5 "Totalmente de acuerdo".**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. ¿Conozco con qué partes del cuidado de mi diabetes estoy insatisfecho?					
2. ¿Puedo convertir mis metas en un plan de acción práctico y completo?					
3. ¿Puedo hacer diferentes cosas para superar las barreras que tengo para lograr mis metas?					
4. ¿Puedo decir cómo me siento viviendo con diabetes?					
5. ¿Conozco formas positivas de afrontar el estrés que me causa la diabetes?					
6. ¿Sé dónde puedo encontrar apoyo para cuidar de mi diabetes?					
7. ¿Conozco lo que me ayuda a permanecer motivado para cuidar de mi diabetes?					
8. ¿Puedo tomar las decisiones convenientes para el cuidado de mi diabetes?					

Fuente: elaboración propia

ANEXO 11. **CARTA DESCRIPTIVA:** SESIÓN 2 - AFRONTANDO SENTIMIENTOS

**Duración:** 90 minutos

**Lugar:** Sala de presentaciones del CS Miralbueno

**Responsables:** dos enfermeras educadoras

**Destinatarios:** Adolescentes diabéticos de 12 a 17 años

CONTENIDO	OBJETIVOS	MÉTODO	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vídeos: experiencia personal y apoyo social.</li> <li>- Sentimientos y percepciones de los integrantes.</li> <li>- Apoyo familiar y social.</li> <li>- Estrategias de afrontamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar sentimientos y sensaciones acerca de la diabetes.</li> <li>- Animar al diabético y su familia a identificar qué hacen bien y cómo potenciarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección vídeos</li> <li>- Debate vídeos</li> <li>- Puesta en común sentimientos</li> <li>- Relato apoyo familiar y social.</li> <li>- Puesta en común estrategias de afrontamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenador, proyector y pendrive con vídeos.</li> </ul>	35 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad debate del vídeo.</li> <li>- Valoración de las preguntas y expresión de sentimientos.</li> <li>- Desarrollo de los relatos personales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta Empoderamiento (ANEXO 10)</li> <li>- Ejercicio individual: frases incompletas (A).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr la aceptación de la enfermedad y asumirla como parte de su vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de fichas (ANEXOS 10 y 12).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpeta con fichas.</li> </ul>	25 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los resultados de las encuestas (ANEXOS 10 y 12).</li> </ul>

- Diferentes recursos y ayudas (Asociaciones, grupos de apoyo).	- Proporcionar recursos de apoyo.	- Puesta en común. - Registro en pizarra.	- Pizarra.	10 min	- Valoración de preguntas y participación.
- Contenido teórico – práctico: técnicas de relajación.	- Enseñar técnicas de relajación (estrés o ansiedad).	- Presentación PowerPoint. - Puesta en práctica técnicas.	- Ordenador, proyector y presentación PowerPoint.	20 min	- Valoración de la participación. - Observación técnicas.

Fuente: elaboración propia



## ANEXO 12. Ejercicio de frases incompletas

<p><b>1.</b> El diagnóstico de la diabetes significó para mí _____ _____</p>
<p><b>2.</b> Vivir con diabetes permanentemente para mí significa _____ _____</p>
<p><b>3.</b> Vivir con diabetes me hace sentir _____ _____</p>
<p><b>4.</b> Respecto a mi autocuidado de la diabetes lo que mejor hago es _____</p>
<p><b>5.</b> Lo que más me cuesta es _____ _____</p>
<p><b>6.</b> Lo que creo que tengo que cambiar en mi modo de vida es ____ _____</p>
<p><b>7.</b> Creo que necesito ayuda en _____ _____</p>
<p><b>8.</b> Me preocupo demasiado cuando _____ _____</p>

Fuente: elaboración propia

## ANEXO 13. Test de Morisky – Green (adaptado) (36)

**Marque con una X la casilla correspondiente.**

1. ¿Olvidas alguna vez administrarte la insulina para tratar tu enfermedad?	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
2. ¿Te administras la insulina a las horas indicadas?	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
3. Si te encuentras bien, ¿dejas de administrarte la insulina?	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
4. Si alguna vez te sienta mal, ¿dejas de administrarte insulina?	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>

Fuente: elaboración propia

ANEXO 14. Hoja de registro del control glucémico e insulínico.

	DESAYUNO		ALMUERZO		COMIDA		MERIENDA		CENA		RECENA		NOTAS
	GLU	UI	GLU	UI	GLU	UI	GLU	UI	GLU	UI	GLU	UI	
LUNES													
MARTES													
MIÉRCOLES													
JUEVES													
VIERNES													
SÁBADO													
DOMINGO													

GLU: Glucemia capilar (mg/dl); UI: Unidades de Insulina

Fuente: elaboración propia

ANEXO 15. Registro plan dietético.

	<b>DESAYUNO</b>	<b>ALMUERZO</b>	<b>COMIDA</b>	<b>MERIENDA</b>	<b>CENA</b>	<b>RECENA</b>
DÍA 1						
DÍA 2						
DÍA 3						

Fuente: elaboración propia

ANEXO 16. Registro plan semanal ejercicio físico.

	<b>Duración (min)</b>	<b>Actividad/ejercicio</b>	<b>Duración (min)</b>	<b>Actividad/ejercicio</b>	<b>Duración (min)</b>	<b>Actividad/ejercicio</b>
<b>LUNES</b>						
<b>MARTES</b>						
<b>MÍERCOLES</b>						
<b>JUEVES</b>						
<b>VIERNES</b>						
<b>SÁBADO</b>						
<b>DOMINGO</b>						

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 17. Instrumento de calidad de vida para jóvenes con DM1 (ICVJDT1), adaptado y abreviado (37).

**Marque con una X, del 1 al 5, siendo el 1 "nunca", el 2 "casi nunca", el 3 "algunas veces", el 4 "con frecuencia" y el 5 "todo el tiempo"**

<b>IMPACTO DE LA DIABETES EN LAS RELACIONES SOCIALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. ¿Con qué frecuencia te sientes avergonzado de tener que manejar la diabetes en público?					
2. ¿Con qué frecuencia interviene la diabetes con tu vida familiar?					
3. ¿Con qué frecuencia interviene en tu vida social?					
4. ¿Con qué frecuencia te ausentas de la escuela o del instituto como consecuencia de la diabetes?					
5. ¿Con qué frecuencia debes explicar qué significa padecer diabetes?					
6. ¿Con qué frecuencia la diabetes interrumpe las actividades que realizas en tu tiempo libre?					
7. ¿Con qué frecuencia tus amigos o conocidos te tratan "diferente" por tener diabetes?					
8. ¿Con qué frecuencia comes algo que no debes con tal de contarle a alguien que eres diabético?					
9. ¿Con qué frecuencia has tenido una hipoglucemia y lo has escondido de los demás?					
10. ¿Con qué frecuencia la diabetes te limita a salir a comer con tus amigos?					
11. ¿Con qué frecuencia piensas que tus padres son sobreprotectores contigo?					
12. ¿Con qué frecuencia sientes que tus padres se preocupan demasiado por tu diabetes?					
13. ¿Con qué frecuencia piensas que tus padres no se comportan contigo como lo hacen el resto con hijos no diabéticos?					

Fuente: elaboración propia

ANEXO 18. Encuesta de satisfacción del programa de educación para la salud.  
**Marque con una X, del 1 al 5, siendo el 1 "Totalmente en desacuerdo", el 2 "Parcialmente en desacuerdo", el 3 "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", el 4 "Parcialmente de acuerdo" y el 5 "Totalmente de acuerdo".**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. ¿Consideras que el programa ha sido de utilidad?					
2. ¿Las sesiones del programa han respondido a tus expectativas?					
3. ¿Consideras que el programa ha tratado todos los temas importantes respecto a la DM1?					
4. ¿El programa ha respondido a todas las dudas que tenías respecto a la diabetes?					
5. ¿Gracias al programa te sientes independiente respecto a tu autocuidado?					
6. ¿Crees que este programa te va a servir de ahora en adelante a afrontar el proceso de tu patología?					
7. ¿Te has sentido apoyado y acogido por las enfermeras educadoras?					
8. ¿La duración del programa ha sido la adecuada?					
9. ¿El lenguaje utilizado durante las sesiones he sido el adecuado y se ha entendido con facilidad?					
10. ¿Consideras que los materiales empleados han útiles para tu formación?					
11. ¿Recomendarías este programa a otros jóvenes que padecen DM1?					
¿Añadirías o cambiarías algún aspecto acerca del programa? ¿El qué?					
¿Del 1 al 10 que puntuación te merece el programa? 1 (menor puntuación); 10 (mayor puntuación)					
<b>1    2    3    4    5    6    7    8    9    10</b>					

Fuente: elaboración propia