

# CRECIENDO CON DIABETES

*Programa de educación para la salud dirigido a niñ@s  
diagnosticados de diabetes mellitus tipo 1 y a sus  
familiares*



**Trabajo fin de grado**

Vitoria-Gasteiz, a 11/5/2017

**DIRECTORA: MILAGROS ALONSO VALLEJO  
AUTORA: TANIA VÁZQUEZ VÁZQUEZ  
CURSO ACADÉMICO: 2016-2017  
NÚMERO DE PALABRAS: 5678**

## Agradecimientos

Gracias a todos los pacientes, a los cuales les debo mi razón de ser enfermera.

A las profesoras y enfermeras por trasmitirme sus conocimientos y experiencias, por su paciencia y dedicación.

Gracias a mi familia, por haberme apoyado siempre para que persiguiese y lograrse todos mis sueños. En especial gracias a ti mama, por creer en mí, por tu esfuerzo y por ser como eres.

Gracias a todos los amigos, uno de los mejores regalos de estos cuatro años, por todos los momentos y risas que hemos compartido, por formar parte de mi familia.

Por último, una persona a la cual admiro, gracias a ti Roberto, por compartir conmigo estos 6 años, en mis buenos y malos momentos, gracias por ese don que tienes de sacar sonrisas pases por donde pases.

Gracias por acompañarme en esta aventura.

*Ves cosas y dices, "¿Por qué?" Pero yo sueño cosas que nunca fueron y digo, "¿Por qué no?".*

George Bernard Shaw

## Índice

1. Introducción .....	5
2. Marco conceptual y justificación .....	6
3. Objetivos del programa.....	10
4. Metodología .....	11
5. Diseño del programa.....	13
5.1. Definición de la población, estrategias de difusión y captación de la población.....	13
5.1.1. Definición de la población .....	13
5.1.2. Estrategias de difusión y captación .....	14
5.2. Sesiones educativas .....	15
5.2.1. Esquema de las sesiones .....	15
5.2.2. Sesión 1: ¿Qué es la diabetes?: Aspectos generales de la diabetes.....	17
5.2.3. Sesión 2: Diabetes tipo 1: Un nuevo reto .....	21
5.2.4. Sesión 3: Venciendo miedos: El autocontrol de la diabetes.....	24
5.2.5. Sesión 4: Sesión 4: Vivir con diabetes: tengo diabetes ¿y ahora?.....	27
5.2.6. Sesión 5: Aprendiendo a comer: La alimentación en la diabetes fuera y dentro de casa .....	29
5.2.7. Sesión 6: Avanzando sin miedos: La insulina.....	31
5.2.8. Sesión 7: Corre, salta y ríe: Actividad física y diabetes .....	33
5.2.9. Sesión 8: Un poco de teatro: Evaluación del programa .....	35
5.3. Presupuesto del programa.....	37
5.4. Plan de evaluación del programa .....	39
6. Bibliografía .....	40
7. Anexos .....	44
7.1. Anexo I: Tabla de conceptos clave o términos .....	44
7.2. Anexo II: Tabla de ecuación de búsqueda .....	45
7.3. Anexo III: Diagrama de flujo.....	49
7.4. Anexo IV: Guion de lectura crítica de artículos de investigación cuantitativa ....	50
7.5. Anexo V: Hoja de inscripción .....	55
7.6. Anexo VI: Guía para el manejo de la DM 1 .....	56
7.7. Anexo VII: Tarjetas de las emociones .....	56
7.8. Anexo VIII: Tríptico de las sesiones.....	57
7.9. Anexo IX: Cuestionario de conocimientos .....	58
7.10. Anexo X: PowerPoint .....	60
7.11. Anexo XI: Los cuentos de Borja.....	63
7.12. Anexo XII: La diabetes de mi hijo .....	63
7.13. Anexo XIII: Cuento. <i>Déjame que te cuente</i> .....	64
7.14. Anexo XIV: Técnica de glucemia capilar y valores.....	66
7.15. Anexo XV: Tarjetas con los signos y síntomas.....	66
7.16. Anexo XVI: Casos prácticos .....	67

7.17. Anexo XVII: Cuaderno de perfiles glucémicos .....	67
7.18. Anexo XVIII: Dieta por raciones.....	68
7.19. Anexo XIX: Pirámide de los alimentos.....	70
7.20. Anexo XX: Encuesta de satisfacción .....	71

## 1. Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) tanto por su frecuencia como por su cronicidad, constituye uno de los problemas principales de salud en la población pediátrica, teniendo una gran importancia sociosanitaria a nivel mundial. Es una enfermedad de difícil manejo, los niños afectados deben modificar su estilo de vida adaptándolo a las exigencias requeridas por el tratamiento, sin dejar de lado la etapa evolutiva en la que se encuentran.

Todos los niños con DM 1 deberían tener acceso a una educación continuada y reforzada, tanto en la fase del diagnóstico, como a lo largo de la evolución de la enfermedad, ya que esta es una herramienta imprescindible para mejorar su calidad de vida.

Las Consultas de Atención Primaria son un entorno privilegiado para proporcionar una educación sanitaria, detectar posibles problemas y reforzar la motivación del paciente y su familia, sin olvidar la atención a los aspectos psicológicos, imprescindibles en este caso, para un buen control metabólico.

El objetivo de este trabajo es recoger mediante la búsqueda en la literatura actual, todos aquellos aspectos que se deben tener en cuenta para llevar a cabo un Programa de Educación para la Salud que logre una buena gestión de la enfermedad y que mejore la calidad de vida de estos pacientes y sus familias.

En la búsqueda de información, se emplean bases de datos como: Medline, Cuiden, Pubmed, Science Direct y Fisterra, seleccionando artículos en Español, Inglés y Portugués. Tras la lectura de todos ellos, se destaca la importancia de incluir en el Programa de Educación todas las consideraciones referentes a: la insulina, la nutrición, el ejercicio, las complicaciones y los familiares. De forma que sólo mediante una formación adecuada, educando desde el inicio en el autocuidado, conseguiremos evitar las complicaciones a corto y largo plazo.

## 2. Marco conceptual y justificación

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica que se caracteriza por una hiperglucemia crónica, que aparece como resultado de alteraciones en la secreción y/o acción de la insulina. Como consecuencia de esa acción defectuosa, se producen alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas <sup>1</sup>.

Las enfermedades metabólicas que engloba esta patología son la Diabetes: Tipo I, Tipo II y la gestacional. En este trabajo nos vamos a centrar en la Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) o insulino dependiente, ya que es la forma más frecuente en pacientes < 40 años <sup>2</sup>.

Es una enfermedad crónica que se produce como resultado de un daño autoinmune gradual sobre las células beta de los islotes pancreáticos. Aunque su patogenia no se conoce por completo, se piensa que ocurre por la acción de factores ambientales (tóxicos, virus) sobre una base genética <sup>2</sup>.

Los niños y adolescentes que presentan esta enfermedad atraviesan varias fases <sup>1,2</sup>.

-Diabetes preclínica: período de tiempo que precede a la presentación y durante el cual existen anticuerpos en suero como marcadores de autoinmunidad frente a células beta.

-Presentación: la presentación clínica puede ser de forma no abrupta (polidipsia, poliuria, enuresis, pérdida de peso) o hacerlo como una deshidratación, shock y cetoacidosis metabólica (menos frecuente).

-Remisión parcial o fase de luna de miel: aproximadamente el 80% de niños y adolescentes con DM 1 experimentan un descenso en los requerimientos de insulina poco tiempo después de iniciar el tratamiento.

-Fase crónica de dependencia a la insulina: se debe a un descenso gradual en la función de las células beta.

Por lo general, los signos y síntomas no aparecen hasta que se han destruido alrededor del 90% de los islotes pancreáticos, pudiendo presentarse de 3 formas diferentes <sup>1,2</sup>:

-Polidipsia, poliuria y pérdida de peso, con clínica 10-15 días previos al diagnóstico. Es la forma más frecuente de presentación (>90% de los casos) y son tan conocidos que muchas de las familias sospechan la enfermedad antes de llegar al diagnóstico.

-Cetoacidosis diabética: clínica metabólica severa asociada a hiperglucemia, cetosis y acidosis metabólica (entre el 15-35% de los casos).

-Presentación silente: poco frecuente y asociada a niños con antecedentes familiares.

Una tira reactiva en orina para glucosuria o cetonuria es suficiente para descartar la enfermedad, mientras que la medición de la glucemia confirma el diagnóstico (>200 mg/dl) <sup>2</sup>.

La DM tipo I, por su frecuencia y cronicidad es una de las patologías crónicas más frecuentes en la edad pediátrica, teniendo una gran importancia sociosanitaria a nivel mundial. Hasta hace poco, la diabetes más común en niños y adolescentes era la tipo 1, aunque hoy en día los casos de DM tipo 2 en jóvenes están aumentando. El 90% de la diabetes en niños y adolescentes corresponde a la tipo 1, sin embargo, menos de la mitad se diagnostican antes de los 15 años. Los picos de edad de mayor incidencia son entre 4 y 5 años, y entre 10 y 14 años. En España la incidencia, aunque muy variable de unas regiones a otras, se sitúa en 11 a 26 casos nuevos por año cada 100.000 habitantes menores de 15 años. En el País Vasco disponemos de datos de la provincia de Vizcaya, siendo la incidencia media anual de 11´6 casos por 105.000 habitantes en menores de 15 años <sup>1, 3, 4</sup>.

Según los datos del 2015 de la Federación Internacional de la Diabetes, por primera vez se estima que actualmente hay más de medio millón de niños < de 14 años con diabetes tipo 1. Para finales de año, la diabetes habrá causado 5 millones de muertes y habrá costado entre 645.000 millones y 1.146.000 millones de euros de gasto en atención sanitaria. Si no detenemos este aumento, para 2040 se prevé que habrá 642 millones de personas viviendo con la enfermedad. A medida que aumenta la incidencia, también lo hace la necesidad de atención sanitaria. Por lo tanto, si queremos mejorar la salud de las generaciones futuras y garantizar un desarrollo sostenido (económico y sanitario), es indispensable que concienciamos y eduquemos a la población en hábitos de vida saludables <sup>5, 6, 7</sup>.

Diversos estudios han encontrado la asociación causal entre el control glucémico y el desarrollo, progresión y gravedad de las complicaciones que se pueden dar a largo plazo, como son: retinopatía, daño renal, neuropatía y enfermedad vascular. Si estas no se corrigen pueden llevar a desarrollar: ceguera, insuficiencia renal, enfermedades cardíacas, ACV... <sup>1, 2</sup>. Por todos estos motivos, es muy importante un buen control de la enfermedad, a través de los tres pilares fundamentales del tratamiento: insulino terapia, ejercicio físico y nutrición. Mediante la educación, tenemos la oportunidad de dotar a estos pacientes para que logren un control óptimo, evitando las hipo e hiperglucemias, y previniendo complicaciones a corto y largo plazo. Para ello se debe dar el mismo peso a cada uno de los pilares. Los niños y niñas con DM1 requieren una terapia con insulina para sobrevivir, que se debe aportar de manera semejante a lo que ocurre en una persona sin diabetes <sup>6, 8</sup>.

En cuanto a la dieta, uno de los puntos claves es adaptarse a las necesidades de cada paciente y animar a adoptar hábitos de vida saludables en lugar de imponerlos. El aporte calórico debe adaptarse a la actividad física, el apetito..., asegurando un crecimiento y un peso adecuados a la edad del niño. Por otro lado, el ejercicio físico aeróbico realizado de manera regular, ha demostrado beneficio en el control del peso, el desarrollo de complicaciones vasculares, así como en el control metabólico. Lo ideal es realizar ejercicio cuando existe un buen control metabólico y glucémico <sup>8</sup>.

Estamos asistiendo a un gran avance en el manejo de la DM1, debido entre otros factores, al aumento de incidencia referido a nivel mundial. Los avances en el diagnóstico y tratamiento permiten retrasar la aparición de complicaciones tardías con una mejoría considerable en la calidad de vida. Todo ello implica un adecuado autocontrol por parte del paciente y su entorno, no obstante para conseguirlo, es esencial una educación diabetológica que aporte conocimientos, facilite cambios comportamentales y motive al paciente <sup>9, 10</sup>. Además, para lograr la eficacia en la educación, es imprescindible conocer cuáles son las necesidades, dificultades y factores que debemos tener en cuenta en los niños y sus familias.

La población infantil es un grupo especialmente vulnerable, un mal control puede producir alteraciones en el crecimiento y desarrollo a nivel biopsicosocial del niño <sup>11</sup>. En general, la mayoría de los estudios revisados, afirman que la calidad de vida de las personas con diabetes es peor que la de la población sana, pudiendo mostrar algún problema psicológico, como: depresión, ansiedad o estrés, asociado a la enfermedad. Tales complicaciones pueden venir provocadas por la incertidumbre sobre el futuro, los cambios en el estilo de vida o las exigencias del tratamiento. Los estudios evidencian la relación entre los factores demográficos (sexo, edad, estatus familiar, nivel cultural), psicosociales (autoestima, capacidad de respuesta, adhesión al tratamiento) y clínicos (HbA1c, tratamiento, duración de la enfermedad) con la calidad de vida percibida por los pacientes <sup>3, 12</sup>. A medida que crecen, a pesar de que las responsabilidades por el cuidado de la diabetes aumentan, la adherencia al tratamiento disminuye. Estos jóvenes se enfrentan al desafío de tratar de optimizar el control glucémico mientras viven todos los cambios que implica la pubertad <sup>12, 13</sup>.

El diagnóstico de la enfermedad obliga a las familias a realizar múltiples cambios en sus vidas en un período de tiempo muy corto. Esta situación puede producir estrés, dolor y sentimientos de pérdida de la normalidad y del equilibrio de los miembros. Al comienzo la gestión de estos cambios y la asimilación de toda la información, puede resultar abrumadora. Por ello, es importante que la información sea sencilla, organizada y fácil de entender. Los cuidadores de niños con DM1 corren el riesgo de experimentar ansiedad y depresión, tanto por el fracaso de un control glucémico perfecto, como sentimientos de culpabilidad por el componente genético. Esta situación aumenta a su vez el estrés en los niños. Las familias necesitan apoyo y soluciones <sup>12, 14, 15</sup>. Por este motivo, cualquier educación pediátrica debe tener en cuenta la mayor participación de los cuidadores, los profesionales de la salud deben prestar especial atención a la valoración y seguimiento continuo de la unidad familiar, mitigando miedos y ansiedades, dando confianza a los niños, de forma que se sientan escuchados y valorados. Por ello, no podemos olvidarnos del contexto escolar, que es identificado como un equipo relevante en el apoyo al cuidado. Para una atención de calidad, es necesario involucrar a los profesores, dotándoles de conocimientos, para que sepan actuar en caso necesario <sup>16, 17, 18</sup>.

Algunos ejemplos de barreras para el autocuidado son: el dolor al realizar la glucosa capilar, que puede contribuir a que los niños lo eviten y la dieta, que representa un desafío para los niños porque pueden sentirse discriminados en el entorno social <sup>18</sup>.



Todos los niños con DM 1 deberían tener acceso a un Programa de Educación Para la Salud (EPS), tanto en la fase del diagnóstico como a lo largo de la evolución de la enfermedad. Desde la consulta de Atención Primaria se puede hacer mucho por reforzar la motivación y prestar atención a los aspectos psicológicos, absolutamente necesarios para un adecuado control metabólico. Asimismo, es un entorno privilegiado para facilitar la educación sanitaria y para detectar posibles problemas. En la bibliografía, se recomiendan los programas estructurados, tanto en educación individualizada como grupal. Además la EPS mediante talleres grupales, aumenta los conocimientos de los pacientes y de sus familias, consiguiendo un manejo más eficaz de la enfermedad y un modo de actuación adecuado en situaciones de crisis, llegando a reducir la demanda asistencial y el uso de recursos <sup>2, 10, 11</sup>.

La formación en autocuidados debe ser continuada y reforzada periódicamente. Debemos tener en cuenta a cada familia individualmente, enfatizando sus fortalezas y ayudando a desarrollar sus habilidades de resolución de problemas <sup>10, 14</sup>. Además, con el objetivo de discutir sobre sus experiencias, reflexionar y dar apoyo mutuo, contaremos con la colaboración de una familia experta. Por todo ello, considero necesario la elaboración de un PES que tenga en cuenta tanto a pacientes como a sus cuidadores.

Mediante las sesiones educativas, se promoverán los principios éticos como beneficencia y no maleficencia. El programa, enseñará las herramientas necesarias para que puedan enfrentarse a las complicaciones del día a día, reduciendo así los riesgos que supone el desconocimiento de la enfermedad. A través de los grupos, se fomentarán las relaciones personales y se ayudará a desarrollar estrategias para identificar los sentimientos y saber cómo actuar ante ellos. Por supuesto, a todos los participantes se les tratará por igual, respetando todas las opiniones que puedan ir surgiendo. La atención será humanizada e individualizada, adaptando las intervenciones a las necesidades de cada persona, respetando de este modo el principio de justicia.

Por último, con este programa de EPS se pretende mejorar la calidad de vida tanto de los niños diabéticos, como la de sus familiares, dotándoles de la autonomía suficiente para que puedan llevar una buena gestión de la enfermedad. Todos ellos, serán los protagonistas de su proceso de aprendizaje y serán quienes tomen las decisiones para fomentar su autocuidado. Por lo tanto, de este modo, estaremos contribuyendo a la disminución de recursos y al uso adecuado de los servicios sanitarios.

### 3. Objetivos del programa

#### Meta

Contribuir a la mejora de la calidad de vida de los familiares y niños/as diagnosticados de DM 1 en Vitoria-Gasteiz.

#### Objetivo general

Al finalizar el programa tanto los niños/as con diabetes mellitus tipo 1 como sus cuidadores, tendrán la capacidad para llevar a cabo una buena gestión de la enfermedad.

<b>Objetivos intermedios y esferas de aprendizaje</b> <i>Al finalizar el programa los participantes:</i>	<b>Objetivos específicos</b> <i>Al finalizar el programa los participantes serán capaces de:</i>
<b>Cognitivo.</b> Habrán adquirido los conocimientos necesarios para llevar a cabo un buen control y manejo de la DM.	Describir qué es la enfermedad, cuáles son sus causas, sus signos y síntomas, así como tratamiento. Identificar los niveles óptimos de glucosa en sangre. Comprender la alimentación y el ejercicio como parte fundamental del tratamiento. Aprender qué es la insulina y que se trata de su medio de vida.
<b>Afectivo-actitudinal.</b> Expresarán (verbal y no verbalmente) una actitud positiva hacia la gestión de la enfermedad. Serán capaces de reconocer las emociones y sentimientos negativos que surgen ante problemas o dificultades relacionados con la DM.	Identificar, describir y compartir los sentimientos, emociones y sensaciones relacionadas con la enfermedad. Expresar los miedos que la DM les produce. Mostrar una actitud positiva hacia la enfermedad.
<b>Habilidad-conductual.</b> Serán capaces de demostrar las habilidades necesarias para educar a sus hijos/as sobre los cuidados de la DM, llevando a cabo la buena gestión de la enfermedad.	Actuar frente a una hipo/hiperglucemia. Utilizar el medidor de glucosa. Demostrar que controlan los HC e intercambian de forma equivalente los alimentos. Poner en marcha habilidades y técnicas de la correcta administración de la insulina.

## 4. Metodología

Con la llegada de las nuevas tecnologías, la información ha pasado de ser un privilegio de unos pocos, a estar al alcance de cualquiera. La aparición de nuevos problemas de salud, así como el peso que están adquiriendo los hábitos de vida saludables, están creando personas activas en su proceso de salud, con una necesidad de saber y conocer cada vez mayores. Sin embargo, la información disponible, a menudo es abrumadora y poco fiable. Estas situaciones generan miedo, angustia y desconcierto en los pacientes. Por este motivo, es tan importante el rol de “educadoras”, orientando y sirviendo de guía al paciente, ayudando a conseguir de este modo su autonomía.

Para que un programa de educación para la salud sea efectivo y consiga mejorar la calidad de vida de las personas, debe ser un proceso continuo en el que se fomente la motivación, las habilidades individuales y la autoestima <sup>19</sup>.

Los objetivos que planteemos han de ser ante todo, realistas, adaptados a cada circunstancia del paciente y sus necesidades. En el caso de que la actitud sea negativa o no estemos consiguiendo los objetivos, deberemos preguntarnos cuales pueden estar siendo las barreras para ponerles solución <sup>20</sup>.

Es importante que consideremos que las personas no reciben pasivamente los mensajes, sino que los interpretan en función de las experiencias y conocimientos previos. El aprendizaje es una reorganización psicológica que implica factores cognitivos, motivacionales y afectivos. Por ello, deberemos tener en cuenta el estado emocional en cada sesión, valorando si es el momento oportuno, evitando los tecnicismos y el exceso de información, utilizando un lenguaje sencillo, organizado y fácil. En el programa, se emplearán el máximo número de canales sensoriales y actividades participativas, con el objetivo de evitar que la atención decaiga. A lo largo del programa se realizará una evaluación continua, para garantizar la comprensión y adquisición de habilidades y conocimientos <sup>20, 21, 22</sup>. Por ejemplo, se pasará un cuestionario de conocimientos antes y después de la impartición del programa. Con ello, los participantes irán viendo los logros conseguidos, sintiendo las consecuencias positivas de ello <sup>23</sup>.

Por todos estos motivos, en el programa se huye de la visión del paciente pasivo y sumiso, ya que este modelo anula los problemas psicosociales y culturales <sup>24</sup>.

Como todos sabemos, los cambios en las rutinas son difíciles de llevar a cabo. Por ello, es importante abordar todas las conductas, observando a la persona de forma holística, e incluyendo a las familias desde el principio. La educación se impartirá por grupos, sin dejar por ello, las características y necesidades específicas de cada familia. Para comenzar, trabajaremos las ventajas y desventajas de las conductas antiguas y nuevas, valorando la viabilidad para el cambio, evitando siempre utilizar el miedo <sup>20</sup>.

Es importante explicar a los niños y niñas que existen muchas emociones como: la felicidad, la rabia, el amor, la tristeza, el miedo... que pueden sentir en un determinado momento <sup>25</sup>. Si logramos que sean capaces de reconocer esos sentimientos, cuáles son las circunstancias que los generan y qué hacen cuando sienten la emoción, facilitaremos la comunicación, consiguiendo una mayor efectividad en los resultados.

Para trabajar las habilidades, dejaremos que los participantes se familiaricen con los materiales con el objetivo de ver qué problemas se plantean. Posteriormente, pasaremos a ensayar la habilidad poco a poco de manera guiada por la enfermera, empleando el refuerzo positivo y corrigiendo las acciones incorrectas, hasta lograr que la persona sea independiente. Por otro lado, si los recursos económicos lo permiten, sería interesante proporcionarles material educativo de apoyo para que los participantes puedan consultarlo en su domicilio, como por ejemplo, una guía en papel y/o online.

En las sesiones se realizarán casos con los problemas más frecuentes que puedan surgir en casa, con el fin de poner en práctica lo aprendido. Además, en una de las sesiones participará un niño con DM1 diagnosticado hace años junto con sus cuidadores. El objetivo será que los participantes puedan hacerles preguntas directamente, tengan una persona de referencia y construyan nuevos vínculos sociales.

## 5. Diseño del programa educativo

### 5.1. Definición de la población y estrategias de difusión y captación

#### 5.1.1. Definición de la población

##### Criterios de inclusión:

- ✚ La población a la que irá dirigido serán todos los niños y niñas diagnosticados de DM1 en un periodo > a 4 meses y sus familias (padres biológicos o legales, tutores, u otros miembros de la familia adultos). La finalidad de un rango mínimo desde el diagnóstico, es que todos los participantes tengan unos conocimientos mínimos de la enfermedad.
- ✚ La edad de los niños/as será de 6 a 12 años, ya que se considera una etapa óptima de la infancia para llevar a cabo promoción de la salud, recomendaciones en la dieta, así como llevar a cabo juegos en los que respeten las normas <sup>26</sup>. En cuanto a la edad de los familiares, deberán ser mayores de edad.
- ✚ Los integrantes del grupo residirán en Vitoria-Gasteiz.
- ✚ En cuanto al nivel educativo, cultural y clase social de los grupos no habrá criterios de inclusión ni exclusión. Procurando que los grupos sean lo más homogéneos posibles en cuanto a la edad y estadio de la enfermedad.
- ✚ Tendrán un nivel cognitivo adecuado que les permita expresarse.
- ✚ Acudirán de manera libre y voluntaria.

##### Criterios de exclusión:

- ✚ Niños y familias que no hablen o entiendan el castellano.
- ✚ Personas que necesiten una enseñanza individualizada: deterioros cognitivos, alteraciones de la conducta, Síndromes de Down...
- ✚ No acudir al programa con al menos un familiar.

##### Formación y características del grupo y programa:

- ✚ El grupo estará formado por uno o dos familiares de 5-6 niños. Antes de comenzar el programa, se recalcará la conveniencia de que al menos uno de los familiares se comprometa a acudir a todas las sesiones, con el fin de conseguir una mayor efectividad y llevar una continuidad en las dinámicas grupales.
- ✚ Por tanto, el número mínimo de participantes será 10 y el máximo 18, ya que se ha considerado que es el número óptimo para llevar a cabo actividades grupales y responder a las necesidades individuales de los miembros.
- ✚ Las sesiones serán en castellano o euskera (en función de la demanda).
- ✚ El equipo que impartirá las sesiones estará formado por una enfermera educadora en diabetes.

- ✚ El programa de educación para la salud estará formado por 8 sesiones, las cuales se impartirán de un principio los lunes y jueves en clases de una hora y media por sesión (de 18:00 a 19:30H).
- ✚ El lugar de reunión será una de las aulas del Centro de Salud de Olagibel.

Criterios de la familia experta:

- ✚ La edad del niñ@ deberá ser superior a 10 años e inferior a 16. En cuanto a los familiares serán mayores de edad y deberán acudir juntos.
- ✚ La persona experta, deberá estar diagnosticada de DM I desde hace 4 años como mínimo.
- ✚ La familia tendrá un buen control de la enfermedad: niveles de HbA1c mantenidos en los últimos años, conocimientos acerca de la dieta, el ejercicio y su tratamiento.

### **5.1.2. Estrategias de difusión y captación**

En este caso, con el objetivo de que el programa llegue al mayor número de personas interesadas, las estrategias de difusión y captación serían las siguientes:

- ✚ Carteles y folletos informativos colocados en los centros de salud.
- ✚ Trasmisión directa a través de las consultas de Atención Primaria por parte de los profesionales sanitarios. También se pedirá la colaboración para la captación, a enfermeras de endocrinología de las consultas externas y a las enfermeras de pediatría de Txagorritxu, por su mayor accesibilidad a las personas a las que va dirigido el programa.
- ✚ Para encontrar a la familia voluntaria de expertos, se hablará con la Asociación de Diabetes y deberán cumplir los requisitos mencionados anteriormente.

A todos los profesionales que participen en el proceso de difusión y captación, se les enviará un correo con la información necesaria con el contenido del programa. De este modo, se informará a los posibles participantes sobre los contenidos, objetivos y condiciones.

Tras la captación, las personas candidatas e interesadas, rellenarán la hoja de inscripción (Anexo V) y se pondrán en contacto con el equipo a través de correo electrónico o teléfono, facilitado en el proceso de difusión.

## 5.2. Sesiones educativas

### 5.2.1. Esquema de las sesiones

Sesión	Título y Duración	Fecha y Hora	Contenidos
1	¿Qué es la diabetes?: Aspectos generales de la diabetes. 90min.	Lunes 15/9/17 18:00-19:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Nociones sobre la diabetes (definición, tipos, fases, etiología, signos y síntomas...).</li> <li>✚ Repercusiones psicológicas de la enfermedad; identificación de creencias previas, temores y expectativas.</li> </ul>
2	Diabetes tipo 1: Un nuevo reto. 90min.	Jueves 21/9/15 18:00-19:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Qué es la insulina. Tratamientos con insulina.</li> <li>✚ Qué es la glucosa y objetivos de glucemia.</li> </ul>
3	Venciendo miedos: El autocontrol de la diabetes. 90min.	Lunes 25/9/17 18:00-19:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Técnicas de autoanálisis de sangre capilar con el medidor de glucosa.</li> <li>✚ Técnicas de la inyección de insulina y glucagón.</li> <li>✚ Complicaciones agudas (hipoglucemia, hiperglucemia y cetosis)</li> </ul>
4	Vivir con diabetes: tengo diabetes ¿y ahora? 90min.	Jueves 28/9/17 18:00-19:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Aspectos generales a modo de introducción.</li> <li>✚ Viene una familia para contarles su experiencia.</li> </ul>
5	Aprendiendo a comer: La alimentación en la diabetes fuera y dentro de casa. 90min.	Lunes 2/10/17 18:00-19:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Consejos dietéticos básicos.</li> <li>✚ Recetas e ideas de comidas.</li> <li>✚ Situaciones especiales (diabetes mellitus tipo 1 en el colegio, celebraciones gastronómicas, eventos, viajes, etc).</li> </ul>
6	Avanzando sin miedos: La insulina. 90min.	Jueves 5/10/17 18:00-19:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Practicar la técnica de administración de insulina y la utilización de los glucómetros</li> </ul>

			para integrar los conocimientos.
7	Corre, salta y ríe: Actividad física y diabetes. 90min.	Lunes 9/10/17 18:00-19:30	✚ Explicar la relación entre el ejercicio y la DM1.
8	Un poco de teatro: Evaluación del programa. 90min.	Jueves 12/10/17 18:00-19:30	✚ Se separan los padres de los pequeños, permitiendo formar dos grupos para que puedan escenificar situaciones que se den en casa por separado.



## 5.2.2. Sesión 1. ¿Qué es la diabetes?: Aspectos generales de la diabetes.

### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los padres y niños serán capaces de:

- Identificar, describir y compartir los sentimientos, emociones y sensaciones relacionadas con la enfermedad.
- Describir qué es la enfermedad, cuáles son sus causas, sus signos y síntomas, así como tratamiento.

Duración: 1h 30 min.

### Descripción de las actividades:

ACTIVIDAD Nº1: <b>Vamos a conocernos</b>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conocer a las familias (nombre, motivo por el que acude al programa y los cambios que se produjeron desde el diagnóstico.).</li> <li>❖ Presentar a las familias el programa propuesto y al equipo de profesionales.</li> <li>❖ Conocer los objetivos y normas de conducta.</li> <li>❖ Identificar, describir y compartir los sentimientos, emociones y sensaciones relacionadas con la enfermedad.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>Para comenzar, la enfermera se presentará como educadora del programa, y expondrá los objetivos grupales y las normas de conducta (confidencialidad, respeto y puntualidad).</p> <p>A continuación, se formarán grupos de 2-3 personas que no se conozcan entre sí. Cada persona explicará a su compañero/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Nombre de él y de los familiares con los que acude.</li> <li>✚ Motivo por el que acude al programa.</li> <li>✚ Describir el impacto que supuso el diagnóstico de la enfermedad y los cambios de hábitos que han tenido que llevar a cabo en sus vidas (en este punto, la enfermera destacará los aspectos en común que poseen los miembros para favorecer el apoyo entre los miembros del grupo).</li> </ul> <p>A continuación, se dispondrán las sillas en forma de círculo y cada miembro presentará a su compañero/a al resto del grupo. Finalmente,</p>

	los participantes escribirán su nombre en pegatinas y lo harán visible al resto del grupo durante las sesiones.
Destinatario	Grupos de 2-3 personas. Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Pegatinas y rotuladores. Enfermera.
Tiempo	30 min.

<b>ACTIVIDAD N°2: ¿Qué sabemos de la enfermedad?</b>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Evaluar los conocimientos previos de los padres y niños sobre la diabetes.</li> <li>❖ Aclarar dudas y falsas creencias.</li> <li>❖ Dar una explicación clara y sencilla sobre la enfermedad.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	Primero haremos una lluvia de ideas acerca de la información previa que tienen sobre la enfermedad: ¿Qué os viene a la cabeza cuando os dicen la palabra Diabetes? ¿Sabéis qué es? A continuación, la enfermera dará una explicación clara y sencilla explicando la enfermedad. Aclarando dudas y falsas creencias. Para que al llegar a casa puedan revisar los contenidos dados y puedan tener a su disposición la información teórica que se va a ir explicando, se les proporcionará una guía (Anexo VI) <sup>27</sup> . Puesto que se trata de la primera sesión, a cada familia, se le entregará una carpeta para que puedan guardar todos los materiales que se irán repartiendo durante el programa.
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	Guía. Carpeta. Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Enfermera.
Tiempo	30 min.

ACTIVIDAD N°3: <b>Identificando emociones</b>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aprender a identificar y reconocer emociones.</li> <li>❖ Expresar cómo se sienten respecto a la enfermedad.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>En esta ocasión, la enfermera expondrá una serie de dibujos de expresiones, caras y gestos que estarán relacionadas con las emociones y sentimientos descritos en tarjetas: alegría, tristeza, miedo y enfado (Anexo VII). Los niños y niñas con la ayuda de los padres, deberán relacionar las caras con las tarjetas y tienen que explicar por qué los relacionan entre sí. De todas las emociones y sensaciones que hemos estado hablando, tanto mediante el lenguaje verbal como no verbal, elegirán una cara y una palabra que defina como se sienten en general con respecto a la enfermedad en este momento y tendrán que explicar por qué lo han elegido. Y escribirán en una hoja en blanco el sentimiento (esta hoja se repartirá al comienzo de todas las sesiones con el objetivo de que cada día expresen como se sienten, en el transcurso del programa se creará el periódico de las emociones con las hojas de todos, con el objetivo de ver la evolución de los sentimientos que la enfermedad genera y ver que comparten sentimientos en común).</p>
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	<p>Tarjetas y dibujos de emociones.</p> <p>Hojas y rotuladores.</p> <p>Sala de reuniones del centro de salud.</p> <p>Sillas.</p> <p>Enfermera.</p>
Tiempo	20 min.

ACTIVIDAD N°4: <b>Evaluación</b>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Explicar el esquema de las sesiones.</li> <li>❖ Evaluar la sesión.</li> <li>❖ Valorar las necesidades de las familias.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>Se procederá a realizar una explicación esquemática de los temas a abordar en el programa y se entregará un tríptico (Anexo VIII) con los contenidos de cada sesión para que puedan leerlo tranquilamente en casa.</p> <p>Finalmente se evaluará la sesión por cada uno de los miembros de la familia. Para ello se lanzarán preguntas abiertas como: ¿Qué os ha parecido la primera sesión? ¿Tenéis alguna duda sobre lo tratado hoy? ¿Os gustaría tratar algún tema de especial interés en las próximas sesiones?</p>
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	<p>Tríptico con el esquema de las sesiones.</p> <p>Sala de reuniones del centro de salud.</p> <p>Sillas.</p> <p>Enfermera.</p>
Tiempo	10 min.

### 5.2.3. Sesión 2

#### Sesión 2. Diabetes tipo 1: Un nuevo reto.

##### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los padres y niños serán capaces de:

- Describir qué es la enfermedad, cuáles son sus causas, sus signos y síntomas, así como tratamiento.
- Expresar los miedos que la DM les produce.

Duración: 1h 30 min.

##### Descripción de las actividades:

ACTIVIDAD Nº1: <b>Recordando</b>	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recordar los conocimientos dados en la anterior sesión.</li> <li>❖ Valorar las necesidades de cada familia.</li> <li>❖ Permitir la expresión de sentimientos.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>Para comenzar la sesión, se hará un recordatorio de los nombres (repartiendo las pegatinas) y de los conocimientos teóricos acerca de la DM tratados en la sesión anterior. Les pediremos que describan la enfermedad con una frase; de este modo sabremos qué es lo que han entendido por diabetes. Tras escribirla, comentaremos si han ojeado la guía y si han tenido algún problema a lo largo de la semana. Se repartirá una evaluación de conocimientos (Anexo IX) <sup>28</sup> con el objetivo de ver los conocimientos de los que partimos.</p> <p>Para finalizar la actividad retomaremos la hoja de las emociones de la sesión 1, de modo que como expliqué en la anterior sesión, puedan escribir cómo se sienten respecto a la enfermedad.</p>
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	<p>Periódico de las emociones → hojas y rotuladores.</p> <p>Cuestionario: ¿Cuánto se sabe sobre diabetes?</p> <p>Sala de reuniones del centro de salud.</p> <p>Sillas.</p> <p>Enfermera.</p>
Tiempo	10 min.

ACTIVIDAD Nº2: <b>¿Qué me pasa?</b>	
Objetivos	❖ Describir qué es la enfermedad, cuáles son sus causas, sus signos y síntomas, así como tratamiento.
Descripción del procedimiento	Con el objetivo de explicar qué es la enfermedad, sus causas, tratamiento, signos y síntomas, se empleará un power point (Anexo X) para apoyar las explicaciones. Tras la exposición, pasaremos a resolver dudas o inquietudes que hayan podido surgir. Y a continuación, para que sea más atractivo para los niños y niñas terminaremos toda la educación con un video más ilustrativo <sup>29</sup> .
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	Power Point. Video. Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Enfermera.
Tiempo	50 min.

ACTIVIDAD Nº3: <b>Cuentos para todos</b>	
Objetivos	❖ Proporcionar recursos para los padres y los niños. ❖ Reforzar la información teórica.
Descripción del procedimiento	Entrega de 2 cuentos relacionado con la DM para leer en casa. Uno será para los niños y niñas con el objetivo de que sigan aprendiendo y normalizando la enfermedad desde la lectura: Los Cuentos de Borja (Anexo XI) <sup>30</sup> . El otro cuento: La Diabetes de mi hijo (Anexo XII) <sup>31</sup> irá dirigido a los padres, con el objetivo de reforzar la información recibida a lo largo de la sesión.
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	Cuentos. Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Enfermera.
Tiempo	10 min.

ACTIVIDAD Nº4: *Déjame que te cuente...*

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Explicar qué es el miedo.</li> <li>❖ “Normalizar” los temores.</li> <li>❖ Favorecer la expresión de sentimientos y preocupaciones por parte de los niños y de padres.</li> <li>❖ Expresar los miedos que la DM les produce.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>La enfermera explicará que el miedo es algo normal que todos hemos experimentado alguna vez: miedo a un examen, a que nos castiguen, a alguna persona... A continuación se entrega a los niños y padres el cuento de “El elefante encadenado” (Anexo XIII) <sup>32</sup> y se indica a los niños que lo lean en alto. Tras la lectura, los niños y padres deberán pensar unos minutos sobre sus principales temores actuales acerca de la enfermedad, el grupo de trabajo y la familia. Tras la reflexión, todos estos miedos se apuntarán en unas tarjetas y los guardaremos en una caja que se volverá a abrir en la sesión 3.</p> <p>Para finalizar, se animará a los participantes a acudir a todas las sesiones para el mejor funcionamiento de las dinámicas grupales. Además se pedirá que para la próxima sesión traigan los glucómetros y tiras reactivas que usan en sus casas.</p>
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	<p>Cuento “<i>El elefante encadenado</i>”.</p> <p>Caja con las tarjetas de los miedos (tarjetas y rotuladores).</p> <p>Sala de reuniones del centro de salud.</p> <p>Sillas.</p> <p>Enfermera.</p>
Tiempo	20 min.

### 5.2.4. Sesión 3

#### Sesión 3. Venciendo miedos: El autocontrol de la diabetes.

##### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los integrantes del grupo serán capaces de:

- Expresar los miedos que la DM les produce.
- Identificar los niveles óptimos de glucosa en sangre.
- Actuar frente a una hipo/hiperglucemia.
- Utilizar el medidor de glucosa.

Duración: 1h 30 min.

##### Descripción de las actividades:

#### ACTIVIDAD N°1: **No soy el único. Identificando necesidades compartidas**

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar las necesidades de aprendizaje del grupo.</li> <li>❖ Identificar cuáles son los factores que están influyendo negativamente en el niño y la familia.</li> <li>❖ Expresión de sentimientos y miedos (puesta en común).</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>Para comenzar, se repartirán las hojas de las emociones para que puedan expresar cómo se sienten hoy y se comenzará a formar el periódico recogiendo las hojas de todos.</p> <p>También retomaremos la caja de los miedos escritos en la sesión 2. Se formará un círculo y cada uno leerá uno de los miedos. Al terminar, el grupo deberá encontrar los temores comunes e identificar las causas que los generan para analizarlos guiados por la enfermera.</p>
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	<p>Sala de reuniones del centro de salud.</p> <p>Sillas.</p> <p>Enfermera.</p>
Tiempo	15 min.

#### ACTIVIDAD N°2: **Aprendiendo**

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conocer los niveles de glucemia.</li> </ul>
-----------	--



Descripción del procedimiento	En primer lugar se explicará cómo se realiza la glucemia capilar y cuáles son los diferentes rangos de glucosa en sangre para así poder interpretar los resultados obtenidos en los glucómetros (Anexo XIV) <sup>27</sup> . Para que pongan en práctica los conocimientos teóricos, se anotarán en una pizarra diferentes cifras de glucemia. Se formarán grupos por familias, y cada una deberá clasificar los datos en normoglucemia, hipoglucemia o hiperglucemia.
Destinatario	Grupo grande. Grupos por familias.
Recursos humanos y materiales	Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Hoja informativa con técnica de glucemia capilar y valores. Pizarra. Enfermera.
Tiempo	30 min.

### ACTIVIDAD N°3: **Juguemos**

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar los signos y síntomas de complicaciones.</li> <li>❖ Aprender cómo actuar en situaciones de hipo e hiperglucemia.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	<p>Una vez asimilados los valores glucémicos, se procederá a explicar los signos y síntomas de la hipo e hiperglucemia. Para ello, se repartirán tarjetas a cada uno de los miembros con dibujos de los síntomas, de forma que cada persona deberá representar con mímica el síntoma que le ha tocado (Anexo XV). El grupo deberá descubrir qué síntoma es y si pertenece a la hipo o hiperglucemia.</p> <p>Tras finalizar el juego, se darán pautas para prevenir la hipoglucemia (ejm: horarios regulares en las comidas, comer entre 5-6 veces al día, llevar siempre algo de azúcar contigo, ajustar las dosis de insulina a sus necesidades reales, tomar HC antes de realizar ejercicio, realizar un autoanálisis de glucemia capilar ante las sospecha de una hipoglucemia...) e hiperglucemia (ejm: llevar una dieta correcta, realizar ejercicio regular, no abandonar el tratamiento...). Además estas pautas estarán a disposición de los participantes en la Guía que se dio en la primera sesión.</p> <p>Para trabajar qué hacer ante la aparición de alguna de estas dos complicaciones, se expondrán casos que serán representados por los participantes que se ofrezcan (Anexo XVI). Con la ayuda del grupo</p>

	buscaremos posibles maneras de actuar, de forma que la enfermera irá guiando al grupo para actuar de la mejor manera posible. Por ejemplo: en caso de aparición de hipoglucemia y persona consciente, se tomará un zumo o refresco azucarado, o una cucharada o comprimido de glucosa disuelto en agua. En caso de que la persona esté inconsciente, se administrará una ampolla de glucagón subcutánea o intramuscular.
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Tarjetas con los signos y los síntomas. Hojas con los casos prácticos. Enfermera.
Tiempo	30 min.

**ACTIVIDAD Nª4: ¿Cuánto de dulces somos?**

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aprender el funcionamiento de los glucómetros y saber interpretar los resultados.</li> <li>❖ Conocer la importancia de llevar un registro de los perfiles glucémicos.</li> </ul>
Descripción del procedimiento	Para terminar, practicaremos el uso correcto de cada uno de los glucómetros que hayan traído, junto con sus tiras reactivas correspondientes. Se enseñará el funcionamiento de cada uno de ellos y la manera de realizar el autoanálisis. Se insistirá en la importancia de realizar los autocontroles y llevar un seguimiento de ello registrando las incidencias que surjan para poder observar a que se deben las variaciones. Para ello se repartirá a cada niño un cuaderno de perfiles glucémicos (Anexo XVII).
Destinatario	Grupo grande.
Recursos humanos y materiales	Sala de reuniones del centro de salud. Sillas. Cuaderno de perfiles glucémicos. Enfermera.
Tiempo	15 min.

### 5.2.5. Sesión 4

#### Sesión 4. Vivir con diabetes: tengo diabetes ¿y ahora?

##### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los integrantes del grupo serán capaces de:

- Identificar, describir y compartir los sentimientos, emociones y sensaciones relacionadas con la enfermedad.
- Comprender la alimentación y el ejercicio como parte fundamental del tratamiento.

##### Recursos y materiales:

- Rueda de la diabetes
- Familia experta

Duración: 1h 30 min.

##### Descripción de las actividades:

#### Actividades

##### *Actividad 4.1: Hagamos memoria. (20min)*

Al inicio de la sesión, se repasará brevemente lo realizado en la sesión anterior haciendo una lluvia de ideas entre todo el grupo, y se expondrán los objetivos planteados para ésta sesión (10 min).

También se hará una introducción sobre la alimentación del niño diabético y el ejercicio físico, que se reforzará en sesiones posteriores.

##### *Actividad 4.2: Experiencia personal y familiar de la DM. (50min)*

En esta actividad se hablará de los diferentes tratamientos que existen para la diabetes y la importancia de combinarlos para poder lograr una calidad de vida óptima. La sesión contará con la presencia de un paciente experto y su familia que describirán sus experiencias respecto a la diabetes: cómo fue el período inmediato tras el diagnóstico, como se sintieron, los cambios que se produjeron en sus vidas, cómo gestionan la enfermedad en el presente y consejos útiles para la vida cotidiana. Los niños podrán ver a una persona diabética como símbolo de referencia y preguntar cualquier duda que les inquiete y a su vez, los padres también sentirán un gran apoyo.

La persona con DM1 puede llevar una vida saludable y plena en todos los sentidos. El invitado a la sesión dará algunos consejos sobre viajes y celebraciones.

*Actividad 4.3: La rueda de la diabetes (20min)*

A continuación, una vez que han compartido la experiencia de que es la diabetes, se procederá a aclarar al niño que padecer DM no supone abandonar ciertas actividades como comer en casa de amigos o familiares, asistir a cumpleaños, campamentos, comer en restaurantes, viajar o irse de vacaciones. Para comprobar la adquisición de conocimientos y reforzarlos, se realizará un juego en familia llamado “la rueda de la diabetes”. Mediante una rueda que cada equipo deberá girar, se lanzarán preguntas de verdadero o falso sobre las actividades que las personas con DM pueden y no pueden hacer así como las precauciones que deben tener en cuenta. Cada equipo responderá a una pregunta y por cada pregunta que se acierte el equipo recibirá una canica.

Para finalizar la sesión, cada miembro deberá escribir en su hoja del periódico de las emociones cómo se siente hoy.

## 5.2.6. Sesión 5

### Sesión 5. Aprendiendo a comer: La alimentación en la diabetes dentro y fuera de casa.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los integrantes del grupo serán capaces de:

- Comprender la alimentación como parte fundamental del tratamiento.
- Demostrar que controlan los HC e intercambian de forma equivalente los alimentos.

#### Recursos y materiales:

- Dieta por raciones
- Pirámide de alimentos
- Menús de comidas

Duración: 1h 30 min.

#### Descripción de las actividades:

##### **Actividades**

##### *Actividad 5.1: Raciónate (30min)*

Comenzaremos con una lluvia de ideas sobre qué son los HD, por qué son importantes en nuestra alimentación y qué alimentos los contienen.

Tras la explicación, explicaremos el concepto de ración y se enseñará a las familias a pesar, medir, calcular y adaptar los HC según las necesidades (dosis de insulina, glucemia, edad...).

Para enseñar a contar HC se les proporcionará una dieta por raciones (Anexo XVIII) <sup>27, 33</sup> para aprender qué alimentos y en qué cantidad se deben dar en cada una de las comidas del día, y se les informará acerca de una app disponible que cuenta las calorías <sup>34</sup>.

##### *Actividad 5.2: ¿Puedo comer de todo? (10min)*

Mediante el poster de la pirámide de alimentos (Anexo XIX) <sup>35</sup>, se explicarán que alimentos se pueden comer libremente, moderadamente y en cuáles hay que controlar su consumo.

*Actividad 5.3: Cocinemos (30min)*

En esta actividad, se aportarán ideas de posibles dietas para cada día mediante recetas de una página web: <http://diabetesalacarta.org/buscador-recetas-para-diabeticos/><sup>36</sup>. Se trata de que los familiares tomen como ejemplo estos menús adaptándolos a los gustos de las niñas y niños. Para ello cada familia deberá realizar un ejemplo de menú para un día completo adaptando los gustos y haciendo los intercambios de HC precisos. Una vez lo hayan completado, estas dietas se pondrán en común con el grupo y deberán explicar los cambios que han realizado.

*Actividad 5.4: Role-Playing (20min)*

Para finalizar la sesión e integrar mejor los conocimientos dados se realizará un role-playing en el que las familias representarán situaciones que se hayan producido en sus casas o problemas que puedan prever (comer fuera de casa...). Por ejemplo: un caso de un niño que no termina las raciones que le corresponden. De este modo, podrán poner en práctica qué hacer en estos casos, cómo actuar, y que soluciones posibles se pueden dar.

En los casos de niños con dificultades para comer se recomendará a los padres administrar la insulina después de las comidas.

También, se pedirá que para la próxima sesión cada familia traiga: la insulina y las plumas de administración que empleen.

## 5.2.7. Sesión 6

### Sesión 6. Avanzando sin miedos: La insulina.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los integrantes del grupo serán capaces de:

- Aprender qué es la insulina y que se trata de su medio de vida.
- Poner en marcha habilidades y técnicas de la correcta administración de la insulina.

#### Recursos y materiales:

- Power Point
- Maniquí

Duración: 1h 30 min.

#### Descripción de las actividades:

##### **Actividades**

##### *Actividad 6.1: Recordando (10min)*

Para comenzar, se realizará un recordatorio de la sesión anterior. Para ello cada familia deberá comentar con el grupo algo de lo que recuerde.

##### *Actividad 6.2: ¿Qué es la Insulina? (30min)*

En primer lugar se realizará una parte teórica para adquirir los conocimientos básicos sobre la insulina. Para ello la explicación irá acompañada de un power point que facilite la comprensión de los conocimientos teóricos. Tras la explicación, se procederá a la parte práctica. Aquí se presentarán los diferentes tipos de insulina que existen y se enseñará la técnica de su administración.

##### *Actividad 6.3: ¿Me tengo que pinchar yo solito? (30min)*

El objetivo será que tanto el niño como su familia se familiaricen con la insulina y demuestren cómo se la va a administrar. Se informará a los padres que serán ellos, los encargados de inyectar la insulina al niño, hasta que éste sea lo suficientemente capaz de realizarlo de forma autónoma, en un principio bajo la supervisión de sus padres para comprobar que lo realiza de forma adecuada.

Se enseñará cómo se administra la insulina con un maniquí: lugar de elección, (ir rotando los lugares de inserción), selección de la dosis, ángulo de la aguja, modo de administración, conservación de la insulina.

*Actividad 6.4: ¿Y cuándo estamos fuera de casa? (10min)*

Se explicarán las recomendaciones a seguir en casos de viajes, ejemplos:

- ✚ Si se viaja en avión: llevar un informe médico en el que se explique la necesidad de llevar con uno mismo la insulina, agujas, glucómetro, etc.
- ✚ Si se viaja en coche: nunca hay que dejar la insulina, ya que se pueden alcanzar temperaturas elevadas y también perderá la eficacia.

*Actividad 6.5: Evaluación de la sesión (10min)*

Para finalizar, se evaluará la satisfacción de los participantes respecto a la sesión realizada, con preguntas abiertas como: ¿Qué os ha parecido la sesión? ¿Tenéis alguna duda? ¿Os gustaría que hubiese abordado alguna otra cosa?

Se recomendará que traigan calzado y ropa cómoda para la próxima sesión.



## 5.2.8. Sesión 7

### Sesión 7. Corre, salta y ríe: Actividad física y diabetes.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los integrantes del grupo serán capaces de:

- Comprender la alimentación y el ejercicio como parte fundamental del tratamiento.

#### Recursos y materiales:

- Merendola
- Rotuladores
- Música relajante y velas

Duración: 1h 30 min.

#### Descripción de las actividades:

##### Actividades

##### *Actividad 7.1: Haciendo memoria (10min)*

Se planteará y preguntará si han aplicado lo aprendido en la sesión anterior con los problemas que les hayan ido surgiendo durante la semana y si les ha servido para algo.

##### *Actividad 7.2: Otro tipo de tratamiento (20min)*

Comenzaremos la sesión, explicando que el ejercicio también forma parte del tratamiento:

- ✚ Ayuda a regular los niveles de glucosa.
- ✚ Mejora la acción de la insulina sobre los tejidos.
- ✚ Disminuye el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.
- ✚ Ayuda a reducir la grasa corporal.
- ✚ Aumenta la autoestima y reduce la ansiedad.
- ✚ Mejora la fuerza y la flexibilidad.

El taller se realizará de forma grupal reforzando los conocimientos enseñados en las sesiones anteriores y se expondrá un breve video<sup>37</sup>. Será una actividad teórica en la que se explicarán las ventajas de realizar ejercicio físico complementario con la nutrición, para así poder conseguir efectos saludables y sentirse mejor con uno mismo aumentando la autoestima.

*Actividad 7.3: ¡SORPRESA! (45min)*

Tras la explicación teórica, realizaremos 2 juegos. El objetivo de esta actividad será: que apliquen la teoría, que se conozcan mejor y que creen lazos de unión.

El grupo grande se dividirá en 2. Sentados en círculo con las espaldas hacia dentro, se cogerán en jarras (por los codos). A la señal que dará la enfermera, intentarán levantarse a la vez sin apoyar las manos en el suelo.

El siguiente juego consistirá en volver a dividir el grupo en 2. Cada grupo deberá elaborar una serie de preguntas de los contenidos que quieran repasar. Cuando sea el turno del grupo A, la persona representante del grupo B les hará preguntas y tiene que contestar cada vez un miembro diferente del grupo A (aunque podrá pedir ayuda si no sabe la respuesta a su grupo) en un tiempo. A continuación, si acierta deberá correr al extremo de la habitación y quedará “libre”. Terminado el tiempo, el grupo B deberá responder a las preguntas del A. Gana el equipo que más personas “libres” consiga.

Es importante que comprendan, que para prevenir la hipoglucemia asociada al ejercicio físico se debe mantener un aporte de HC adecuado durante y después del ejercicio. Para ello, se hablará de los alimentos que se aconsejen tomar antes y después de realizar ejercicio físico, teniendo en cuenta también la intensidad de ejercicio que se vaya a realizar. Si la actividad física está planificada la mejor opción es la reducción de la dosis de insulina o el aumento de la ingesta de carbohidratos; en caso de no estar planificada es mejor tomar HC. Por ello, la enfermera preparará una merienda sorpresa para compartirla una vez finalizado el ejercicio.

*Actividad 7.4: Vamos a relajarnos (15min)*

Por último, se realizará un ejercicio de relajación. Tanto niños como padres, deberán colocarse por parejas (con personas que no pertenezcan a su grupo familiar), y deberán realizarse un masaje entre ellos.

Al final de la actividad, deberán escribir una palabra en el periódico de los sentimientos sobre cómo se han sentido en esta sesión. La enfermera preguntará que les han parecido las actividades y qué mejorarían de ellas.

## 5.2.9. Sesión 8

### Sesión 8. Un poco de teatro: Evaluación del programa.

#### Objetivos específicos:

Al finalizar la sesión, los integrantes del grupo serán capaces de:

- Mostrar una actitud positiva hacia la enfermedad.
- Identificar, describir y compartir los sentimientos, emociones y sensaciones relacionadas con la enfermedad.

#### Recursos y materiales:

- Power Point
- Tarjetas con los Casos Prácticos
- Periódico de las emociones
- Cartulinas
- Pinturas
- Cuestionario: ¿Cuánto se sabe sobre diabetes?
- Encuesta de satisfacción

Duración: 1h 30 min.

#### Descripción de las actividades:

##### **Actividades**

##### *Actividad 8.1: Recordando (30min)*

Mediante un Power Point haremos un repaso y recordatorio de lo trabajado en todas las sesiones a modo de resumen. De nuevo, se repartirá el cuestionario que hicieron sobre conocimientos en la Sesión 2, y tras rellenarlo lo compararemos con el anterior para que sean conscientes de todos sus avances.

##### *Actividad 8.2: Un poco de teatro (30min)*

Para evaluar la adquisición de lo dado en las anteriores sesiones y llevar la teoría a la práctica, se realizarán casos prácticos. Comenzaremos con casos que se den en familia, y para finalizar, separaremos al grupo para representar más casos: por un lado los niños y por el otro padres. El objetivo de hacer esta repartición, es que los niños y padres se abran y puedan expresarse con mayor soltura y confianza.

##### *Actividad 8.3: Despedida (30min)*

Para finalizar, colgaremos el periódico de las emociones para que podamos ver juntos el resultado y tomar conciencia de todos los cambios experimentados y avances realizados. También a modo de cierre se entregarán unas cartulinas en las que cada persona deberá poner su nombre y plasmar la silueta de su mano. Se repartirán al azar, de forma que cada participante tendrá que escribir una cualidad en la cartulina que le toque de su compañero y pasárselo al siguiente. Al terminar, se volverán a devolver a su dueño, por lo que cada uno podrá leer lo que el resto del grupo piensa sobre sus puntos fuertes.

Por último, se entregará a cada familia una hoja para rellenar, de acuerdo con la satisfacción percibida del programa (Anexo XX).

### 5.3. Presupuesto del programa

RECURSOS HUMANOS			
Profesionales	Horas de impartición del programa	Tasa: X €/h	Importe total: X €
Enfermera	12 horas		
Familia experta	50min	Voluntariado	

RECURSOS MATERIALES			
Material	Cantidad	Coste por unidad: X €	Importe total: X €
Hoja de inscripción	6		
Tarjetas y dibujos con las emociones	18		
Hojas en blanco y rotuladores (para crear el periódico de las emociones)	100		
Cuestionario: ¿Cuánto se sabe sobre diabetes?	36		
Pegatinas	18		
Guía sobre la Diabetes Mellitus Tipo 1	6		
Carpeta	6		
Folleto con el esquema de las sesiones	6		
PowerPoint	3		
Video	1		
Caja con tarjetas de miedos	1		
2 Cuentos sobre la Diabetes	6		
Cuento escrito "El elefante encadenado"	6		
Rotuladores y pinturas	20		
Pizarra	1		
Tabla con los rangos de glucosa	1		
Hoja informativa con técnica de glucemia capilar y valores	18		
Tarjetas con signos y síntomas	18		
Casos clínicos	6		
Cuaderno de perfiles glucémicos	6		
Ruleta de la diabetes	1		
Dieta por raciones	6		
Pirámide de alimentos	1		
Menús de comidas	6		

Maniquí	1		
Merendola			
Música relajante y velas	5		
Tarjetas con los Casos Prácticos	6		
Periódico de las emociones	1		
Cartulinas	18		
Encuesta de satisfacción	6		

## 5.4. Plan de evaluación del programa

La evaluación permite observar la respuesta educativa del grupo respecto al programa, y medir la efectividad de la inversión en tiempo y dinero dedicada a la formación en salud. En la teoría del aprendizaje social las personas aprenden nuevas conductas a través del esfuerzo o castigo, o a través del aprendizaje observacional de los factores sociales de su entorno. Si las personas ven consecuencias deseables y positivas en la conducta observada, es más probable que la imiten, tomen como modelo y adopten. En los niños, la observación e imitación se da a través de modelos que pueden ser los padres, educadores, amigos y hasta los héroes de la TV <sup>38</sup>.

En este caso, la evaluación que se llevará a cabo será formativa y sumativa, formando parte integrante del proceso didáctico. Esta última, es un proceso cerrado y acabado cuyos resultados afectarán a futuros programas, mientras que la formativa afectará al propio desarrollo de las sesiones, formando un modelo abierto y flexible.

La evaluación sumativa tiene como objetivo calcular el resultado final del aprendizaje de los alumnos respecto a unos objetivos preestablecidos, por ello al finalizar el programa, se animará al grupo a identificar puntos fuertes (mediante el periódico de las emociones y los casos) y áreas de mejora. Además, se realizará un cuestionario para conocer la satisfacción de los miembros en cuanto a: tiempo, organización, espacio, calidad de las explicaciones, adecuación de las actividades, material educativo y contenido tratado.

Puesto que por el contrario, la evaluación formativa, se realiza durante el desarrollo del programa permitiendo establecer nuevos objetivos y actividades en función de las necesidades del grupo, se realizarán preguntas abiertas a lo largo de las sesiones. El objetivo será comprobar que el grupo comprende la información, que las actividades son las adecuadas, y que los recursos materiales utilizados así como el tiempo destinado favorecen el aprendizaje.

Para finalizar, la evaluación de los resultados, se llevará a cabo mediante actividades destinadas a la resolución de dudas y el abordaje de conceptos que precisen ser retomados. Además, se realizarán actividades como los casos, el role-playing y debates grupales que permitirán ver si se han cumplido los objetivos establecidos al comienzo del programa.

Con el objetivo de evaluar los resultados cognitivos, en la sesión 2 se repartirá un cuestionario para evaluar los conocimientos de los que partimos, que se volverá a repartir en la última sesión para ver la evolución de los avances. Mediante todos estos métodos y la observación directa de los participantes (actitudes, comentarios y expresiones respecto a cómo se sienten) el profesional realizará una evaluación continua del programa en cuanto al diseño del programa, su puesta en práctica y los resultados de aprendizaje obtenidos.

## 6. Bibliografía

- 1.- Moreno J. M. Diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes. Nutrición hospitalaria. Madrid. 2010 May; 3 (1): 14-22.
- 2.- Arrieta A, Larrañaga A, del Hierro M. Guía clínica de Diabetes Mellitus tipo 1. Elsevier. Fistera: Atención primaria en la red. Donostia San Sebastián. 2013 Nov; 1-11.
- 3.- Mora E, Beléndez M, Ballester M.J, Giralte P, Contreras M.R, Mora M.R. Evaluación de la calidad de vida en niños y adolescentes con diabetes tipo 1. Av Diabetol. 2005; 21: 151-160.
- 4.- Conde S, Rodríguez M, Bueno G, López J.P, González B, Rodrigo M.P, Compés M.L. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 15 años en España. Anales de pediatría. Asociación Española de Pediatría. Elsevier España, S.L. Barcelona. 2014; 81 (3): 1-12.
- 5.- International Diabetes Federation [Internet]. International Diabetes Federation. 2017 [cited 26/12/16]. Available from: <http://www.idf.org/>.
- 6.- Barrio R, Pérez P.R. Insulinoterapia en la diabetes tipo 1 en la edad pediátrica. Asociación Española de Pediatría. 2011; 1 (1): 65-75.
- 7.- MedlinePus – Información de Salud de la Biblioteca Nacional de Medicina [Internet]. Nlm.nih.gov. 2017 [cited 26/12/16]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>.
- 8.- Villalba C, Aragonés Á, Carcavilla A. Diabetes mellitus tipo 1. Asociación Española de Pediatría. 2011; 4 (3): 163-172.
- 9.- Carchidi C, Holland C, Minnock P, Boyle D et al. New Technologies in Pediatric. Diabetes Care. 2010; 36 (1): 32-39.
- 10.- Moreno J.A, Chanca M.C, Martín M.C. Educación para la salud en diabéticos juveniles. Parainfo digital. Sevilla. 2014; 20: 1-7.
- 11.- Montilla-Pérez M, Mena-López N, López-de-Andrés A. Efectividad de la educación diabetológica sistematizada en niños que debutan con Diabetes Mellitus tipo 1. Index de Enfermería. 2012; 21(1-2):18-22.
- 12.- Northam E, Todd S, Cameron F. Interventions to promote optimal health outcomes in children with Type 1 diabetes-are they effective?. Diabetic Medicine. 2006; 23(2):113-121.
- 13.- Ridge K, Thomas S, Jackson P, Pender S, Heller S, Treasure J et al. Diabetes-Oriented Learning Family Intervention (DOLFIN): a feasibility study evaluating an intervention for carers of young persons with Type 1 diabetes. Diabetic Medicine. 2013;31(1):55-60.



- 14.- Konradsdottir ESvavarsdottir E. How effective is a short-term educational and support intervention for families of an adolescent with type 1 diabetes?. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2011;16(4):295-304.
- 15.- Streisand R, Mackey E, Elliot B, Mednick L, Slaughter I, Turek J et al. Parental anxiety and depression associated with caring for a child newly diagnosed with type 1 diabetes: Opportunities for education and counseling. *Patient Education and Counseling*. 2008;73(2):333-338.
- 16.- Waller H, Eiser C, Heller S, Knowles J, Price K. Adolescents' and their parents' views on the acceptability and design of a new diabetes education programme: a focus group analysis. *Child: Care, Health and Development*. 2005;31(3):283-289.
- 17.- Nascimento LSparapani V. Crianças com diabetes mellitus tipo 1: fortalezas e fragilidades no manejo da doença. *Ciência, Cuidado e Saúde*. 2009;8(2).
- 18.- Castanheira L, Junco M, de Cássia V, Mara L, Fonseca M, et al. Type 1 diabetes mellitus: evidence from the literature for appropriate management in children's perspective. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(3): 760-765.
- 19.- Organización Mundial de la Salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [cited 27/12/16]. Available from: <http://www.who.int/es/>.
- 20.- De Lorenzo Urien E. Principios de aprendizaje en los que se va a sustentar el programa educativo. Vitoria-Gasteiz. Asignatura Enfermería Comunitaria del Grado de Enfermería de la Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. Curso 2016-2017; 1-4.
- 21.- Glanz K, Rimer BK, Viswanath. K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*. 4th ed. San Francisco: Josey Bass; 2008. Citado en: De Lorenzo Urien E. Principios de aprendizaje en los que se va a sustentar el programa educativo. Vitoria-Gasteiz. Asignatura Enfermería Comunitaria del Grado de Enfermería de la Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. Curso 2016-2017; 1-4.
- 22.- Sánchez A, Ramos E, Maset P. Paradigmas y modelos en Educación para la Salud. In: Mazarrasa L, Germán C, Sánchez AM, Sánchez A, Aparicio V, editors. *Biblioteca de Enfermería Profesional. Salud Pública y Enfermería Comunitaria I* Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2003. Citado en: De Lorenzo Urien E. Principios de aprendizaje en los que se va a sustentar el programa educativo. Vitoria-Gasteiz. Asignatura Enfermería Comunitaria del Grado de Enfermería de la Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. Curso 2016-2017; 1-4.
- 23.- Ryan R. M, Patrick H, Deci E.L y Williams G.C. Facilitating health behavior change and its maintenance: Intervention based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist*, 2008; 10: 2-5.
- 24.- Lubkin IM, Larsen PD. *Chronic illness: Impact and interventions*. 7th ed. Sudbury: Jones & Bartlett publishers; 2009. Citado en: De Lorenzo Urien E. Principios de aprendizaje en los que se

va a sustentar el programa educativo. Vitoria-Gasteiz. Asignatura Enfermería Comunitaria del Grado de Enfermería de la Escuela Universitaria de Enfermería de Vitoria-Gasteiz. Curso 2016-2017; 1-4.

25.- Calderón M, González G, Salazar P, Washburn S. Manual de Educación Emocional: Aprendiendo sobre las emociones. FID-Holanda. 2010-2012: 113.

26.- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA nº 2009/10. 2012 May; 1: 81-92.

27.- Landajo Chamorro I, Camarero Erdoiza M, Rubio López M, Gamiz Abando A, Paskual Uribe A, Arteché Arteché C, Lavín Bollain G, Altuzarra Sierra L, Varona Barcena L. ¡Me acaban de decir que tengo diabetes! Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo. 2012 May; 1: 1-124.

28.- Noda Milla J, Pérez Lu J, Malaga Rodríguez G, Aphanh Lam M. Conocimientos sobre "su enfermedad" en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Revista Médica Herediana. 2012;19(2):68.

29.- Guide to type 1 diabetes - Español (Spanish) [Internet]. YouTube. 2017 [cited 26 March 2017]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=8MHGvx553yl&t=110s>

30.- Lorente I. Los cuentos de Borja. 1st ed. Barcelona: Ascensia Diabetes Care Spain S.L: 1-14.

31.- Sanz O. La diabetes de mi hijo. 1st ed. Madrid: Unidad de Diabetes Pediátrica. Hospital Universitario Ramón y Cajal: 1-80.

32.- Bucay J. El elefante encadenado. 1st ed. Buenos Aires: SerreS; 2008

33.- Tabla de raciones para diabeticos - Buscar con Google [Internet]. Google.es. 2017 [cited 26 March 2017]. Available from: [https://www.google.es/search?q=tabla+de+raciones+para+diabeticos&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJ99Xu8fPSAhWJBcAKHcVIA7cQ\\_AUICCGB#imgrc=v3x\\_Ek7IIT2umM](https://www.google.es/search?q=tabla+de+raciones+para+diabeticos&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJ99Xu8fPSAhWJBcAKHcVIA7cQ_AUICCGB#imgrc=v3x_Ek7IIT2umM)

34.- FatSecret España - Contador de Calorías y Control de Dieta para Perder Peso [Internet]. Fatsecret.es. 2017 [cited 26 March 2017]. Available from: <http://www.fatsecret.es/>

35.- Alimentación equilibrada y saludable para los niños [Internet]. Wiki Alimentación infantil. 2017 [cited 26 March 2017]. Available from: [http://es.alimentacioninfantil.wikia.com/wiki/Alimentaci%C3%B3n\\_equilibrada\\_y\\_saludable\\_para\\_los\\_ni%C3%B1os](http://es.alimentacioninfantil.wikia.com/wiki/Alimentaci%C3%B3n_equilibrada_y_saludable_para_los_ni%C3%B1os)

- 36.- Recetas | Diabetes a la Carta [Internet]. Diabetesalacarta.org. 2017 [cited 26 March 2017]. Available from: <http://diabetesalacarta.org/buscador-recetas-para-diabeticos/>
- 37.- CAROL TIENE DIABETES [Internet]. YouTube. 2017 [cited 26 March 2017]. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=9vDszlQaryI>
- 38.- Rico C, Pizo J, Gutierrez K, Alegría L.F. Teoría del aprendizaje social de Albert Bandura. Prezi. 2013 Oct: 4-5.

## 7. Anexos

### 7.1. Anexo 1: Tabla de conceptos clave o términos

**Objetivo búsqueda:** identificar la efectividad de la educación para la salud en niñ@s con diabetes tipo I y sus familias.

CONCEPTO	SINÓNIMOS	DESCRIPTOR	PALABRAS CLAVE
Diabetes mellitus tipo I	Diabetes mellitus tipo I.	Diabetes mellitus type I.	CINAHL: diabetes mellitus type I. Medline: diabetes mellitus type I. PubMed: diabetes mellitus type I. Cuiden: diabetes mellitus tipo 1 Science Direct: diabetes mellitus type 1 Fisterra: diabetes mellitus tipo 1
Niños		Children or child.	CINAHL: child. Medline: child. PubMed: child. Cuiden:-- Science Direct:-- Fisterra:--
Programa de educación para la salud	Enseñanza.	Teaching or Training.	CINALH: health education. Medline: health education. PubMed: health education.
	Educación para la salud.	Health education.	Cuiden: educación para la salud Science Direct: health education program for children and parents Fisterra:--
	Información al paciente.	Patient information or Patient education.	
	Promoción para la salud.	Health promotion.	

## 7.2. Anexo II: Tabla ecuación de búsqueda

**Objetivo búsqueda:** identificar la efectividad de la educación para la salud en niñ@s con diabetes tipo I y sus familias.

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	NÚMERO DE RESULTADOS	NÚMERO DE RESULTADOS SEGÚN TÍTULO Y/O ABSTRACT	OBSERVACIONES
Medline 1	(Health education) AND (diabetes mellitus type I) Límite: Fecha (2017-2005).	38	15 23 publicaciones excluidas: - 1 no está encaminado al objetivo y está en Japonés. - 12 no están encaminadas al objetivo. - 7 no tienen relación con el tema. - 3 se repiten.	Bastante buena búsqueda. 4 de las publicaciones seleccionadas han sido utilizadas para marco teórico y justificación; y 1 para elaborar las sesiones. Tras la lectura de título y <i>abstract</i> : -8 no están a texto completo -1 lo rechazo tras su lectura (los participantes apenas asistieron, es decir, resultados no válidos). -1 lo rechazo ya que no está encaminado al objetivo.
CUIDEN 1	(Educación para la salud) AND (diabetes mellitus tipo 1) AND (niños)	5		Ampliar la búsqueda
CUIDEN 2	(Educación para la salud) AND (diabetes mellitus tipo 1)	56	7 49 publicaciones excluidas: - 9 no están encaminadas al objetivo.	Bastante buena búsqueda. 3 de las publicaciones seleccionadas han

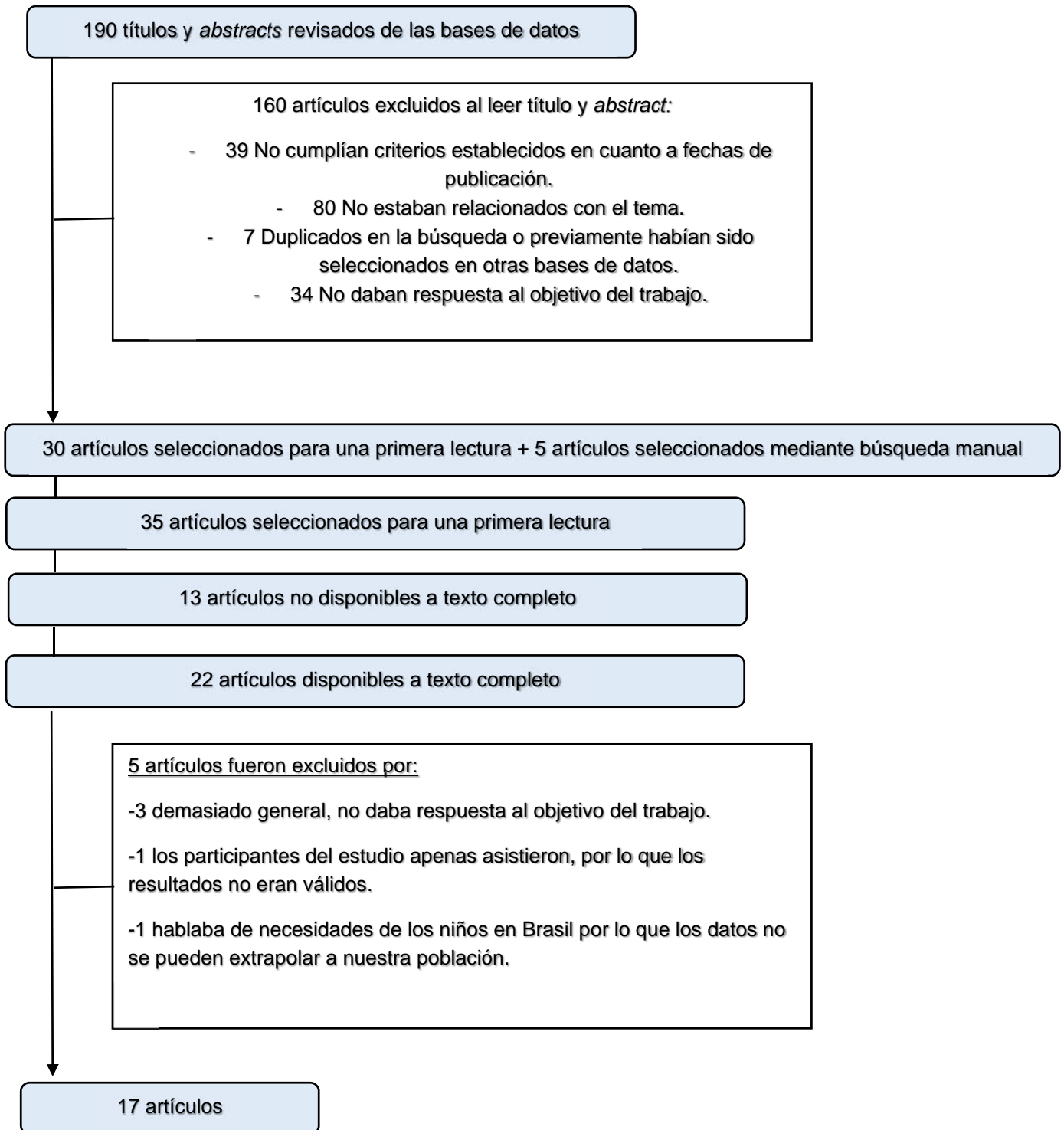
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 no tienen relación con el tema.</li> <li>- 28 hablan de diabetes mellitus tipo II.</li> <li>- 1 se repite.</li> </ul>	<p>sido empleadas para elaborar parte del marco teórico y justificación.</p> <p>Tras la lectura de título y <i>abstract</i>:</p> <p>-3 no están a texto completo</p> <p>-1 lo rechazo tras su lectura (ya que no está relacionado con el tema).</p>
Pubmed 1	(Health education) AND (diabetes mellitus type 1)	2715		Reducir la búsqueda
Pubmed 2	(Health education) AND (diabetes mellitus type 1) AND (children)	1104		Reducir la búsqueda
Pubmed 3	((("health education" OR "health education/education" OR "health education/health promotion" OR "health education/health promotion practice" OR "health education/health promotion programmes" OR "health education/prevention" OR "health education/programs	65	<p>6</p> <p>59 publicaciones excluidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 no están encaminadas al objetivo.</li> <li>- 12 no tienen relación con el tema.</li> <li>- 2 se repiten en Medline.</li> <li>- 39 por antigüedad (&lt; del 2005).</li> </ul>	<p>Bastante buena búsqueda. 3 de las publicaciones seleccionadas han sido empleadas para elaborar parte del marco teórico y justificación.</p> <p>Tras la lectura de título y <i>abstract</i>:</p> <p>-1 no está a texto completo</p> <p>-2 lo rechazo tras su lectura (ya que no está encaminado al objetivo).</p>

	" OR "health education/promotion program" OR "health education/promotion programmes")) AND (("diabetes mellitus type 1" OR "diabetes mellitus type 1 children" OR "diabetes mellitus, prevalence")) AND "children"			
Science Direct 1	(health education) AND (diabetes mellitus type 1) Límite: fecha (2017-2005)	20461		Reducir la búsqueda
Science Direct 2	(health education program for children and parents) AND (diabetes mellitus type 1) Límite: fecha (2017-2005)	2166		Reducir la búsqueda
Science Direct 3	(health education program for children and parents) AND (diabetes mellitus type 1) Límite: fecha (2017-2010)	1281		Reducir la búsqueda
Science Direct 4	(health education program for children and parents) and (diabetes mellitus type 1) Límites: fecha (2017-2010); temas (niños, pacientes,	30	2 28 publicaciones excluidas: - 5 no están encaminadas al objetivo. - 13 no tienen relación con el tema. - 4 hablan de diabetes mellitus tipo 2.	Bastante buena búsqueda. 2 de las publicaciones seleccionadas han sido empleadas para elaborar las sesiones.

	<p>salud, progenitores, familia, cuidado de la salud, adolescentes, diabetes, riesgos); tipo de fuentes (The Journal of Pediatrics, Journal of Pediatric Nursing, Advances in Pediatrics, Child and Adolescent Psychiatric Clinics of Nor..., Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease..., Atención Primaria, Current Problems in Pediatric and Adolescent He..., Journal of Adolescent Health, Journal of Nutrition Education and Behavior).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 hablan de la dieta.</li> <li>- 1 se repite en Medline.</li> </ul>	
Fisterra	Diabetes Mellitus tipo I	1	0	Puesto que es una guía, la rechazo.
Búsqueda manual		5		Resultado que responden a mi objetivo de búsqueda



### 7.3. Anexo III: Diagrama de flujo



## 7.4. Anexo IV: Guion de lectura crítica de artículos de investigación cuantitativa

Artículo: Efectividad de la educación diabetológica sistematizada en niños que debutan con Diabetes Mellitus tipo 1			
Objetivos e hipótesis	¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?	<p><b>Si</b></p> <p>No</p>	<p>¿Por qué?</p> <p>Indica que pretende evaluar la efectividad y describe:</p> <p>La población → niños que debutan con DM en el Hospital Universitario de Fuenlabrada</p> <p>Intervención → educación diabetológica sistematizada</p>
	¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?	<p><b>Si</b></p> <p>No</p>	<p>¿Por qué?</p> <p>Ya que es un estudio comparativo cuasi-experimental entre dos muestras independientes de niños que debutaron con DM1 antes y después de haberse instaurado un programa de educación diabetológica.</p>
Diseño	Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada? ¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?	<p><b>Si</b></p> <p>No</p>	<p>¿Por qué?</p> <p>Ya que para evaluar la efectividad del programa se realizaron análisis bivariados con el fin de encontrar relaciones entre la educación diabetológica sistematizada y las variables.</p> <p>Además todos los profesionales de la unidad de pediatría llevaron a cabo la realización de un curso de formación (de 10 horas teórico-</p>

			prácticas en 6 sesiones) sobre Educación Diabetológica, y además realizaron una evaluación pre y post curso.
Población y muestra	¿Se identifica y describe la población?	<input checked="" type="radio"/> Sí  <input type="radio"/> No	<p>¿Por qué?</p> <p>Los sujetos estudiados fueron todos los niños-cuidadores que ingresaron en el servicio de Hospitalización Pediátrica con diagnóstico de debut en DM1, desde junio de 2004 a octubre de 2009. Se describen cuáles fueron los criterios de inclusión y exclusión. Además en los resultados se presenta una tabla con las características de los participantes.</p>
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	<input type="radio"/> Sí  <input checked="" type="radio"/> No	<p>¿Por qué?</p> <p>Ya que los participantes corresponden a toda la población de niños con DM1 con edades comprendidas entre 0-14 años y sus cuidadores en el ámbito de estudio del Hospital Universitario de Fuenlabrada.</p>
	¿Hay indicios de que han calculado de forma adecuada el tamaño muestral o el número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?	<input type="radio"/> Sí  <input checked="" type="radio"/> No	<p>¿Por qué?</p> <p>Puesto que en ningún momento describen como se ha calculado la muestra. Además, en los resultados, concluyen que una de las limitaciones que presenta el estudio es un tamaño muestral pequeño</p>

Medición de las variables	<p>¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Sí</p> <p>No</p>	<p>¿Por qué?</p> <p>Ya que los datos que se miden son objetivos: días de ingreso, la frecuentación al servicio de urgencias, los permisos domiciliarios y los niveles de HbA1c a los 3 y 6 meses del diagnóstico. También se diseñó e implantó un cronograma informatizado que sirviera de guía al profesional.</p>
Control de Sesgos	<p>Si el estudio es de efectividad/relación: Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?</p>	<p>Sí</p> <p><input checked="" type="radio"/> No</p>	<p>¿Por qué?</p> <p>La distribución se realiza en base al tiempo (antes y después de la instauración del programa): el grupo control engloba a los niños desde junio de 2004 a noviembre de 2007; y el experimento de noviembre de 2007 a octubre de 2009. Se comprueba que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos respecto a la edad, sexo y características socio-demográficas, por lo que el estudio cuenta con una población homogénea.</p>
	<p>Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada?</p>	<p>Sí</p> <p><input checked="" type="radio"/> No</p>	<p>¿Por qué?</p> <p>Ya que los datos los recoge una persona que forma parte de la investigación, es decir, no hay ciego del investigador y tampoco de los participantes.</p>

Resultados,	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	¿Por qué? Ya que los resultados sugieren la efectividad de la educación en niños con DM1.
Valoración Final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	Sí  <input checked="" type="radio"/> No	¿Por qué?. Ya que el tamaño muestral es pequeño. Además no hay aleatorización para realizar los grupos control y experimento, ni ciego del investigador. Y en los grupos no se miden algunas variables de confusión (formación previa, económico...).

**Artículos:**

- 1) How effective is a short-term educational and support intervention for families of an adolescent with type 1 diabetes?
- 2) A 3-year prospective randomized controlled clinical trial of group care in type 1 diabetes.
- 3) Impacto de un programa educativo en niños con diabetes mellitus
- 4) Intervención Cognitivo-Conductual para la mejora del Autocuidado y la Calidad de Vida en adolescentes con Diabetes Tipo 1 y sus familias
- 5) Eficacia de la educación en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de niños

	Criterios	1	2	3	4	5
Objetivos e hipótesis	¿Están los objetivos y/o hipótesis claramente definidos?	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No
Diseño	¿El tipo de diseño utilizado es el adecuado en relación con el objeto de la investigación (objetivos y/o hipótesis)?	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No
	Si se trata de un estudio de intervención/experimental, ¿Puedes asegurar que la intervención es adecuada? ¿Se ponen medidas para que la intervención se implante sistemáticamente?	Sí  <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	Sí  <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí  No	Sí  <input checked="" type="radio"/> No

Población y muestra	¿Se identifica y describe la población?	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
	¿Es adecuada la estrategia de muestreo?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
	¿Hay indicios de que han calculado de forma adecuada el tamaño muestral o el número de personas o casos que tiene que participar en el estudio?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No
Medición de las variables	¿Puedes asegurar que los datos están medidos adecuadamente?	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Puedes asegurar que los grupos intervención y control son homogéneos en relación a las variables de confusión?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No
Control de Sesgos	Si el estudio es de efectividad/relación: ¿Existen estrategias de enmascaramiento o cegamiento del investigador o de la persona investigada?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No
	¿Los resultados, discusión y conclusiones dan respuesta a la pregunta de investigación y/o hipótesis?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Resultados,						
Valoración Final	¿Utilizarías el estudio para tu revisión final?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No

## 7.5. Anexo V: Hoja de inscripción



### HOJA DE INSCRIPCIÓN



*Programa de educación para la salud dirigido a niñ@s diagnosticados de diabetes mellitus tipo 1 y a sus familiares*

-CRECIENDO CON DIABETES-

#### DATOS DE LOS FAMILIARES

##### Familiar 1

Nombre:

Apellidos:

Número de contacto:

E-mail:

##### Familiar 2

Nombre:

Apellidos:

Número de contacto:

E-mail:

#### DATOS DEL NIÑ@

Nombre:

Apellidos:

Edad:

Fecha del diagnóstico:

**Observaciones (necesidades especiales):**.....  
.....  
.....

Nosotros: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ nos comprometemos a acudir de manera libre y voluntaria a este programa de educación para la salud. En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2017.

**Firmas:**

## 7.6. Anexo VI: Guía para el manejo de la DM 1



Disponible también en la página Web: [www.guiasalud.es](http://www.guiasalud.es)

## 7.7. Anexo VII: Tarjetas de los sentimientos

### ¿CÓMO TE SIENTES?



**ALEGRÍA/FELICIDAD**

**TRISTEZA**

**MIEDO**

**IRA/ENFADO**

Emoción que se expresa a través del resentimiento o de la irritabilidad. Sentimiento de disgusto y mala disposición hacia una persona o cosa, generalmente a causa de algo que contraría o perjudica.

Estado afectivo provocado por un decaimiento de la moral. Es la expresión del dolor afectivo mediante el llanto, el rostro abatido, la falta de apetito, etc. A menudo nos sentimos de este modo, cuando nuestras expectativas no se ven cumplidas o cuando las circunstancias de la vida son más dolorosas que alegres.

Sentimiento grato y vivo que suele manifestarse con signos exteriores. Palabras, gestos o actos con que se expresa el júbilo. Es un estado interior fresco y luminoso, generador de bienestar general, altos niveles de energía, y una poderosa disposición.

Emoción caracterizada por una intensa sensación desagradable provocada por la percepción de un peligro, real o supuesto, presente, futuro o incluso pasado.



## 7.8. Anexo VIII: Tríptico de las sesiones

Programa de educación para la salud dirigido a niñ@s diagnosticados de diabetes mellitus tipo 1 y a sus familiares



**CRECIENDO CON DIABETES**

### ¿Qué es la diabetes?

15/9/17 18:00-19:30

En esta primera sesión veremos los aspectos básicos de la diabetes: fases, signos y síntomas...

### Un nuevo reto

21/9/17 18:00-19:30

Abordaremos el tema de la insulina, ¿qué es?, objetivos de la glucemia...

### Venciendo miedos

25/9/17 18:00-19:30

Practicaremos las técnicas de autoanálisis, la inyección de insulina y glucagón, y las complicaciones que se pueden dar.

### Vivir con diabetes

28/9/17 18:00-19:30

Tendremos la visita de una familia experta que nos contará su experiencia.

### Aprendiendo a comer

2/10/17 18:00-19:30

Daremos consejos básicos, ideas de recetas, y los casos de situaciones especiales (comidas en el colegio, cumpleaños, familia, celebraciones...)

### Avanzando sin miedos

5/10/17 18:00-19:30

En esta sesión integraremos los conocimientos dados y la técnica.

### Corre, salta y ríe

9/10/17 18:00-19:30

Para explicar la relación entre diabetes y ejercicio, nos pondremos todos en forma con varios juegos.

### Un poco de teatro

12/10/17 18:00-19:30

Realizaremos casos prácticos de situaciones que se puedan en casa.



Las sesiones se impartirán en el Centro de Salud de Olaguibel con una duración de 90 minutos cada una.

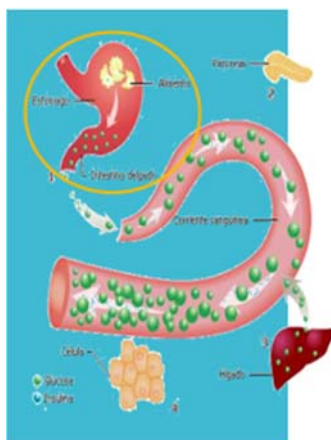
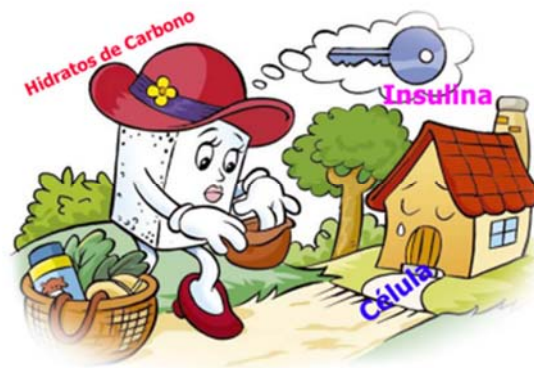
**¡OS ESPERAMOS!**

## 7.9. Anexo IX: Cuestionario de conocimientos

¿CUÁNTO SE SOBRE DIABETES?	
1. ¿Sabe usted cuál es el nombre de su enfermedad?	Diabetes mellitus tipo 1.
2. ¿Sabe usted qué es? ¿En qué consiste?	Es una enfermedad metabólica que aparece como resultado de alteraciones en la secreción y acción de la insulina. Como consecuencia de esa acción defectuosa, se producen alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas.
3. ¿Es una enfermedad curable?	No. Es una enfermedad crónica.
4. ¿Sabe qué factores descompensan su enfermedad? ¿Provocan recaídas?	La dieta (no comer suficiente o comer en exceso), el ejercicio, la insulina, las enfermedades (gastroenteritis, gripe, infecciones...) y el estrés.
5. ¿Sabe usted qué daños produce la diabetes en su organismo? ¿Qué órganos afecta?	El páncreas no fabrica la cantidad suficiente de insulina, por lo que la glucosa no puede entrar en las células y se acumula en la sangre. Además sin la presencia de insulina el hígado no puede absorber la glucosa.
6. ¿Sabe usted qué les pasa a las personas que tienen esta enfermedad y no reciben o no toman su tratamiento?	La glucosa se acumula en la sangre produciendo una hiperglucemia que causa complicaciones como: náuseas y vómitos, dificultades para pensar y respirar, alteraciones de la conciencia, convulsiones e incluso coma.
7. ¿Sabe usted cuál es el tratamiento médico que está recibiendo para la diabetes?	Insulina.
8. ¿Sabe usted si el tratamiento que recibe puede tener alguna complicación? ¿Cuál?	Hipoglucemias, aumento de peso, alteraciones e infecciones en el lugar de administración y resistencia o alergia a la insulina.
9. ¿Qué otras medidas conoce, además de la insulina, que ayuden a controlar la diabetes?	Llevar a cabo una dieta equilibrada y realizar ejercicio de manera regular.

10. ¿Sabe cuánto dura el tratamiento?	Puesto que se trata de una enfermedad crónica, el tratamiento es para toda la vida.
11. ¿Le han realizado algún análisis de sangre? ¿Conoce por qué le realizan dichos análisis? ¿Conoce sus resultados?	Sí. Para controlar los niveles de HbA1c y poder conocer la glucemia media en los últimos 2-3 meses. Sí.
12. ¿Tiene apoyo en su familia? ¿Cómo lo apoyan?	Sí. Tanto mi madre como mi padre me apoyan y me ayudan en el buen control de la DM. Además tanto amigos y profesores, como mi familia conocen mi enfermedad.
13. ¿Pertenece usted a algún grupo de esta enfermedad?	Sí. A la Asociación de DM 1.
14. ¿Estos conocimientos de donde los ha adquirido?	De las enfermeras del hospital cuando me diagnosticaron la enfermedad y del Programa.

7.10. Anexo X: Power Point



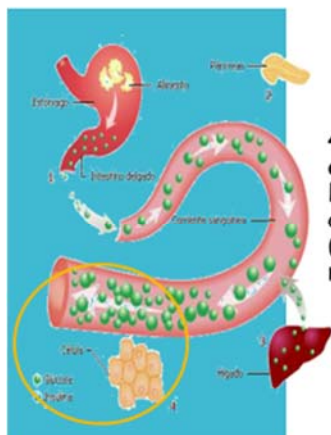
1) La glucosa entra en la corriente sanguínea: El estómago extrae la glucosa de los alimentos y la envía hacia el intestino delgado. Desde el intestino, la glucosa pasa a la corriente sanguínea.



**2) El Páncreas no fabrica una cantidad normal de Insulina:** El páncreas fabrica poca o ninguna cantidad de insulina. Sin la presencia de insulina en la sangre, la glucosa no puede entrar en las células. Como consecuencia, la glucosa permanece en la corriente sanguínea.



**3) El Hígado no puede utilizar la glucosa:** Sin la presencia de insulina en la sangre, el hígado no puede absorber la glucosa. En estas circunstancias, el hígado libera a la corriente sanguínea parte de la glucosa que tiene almacenada.



**4) La concentración de la Glucosa en la Sangre aumenta:** Sin la presencia de insulina en la sangre, la glucosa no puede entrar en las células. Se acumula una gran cantidad de glucosa en la sangre (hiperglucemia), lo que origina los problemas médicos relacionados con la diabetes.



El exceso de glucosa en sangre hace que ésta se elimine por orina (glucosuria) junto con agua y sales. Al eliminar por orina gran cantidad de agua, glucosa y sales (poliuria), el cuerpo reacciona en un primer momento con una gran sed (polidipsia), para compensar esta pérdida.



¿Qué puedo hacer?



¿DUDAS?



### 7.11. Anexo XI: Los cuentos de Borja



### 7.12. Anexo XII: La diabetes de mi hijo



## 7.13. Anexo XIII: Cuento. *Déjame que te cuente...*

### "EL ELEFANTE ENCADENADO"

*Cuando yo era pequeño me encantaban los circos, y lo que más me gustaba de los circos eran los animales. Me llamaba especialmente la atención el elefante, que, como más tarde supe, era también el animal preferido por otros niños. Durante la función, la enorme bestia hacía gala de un peso, un tamaño y una fuerza descomunales... Pero después de su actuación y hasta poco antes de volver al escenario, el elefante siempre permanecía atado a una pequeña estaca clavada en el suelo con una cadena que aprisionaba una de sus patas.*

*Sin embargo, la estaca era sólo un minúsculo pedazo de madera apenas enterrado unos centímetros en el suelo. Y, aunque la cadena era gruesa y poderosa, me pareció obvio que un animal capaz de arrancar un árbol de cuajo con fuerza, podría liberarse con facilidad de la estaca y huir.*

*El misterio sigue pareciéndome evidente.*

*¿Qué le sujeta entonces?*

*¿Por qué no huye?*

*Cuando tenía cinco o seis años, yo todavía confiaba en la sabiduría de los mayores. Pregunté entonces a un maestro, un padre o un tío por el misterio del elefante. Alguno de ellos me explicó que el elefante no se escapaba porque estaba amaestrado.*

*Hice entonces la pregunta obvia: <<Si está amaestrado, ¿por qué lo encadenan?>>.*

*No recuerdo haber recibido ninguna respuesta coherente. Con el tiempo, olvidé el misterio del elefante y la estaca, y sólo lo recordaba cuando me encontraba con otros que también se habían hecho esa pregunta alguna vez.*

*Hace algunos años, descubrí que, por suerte para mí, alguien había sido lo suficientemente sabio como para encontrar la respuesta:*

***El elefante del circo no escapa porque ha estado atado a una estaca parecida desde que era muy, muy pequeño.***

*Cerré los ojos e imaginé al indefenso elefante recién nacido sujeto a la estaca. Estoy seguro de que, en aquel momento, el elefantito empujó, tirón y sudó tratando de soltarse. Y, a pesar de sus esfuerzos, no lo consiguió, porque aquella estaca era demasiado dura para él.*

*Imaginé que se dormía agotado y que al día siguiente lo volvía a intentar, y al otro día, y al otro... Hasta que, un día, un día terrible para su historia, el animal aceptó su impotencia y se resignó a un destino.*

*Ese elefante enorme y poderoso que vemos en el circo no escapa porque, pobre, cree que no puede.*



*Tiene grabado el recuerdo de la impotenci a que sintió poco después de nacer.*

*Y lo peor es que jamás se ha vuelto a cuestionar seriamente ese recuerdo.*

*Jamás, jamás intentó volver a poner a prueba su fuerza...*

Todos somos un poco como el elefante del circo: vamos por el mundo atados a cientos de estacas que nos restan libertad.

Vivimos pensando que <<no podemos>> hacer montones de cosas, simplemente porque una vez, hace tiempo, cuando éramos pequeños, lo intentamos y no lo conseguimos.

Hicimos entonces lo mismo que el elefante, y grabamos en nuestra memoria este mensaje: <<No puedo, no puedo y nunca podré>>.

Hemos crecido llevando ese mensaje que nos impusimos a nosotros mismos y por eso nunca más volvimos a intentar liberarnos de la estaca.

Cuando, a veces, sentimos los grilletes y hacemos sonar las cadenas, miramos de reojo la estaca y pensamos:

**No puedo y nunca podré.**

**La única manera de saber si puedes conseguirlo es intentarlo de nuevo poniendo todo tu corazón... ¡TODO TU CORAZÓN!**



## 7.14. Anexo XIV: Técnica de glucemia capilar y valores

### ¿CÓMO SE REALIZA LA GLUCEMIA CAPILAR?

- **Limpiar las manos**, para evitar lecturas más altas de las reales.
- **Secar** bien las manos para evitar un valor de glucemia inferior al real.
- Tener las manos calientes o templadas para que la gota de sangre salga con mayor facilidad.
- Pinchar en los laterales de los dedos, alternando de un dedo a otro.
- **Introducir la tira** reactiva en el glucómetro hasta que haga contacto.
- Cargar el pinchador, elegir un dedo, **pinchar y estrujar** el dedo desde la parte superior hasta su base para extraer una buena gota de sangre.
- **Tocar la gota con la tira y esperar** que ésta absorba la cantidad de sangre necesaria.
- **Anotar** el resultado en el cuaderno de control.
- **Retirar y desechar la tira.**

### ¿QUÉ NIVELES DE GLUCEMIA Y HbA1c HAY QUE CONSEGUIR?

Es muy importante conseguir las glucemias recomendadas y, para ello, es preciso modificar las insulinas, las ingestas... De alguna manera, el diabético debe ser su propio médico.

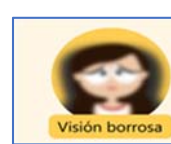
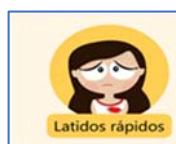
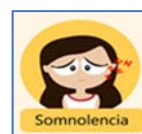
Glucemia antes de las comidas	80-130mg/dL
Glucemia 2 horas posteriores al comienzo de la comida	80-180mg/dL
Glucemia a la hora de acostarse	100-140mg/dL

La **hemoglobina glicosilada (HbA1c)** es una proteína de la sangre a la que se le pega glucosa. Constituye una medida de cómo se está controlando la Diabetes. Su valor se determina mediante un análisis de sangre o una punción en el dedo y refleja la glucemia media obtenida en los últimos 2-3 meses.

El objetivo de HbA1c debe ser menor de 7%.

## 7.15. Anexo XV: Tarjetas con los signos y síntomas

### ¿HIPOGLUCEMIA O HIPERGLUCEMIA?



## 7.16. Anexo XVI : Casos prácticos

### CASO 1

Leire es una niña a la que le gusta mucho comer. Hoy después de comer le ha entrado un poco de hambre y se ha acordado de las chocolatinas que guarda mama en la despensa. Como y sabe que si mama o papa le ven comiendo le reñirán y se enfadarán con ella, ha decidido cogerlos sin decir nada a nadie. Por la tarde se siente muy cansada, comienza a tener mucha sed y a ir mucho al baño a orinar.

### CASO 2

Jon está en clase con sus amigos. Esta mañana estaba muy nervioso porque hoy tenía el examen de matemáticas en clase. Cuando ha terminado de desayunar, ha ido al baño y ha devuelto “un poco”, no le ha dado mucha importancia porque se había terminado todo el desayuno. Estando en clase empieza a sentirse un poco mareado, con dolor de cabeza y empieza a sudar mucho. Sus amigos no saben bien cómo ayudarle ya que Jon, como es muy vergonzoso, no les ha dicho todavía que tiene diabetes.

### CASO 3

A Ane le gusta mucho nadar. Hoy ha salido un día precioso, y ha decidido ir a la piscina después de desayunar. Como tenía que hacer alguna tarea, se ha retrasado un poco y ha ido dos horas después de administrarse la insulina. Con las prisas se le ha olvidado el almuerzo que suele llevar. Cuando está jugando en el agua con sus amigas empieza a estar mareada y sus amigas la ven muy pálida. Julia que es su mejor amiga se ha traído un zumo con galletas para almorzar, pero Patricia cree que lo tienen que hacer es ponerle más insulina.

## 7.17. Anexo XVII : Cuaderno de perfiles glucémicos



### CUADERNO DE PERFILES GLUCEMICOS

Fecha	Desayuno		Comida		Cena		Antes de acostarse
	Glucosa	Insulina	Glucosa	Insulina	Glucosa	Insulina	Glucosa
	<	>	<	>	<	>	

## 7.18. Anexo XVIII: Dieta por raciones

### -DIETA POR RACIONES-

Son dietas que agrupan los alimentos por raciones de CH, proteínas y grasas según su composición.

Una ración es la cantidad de alimento que contienen 10g de CH, de proteínas o de grasas.

Inicialmente, es importante pactar un número de raciones de CH en nuestro plan de alimentación y repartirlos en las comidas (3 o 4, dependiendo de nuestras costumbres, tratamiento, etc)

#### Ejemplo de reparto de CH en una dieta de 2000Kcal:

	Lácteos	Verduras	Harinas	Frutas
Desayuno	1 rac.		2 rac.	2 rac.
Comida		1 rac.	6 rac.	2 rac.
Cena		1 rac.	6 rac.	2 rac.

Para tener un mejor control glucémico, es importante aprender a cuantificar el contenido en CH de los distintos alimentos, los cuales tiene más o menos azúcar dependiendo de su composición.

Existen distintas tablas de raciones o intercambios de CH donde se nos señala que cantidad de alimento equivale a 10g de CH.



**Medidas de referencia por volumen:**

<b>Lácteos</b>	<b>Verduras</b>	<b>Harinas</b>	<b>Frutas</b>
1 ración	1 ración	2 raciones	2 raciones
200cc de leche o 2 yogures	1 plato	1 vaso medidor de alimento cocido o 40 g de pan	1 mediana (4 o 5 en kilo)

El vaso medidor nos permite medir 2 raciones de farináceos cocido.

Gracias a este método podemos comer con el resto de la familia cuantificando los CH y adoptando nuestra dieta a situaciones especiales, diarrea, inapetencia, celebraciones...

En ocasiones se pueden intercambiar raciones de un grupo con otro de CH.

**Cómo calculo las raciones de CH de las recetas. Ejemplos:**

**Paella**

Ingredientes: 400g de arroz (26,5 ración de CH), 200g de guisantes (3,5 rac.), pimiento verde, 1 tomate, 1 cebolla (0,5 rac.), 250g de pollo (no CH), 1 cucharada de pimentón, sal y pimienta.

**Total= 31-32 raciones de CH.**

En 6 porciones, cada una equivale a 5 y media raciones de CH.

**Tortilla de patata**

Ingredientes: 1200g de patatas (24 rac. De CH), 5 huevos (no CH), aceite (no CH), sal (no CH).

**Total= 24 raciones de CH.**

En 4 porciones, cada una equivale a 6 raciones de CH.

**Albóndigas**

Ingredientes: 1/2Kg de carne picada (no CH), 1 huevo (no CH), 1 cucharada de leche, 30g de pan rallado (1,5 rac.), 100g de harina (6,5 rac.), sal y perejil picado.

**Total= 8 raciones de CH.**

Salen unas 24 albóndigas. 3 albóndigas= 1 ración de CH.

**Pastel de yogur**

Ingredientes: 1 yogur edulcorado de limón (1/2 rac.), 3 huevos (no CH), 300g de harina (20 rac.), 1 sobre de levadura (1 rac.), edulcorante acalórico (no CH), 1 vaso de yogur de aceite (no CH).

**Total= 21 y medio raciones.**

En 11 porciones, cada una tiene algo menos de 2 raciones de CH.

### 7.19. Anexo IX: Pirámide de los alimentos



## 7.20. Anexo XX: Encuesta de satisfacción

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Señala del 1 al 5 (rodeando con un círculo) el número que se acerque más a tu opinión (1=mínimo y 5= máximo).

CONTENIDO	Los contenidos han cubierto sus expectativas	1 2 3 4 5
	Los temas se han tratado con la profundidad que se esperaba	1 2 3 4 5
	Nivel de conocimientos adquiridos tras el programa	1 2 3 4 5
	La organización del curso ha sido	1 2 3 4 5
METODOLOGÍA	La utilidad de los contenidos aprendidos	1 2 3 4 5
	La utilización de casos prácticos	1 2 3 4 5
	La utilización de medios audiovisuales	1 2 3 4 5
	La utilización de dinámicas de grupo	1 2 3 4 5
	La duración del curso ha sido adecuada al programa	1 2 3 4 5
	La metodología se ha adecuado a los contenidos	1 2 3 4 5

	La documentación entregada ha sido suficiente	1 2 3 4 5
	Las condiciones ambientales (aula, mobiliario, recursos utilizados) han sido adecuadas para facilitar el proceso formativo	1 2 3 4 5
PROFESIONALES	La enfermera domina la materia	1 2 3 4 5
	Los contenidos se han expuesto con la debida claridad	1 2 3 4 5
	Motiva y despierta interés en los participantes	1 2 3 4 5
SUGERENCIAS	En general, el programa te ha parecido	1 2 3 4 5
	Aspectos a mejorar:	