

**TRABAJO DE FIN DE GRADO
DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**CONOCIMIENTO DEL ALUMNADO Y
PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
ACERCA DE LA DIABETES**

ELORA CLEMENTE NEGRÍN

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

CONVOCATORIA: JUNIO

ÍNDICE

| | | |
|--------|--|--------|
| 1. | Resumen..... | Pág.3 |
| 2. | Abstract..... | Pág.3 |
| 3. | Marco teórico..... | Pág.4 |
| 3.1. | La diabetes..... | Pág.4 |
| 3.1.1. | Tipos de diabetes..... | Pág.5 |
| 3.1.2. | Síntomas y causas..... | Pág.6 |
| 3.1.3. | Tratamientos..... | Pág.7 |
| 3.1.4. | Fármacos..... | Pág.8 |
| 3.2. | La diabetes en la escuela..... | Pág.9 |
| 3.3. | ¿Cómo afecta la diabetes al niño/a?..... | Pág.11 |
| 3.4. | ¿Cómo gestionar la diabetes en el aula?..... | Pág.13 |
| 4. | Objetivos..... | Pág.14 |
| 5. | Metodología..... | Pág.15 |
| 6. | Análisis de los resultados..... | Pág.16 |
| 7. | Discusión..... | Pág.24 |
| 8. | Referencias bibliográficas..... | Pág.27 |
| 9. | Anexos..... | Pág.28 |

1. Resumen

La diabetes es una de las enfermedades más comunes en la edad escolar. Para el alumnado diabético como para su familia, el hecho de encontrarse ante un nuevo mundo al que tienen que adaptarse es bastante complejo. Un aspecto de suma importancia y que pocos tienen en cuenta es el momento en el que ese escolar vuelve al colegio, ante esa situación ya el niño o niña no cuenta con el respaldo de sus padres, sino que son los docentes y sus compañeros quienes pasan a ser el apoyo del diabético ante cualquier situación compleja de la enfermedad. Con respecto a los maestros y maestras, ¿sabrán cómo tratar la enfermedad lo mejor posible? ¿Conocerán cómo actuar ante cualquier situación compleja? y los alumnos, ¿sabrán qué hacer ante una situación de bajada o subida de azúcar?

El objetivo de esta investigación es conocer cuál es el conocimiento que tienen los docentes y el alumnado de educación primaria con respecto a la diabetes, para poder comprobar si se puede garantizar un lugar seguro a los escolares que padecen esta enfermedad.

Este estudio se ha realizado en el tercer trimestre del curso académico 2021-2022 en un colegio del sur de la isla de Tenerife, concretamente en el municipio de Arona. Se le realizó la investigación a través de dos cuestionarios a un total de 42 docentes y 147 alumnos.

El análisis de los resultados muestra que existe por gran parte de los agentes un desconocimiento total de la enfermedad, con respecto a síntomas, causas, actuaciones para ayudar, etc. Cabe destacar que los docentes y alumnos no tienen la obligación de estar formados ante todas las afecciones que pueda haber en el aula, pero sí tener un mínimo conocimiento de ellas, para poder crear un ambiente de normalidad y seguridad para los alumnos que las padezcan.

Palabras claves: *Conocimiento de la diabetes, formación del profesorado, educación diabetológica, actuaciones diabetológicas, investigación educativa.*

2. Abstract

Diabetes is one of the most common diseases in school age. For diabetic students as well as for their family, the fact of being faced with a new world to which they have to adapt is quite complex. An aspect of great importance and that few take into account is the moment in

which that students returns to school, in that situation the child does not have the support of his parents, but it is the teachers and his classmates who become the support of the diabetic in any complex situation of the disease. With regard to teachers, will they know how to treat the disease as best as possible? Will they know how to act in any complex situation? and will the students know what to do in a situation of low or high sugar?

The objective of this research is to know what is the knowledge that teachers and students of primary education have regarding diabetes, in order to check if a safe place can be guaranteed to schoolchildren suffering from this disease. This study has been carried out in the third quarter of the academic year 2021-2022 in a school in the south of the island of Tenerife, specifically in the municipality of Arona. The research was carried out through two questionnaires to a total of 42 teachers and 147 students.

The analysis of the results shows that there is a total lack of knowledge of the disease by a large part of the agents, with respect to symptoms, causes, actions to help, etc. It should be noted that teachers and students do not have the obligation to be trained in all the conditions that may exist in the classroom, but to have a minimum knowledge of them, in order to create an environment of normality and safety for the students who suffer from them.

Keywords: *Knowledge of diabetes, teacher training, diabetological education, diabetological actions, educational research.*

3. Marco teórico

3.1. La diabetes

En las últimas décadas se ha visto un incremento del número de personas que padecen enfermedades crónicas. En este caso hablamos de la diabetes, una afección con especial relevancia en edad pediátrica, la cual representa una dificultad de salud a nivel mundial, ya no solamente por su elevada presencia sino por la mortalidad que esta conlleva y la repercusión en el entorno familiar y social de la persona que la padece.

Según un estudio de Oyarzábal (2012) en los últimos años se está viendo un alto incremento de los casos de diabetes en edad pediátrica. Se estima que 25 de cada 100.000 menores de 15 años son diabéticos.

Asimismo, los niños y niñas que presentan la enfermedad muestran una minoración del crecimiento y desarrollo general, destacando una notoria bajada de peso. Rivera (2020) comenta que cuando hay una atención y control adecuado de la afección, los niños y niñas no tendrán ningún inconveniente para crecer y desarrollarse de forma adecuada.

Por último, cabe nombrar que la diabetes mellitus es un problema que aumenta a nivel mundial, por lo que produce un gran gasto económico. Si la enfermedad no se controla adecuadamente, los pacientes pierden calidad de vida y les puede llevar a la incapacidad. Hevia (2016) afirma que está demostrado que educar en diabetes de manera constante es un instrumento fundamental para la población con un factor de riesgo.

3.1.1. Tipos de diabetes

Según la Organización mundial de la salud (OMS, 2016) nos encontramos con tres tipos de diabetes, destacando que todos los tipos de diabetes pueden originar ciertas complicaciones en distintas zonas del cuerpo e incrementar el riesgo de morir a temprana edad. Los tres tipos de diabetes son:

- **Diabetes tipo 1:** Este tipo de diabetes es conocido por aparecer a temprana edad, entre la infancia y la juventud, está caracterizado por la producción escasa de insulina en el organismo. Las personas que la padecen, necesitan inyecciones diarias de insulina para poder regular la glucemia. Hay que resaltar que sin insulina, no pueden sobrevivir.
- **Diabetes tipo 2:** Este tipo de diabetes suele aparecer en edades adultas, aunque también en niños y niñas; está se basa en que el organismo no usa la insulina de manera correcta. Gran parte de la población diabética padece este tipo de afección, destacando que hay posibilidades de que esta no se diagnostique hasta varios años después de su inicio, cuando se hacen notar con algunas complicaciones.
- **La diabetes gestacional:** Este tipo de enfermedad es una alteración temporal que ocurre en el embarazo y conlleva el riesgo de padecer diabetes algún día. Las embarazadas que padecen este tipo de diabetes, al igual que sus recién nacidos, tienen un mayor riesgo de padecer algunas complicaciones en el embarazo y el parto. La

diabetes gestacional es diagnosticada a través de pruebas de tamizaje, no por la aparición de síntomas.

3.1.2. Síntomas y causas

La probabilidad de que una persona desarrolle la diabetes, es una combinación de factores genéticos y ambientales. Cabe destacar que la diabetes no es una enfermedad que se pueda evitar, pero sí hay una gran probabilidad de desarrollarla si padecemos ciertos factores de riesgo.

Esta afección lleva consigo ciertos síntomas y causas que aparecen dependiendo del tipo de diabetes que se esté hablando, la OMS (2016) comenta que pueden ser los siguientes:

- **Diabetes tipo 1:** Los síntomas son la pérdida de peso, la diuresis, mucha hambre, incesante sed, alteración en la vista y mucho cansancio.

Con respecto a las causas, estas no se conocen de manera precisa. Hay una creencia que dice que este tipo de diabetes reacciona ante una relación entre los genes y factores ambientales, aunque cabe destacar que no hay demostración de que ningún factor ambiental haya causado un número de casos importante.

- **Diabetes tipo 2:** Los síntomas de este tipo de diabetes son similares a la diabetes tipo 1, aunque no tienen la misma intensidad e incluso hay ocasiones en las que no hay presencia de síntomas.

Los factores de riesgo de este tipo de diabetes están relacionados por la interacción de factores genéticos y metabólicos. Estos riesgos aumentan cuando factores de raza, antecedentes diabéticos y una diabetes gestacional se compaginan con la edad avanzada, sobrepeso, mala alimentación, malos hábitos y falta de actividad física.

- **Diabetes gestacional:** Con respecto a este tipo de diabetes se afirma que no se presentan como tal ciertos síntomas, sino que por el contrario, hay que realizar una prueba de tamizaje para comprobar si hay presencia de este tipo de diabetes.

Las causas que pueden originar la diabetes gestacional es que a mayor edad reproductiva tiene una mujer, mayor es el riesgo de padecer este tipo de enfermedad. Destacando que hay otros factores como son la obesidad, relativo aumento de peso en el embarazo, antecedentes diabéticos, exceso de glucosa, etc.

3.1.3. Tratamiento

Cuando la diabetes es detectada, el papel de los profesionales de los pacientes diabéticos es que deben establecer pautas y objetivos a alcanzar en cada una de las áreas. Hay que destacar que la opinión que tiene un mayor peso es la del paciente y hay que hacerle formar partícipe de los objetivos y resultados obtenidos, promoviendo actitudes que permitan alcanzar un buen control. El Ministerio de Sanidad (s.f.) destaca que la diabetes se sostiene en seis pilares básicos:

1. **Plan de alimentación:** A cada persona que padece esta afección se le hace un proyecto individualizado dependiendo de las necesidades, preferencias y teniendo en cuenta objetivos como perseguir un peso mínimo, situación, ...
2. **Plan de ejercicio:** El paciente necesita también un plan individualizado con respecto al ejercicio físico, a preferencias, objetivos, etc.
Lo más recomendado es realizar un mínimo de 30 minutos diarios de ejercicio físico de manera activa, concretamente ejercicios aeróbicos (bicicleta, correr, caminar deprisa, etc.).
3. **Medicación:** El tratamiento de la diabetes es muy amplio, por lo que existen numerosos fármacos para el tratamiento. La persona que padece esta enfermedad debe seguir cada una de las recomendaciones que el profesional le comenta, como puede ser las dosis, los horarios, la relación de la medicación con la comida, precauciones con ciertas ingestas, etc.
Cabe destacar que gran parte de los tratamientos farmacológicos pueden causar hipoglucemias, por lo que hay que saber cómo evitarlas y cómo tratarlas si se presentan.
4. **Hábitos generales de higiene:** Con respecto a los hábitos, a las personas que padecen diabetes se les aconseja que no fumen, debido a que el tabaco es un factor de riesgo cardiovascular en todo los ciudadanos, destacando los de riesgo.
Asimismo se les recomienda el cuidado e higiene de los pies y la piel del diabético, además de que desarrollen hábitos que permitan una vida regular y ordenada.
5. **Plan de autocontrol:** Toda persona que padezca diabetes debe ser formado en técnicas de autocontrol de su enfermedad y conocer acciones que debe realizar ante incidencias, como puede ser la hipoglucemia, descompensaciones, etc.

6. **Controles periódicos:** Un punto sustancial del tratamiento se basa en controles periódicos, no solo relacionado con el tratamiento si no por complicaciones que pueden darse en la enfermedad. En este tipo de controles se les hace una revisión completa teniendo en cuenta los objetivos fijados y modificándolos.

La asociación de diabéticos de Tenerife (ADT, 2022) explica que los tratamientos son muy similares con respecto al tipo de diabetes, aunque hay cosas en las que se diferencian.

En la diabetes tipo 1, la insulina es fundamental como tratamiento, siguiendo con un plan de alimentación; es muy importante que haya una relación correcta de insulina y alimentación a la hora de llevar a cabo ejercicio físico.

Con respecto a la diabetes tipo 2, la alimentación y ejercicio físico son primordiales en el tratamiento, asimismo, si el control no llega a ser bueno se han de incluir pastillas antidiabéticas y en ciertos casos la insulina.

3.1.4. Fármacos

Los antidiabéticos orales son fármacos que ayudan a regular la densidad de glucosa en la sangre. Estos se suministran en el tratamiento de la DM2, cuando el ejercicio físico o la alimentación no son suficientes. Según la asociación de diabéticos de Tenerife (2022) existen diferentes tipos con diferentes modos de acción, por eso es importante conocer el efecto y tomarlo en el horario indicado por el equipo de salud, para evitar hipoglucemias.

La insulina sólo puede administrarse a través de una inyección y los sistemas de administración son varios como bolígrafos o jeringas. Pero lo realmente importante es seguir las indicaciones del equipo médico sobre el manejo correcto del instrumento y el número de inyecciones necesarias. Teniendo en cuenta que existen varios tipos de insulina: análogo-rápida, rápida, intermedia y lenta; se diferencian en el tiempo de inicio y duración de su efecto.

Asimismo, hay que tener en cuenta que la insulina debe inyectarse en diferentes zonas para evitar hipertrofias y abultamientos que pueden provocar que la insulina no actúe bien.

3.2. La diabetes en la escuela

La diabetes es una enfermedad crónica endocrinológica muy frecuente en la edad pediátrica. Esta afección tiene que llevar un adecuado cumplimiento del tratamiento y el mantenimiento del estado de la glucosa, para evitar posibles complicaciones a largo plazo dado el carácter indefinido de la enfermedad. Es en la infancia donde se llega a conseguir un buen control de la enfermedad.

Los niños y niñas con diabetes deben manejar su enfermedad no solo en el ámbito familiar, sino en el colegio, donde pasan gran parte del día. Por eso Barrio, Méndez, y Roderigas (2004) afirman que el papel de la escuela es fundamental para lograr una integración de ese alumno o alumna con diabetes, potenciando situaciones no discriminatorias, hábitos de autonomía y posibilitando la adquisición de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que apoyen al desarrollo del alumno en todas sus potencialidades.

Estos autores explican que para que el contexto escolar responda, ante las necesidades educativas de estos alumnos y alumnas se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales:

- Adecuar el proyecto del centro a través de ciertas modificaciones en el proyecto de gestión y el proyecto curricular: Cuantas más decisiones se tomen a nivel general para facilitar la integración, menos decisiones habrá que tomar y menos desintegrado se encontrará el alumno/a diabético.
- Adaptar al profesorado y a los compañeros a la nueva situación para que puedan brindar un verdadero apoyo al alumno/a con diabetes y normalizar su escolarización: La formación en aspectos básicos y fundamentales de la diabetes permitirá al profesorado planificar con más libertad las actividades escolares y prever posibles complicaciones para el niño con diabetes.

Pero hay que cuestionarse algo muy importante, ¿en realidad se están logrando estas dos cuestiones? ¿Está realmente preparado el profesorado para tener en sus manos a un infante con diabetes?

Según el estudio de Calvo (2008) realizado en la mayoría de los hospitales de la comunidad de Madrid, se ha llegado a conocer la opinión de padres con hijos diabéticos, para descubrir cuáles son los cuidados que sus hijos reciben en los colegios. A través de 499 cuestionarios que incluyen a niños y niñas de todos los grupos de edad (3 - 18 años), que asistieron a 320 colegios diferentes, se puede confirmar que con esta investigación se llega a percibir de manera más efectiva la realidad educativa de nuestro país.

Los resultados obtenidos con respecto al conocimiento de la enfermedad por parte de los docentes son verdaderamente bajos. El 17% de los colegios contaba con un psicólogo y una enfermera, el 44% contaba con un psicólogo y el 5% con una enfermera. Además, el 66% de los padres considera que se necesita mejorar la formación de los docentes con respecto a enfermedades como la diabetes y el 72% considera que es necesario que haya una enfermera en cada uno de los centros educativos para garantizar una seguridad en el alumnado diabético.

Asimismo la autora reconoce que en nuestro país no es obligatorio prestar asistencia sanitaria en los colegios, destacando que en la mayoría de los casos esa asistencia es voluntaria. En España, en los programas de educación para la salud en la escuela, se debería contemplar este campo y la enfermedad llegando a lograr una gran labor en este sentido, apoyando a los profesionales de sanidad, padres, docentes y sobre todo a los niños y niñas que padecen la enfermedad.

Cabe destacar que el tratamiento de la diabetes mellitus está encaminado a mantener la glucemia lo más próxima posible a la normalidad. Gómez y Espinosa (2012) afirman que alcanzar este objetivo no es tarea exclusiva de la administración educativa ni del profesorado que directamente interviene en los programas específicos, implica también a los profesionales de los servicios de orientación educativa y de los centros sanitarios y a los padres o representantes legales del alumnado. Solo con la colaboración y coordinación de todos los que intervienen en la atención educativa y sanitaria, es posible ofrecer una respuesta educativa y asistencial con la calidad que la infancia y la adolescencia requieren.

Pero asimismo, estos autores desvelan que a través de un estudio realizado en la comunidad de Madrid descubren que a la hora de que el alumno/a diabético vuelva a su rutina educativa,

en la mitad de los casos uno de los progenitores, habitualmente la madre, tiene que modificar o dejar su trabajo para poder atender las necesidades de su hijo/a diabético en la escuela.

La comunidad autónoma balear fue la primera que organizó la atención del niño con diabetes en el colegio, la cual consiste en que a los centros educativos con algún alumno diabético se les asigne un enfermero del ambulatorio más próximo, para acercarse al colegio cuando se le requiera. Y como esté muchísimos más planes que no dan solución al problema.

Asimismo, Gómez y Espinosa comentan que el sistema educativo dispone de recursos a los que puede recurrir tanto el profesorado de los centros como las familias para obtener información, apoyo y orientación. También interviene directamente con el alumno o alumna que lo necesite.

El profesorado del centro debería conocer las características más relevantes de la diabetes para tomar las medidas oportunas en cada una de las situaciones y brindar al alumno el apoyo adecuado. Para ello hay que educar a los profesores y al resto del personal sobre las características generales de la enfermedad, así como en la detección y resolución de problemas urgentes. Teniendo muy claro que los docentes no tienen como tarea la asistencia sanitaria ante cualquier situación, pero la imposibilidad en la mayoría de los casos de tener un representante sanitario en cada centro educativo para situaciones urgentes, hace que se replantee la cuestión de tener bien formado al profesorado ante cualquier imprevisto que pueda ocurrir con una enfermedad crónica.

3.3 ¿Cómo afecta la diabetes al niño/a?

Un factor de bastante relevancia es el cómo se llega a sentir el niño/a cuando le es diagnosticada la enfermedad, cuáles son sus emociones, qué cambios psicológicos está experimentando, etc. Asimismo, no solo es la vida del infante la que cambia, sino la de todo su entorno, teniendo que adaptarse a nuevas situaciones que hay que afrontar con la mayor normalidad y tranquilidad posible.

Un estudio realizado por Martínez, Lastra y Luzuriaga (2002) se centró en realizar una revisión del ajuste psicosocial a la diabetes dependiendo de la edad de los pacientes (lactante, preescolar, infantil y adolescencia).

En esta investigación se hace referencia a tres objetivos que han de procurar satisfacer en el tratamiento de enfermedades crónicas:

- Alcanzar un diagnóstico definitivo y completo.
- Iniciar un tratamiento que cure o frene el desarrollo de la enfermedad.
- Tratar secuelas y/o prevenir los problemas en los aspectos psicológicos y sociales que puedan aparecer.

Los dos primeros objetivos son familiares para la mayoría de los médicos y se logran satisfacer. En cambio, no ocurre lo mismo con el tercer objetivo, debido a que pasa a ser el menos valorado. Aunque cabe destacar que hace unos años se le está dando importancia a estos temas, teniendo como meta elevar la calidad de vida de las personas que padecen diabetes.

Estos autores explican que el infante en la edad escolar se encuentra en una etapa de desarrollo, en la que o bien se implica en ideas y tareas o por el contrario se siente inferior e incapaz de realizar nada. Asimismo tiene que enfrentarse a las situaciones que la enfermedad le esté generando, como puede ser la primera hipoglucemia en la que si llegan a existir convulsiones, el alumno lo vive de forma dramática, produciéndole una huella psicológica duradera. Todos estos tipos de situaciones, las cuales tiene que vivir el niño o la niña pueden producir el aumento del control de este, protegiéndolo en una zona de seguridad, asumiendo una imagen desvalorizada de su eficacia y capacidad de control sobre la enfermedad que ha comenzado. Posteriormente, el niño se independizará, aprenderá a tratarse a sí mismo y a controlar los resultados del tratamiento. Deberá aceptar un sistema de molestias habituales y repetidas, donde las palabras clave son privación y regularidad.

Los autores destacan que después del primer año de evolución de la enfermedad tiene lugar otro periodo de ajuste; finaliza la fase de indicaciones, los niños ya han aprendido las habilidades necesarias para manejar la enfermedad y comienza la realidad del vivir día a día con la cambiante - diabetes.

Por lo que Martínez, Lastra y Luzuriaga explican que la detección y tratamiento tempranos de los trastornos psiquiátricos como la depresión son importantes, pues su presencia se relaciona con un peor control metabólico. En la edad escolar son frecuentes las transgresiones alimentarias. Teniendo en cuenta, por otro lado, que a esta edad las transgresiones son normales, pues parece que sin transgresión no hay autonomía, es importante que el hogar no se transforme en un estado policial y que la relación pediatra-niño no sea culpabilizante, añadiendo que el ámbito escolar debe ser un lugar cómodo para el alumno y en el que se sienta seguro.

3.4. ¿Cómo gestionar la diabetes en el aula?

Uno de los aspectos más relevantes ante un niño, que se le acaba de detectar esta afección es que el entorno escolar esté preparado ante cualquier situación que pueda ocurrir.

Como se ha comentado, en Canarias no hay ningún plan que permita ofrecer seguridad al alumnado diabético ni a las familias de estos con respecto al entorno escolar. Por ello, he realizado un análisis de distintos proyectos que se han propuesto para mejorar la calidad de vida de los estudiantes que padezcan esta enfermedad.

Ruiz, Ferrer, y Postigo (2015) hicieron un estudio donde explicaban que las enfermedades crónicas en estudiantes cada vez son más frecuentes, por lo que dan como respuesta a esta cuestión, la presencia de una enfermera en el centro educativo para llevar un control y buen pronóstico de la atención a la diabetes. Cabe destacar que esta figura se encuentra establecida en muchos países de nuestro entorno y desarrolla actividades fundamentales que favorecen la salud de los estudiantes.

Asimismo, este estudio pretende promover la instauración de la enfermería escolar en España, con el fin de prevenir y tratar muchos problemas de salud en edad infantil y juvenil, preferentemente los integrados en los equipos de atención primaria.

La Junta de Extremadura publicó en el 2010 el “Protocolo de Atención al niño/adolescente en la escuela” respondiendo a la demanda de distintos grupos que reclaman coordinación ante el

problema que ocurre cuando un alumno con diabetes se incorpora a un centro escolar. Por ello Martínez, García, Arranz, García y Comellas (2012) explicaron los procesos que realizó la Junta de Extremadura para paliar en cierta medida este problema.

Realizaron dos intervenciones educativas, la primera a docentes y padres, mientras que la segunda estuvo dirigida a compañeros del alumno con diabetes. Estas intervenciones se realizaron a través de actividades dinámicas de grupo, trabajando contenidos básicos de la diabetes con el objetivo de capacitar y resolver situaciones que pueden ocurrir en la escuela.

Los resultados de este proyecto fueron que el profesorado mejoró su disposición a actuar ante una hipoglucemia; además, se mejoraron los conocimientos de ambos grupos y el 97% de los participantes valoró como buena y muy buena la intervención.

Estas intervenciones causaron que docentes y alumnado adoptaran una actitud positiva y de normalidad ante la presencia de una persona diabética en la escuela, aumentando la disponibilidad de actuación ante situaciones complejas.

Con respecto a posibles intervenciones Marqués (2020) en su proyecto propuso una serie de actividades de formación en la escuela para todos los agentes implicados.

La autora explica que la educación para la salud es dirigida y organizada por el personal de enfermería, considerándose una medida de gran impacto para lograr un buen control metabólico. El objetivo del programa es la adaptación total de los niños y niñas al medio escolar, en todos los colegios de Navarra.

Este proyecto se desarrolló a través de unas actividades teórico - prácticas que se impartieron a todos los agentes educativos, pero sobre todo a docentes y alumnado de los centros, debido a que son los que más tiempo pasan con el alumnado diabético.

4. Objetivos

El objetivo general que queremos obtener con la realización de esta investigación es conocer cuál es el conocimiento de los docentes y de los alumnos acerca de la diabetes del 3º ciclo de educación primaria del CPEIPS Echeide III, ubicado en el municipio de Arona.

Además del objetivo general se encuentran diferentes objetivos específicos, los cuales son los siguientes:

- Conocer la diabetes infantil, identificando los distintos tipos de diabetes que hay y los fármacos necesarios para una vida segura para el alumno.
- Investigar si los alumnos y los docentes conocen o no cómo tratar ante la situación de encontrarnos con un alumno diabético en el aula y cómo mitigar este problema de desconocimiento por parte de ambos agentes.
- Por medio de este proyecto de investigación, llevar a cabo un estudio relacionado con la diabetes primaria tanto a los alumnos como al profesorado de ambos centros con el objetivo de saber como es la formación de ambos ante una enfermedad tan relevante.
- Darle la importancia que no tiene a una enfermedad tan común, destacando los riesgos que viven los escolares ante cualquier situación de riesgo que le pueda ocurrir, por un posible desconocimiento de quién lo rodea.

5. Metodología

El objetivo de este proyecto de investigación es conocer cuál es el conocimiento de los docentes y alumnos (3º ciclo) de educación primaria acerca de la diabetes, por lo que para saber cuál era el grado de conocimiento de ambos agentes se llevó a cabo una metodología cuantitativa, donde a través de dos cuestionarios se llegaron a obtener diversos resultados.

Cabe destacar que los resultados obtenidos provienen de un colegio ubicado en el sur de la isla de Tenerife, concretamente en el municipio de Arona, por eso hay que tener en cuenta que la muestra obtenida de información no es tan amplia, ya que solo ha sido extraída la información de un solo centro educativo. El desarrollo del cuestionario de los escolares se realizó en los distintos cursos el día 10 de mayo, mientras que el del profesorado se fue realizando entre los días 11-13 de mayo.

El cuestionario dirigido a los docentes de educación primaria (ANEXO 1) estaba compuesto por 11 preguntas de información general y específica, acerca de la diabetes. Con respecto a este cuestionario se obtuvo un total de 42 respuestas (ANEXO 2).

Asimismo, el cuestionario realizado para los estudiantes de 5° y 6° de primaria (ANEXO 3) estaba compuesto de un total de 8 preguntas de conocimiento general acerca de la diabetes. Gran parte de este formulario estaba basado en posibles actuaciones a realizar ante una situación compleja de un alumno diabético. Referente a éste se obtuvo un total de 147 respuestas (ANEXO 4).

6. Análisis de los resultados:

Para llegar a obtener la información que voy a analizar, cabe destacar que para obtenerla tuve que presentarle al centro educativo ambos cuestionarios, lo analizaron y le dieron el visto bueno. Una vez ocurrido esto a través del equipo de coordinación de cada ciclo se le pasó el cuestionario a todos los docentes de educación primaria, incluidos los especialistas.

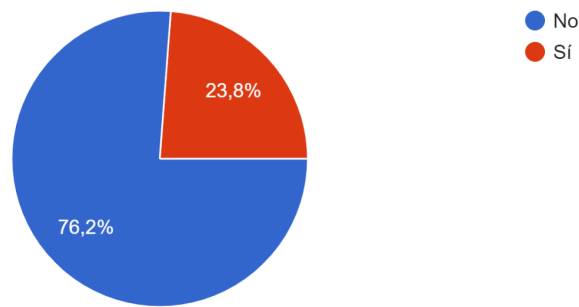
La información y resultados obtenidos provienen de dos cuestionarios. En primer lugar analizaremos el formulario para los docentes con todas las respuestas obtenidas. Seguidamente analizaremos todas las respuestas obtenidas del cuestionario que realizó el alumnado.

Cuestionario para el conocimiento de la diabetes a los docentes

1. ¿Sabes en qué consiste la diabetes?

Ante esta pregunta 4 de las respuestas decían que no la conocían ni sabían de qué trataba esta enfermedad; 8 de las respuestas eran un “más o menos”, en algunos casos diciendo que tenían pocos conocimientos de la enfermedad. Por último, 30 de las respuestas eran en caso afirmativo, en la mayoría de los casos lo corroboraba con una breve explicación acerca de la enfermedad.

2. ¿A lo largo de tus años de experiencia docente, has tenido algún alumno con esta enfermedad?

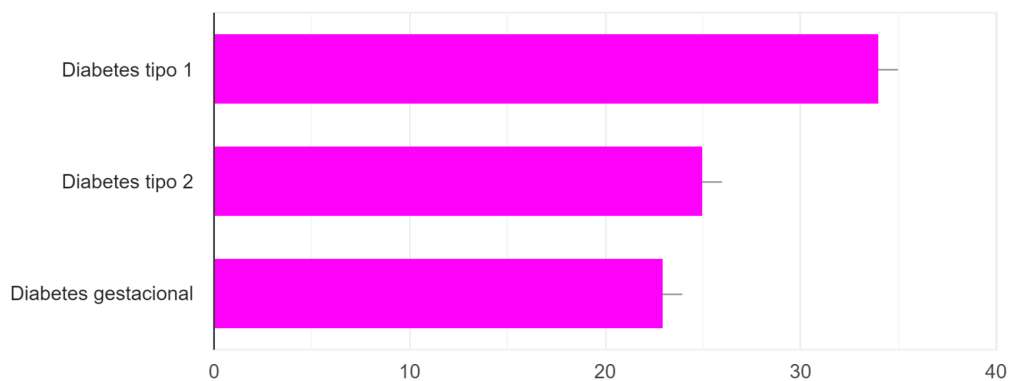


En este caso, en el centro sólo el 23.8% de los docentes han tenido alumnos diabéticos en su clase.

3. Si en la pregunta anterior has contestado "sí", ¿viviste alguna situación inesperada en la que tuviste que atender a el alumno?

Ante esta pregunta solo contestaron 23 docentes, de los cuales 4 de ellos vivieron alguna situación compleja con el alumno diabético, como hipoglucemias o hiperglucemias.

4. ¿Cuáles son los distintos tipos de diabetes que conoces?



Con respecto a esta pregunta se puede observar que la más conocida es la diabetes tipo 1, teniendo en cuenta que es la que tiene un mayor índice de probabilidad que ocurra en la etapa escolar.

5. ¿Podrías definir qué es la hiperglucemia?

Ante esta cuestión nos encontramos con dos tipos de respuestas, una de ellas es la falta de conocimiento de una hiperglucemia, en este caso 14 respuestas de este tipo. El otro tipo de respuesta es en caso afirmativo, añadiendo una breve definición de esta, aunque cabe destacar que hubo varias respuestas con la misma definición, por lo que creó que buscaron que era lo que significaba por internet. Referente a este tipo de respuesta tenemos un total de 30.

Oliva (2014) comenta que la hiperglucemia es una complicación diabética se produce por un alto índice de glucosa en sangre, es decir, la glucosa se encuentra superior a 240-300 mg/dl. Esta ocurre por un efecto de diabetes no controlado.

6. ¿Podrías definir hipoglucemia?

Ante esta pregunta ocurre lo mismo que la anterior, nos encontramos con un total de 14 respuestas que desconocen lo que es una hipoglucemia y un recuento de 30 respuestas que definen de lo que trata, en la mayoría de los casos de manera muy simple.

Gómez (2022) comenta que la hipoglucemia es una de las complicaciones más frecuentes en personas diabéticas, debido a que su nivel de glucosa en sangre es bajo, es decir, se encuentra debajo de 70-65 mg/dl.

7. ¿Cómo actuarías si a un alumno le ocurre hiperglucemia?

Con respecto a esta pregunta, cabe destacar que nos encontramos con un total de 13 docentes que no sabrían cómo actuar y ni lo que hacer, asimismo el resto de respuestas ante una hipoglucemia dan contestas como “llamar al 112”, “comprobar el nivel de glucosa y ponerlo a hacer ejercicio”, “darle mucho líquido para ver si baja la glucosa”, etc. Aunque cabe destacar que hubo una respuesta que me alarmó bastante, la cual decía “ante una hipoglucemia lo primero que hay que hacer es inyectar insulina y dar reposo”, siendo esto todo lo contrario a lo que hay que hacer.

Oliva (2014) explica que este tipo de complicación tiene que confirmarse a través de un aparato medidor, en este caso de una prueba de glucosa en sangre. Si no disponemos de aparato medidor, debe de considerarse más importante tratar la hipoglucemia. Referente a la actuaciones de una hiperglucemia, debemos:

- Si sólo se aprecia sed y deseos frecuentes de orinar, se debe permitir la ingesta de agua o líquidos no azucarados de manera abundante y la asistencia a los aseos. Si aparecen vómitos, dolor abdominal u otros, conviene trasladarlo al centro de salud más próximo. Asimismo, se debe mandar al alumno a que tenga mucha movilidad física para reducir en cierta medida la glucosa de la sangre.
- Si existe pérdida de conocimiento llamar a urgencias y seguir todas las indicaciones que estos nos den.

8. ¿Cómo actuarías si a un alumno le ocurre hipoglucemia?

Ante esta cuestión ocurre lo mismo que en el caso anterior, hay un total de 13 docentes que no sabrían cómo actuar ante una hipoglucemia, aunque el resto de respuestas han sido ciertas acciones que ellos llevarían a cabo para paliar esa bajada de azúcar.

Gómez (2022) explica que para actuar ante una hipoglucemia se debe tener en cuenta si la persona diabética se encuentra consciente o no.

- Si no hay alteración de la consciencia se deberá dar alimentos con hidratos de carbono de rápida absorción por boca (2 pastillas de glucosa, 2 terrones de azúcar, medio vaso de zumo de frutas o refresco con azúcar). Tras esto, esperaremos entre 10 y 15 minutos para repetir la medición de la glucosa en sangre y, en caso de que no se haya normalizado, le daremos a la persona el mismo tipo de hidratos de carbono.
- En el caso de que hubiese alteración de la conciencia no se le deberá administrar medicamentos, alimentos, ni bebidas por la boca y a la persona se le colocará en posición de seguridad. Se administra en el brazo o en la parte superior externa del muslo, glucagón en el caso de que tengamos disponible el kit (siguiendo las instrucciones del mismo). Si recuperara la conciencia, se le darían hidratos de carbono y si no la llegase recuperar habría que avisar a los servicios de emergencias, pudiendo repetir la dosis de glucagón a los 10 minutos si aún no ha llegado el equipo sanitario.

9. ¿Cuál es el fármaco para que un diabético pueda seguir su vida normal?

Me sorprende bastante el tipo de respuestas que se han obtenido de esta pregunta debido a que 20 docentes han contestado que no saben cual es o que es azúcar. El resto de respuestas explican que es la insulina y que se proporciona al diabético a través de una inyección.

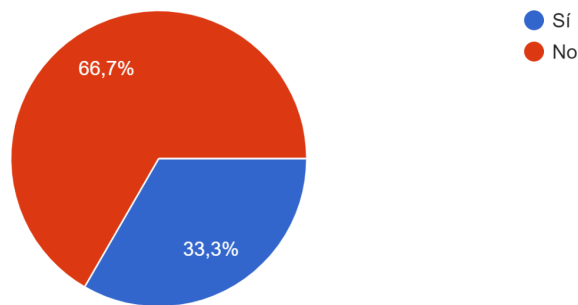
10. ¿Sabes lo que es el glucagón? ¿Cómo lo administrarías?

Referente al glucagón, hay un gran desconocimiento acerca de este, sobre todo 17 docentes corroboran que desconocen lo que es e incluso algunos dicen que no hay que administrarlo sino que eso mismo lo produce el páncreas. Cabe destacar que el resto de docentes, concretamente 25 docentes saben lo que es, cómo y cuándo administrarlo.

Suárez (2017) comenta que el glucagón es un medicamento que aumenta los niveles de glucosa en sangre y facilita recuperar la conciencia en el caso de hipoglucemia grave. Con respecto a las actuaciones que hay que seguir para administrarlo, es importante tener en cuenta:

1. Colocar al alumno en posición de seguridad
2. Inyectar el glucagón en el muslo, nalga o brazo
3. Esperar de 10 - 15 minutos para saber si actúa.
4. Si no la llegase recuperar habría que avisar a los servicios de emergencias, pudiendo repetir la dosis de glucagón a los 10 minutos si aún no ha llegado el equipo sanitario.
5. Una vez recuperada la conciencia, esperar 30 minutos y ofrecer un hidrato de carbono de acción rápida y un hidrato de carbono de acción lenta para mantener los niveles de glucosa en sangre en una franja segura. Por último, revisar los niveles de glucosa en sangre para saber si el alumno se encuentra fuera de peligro.

11. ¿Crees que a los docentes se les forma adecuadamente para trabajar, en este caso, con alumnos diabéticos?



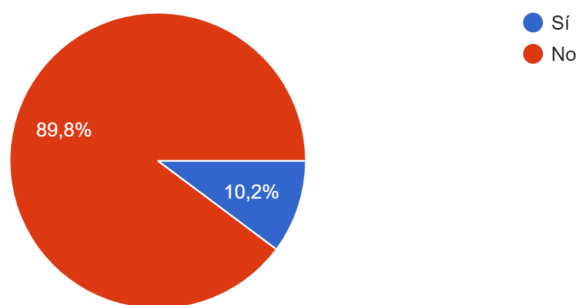
Ante esta pregunta, la mayoría de los docentes confirman que no se les forma adecuadamente para poder trabajar con un alumno diabético, ni poder sobrellevar cualquier situación de la manera correcta.

Cuestionario para el conocimiento de la diabetes de los escolares

1. ¿Qué es para ti la diabetes?

Respecto a las respuestas obtenidas de esta pregunta cabe destacar que el 15% de los alumnos no saben qué es la diabetes o la relacionan con otras enfermedades. Aunque el resto de los alumnos ante pregunta saben que es una enfermedad que está relacionada con el azúcar.

2. ¿Recuerdas si alguna vez has tenido compañeros con diabetes en tu clase?



El porcentaje positivo equivale a 15 de los alumnos, que recuerdan tener un compañero diabético.

3. ¿Qué harías si un compañero diabético se desmaya?

Ante esta pregunta se han dado diversas respuestas, la principal es llamar a un docente para que se encargue de este alumno, otro tipo de respuestas son “le doy agua”, “le doy algo con azúcar”, e incluso “hacerle una reanimación cardio pulmonar”.

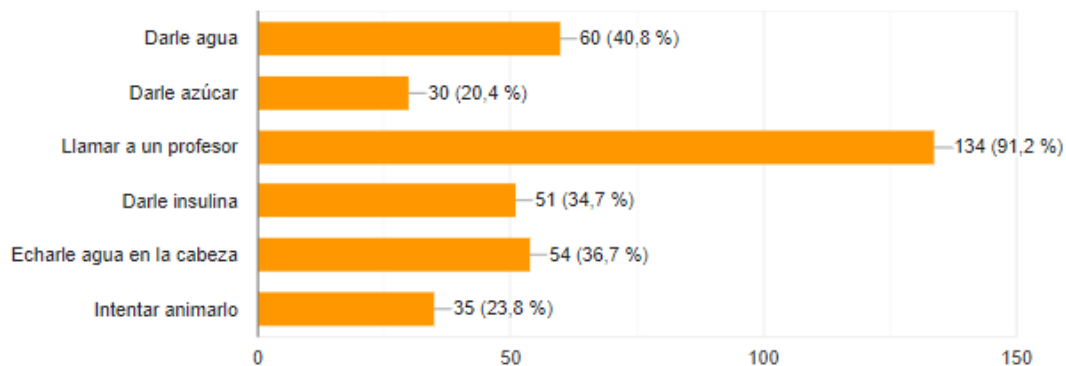
Aquí se refleja que la falta de conocimiento de un escolar hacia una persona diabética es demasiada como para poder paliar una situación complicada.

4. ¿Sabes el nombre de la medicina que tienen que administrarse las personas diabéticas para poder hacer una vida normal?

Como respuestas a esta pregunta, podemos afirmar que el 55% de los alumnos han contestado que no saben cuál es el fármaco, mientras que el otro 45% saben que es un medicamento que se inyecta, destacando que no saben la diferencia entre insulina y glucagón. En la mayoría de los casos dicen que ambos son el fármaco.

5. Si un día en el recreo, un alumno diabético se desmaya, dime que harías.

77 respuestas



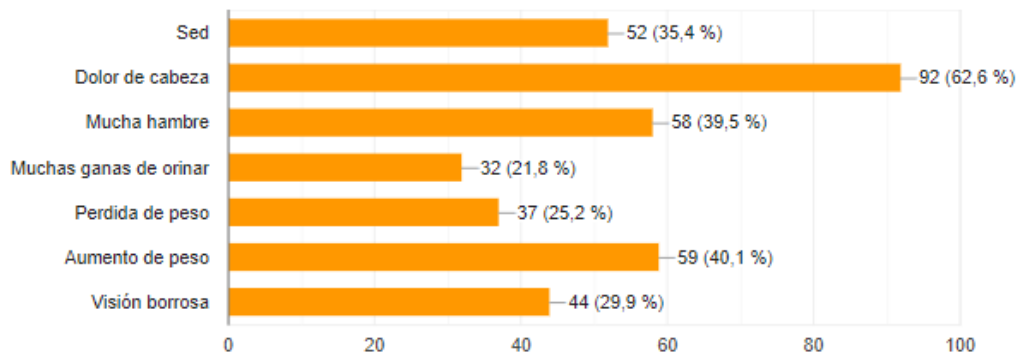
Entre las respuestas se puede observar que la mayoría llamaría a un docente, pero me alarma el hecho de que si ocurriese el caso que se pregunta habría un porcentaje de alumnado que intentaría “reanimarlo” proporcionando azúcar o insulina, que si se diese el caso de que fuera una hiperglucemia pudiendo ocasionar graves lesiones o incluso la muerte del alumno.

6. ¿Sabrías decirme alguna causa que crees que puede desarrollar diabetes?

Ante esta pregunta hay diversidad de respuestas, pero en general destacan las de desconocimiento, esta forma parte de la mayoría de las contestaciones. Otras respuestas que

destaco es que para el alumnado las personas que padecen diabetes se les ha desarrollado por comer mucho azúcar.

7. Teniendo en cuenta lo que sabes, ¿Cuáles de los siguientes síntomas consideras que son los primeros para desarrollar la diabetes?

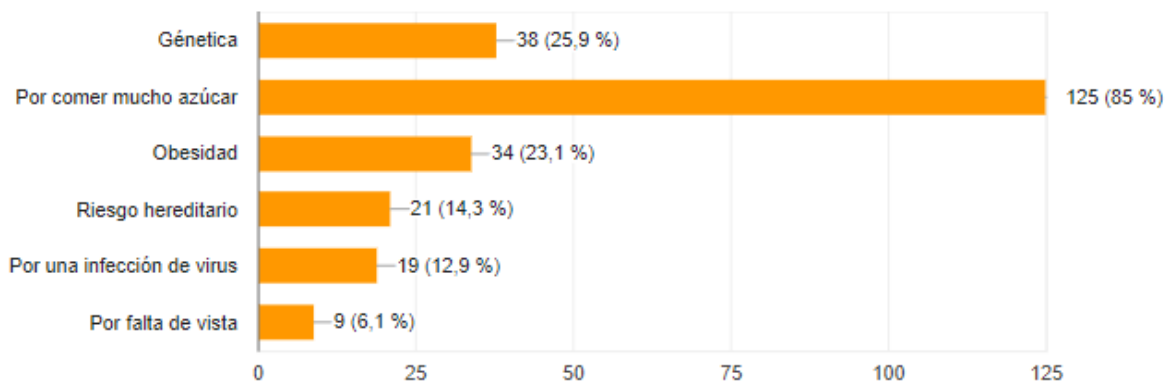


Gran parte del alumnado destaca que el dolor de cabeza es uno de los síntomas principales para desarrollar la diabetes, destacando que ese era uno de los síntomas que no forma parte de los posibles indicios para desarrollar la enfermedad.

Asimismo, el alumnado destaca bastante el resto de síntomas, uno más que otros, pero se puede notar que hay un mínimo de conocimiento.

Con respecto a esta pregunta la Organización Mundial de la Salud (2016), explicó que los síntomas que aparecen principalmente cuando se desarrolla la diabetes son pérdida de peso, mucha hambre, sed, alteración de la vista y aumento de las ganas de orinar.

8. Teniendo en cuenta las causas de la enfermedad ¿Cuáles de las siguientes son las que realmente son las que causan la enfermedad?



Ante estas respuestas ocurre lo mismo que con la pregunta anterior, “por comer mucho azúcar” no es una de las causas, pero el alumnado sigue pensando que la diabetes se desarrolla por eso. Cabe destacar que los alumnos consideran que por genética u obesidad son las causas principales, no obviando el resto de causas.

7. Discusión

La diabetes es una de las enfermedades más comunes en la etapa escolar, en la mayoría de los casos ocurre cuando los escolares se encuentran en la etapa de Educación Primaria. Cabe destacar que al ser una enfermedad crónica de alto índice en niños, cada centro educativo debería proporcionar una seguridad y confianza a dicho alumnado y a las familias de estos, debido a que si ocurre alguna situación alarmante, serán los profesionales educativos los que deberían saber responder ante dicha situación. Por ello, con este trabajo final de grado se pretende comprobar cuál es el conocimiento que tienen los profesionales de la enseñanza, concretamente de educación primaria y los alumnos de 5º y 6º de primaria ante la diabetes.

Precisamente, se ha propuesto analizar si realmente los docentes y compañeros tienen unos mínimos conocimientos acerca de la enfermedad, para que puedan crear un lugar de normalidad y seguridad al escolar diabético. Toda esta investigación se ha realizado en el CPEIPS Echeide III, un centro educativo del sur de la isla de Tenerife, ubicado en el municipio de Arona. Con respecto a la muestra de este análisis se ha contado con un total de 42 docentes y 147 alumnos.

Tras realizar un análisis detallado, los resultados mostraron que tanto por parte del equipo de docentes como por parte del alumnado de 3º ciclo de educación primaria hay un gran nivel de

desconocimiento acerca de la enfermedad. El estudio de los formularios ha dado como resultado un bajo nivel de conocimientos, en los que hay docentes que si llegan a tener pequeñas percepciones de la enfermedad y aunque no tengan todos los conocimientos necesarios, por lo menos llegan a tener ciertas nociones que permiten ayudar a los escolares que padecen la afección en cierta medida.

Asimismo, hay que tener en cuenta que la muestra seleccionada para realizar la investigación solo ha sido en un centro educativo, por lo que no se debe generalizar los resultados, debido a que los docentes y alumnos del centro educativo en el que se realizó el estudio solo forman un tanto por ciento del total de todos los docentes y alumnos de Canarias.

Con respecto a las preguntas analizadas a los docentes, gran parte de ellas son de conocimiento general de la enfermedad y alguna tiene relación con conocimiento específico, en ambos tipos de preguntas se puede comprobar que los profesionales educativos no tienen un conocimiento avanzado de la enfermedad e incluso algunos de ellos no saben de qué trata realmente la diabetes. Cabe destacar que un docente no tiene la obligatoriedad de estar formado ante todas las afecciones que puedan llegar a tener sus alumnos, ya que ellos no son especialistas de la rama de la salud, pero si hay que tener en cuenta que los alumnos pasan gran parte del tiempo en los centros educativos, por lo que los profesionales que los rodean si deberían tener unos mínimos conocimientos acerca de la afección.

Por otro lado, dentro de la falta de conocimientos hay que resaltar que algunos docentes no saben realmente qué es la diabetes y en algunos casos, en los que se les pregunta acerca de posibles actuaciones se han obtenido respuestas alarmantes, en las que para una subida de azúcar algunos de los docentes les darían un producto con mucho azúcar e incluso inyectarle insulina sin realmente haber comprobado el nivel de glucosa. Asimismo, ante una bajada de azúcar otros docentes mandarían a correr a sus alumnos; esto no quiere decir que el total de las respuestas hayan sido de este tipo, en la gran parte de los casos los docentes han respondido que actuarían de la mejor manera posible dentro de sus conocimientos, llamando a emergencias, controlando la glucosa, llamando a los padres, etc.

Con respecto al cuestionario que contestó el alumnado, se puede afirmar que el 90% de los alumnos no tiene casi conocimiento de la enfermedad, por lo que no se ofrece un lugar de seguridad para el alumnado diabético con respecto a sus compañeros de clase.

En la mayoría de respuestas se puede comprobar que el alumnado concibe la enfermedad como una consecuencia de malos hábitos, teniendo en cuenta que para algunos de ellos la diabetes se genera por “comer muchos dulces” o “por comer Ketchup o mayonesa”.

Cabe destacar que si se diese la situación de que un alumno diabético sufre un desmayo a consecuencia de una hipoglucemia o una hiperglucemia, gran parte del alumnado tiene la conciencia que lo primero que hay que hacer es avisar a un docente, para que pueda paliar en la medida de lo posible esta situación. Aun así el otro porcentaje de los escolares, actuaría proporcionando algún alimento con un alto contenido de azúcar o haciendo una reanimación cardio pulmonar, destacando que esto viene dado por una falta de información e incluso si lo realizaran podrían ocasionar graves consecuencias a la persona diabética.

Referente al conocimiento que tiene el alumnado acerca de la diabetes, se puede afirmar a través de las respuestas del formulario que realizaron hay un inmenso porcentaje de desconocimiento de la afección, teniendo en cuenta que es una de las enfermedades con mayor desarrollo en la edad escolar, el alumnado (en este caso el de mayor edad de primaria) debería tener unas nociones básicas de esta enfermedad y alguna indicación para tratarlos. De los pocos escolares que saben de qué trata la enfermedad y cómo actuar ante ella es debido a que un compañero de aula es diabético o porque algún familiar cercano padece esta afección.

Bajo mi punto de vista sé que los maestros y maestras tienen un duro trabajo todos los días, en donde enseñan a sus alumnos todos los conocimientos y contenidos necesarios para cada uno de los cursos que estos deben realizar. Asimismo al encontrarse tanto tiempo junto a estos, los docentes deben de crear un ambiente de seguridad y normalidad ante una afección como la diabetes. Con esto se debe tener en cuenta que el profesorado tiene que estar formado bajo unos mínimos conocimientos acerca de la enfermedad para paliar cualquier situación que pueda ocurrir, además debe enseñar a sus alumnos aspectos relevantes de la enfermedad y posibles actuaciones que los alumnos podrían realizar para ayudar a un compañero diabético.

Con respecto a las posibles formaciones que puedan recibir los alumnos y docentes pueden ser realizadas por cualquier asociación relacionada con la diabetes o el Servicio Canario de

Salud. El objetivo de que estos agentes se formen es que puedan ayudar ante cualquier complicación que le pueda ocurrir a un escolar diabético.

8. Referencias bibliográficas:

- Asociación para la diabetes de Tenerife. (2022). *La diabetes*. Recuperado el 11 de mayo de 2022. <https://www.diabetenerife.org/la-diabetes/>
- Barrio, R., Méndez, C. y Rodergas, J. (2004). ABC de la diabetes. *El niño con diabetes: la familia y la escuela*. p. 5 - 14.
- Calvo, C. (2009). ¿Cómo es la atención de los niños diabéticos en el colegio? *Enferm. Clín*, 19, p. 52-53.
- Gómez, AL. y Espinosa, R. (2012). El niño con diabetes en el colegio. *Vox Paediatrica*. 19 (2). p. 34 - 39.
- Gómez, J. L. (2022). Manejo y actuación ante una hipoglucemia. *Salusplay*.
- Hevia, P. (2016). Educación en diabetes. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 27 (2) p. 271 - 276.
- Marqués, P. (2020). Adaptación de niños y niñas con diabetes al entorno escolar. [Trabajo final de máster, *Universidad pública de Navarra*.] UPNA. https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/38331/marques_110512_TFM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martínez, A., García, R., Arranz, E., García, M.D.C. y Comellas, M. (2012). Tengo diabetes. ¿Quién cuida de mí en la escuela?. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria: RIdEC*, 5(2), 32-34.
- Martínez, M., Lastra, I. y Luzuriaga, C. (2002). Perfil psicosocial de niños y adolescentes con diabetes mellitus. *Boletín de Pediatría*. 42(180). p.114-119.
- Ministerio de sanidad. (s.f). *La diabetes*. Gobierno de España. <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/diabetes/diabetes.htm>
- Oliva, P. (2014). Niño diabético en el ámbito educativo: pautas a seguir de enfermería para profesionales sanitarios y/o educativos. *Paraninfo digital*.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe mundial sobre la diabetes. *Ginebra*, (4).

- Oyarzábal, M. (2012). Diabetes en niños y adolescentes. *Sociedad al día*, (82), p. 1 - 6.
- Rivera, E. (2020). Aspectos generales de la diabetes. *Diabetes Mellitus*. p. 2 - 30. Pax Mexico.
- Ruiz, E., Ferrer, J. L. y Postigo, S. (2015). La enfermera escolar y la enfermera de Atención Primaria. A propósito de la atención a la diabetes en la Escuela de Extremadura. *Rev. Rol enferm*, 558-564.
- Suárez, L. (2017). *Guía sobre cómo utilizar el glucagón*. Guía diabetes tipo 1. Recuperado el 6 de junio de 2022. <https://diabetes.sjdhospitalbarcelona.org/es/diabetes-tipo-1/consejos/guia-sobre-como-utilizar-glucagon#:~:text=El%20glucag%C3%B3n%20es%20un%20medicamento,con%20disolvente%20para%20soluci%C3%B3n%20inyectable>.

9. Anexos

ANEXO 1:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSftTfexFcAr-_gWmpPfvbBz09xzPGeKgeXqcF5Wj8bwNx2PMw/viewform?usp=sf_link.

ANEXO 2:

https://docs.google.com/document/d/1hOBhUPwYJXk79q0TRaQH1iu0lw_LYDl1ipN8v8QU8C0/edit?usp=sharing.

ANEXO 3:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdA5dHGHMht7KmvF0wNteFmeHp-OJbMwWwuq-fQJT75kScT2A/viewform?usp=sf_link.

ANEXO 4:

<https://docs.google.com/document/d/1mA92FMdGnfQtZ2GsK61GJufBwktXktMY43vn5G9SYN0/edit?usp=sharing>.