



Universidad de Zaragoza
Escuela de Enfermería de Huesca

Grado de Enfermería

Curso Académico 2018/2019

TRABAJO FIN DE GRADO

Conocimientos de los pacientes diabéticos tipo 2 sobre su enfermedad, su tratamiento y sus complicaciones en una zona básica de salud (Zuera)

Autor: Irene Juan Joven

Tutor: Luis Alfonso Hijós Larraz

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
1 INTRODUCCIÓN	6
1.1 Definición	6
1.2 Justificación del tema	10
2 OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo general.....	12
2.2 Objetivos específicos.....	12
3 METODOLOGÍA	13
3.1 Diseño de investigación	13
3.2 Población y muestra a estudio	13
3.3 Sujetos a estudio.....	13
3.4 Búsqueda bibliográfica	14
3.5 Variables de estudio.....	14
3.6 Recogida de datos	15
3.7 Análisis de datos	16
3.8 Aspectos éticos	16
4 RESULTADOS	18
4.1 Descripción de la muestra.....	18
4.2 Variable de interés: nivel de conocimientos.....	19
5 DISCUSIÓN	24
6 CONCLUSIONES.....	26
7 BIBLIOGRAFÍA	27
8 ANEXO 1: ALGORITMO DIAGNÓSTICO DM II	31
9 ANEXO 2: TRATAMIENTO HIPOGLUCEMIA	32
10 ANEXO 3: COMPARACIÓN POBLACIÓN CON DIABETES 2017 – 2045	33
11 ANEXO 4: CARTA DE PERMISO PARA EL CENTRO DE SALUD	34
12 ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DEL CENTRO DE SALUD	35
13 ANEXO 6: ESCALA DE CONOCIMIENTOS EN DIABETES ECODI DE BUENO Y COL.	36
14 ANEXO 7: HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO	42
15 ANEXO 8: EVALUACIÓN DEL CEICA	43

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus (DM) es un problema de salud mundial relacionado con los malos hábitos de vida de la sociedad. En los últimos años se ha producido un gran aumento de personas diagnosticadas con esta enfermedad. Las consultas de enfermería son un pilar fundamental para un buen control y conocimiento de la enfermedad.

Objetivos: Evaluar el conocimiento sobre la diabetes, sus complicaciones y el tratamiento en pacientes diabéticos de la zona de salud de Zuera en la provincia de Zaragoza.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre una muestra poblacional. Se recogieron variables sociodemográficas (sexo, edad), variables clínicas (antigüedad de la enfermedad, existencia de complicaciones, tipo de complicaciones) y variable principal (nivel de conocimientos).

Resultados: La muestra estuvo compuesta por 88 pacientes (53'41% mujeres) con una edad media de 74'01 años (D.E.=12'15). Un 70'45% de los participantes obtuvieron un nivel aceptable de conocimientos. No existieron diferencias significativas entre el nivel de conocimientos de los hombres con el de las mujeres.

Discusión: Se han encontrado unos niveles aceptables de conocimientos globales en los participantes al igual que en estudios previos. Los conocimientos sobre el tratamiento fueron superiores a las otras dos dimensiones estudiadas (enfermedad y complicaciones). Con respecto a la diferencia según el sexo, los resultados no pueden considerarse concluyentes haciendo necesario seguir investigando en este tema.

Conclusión: Los pacientes diabéticos tipo 2 del área de salud de Zuera poseen un nivel de conocimiento global adecuado de su enfermedad. Siendo la educación para la salud a estos pacientes diabéticos oportuna, aunque se han encontrado áreas de mejora en las que incidir como el concepto de enfermedad y las complicaciones derivadas de la misma.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, conocimientos, tratamiento, adherencia, pronóstico de población, historia, prevalencia y enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a global health problem related to bad habits in society. In recent years, it has produced a large increase in people diagnosed with this disease. The nursing examinations rooms are a key pillar for a good control and knowledge of the illness.

Objectives: Assess the knowledge about the disease, its complications and treatment in diabetic patients in the health area of Zuera in the province of Zaragoza.

Methodology: A cross-sectional descriptive study was carried out on a population sample. Sociodemographic variables (sex, age), clinical variables (Age of onset of the disease, existence of complications, types of complications) and main variable (level of knowledge) were collected.

Results: The sample was composed of 88 patients (53'41% women) with an average age of 74'01 ages (S.D.=12'15). 70'45% of the participants obtained an acceptable level of knowledge. There was no significant differences between men's and women's level of knowledge.

Discussion: Acceptable levels of global knowledge have been found in the participants just like in previous studies. The knowledge about the treatment was higher than the other two dimensions studied (disease and complications). In relation to difference according to sex, the results can not be considered conclusive, making it necessary to continue investigating this issue.

Conclusion: Diabetic type 2 patients from Zuera's health area have a correct level of global knowledge for their disease. Being the health education to these diabetic patients opportune, although areas of improvement have been found in which to influence like the concept of disease and the complications resulted from it.

Key words: Diabetes mellitus type 2, knowledge, therapy, adherence, population forecast, history, prevalence and nursery.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 DEFINICIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un problema de salud a nivel mundial que causa un gran impacto social y sanitario. Es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal terminal, amputación de miembros inferiores y enfermedad arterial ¹.

Antes de profundizar en qué es la diabetes, sus síntomas, su tratamiento y sus complicaciones, se hablará un poco de su historia. En el siglo XV antes de Cristo, el papiro de Ebers ya describía unos síntomas que parecían coincidir con la diabetes, que en griego significa sifón ². En 1867, Paul Langerhans descubrió los islotes del páncreas, y poco más tarde se descubrió la insulina. Aunque, el uso de ésta en Europa no se extendió hasta 1923 ³.

El término de *diabetes mellitus* define las alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o ambas (OMS, 1999) ⁴.

Los síntomas característicos de la DM son: poliuria, polidipsia, pérdida de peso y, en ocasiones, polifagia y visión borrosa. Cuando la diabetes no está diagnosticada puede provocar complicaciones metabólicas graves como cetoacidosis diabética (CAD) o el síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (SHHNC). Además, a largo plazo, puede causar daños a nivel vascular, renal, ocular y neurológico ⁵.

Es recomendable realizar un cribado a adultos mayores de 45 años y a menores de 45, siempre y cuando existan factores de alto riesgo como un Índice de Masa Corporal (IMC) ≥ 25 , inactividad física o historia familiar de diabetes. El cribado consiste en la realización de una glucemia plasmática basal y, si ésta sale normal, se repetirá a los 3 años. Mientras que para la población de riesgo será anual. Los criterios diagnósticos para considerar que un paciente tiene diabetes han sido establecidos por la American Diabetes Association (ADA) (Anexo 1) ¹.

La DM se puede clasificar en 4 subtipos que se explican en la *Tabla 1*⁵:

TIPOS DE DIABETES	CARACTERÍSTICAS
DIABETES TIPO 1 O INSULINO DEPENDIENTE	Causada por la destrucción de las células β de los islotes de Langerhans del páncreas → deficiencia absoluta de insulina (hormona encargada de que las células absorban la glucosa)
	Suele aparecer de manera brusca, antes de los 30 años y tender a la cetosis. Los síntomas son los característicos de la diabetes y, normalmente, cuando se diagnostica se han destruido el 90% de las células β .
	Existe cierta predisposición genética pero no implica que exista un halotipo específico para sufrir diabetes.
DIABETES TIPO 2 O DEL ADULTO	Mucho más frecuente, representa el 90-95% de los casos de DM. Existe una reducción de la eficacia de la insulina para procesar la glucosa, ya sea por una resistencia periférica a su acción o por un déficit de la misma.
	Fuerte base genética y suele producirse en mayores de 30 años y obesos.
	Su inicio suele ser insidioso y no suele producir cetosis. Además, el riesgo de padecerla aumenta con la edad, el peso y la falta de actividad física
DIABETES GESTACIONAL	Diabetes que se diagnostica por primera vez durante el embarazo. Para diagnosticarla, la ADA recomienda la realización del test de O'Sullivan a las 24-28 semanas de gestación
	TEST DE O'SULLIVAN: Ingestión de 50 gramos de glucosa y se determina una glucemia a los 60 min. Si es superior a 140mg/dl se considera positivo y se realizará → PRUEBA DE TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA con 100gr de glucosa y 4 determinaciones de glucemia (basal, a la hora, a las 2 horas, a las 3 horas)
	Actualmente, no se realiza el cribado en mujeres de bajo riesgo (menores 25, normopeso y sin antecedentes familiares de diabetes)
OTROS TIPOS DE DIABETES	Defectos genéticos, por enfermedades pancreáticas, endocrinas o inducidas por fármacos, infecciones o síndromes genéticos

Tabla 1. Tipos de diabetes. Fuente: Martín Peñalver, R; Pinedo Velázquez, MT.

Enfermería, Protagonista en la Diabetes Mellitus. 1^a edición. Alicante: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA); 2002.

Esta enfermedad crónica se caracteriza por producir complicaciones a corto plazo y a largo plazo.

COMPLICACIONES A CORTO PLAZO:

- **HIPOGLUCEMIA:** complicación más frecuente que se caracteriza por un descenso de la glucemia plasmática por debajo de 70mg/dl, una sintomatología específica y que desaparece tras la administración de glucosa u otros hiperglucemiantes. Para poder tratarla mejor, se ha dividido según la gravedad en 3 tipos (*Tabla 2*) ⁶:

	CARACTERÍSTICAS
HIPOGLUCEMIA LEVE	Síntomas adrenérgicos: sudoración, hambre, taquicardia, ansiedad, palpitaciones o visión borrosa. El paciente puede solventar la situación <i>por sí mismo</i> .
HIPOGLUCEMIA MODERADA	Síntomas neuroglucopénicos: cefalea, falta de concentración, delirio, confusión, marcha inestable. Puede producir alteración neurológica.
HIPOGLUCEMIA SEVERA	Síntomas neuroglucopénicos graves que pueden dar lugar a coma, convulsiones o gran deterioro neurológico.

Tabla 2: Tipos de hipoglucemias. Fuente: Mediavilla Bravo, JJ. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Medicina de Familia. Semergen [Internet]. 2001 [citado 16 dic 2018]; 27 (3): 115-171. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento-S1138359301739317>

Las causas más frecuentes son el exceso de insulina o hipoglucemiantes, el ejercicio físico intenso o prolongado y el consumo de alcohol ⁷.

El paciente deberá ser capaz de reconocer la situación precozmente para poder iniciar el tratamiento (*Anexo 2*) ⁶.

- **HIPERGLUCEMIA:** causa complicaciones metabólicas debido a la falta de insulina. Estas complicaciones pueden ser:

- o **CETOACIDOSIS DIABÉTICA (CAD):** más frecuente en DM1. Se produce hiperglucemia ($>300\text{mg/dl}$), glucosuria con cetonuria, acidosis metabólica y deshidratación ⁶.
- o **SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR NO CETÓSICO (SHHNC):** más frecuente en DM2, en pacientes mayores de 60 años. Se caracteriza por una hiperglucemia severa (600-2000mg/dl) sin cetosis, hiperosmolaridad y deshidratación intensa ⁶.

COMPLICACIONES A LARGO PLAZO:

- **VASCULARES:**

- MACROANGIOPATÍAS: lesiones en los grandes vasos, normalmente por formación de placas de ateroma.
- MICROANGIOPATÍAS: son la primera causa de muerte en diabéticos tipo 1 ⁵. Se manifiesta en nefropatía (45% de los diabéticos tipo 1) y retinopatía (75% de los diabéticos). Estos empeoran con la HTA y el tabaco ⁷.

- **NEUROPATHÍAS:** lesiones en los nervios por mecanismos como la hiperglucemia. Se produce una pérdida sensorial, lesiones en los miembros e impotencia sexual ⁵.

El tratamiento de la diabetes se basa en tres pilares fundamentales: la alimentación, el ejercicio físico y la medicación. En los diabéticos tipo 2, se intentará controlar las cifras de la diabetes con buenos hábitos higiénico-dietéticos, pero si aun así no se controlan, se añadirán anticoagulantes orales o insulina ⁸. En los diabéticos tipo 1, la insulina será imprescindible para poder llevar un buen control, a la que deberemos de añadirle la dieta y el ejercicio ⁹.

Con respecto a la **alimentación**, el objetivo irá encaminado a proporcionar un buen estado nutricional evitando la obesidad y el sobrepeso, a reducir las hiperglucemias postprandiales, a prevenir y tratar las hipoglucemias y a prevenir las complicaciones crónicas. No existe una dieta diabética como tal, pero se deberá llevar una dieta sana y equilibrada con una restricción de hidratos de carbono de absorción rápida, una ingesta de los alimentos en varias tomas al día y en un control en el horario de las comidas ⁸.

El **ejercicio físico** es otro pilar fundamental en el tratamiento de la diabetes y deberá ser individualizado, adaptado al tratamiento insulínico y a la dieta y diario, regular y moderado. El paciente deberá conocer cómo actuar frente al ejercicio a realizar. Nunca podrá realizarse en periodo de ayunas o cuando las cifras de glucemia sean $>250\text{mg/dl}$ ⁹.

En el **tratamiento farmacológico** podemos observar dos tipos de fármacos: la insulina y los antidiabéticos orales (ADO).

La insulina es el tratamiento de elección en los diabéticos tipo 1, en los diabéticos tipo 2 cuando la combinación dieta + ejercicio + ADO no son efectivas y en la diabetes gestacional. Existen distintos tipos de insulina según el tiempo de duración de la acción (regular o rápida, intermedia o prolongada)⁸.

Los ADO son el primer tratamiento a recomendar a los pacientes diabéticos tipo 2 en los que la dieta y el ejercicio les resulta insuficiente. Estos serán distintos según si el paciente es obeso o no¹⁰.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La diabetes es una enfermedad que aumenta con el paso de los años debido a los malos hábitos de vida de la población. En 1980, 108 millones de personas en el mundo tenían diabetes¹¹, mientras que en 2017 ha aumentado a 451 millones, es decir, un 8'8% de la población adulta tiene diabetes¹².

Según la OMS, en 2030 la diabetes será la séptima causa de muerte de la población por lo que es un tema importante a tratar ya que afecta a muchas personas en el mundo y podría prevenirse o controlarse con el tratamiento¹¹. Además, los costes globales de la diabetes y sus consecuencias aumentarán sustancialmente a nivel mundial¹³.

La Federación Internacional de Diabetes tampoco nos aporta datos positivos sobre el tema. Se prevé que en 2045, si las tendencias actuales continúan, la población con diabetes aumente a 628 millones de personas, lo que supone un 9'9% de la población total (Anexo 3)¹⁴.

Se ha observado que la obesidad es el primer factor de riesgo para padecer diabetes, por lo que es necesaria una buena prevención mediante la detección precoz, la educación y el apoyo a nivel local¹⁵.

Con todos estos datos, podemos observar que la adherencia al tratamiento y el conocimiento acerca de éste y de la enfermedad son fundamentales para prevenirla y controlarla. Una falta de adherencia al tratamiento o incumplimiento podría llevar a diferentes complicaciones que aumentarían la morbilidad y mortalidad de la población.

La educación para la salud, actividad propiamente enfermera, es un pilar fundamental en el abordaje terapéutico de las enfermedades crónicas y, en particular, de la DM 2. El manejo de la adherencia, la valoración y la prevención del incumplimiento es una responsabilidad multiprofesional y debería abordarse en todas las consultas de seguimiento de enfermedades crónicas¹⁶.

En este trabajo, se quiere demostrar que el nivel de conocimientos que tiene la población diabética tipo II que acude a consultas de enfermería en la zona de salud de Zuera sobre la enfermedad, el tratamiento y las complicaciones que pueden darse sea correcto.

2 OBJETIVOS

A continuación, se describen los objetivos que se pretenden alcanzar en el presente trabajo: objetivo general y objetivos específicos.

2.1 OBJETIVO GENERAL

Como objetivo general del trabajo se pretende evaluar el conocimiento sobre la diabetes, sus complicaciones y el tratamiento en pacientes diabéticos de la zona de salud de Zuera en la provincia de Zaragoza.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que se quieren alcanzar en este trabajo son los siguientes:

- Determinar el conocimiento general que los pacientes diabéticos poseen acerca de su enfermedad.
- Identificar el conocimiento sobre las posibles complicaciones que puede presentar su enfermedad.
- Determinar el conocimiento acerca de su tratamiento.
- Identificar la relación entre el sexo y el nivel de conocimientos.

3 METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se ha realizado un estudio descriptivo de corte transversal sobre una muestra poblacional.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA A ESTUDIO

El ámbito del presente estudio son los pacientes diabéticos de la zona básica de salud de Zuera, con el fin de mejorar la educación para la salud de los pacientes diabéticos tipo 2 de la misma. En la zona básica de salud de Zuera hay 1088 diabéticos (dato CMDiabetes SALUD: diciembre 2018). Estimándose una prevalencia del 6'80%.

Para el número de la muestra se ha tenido en cuenta el cálculo para estimar una proporción siendo el nivel de confianza el 95%, la proporción esperada del 50% y la precisión del 10%. La muestra está compuesta por 88 pacientes.

Se seleccionó la muestra mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia. La captación se realizó en el mismo centro de salud cuando acudían a consulta y, previamente al centro de salud, se le aportó un consentimiento informando sobre el estudio y la realización del mismo ([Anexo 4](#)) y se obtuvo una autorización del mismo ([Anexo 5](#)) para poder realizar este estudio.

3.3 SUJETOS A ESTUDIO

Los sujetos que se han seleccionado en el estudio deben cumplir los criterios de inclusión y exclusión recogidos en la *Tabla 3*:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Pacientes diabéticos tipo 2 pertenecientes a la zona básica de salud de Zuera	Pacientes que tras ser informados del estudio deciden no participar en el mismo
Pacientes diabéticos tipo 2 dispuestos a participar en el estudio	No poseer un nivel cognitivo adecuado
Se han incluido a pacientes > 16 años y de ambos sexos	No haber respondido a la totalidad de las preguntas

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión

3.4 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Como primer paso, se ha llevado a cabo una búsqueda exhaustiva sobre la enfermedad de la diabetes y la epidemiología de la enfermedad.

Entre los meses de noviembre de 2018 a enero de 2019 se ha recopilado información de diversas fuentes de datos previo a la realización del estudio.

Se han consultado las bases de datos: Scielo, Medline y Dialnet para lo cual se han seleccionado palabras clave mediante el DeCs (Descriptores de Ciencias de la Salud), siendo las palabras utilizadas: diabetes mellitus tipo 2, educación, conocimiento, tratamiento, adherencia, pronóstico de población, historia y enfermería.

Se utilizó "AND" como operador booleano.

Se ha realizado una lectura crítica sobre diferentes artículos encontrados en distintas fuentes de datos que han quedado plasmados en la tabla nº3. Se han desecharido artículos cuyo tema principal no era la diabetes mellitus, así como aquellos en los que la investigación estaba realizada en países con diferentes culturas a la occidental o con más de 10 años de antigüedad. Esto se puede observar en la siguiente tabla (*Tabla 4*):

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS UTILIZADOS
SCIELO	Historia, diabetes mellitus tipo 2, adherencia, conocimientos, enfermería	27	4
MEDLINE	Diabetes mellitus type 2, therapy, adherence, populationforecast, prevalence	82	5
DIALNET	Tratamiento, conocimientos, diabetes mellitus tipo 2	88	2

Tabla 4. Búsqueda bibliográfica

3.5 VARIABLES DE ESTUDIO

En el presente estudio se han definido las siguientes variables:

1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

- SEXO: definido como hombre y mujer. Variable cualitativa dicotómica nominal.

- EDAD: definida como años completos. Variable cuantitativa discreta.

2. VARIABLES CLÍNICAS:

- ANTIGÜEDAD DE LA ENFERMEDAD: definida por años completos desde diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Variable cuantitativa dicotómica nominal.
- EXISTENCIA O NO DE COMPLICACIONES: variable cualitativa dicotómica nominal.
- TIPO DE COMPLICACIÓN: variable nominal.

3. VARIABLE DE INTERÉS: CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.

3.6 RECOGIDA DE DATOS

Se utilizó el cuestionario validado ECODI modificado (Escala de Conocimientos sobre la Diabetes) de Bueno y col.¹⁷(*Anexo 6*) realizado en 1993 y modificado en 2013 por Jiménez y Peyró¹⁸ para la recogida de datos. Este cuestionario consta de 21 preguntas en las cuales se muestran 3 áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad (conocimientos básicos de la diabetes mellitus 2, alimentación y ejercicio). Cada ítem solamente consiste en una pregunta con 4 posibles respuestas, siendo sólo una de ellas correcta.

Con este instrumento se identificaron las siguientes variables de interés de este estudio:

- Conocimientos básicos sobre la enfermedad (4 ítems). Se consideró un conocimiento aceptable sobre la enfermedad a partir de los 2 aciertos siendo:
 - 1 o menos: conocimientos deficientes.
 - 2 o más: conocimientos aceptables.
- Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 (6 ítems). Se consideró un conocimiento aceptable sobre las complicaciones de la enfermedad a partir de los 3 aciertos, siendo:
 - 3 o menos: conocimientos deficientes.
 - 4 o más: conocimientos aceptables.
- Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (11 ítems). Se consideró que los participantes tenían un conocimiento

aceptable sobre el tratamiento de la diabetes a partir de los 9 aciertos, siendo:

- 8 o menos: conocimientos deficientes.
- 9 o más: conocimientos aceptables.
- Conocimiento global sobre la diabetes mellitus. Se consideró un nivel de conocimientos aceptable a partir de los 12 aciertos, siendo los rangos aceptados:
 - 12 o menos: conocimientos deficientes.
 - 13-15: conocimientos básicos.
 - 16-18: conocimientos notables.
 - 19-21: conocimientos sobresalientes.

A todos los pacientes se les facilitó una hoja de información sobre el estudio ([Anexo 7](#)) para la realización del cuestionario y la participación en el mismo, de manera que conocerían el carácter confidencial de sus datos y su uso exclusivamente académico. Las encuestas se realizaron en los meses de febrero y marzo de 2019 y tenían una duración de unos 10 minutos.

Según las características del paciente, el mismo fue el que respondió a las preguntas, o el entrevistador las leyó y seleccionó la respuesta que el paciente eligió. El entrevistador respondió a todas las dudas que pudieron surgir al entrevistado.

3.7 ANÁLISIS DE DATOS

Con los datos obtenidos se creó una base de datos en el programa informático Excel. Se realizó un análisis descriptivo de las variables cuantitativas determinando la media, desviación estándar (D.E.) y las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes. Además, para conocer la diferencia entre el nivel de conocimientos de ambos sexos se realizó Chi-Cuadrado (χ^2). El nivel de confianza de este trabajo es del 95%.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Se informó adecuadamente tanto verbalmente como por escrito al paciente de los datos que se iban a recoger, los fines para los que se iban a utilizar los

datos y las personas que iban a tener acceso a ellos. Posteriormente se codificó la información, no incluyendo datos identificativos del participante en la base de datos del estudio. De tal manera que las encuestas son anónimas. Los datos obtenidos y sus resultados mantendrán el anonimato en todo el proceso (Anexo 7).

Se ha solicitado la autorización a los responsables asistenciales (Anexo 5) informándoles de la planificación y organización de este estudio e indicándoles que este proyecto se ejecutará con el acompañamiento y supervisión del tutor. Además se ha presentado el proyecto al Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón, el cual ha sido favorable (Anexo 8).

4 RESULTADOS

En el siguiente apartado, se van a mostrar los resultados obtenidos de las 88 encuestas recogidas a los participantes del estudio.

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

A continuación, se van a mostrar los resultados obtenidos para la descripción de la muestra.

SEXO

Del total de pacientes diabéticos tipo 2 que realizaron la encuesta en los centros de salud adheridos a la zona de salud de Zuera (n=88), un 46'59% (n=47) fueron hombres y un 53'41% (n=41) mujeres.

EDAD

La edad media general de los pacientes que participaron en el estudio fue de 74'01 años (D.E.=12'15 años). En cuanto al sexo, la edad media de las mujeres que participaron en el estudio fue de 74'27años (D.E.=13'15 años) y la de los hombres de 73'79 años (D.E.=11'34 años).

ANTIGÜEDAD DE LA ENFERMEDAD

La media total de antigüedad de la enfermedad que tenían los pacientes que participaron en el estudio fue de 10'2 años (D.E.=8'53 años).

El grupo más representado en la antigüedad de la enfermedad fue los que habían sido diagnosticados hace menos de 5 años. En la siguiente tabla se muestran todos los resultados obtenidos al analizar la antigüedad de la enfermedad de cada paciente (*Tabla 5*):

AÑOS DE ANTIGÜEDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
5< años	28	31,82%
5-10 años	26	29,55%
11-15 años	18	20,45%
16-20 años	7	7,95%
>20 años	9	10,23%

Tabla 5. Distribución de porcentaje de antigüedad de la enfermedad en los pacientes diabéticos tipo 2 que realizaron la encuesta

EXISTENCIA DE COMPLICACIONES

En cuanto a la existencia de complicaciones, un 62'5% (n=55) de los participantes del estudio presentaron alguna complicación a lo largo de su enfermedad. Por el contrario, un 37'5% (n=33) no habían presentado ninguna complicación desde el diagnóstico de su enfermedad.

Además, dentro de los participantes que habían experimentado complicaciones a lo largo de su enfermedad, un 54'55% (n=30) habían tenido un solo tipo de complicación. Mientras que, un 45'45% (n=25) de los participantes, habían experimentado más de un tipo de complicación a lo largo de su enfermedad.

TIPO DE COMPLICACIONES

En cuanto al tipo de complicaciones que padecen los pacientes incluidos en el estudio, se pudo observar que la más común fue la hiperglucemia con un 44'05% (n=37). En la siguiente tabla podemos observar los resultados obtenidos al analizar los distintos tipos de complicaciones que sufrieron los pacientes (*Tabla 6*):

TIPO DE COMPLICACIÓN	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Hiperglucemia	37	44,05%
Hipoglucemia	22	26,19%
Retinopatía	9	10,71%
Pie diabético	15	17,86%
Neuropatía	1	1,19%

Tabla 6. Tipo de complicaciones en pacientes DM 2 que participaron en el estudio

4.2 VARIABLE DE INTERÉS: NIVEL DE CONOCIMIENTOS

A continuación se van a mostrar los resultados obtenidos del análisis de las variables clínicas recogidas en el estudio.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE LA ENFERMEDAD

La media de aciertos en los ítems referidos al área de conocimiento de la enfermedad de nuestra muestra fue de 1'89 aciertos (D.E.=1'18).

Según el rango definido en este trabajo acerca de los conocimientos básicos sobre la enfermedad de los participantes, podemos decir que, un 39'77% (n=35) de los participantes presentaban unos conocimientos deficientes acerca de la DM 2. Por el contrario, un 60'23% (n=53) poseían unos conocimientos aceptables.

Con respecto al sexo, el porcentaje es similar, por lo que no existen diferencias significativas ($p=0'893$) como se puede observar en la *tabla 7*:

SEXO	CONOCIMIENTOS ACEPTABLES	CONOCIMIENTOS DEFICIENTES
SEXO MASCULINO	59'57%	40'43%
SEXO FEMENINO	60'98%	39'02%

Tabla 7. Distribución por sexo del porcentaje de participantes con conocimientos aceptables y deficientes sobre un nivel básico de la enfermedad

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La media de aciertos obtenidos con respecto al área de las complicaciones de la DM 2 en nuestra muestra fue de 3'68 (D.E.=1'2).

Un 60'23% (n=53) de los pacientes DM 2 que llenaron la encuesta presentaba un nivel aceptable (4 o más aciertos) de conocimientos sobre las complicaciones de la DM 2. Por el contrario, un 40'77% (n=35) presentaba unos conocimientos deficientes (3 o menos aciertos) acerca de las complicaciones derivadas de la enfermedad.

Con respecto al sexo, a pesar de que los hombres obtuvieron mejores conocimientos en cuanto a las complicaciones derivadas de la enfermedad

que las mujeres, no presentaron diferencias significativas ($p=0'239$), como observamos en la *Tabla 8*:

SEXO	CONOCIMIENTOS ACEPTABLES	CONOCIMIENTOS DEFICIENTES
SEXO MASCULINO	65'96%	34'04%
SEXO FEMENINO	53'66%	46'34%

Tabla 8. Distribución por sexo del porcentaje de pacientes con conocimientos aceptables y deficientes en cuanto a las complicaciones de la DM 2

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La media de aciertos obtenidos con respecto al área del tratamiento de la DM 2 en nuestra muestra fue de 8'9 aciertos ($D.E.=2'53$).

En cuanto al nivel de conocimientos acerca del tratamiento de la DM 2 se observó que, un 63'64% ($n=56$) de los participantes tuvieron un nivel aceptable en cuanto a las preguntas referidas al tratamiento de la enfermedad. Por el contrario, un 36'36% ($n=32$) tenía conocimientos deficientes acerca de éste.

Con respecto al sexo, a pesar de observar diferencias entre el nivel de conocimientos sobre el tratamiento de hombres y mujeres, estas diferencias no fueron significativas ($p=0'069$). Los resultados se muestran en la *Tabla 9*:

SEXO	CONOCIMIENTOS ACEPTABLES	CONOCIMIENTOS DEFICIENTES
HOMBRES	72'34%	27'66%
MUJERES	53'66%	46'34%

Tabla 9. Distribución por sexo del porcentaje de participantes con conocimientos aceptables o deficientes con respecto al tratamiento de la DM 2

NIVEL DE CONOCIMIENTOS GLOBAL DE LA DIABETES MELLITUS

TIPO 2

Con respecto a los conocimientos globales de los pacientes DM 2 que realizaron el estudio, observamos que un 29'55% (n=26) obtuvo una puntuación menor a 12 por lo que presentaba un nivel de conocimientos deficiente. Un 23'86% (n=21) obtuvo una puntuación entre 13-15 aciertos, es decir, presentaba un nivel de conocimientos básicos. Conocimientos notables, entre 16-18 aciertos, presentaba el 27'27% (n=24) de los participantes. Finalmente, un 19'32% (n=17) de los pacientes DM 2 incluidos en el estudio tenía un nivel de conocimientos sobresaliente sobre su enfermedad (*Figura 1*).

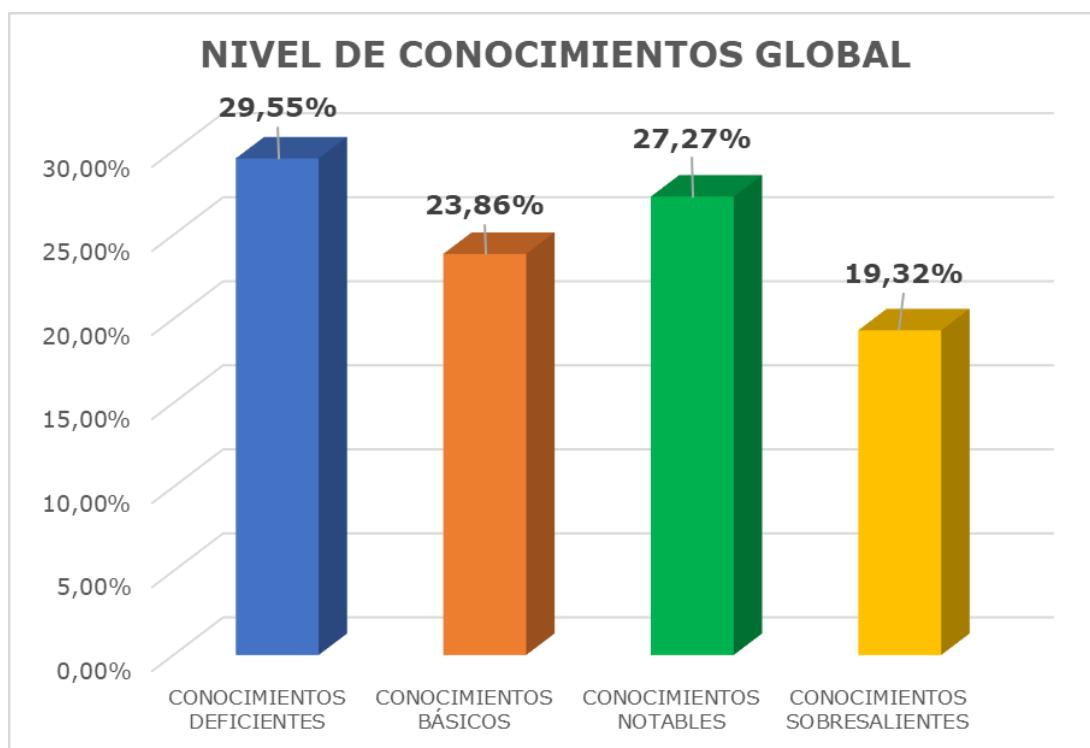


Figura 1. Distribución por nivel de conocimientos de los aciertos totales

La media de aciertos totales obtenidos en nuestra muestra fue de 14'47 (D.E.=4'14).

En conjunto, un 70'45% de los participantes presentaban unos conocimientos aceptables. Mientras que, un 29'55% presentaban un nivel de conocimientos deficiente.

En cuanto a la distribución por sexo del nivel de conocimientos de los participantes, se observó que el 76'60% (n=36) de los hombres poseían conocimientos aceptables sobre la enfermedad y en el 23'40% (n=11) de los hombres que participaron los conocimientos eran deficientes. Con respecto a las mujeres, el 60'98% (n=25) tenían unos conocimientos aceptables. Al contrario que el 39'02% (n=16) que tenían conocimientos deficientes. A pesar de estos resultados, no se existían diferencias significativas entre el nivel de conocimientos global entre hombres y mujeres ($p=0'113$).

En resumen, en la *Tabla 10* se muestra el porcentaje de los participantes que presentaron un nivel de conocimientos aceptable y deficiente en cada uno de los apartados de la encuesta (enfermedad, complicaciones y tratamiento) (*Tabla 10*).

CONOCIMIENTOS	CONOCIMIENTOS ACEPTABLES	CONOCIMIENTOS DEFICIENTES
ENFERMEDAD	60'23%	39'77%
COMPLICACIONES	60'23%	39'77%
TRATAMIENTO	63'64%	36'36%
GLOBAL	70'45%	29'55%

Tabla 10. Distribución por porcentajes del nivel de conocimientos que presentaron los participantes en cada uno de los apartados de la encuesta

5 DISCUSIÓN

Respecto a las características de la muestra, observamos que ambos sexos tuvieron prácticamente la misma participación en el estudio. Una participación similar con respecto al sexo se puede observar también en estudios previos ¹⁹⁻²⁰ por lo que este estudio es comparable con otros realizados previamente. La edad media de los participantes fue de 74'01 años, una edad similar, 71'9 años, se puede observar en el estudio ²⁰. Con respecto a la antigüedad de la enfermedad, 10'2 años, se han encontrado resultados parecidos en estudios previos ¹⁹⁻²¹. Además, en dicho estudio ²¹, la mayoría de los participantes presentaba como complicación la hiperglucemia, hecho que concuerda con este estudio.

En cuanto al nivel de conocimientos sobre la enfermedad, se observa que un 60'23% de los participantes obtuvieron un nivel aceptable, un dato relevante aunque mejorable. Al contrario que en estudios como el de Bustos Saldaña y col. ²¹ el cual obtuvo que la mayoría de su muestra tuvo niveles insuficientes sobre este apartado. Esto nos muestra que, en la zona básica de salud de Zuera, la educación para la salud realizada en las consultas de enfermería sobre la enfermedad fue mejor y más efectiva.

En cuanto al nivel de conocimientos sobre las complicaciones derivadas de la DM 2, un 60'23% de los participantes obtuvieron un nivel aceptable de conocimientos. Este hecho es similar con los resultados obtenidos en otros estudios ²¹.

El nivel de los conocimientos sobre el tratamiento de la DM 2 obtuvo las mejores puntuaciones con respecto a los apartados citados anteriormente, como ocurre en el estudio ¹⁸. Un 63'64% de los participantes tienen un nivel de conocimientos aceptable acerca de su tratamiento. El nivel de conocimientos acerca del tratamiento fue el que obtuvo mejores calificaciones con respecto a los demás.

Al analizar el nivel de conocimientos y la variable de sexo, se observa que los hombres tienen un mayor nivel de conocimientos sobre la DM 2 con respecto al sexo femenino. Aunque el nivel de conocimientos sea mayor, no existen diferencias significativas entre el nivel de conocimientos de hombres y de

mujeres. En estudios previos ¹⁸⁻²² también han encontrado que los hombres posean mayor nivel de conocimientos sobre la enfermedad.

En resumen, la mayoría de los pacientes posee un nivel aceptable de conocimientos globales sobre la DM 2 (70'45%) con respecto a la enfermedad, sus complicaciones y su tratamiento como lo afirmado en diversos estudios previos ¹⁸⁻²³⁻²⁴. Sin olvidar que otros estudios ²⁵⁻²⁶ en los que la mayoría de los pacientes obtuvieron un nivel de conocimientos insuficiente acerca de la enfermedad, las complicaciones y el tratamiento.

A pesar de contar con una muestra representativa, los resultados no pueden considerarse concluyentes ya que un aumento de la muestra podría identificar las diferencias entre los sexos, por lo tanto, se considera que en estudios posteriores se deberían establecer muestras significativas para cada uno de los sexos.

6 CONCLUSIONES

Como conclusión principal, podemos decir que los pacientes diabéticos tipo 2 de la zona básica de salud de Zuera poseen niveles aceptables de conocimientos globales de la diabetes mellitus. Con respecto al nivel de conocimiento acerca de la enfermedad, las complicaciones y el tratamiento se puede afirmar que es aceptable, siendo mejorable en el área de enfermedad y complicaciones.

Con respecto al sexo, los hombres poseen más conocimientos que las mujeres, aunque estas diferencias no son significativas. Este resultado debería refrendarse en posteriores estudios.

La educación para la salud es oportuna, aunque se han encontrado áreas de mejora en las que incidir en próximas ocasiones, tales como el concepto de enfermedad y las complicaciones derivadas de la misma. Esta educación es una de las principales funciones de enfermería por lo que tendrá que prestarse atención al nivel de comprensión de los pacientes para adecuar la información a los mismos. Además, deberá fomentarse el autocuidado del propio paciente para aumentar sus conocimientos y motivarlo a asumir su propia responsabilidad.

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo de la Guía de respuestas en diabetes. Guía de respuestas en diabetes. Revista Andaluza de Atención Primaria. Andalucía, Editorial: Semergen; sept 2014 [citado 15 dic 2018]. Disponible en:
<http://www.semegenandalucia.org/docs/libroDiabetes.pdf>
2. Sánchez Rivero, G. Historia de la Diabetes. Gac Med Bol [Internet]. 2007 [citado 21 dic 2018]; 40 (1): 24-28. Disponible en:
<http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v30n2/a16.pdf>
3. Asociación de Diabetes Madrid [Internet]. Madrid: ADM. Marzo 2015 [citado 21 dic 2018]. Historia de la diabetes. Disponible en:
<https://diabetesmadrid.org/conoces-la-historia-de-la-diabetes/>
4. Ministerio de Sanidad y de Consumo. Guía Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. 1^a edición. Bilbao: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008.
5. Martín Peñalver, R; Pinedo Velázquez, MT. Enfermería, Protagonista en la Diabetes Mellitus. 1^a edición. Alicante: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA); 2002.
6. Mediavilla Bravo, JJ. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Medicina de Familia. Semergen [Internet]. 2001 [citado 16 dic 2018]; 27 (3): 115-171. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semegen-40- articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento- S1138359301739317>
7. World Health Organization [Internet]. Genova: WHO. Oct 2018 [citado 21 dic 2018]. Diabetes. Disponible en:
https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html
8. Figueira, A; Boas, LC; Coelho, ACM; Freitas, MFC, Pace, AE. Educational interventions for knowledge on the disease treatment adherence and control of diabetes mellitus. Rev Lar Enfermagem [Internet]. 2017 [citado 4 ene 2019]. 25: 1-8. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5423761/>
9. Gil-Velázquez, E; Sil-Acosta, J; Domínguez-Sánchez, E; Torres-Arreola, L; Medina-Chávez, J. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento

de la diabetes mellitus tipo 2. RevMedInst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013 [citado 10 febrero de 2019];51 (1): 104-119. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>

10. Datli Yakarylimanz, F; Abidin Öztürk, Z. Treatment of type 2 diabetes mellitus in the elderly. World J Diabetes [Internet]. 2017 [citado 3 ene 2018]; 8 (6): 278-285. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5483426/>

11. World Health Organization [Internet]. Genova: WHO. Oct 2018 [citado 21 dic 2018]. Diabetes: datos y cifras. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

12. Cho, NH; Shaw, JE; Karuranga, S; Huang, Y; Da Rocha Fernandes, JD; Ohlrogge, AW et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. Diabetes Research and Clinical Practise [Internet]. Abril 2018 [citado 21 ene 2018]. 138: 271-281. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29496507>

13. Bommer, C; Sagalova, V; Heesemann, E; Manne-Goehler, J; Atun, R; Vollmer, S et al. Global Economic Burden of Diabetes in Adults: Projections From 2015 to 2030. Diabetes Care [Internet]. Mayo 2018 [citado 21 ene 2018]; 41 (5): 963-970. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29475843>

14. Han Cho, N; Kirigia, J; Mbanya, JC; Ogurstova, K; Guariguata, L; Rathmann W et al. Diabetes Atlas de la FID [Internet]. Octava Edición. International Diabetes Federation; 2017 [citado 21 ene 2018]. Disponible en: <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>

15. Rowley, W; Bezold, C; Arikan, Y; Byrne, E; Krohe, S. Diabetes 2030: Insights from Yesterday, Today and Future Trends. PopulHealthManag [Internet]. Feb 2017 [citado 21 ene 2019]. 20 (1): 6-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5278808/>

16. Del Castillo Arévalo, F; Salido González, M; Losada García, A; García García, M; Fernández Prieto, T; Blanco Gutierrez, ML. Valoración de la adherencia en el seguimiento del paciente diabético y uso del lenguaje enfermero. Enfermería Global [Internet]. Abril 2013 [citado 21 dic 2018]; 12 (30): 18-27. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000200002

17. Programa Educativo de enfermería en la Diabetes. Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria". Málaga (España). Atención Primaria. 1993 (11): 344-349.

18. Giménez Monleón, M; Peyró Gregori, L (dir). Nivel de Conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2: Eficacia de una estrategia educativa [Trabajo Fin de Máster]. Valencia: Universidad CEU Cardenal Herrera; 2016 [citado 9 febrero de 2019]. Disponible en: http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/5781/1/TFM_Gim%C3%A9nez%20Monle%C3%B3n%2C%20Marta_Nivel%20de%20conocimientos%20en%20pacientes%20diab%C3%A9ticos%20tipo%202%20%20eficacia%20de%20una%20estrategia%20educativa.pdf

19. Baca Martínez, B; Bastidas Loaiza, M; Aguilar, M; De la Cruz Navarro, M; Góñez Delgado, MD; Uriate Ontiveros, S; Flores Flores, P. Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado. Enfermería Global [Internet]. 2008 [citado 6 abril 2019]; 7 (2). Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/14691/14171>

20. Domínguez Sánchez-Migallón, P; García Cervigón, F; Sánchez-Migallón, J; Fernández Simancas, A; García García, R; Maeso González, J et al. Control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2: grado de control y nivel de conocimientos (Estudio Azuer). Rev Clin MedFam [Internet]. 2011 [citado 6 abril 2019]; 4 (1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000100006

21. Bustos Saldaña, R; Bustos Mora, A; Bustos Mora, R; Cabrera Abud, I; Flores Cortés, JP. Falta de conocimientos como factor de riesgo para ser hospitalizado en pacientes diabéticos tipo 2. Medicina familiar [Internet]. 2011 [citado 21 dic 2018]. 13 (2): 62-73. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2011/amf112d.pdf>

22. Brown, SA; Harrist, RB; Villagómez, ET; Segura, M; Barton, SA; Hanis, C. Gender and treatment differences in knowledge, health beliefs and metabolic control in Mexican Americans with type 2 diabetes. Diabetes Educ 2000; 26:425-438

23. Hijar Rivera, A (dir.); Durand J. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Marcos

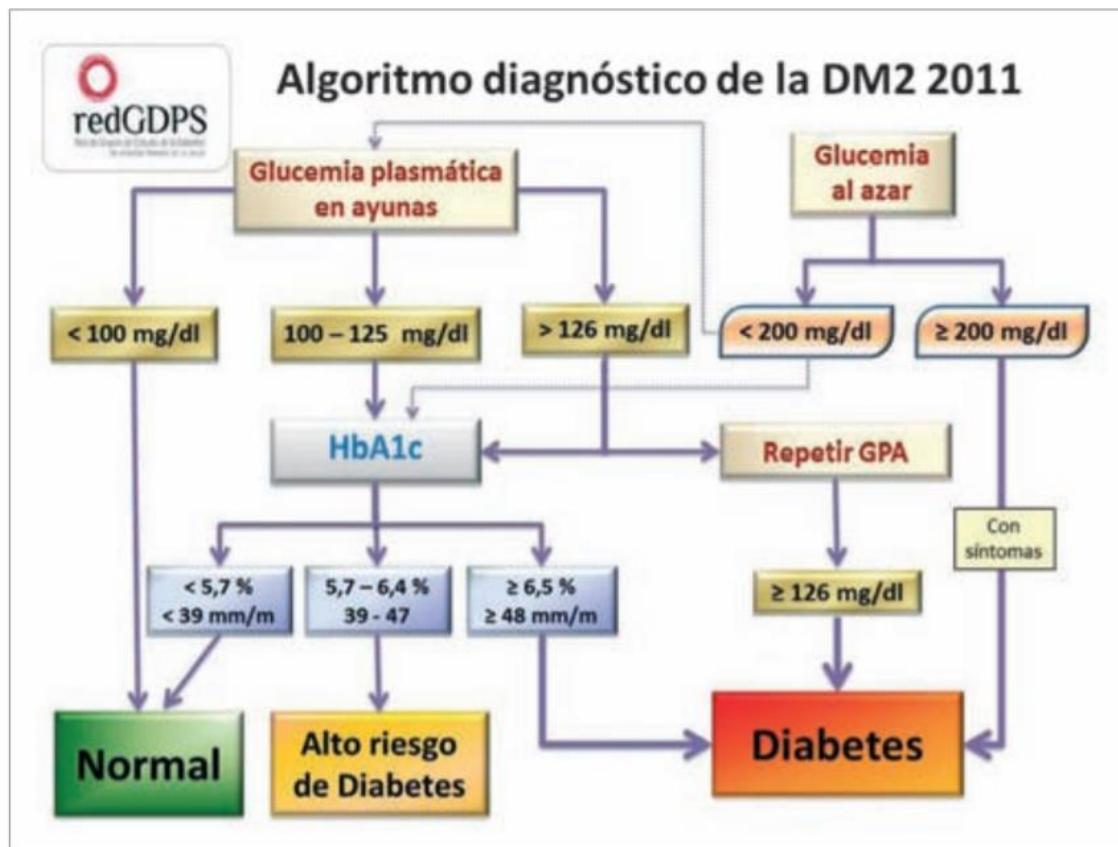
2008 [citado 7 abril 2019]. Disponible en:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/505>

24. Manoel Imazu, M; Nascimento Faria, B; Oliveira de Arruda, G; Aparecida Sales, C; Marcon, S. Efectividad de las intervenciones individual y en grupo en personas con diabetes tipo 2. Rev Latino Am Enfermagem [Internet]. 2015 [citado 7 abril 2019]; 23 (2): 200-207. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000200004&lang=es

25. Álvarez Palomenque, C; Avalos García, M.I.; Morales García, M; Córdova Hernández, J.A. Nivel de conocimientos y estilo de vida en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF. Horizonte Sanitario [Internet]. 2014 [citado 10 Feb 2019]; 13 (2): 188-194. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5305272>

26. Gómez Marante, C; Bandera Chapman, S; Valle Alonso, J; Fernández Quesada, J. Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. Medicina General y de Familia [Internet]. 2015 [citado 10 Feb 2019]; 4 (1): 1-36. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-general-familia-edicion-digital--231-articulo-conocimientos-del-diabetico-tipo-2-S1889543315000043>

8 ANEXO 1: ALGORITMO DIAGNÓSTICO DM II



Fuente: Grupo de trabajo de la Guía de respuestas en diabetes. Guía de respuestas en diabetes. Revista Andaluza de Atención Primaria. Andalucía, Editorial: Semergen; sept 2014 [citado 15 dic 2018]. Disponible en: <http://www.semergartenalucia.org/docs/libroDiabetes.pdf>

9 ANEXO 2: TRATAMIENTO HIPOGLUCEMIA

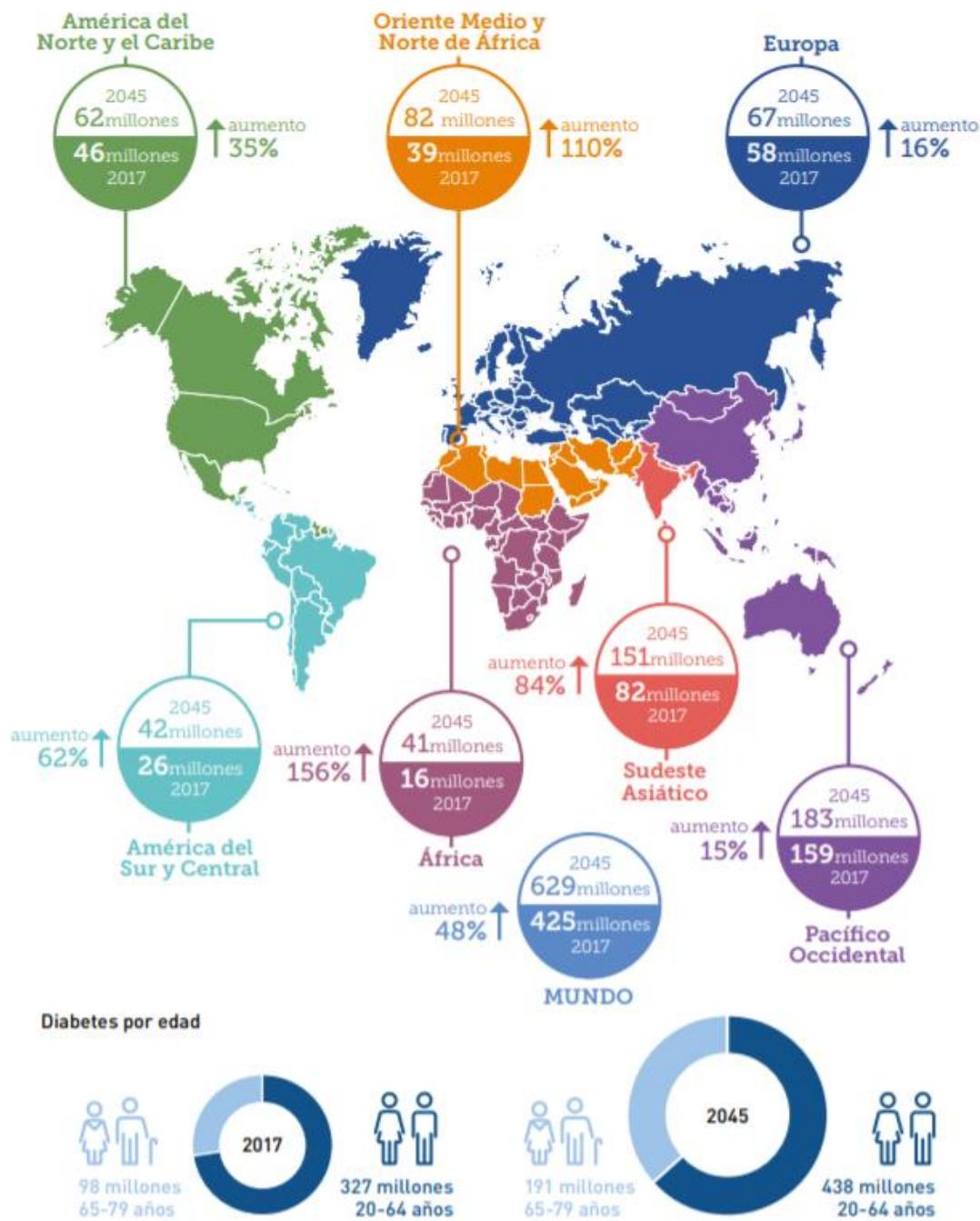
El paciente deberá conocer cuál es el tratamiento de la hipoglucemia para solventarla él mismo siempre y cuando sea posible.

HIPOGLUCEMIA LEVE O MODERADA	HIPOGLUCEMIA GRAVE
<p>1. Administración de 10gr de hidratos de carbono de absorción rápida.</p> <p>2. Esperar 5-10 min. Si no desaparecen los síntomas, repetir hasta la remisión de los mismos.</p> <p>3. Recuperado, tomará HC de absorción lenta o puede adelantarse la comida o la cena si están próximas.</p> <p>*EXCEPCIÓN: protocolo no válido en pacientes tratados con ACARBOSA Y MIGLITOL en los que se administrará Glucosport.</p>	<p>1. Colocar al paciente decúbito lateral.</p> <p>2. Administrar 1 vial de glucagón IM o SC.</p> <p>3. Esperar 10 min. Si no se ha recuperado se puede administrar otro vial.</p> <p>4.1. Si no recupera la conciencia → trasladarlo a centro sanitario y administrar glucosa IV.</p> <p>4.2. Si recupera la conciencia → actuar como hipoglucemia leve o moderada.</p> <p>*EXCEPCIÓN: tratamiento menos efectivo con ingestión enólica. Por lo que administrar directamente glucosa IV.</p>

Fuente: Gil-Velázquez, E; Sil-Acosta, J; Domínguez-Sánchez, E; Torres-Arreola, L; Medina-Chávez, J. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. RevMedInst Mex Seguro Soc [Internet]. 2013 [citado 10 febrero de 2019];51 (1): 104-119. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>

10 ANEXO 3: COMPARACIÓN POBLACIÓN CON DIABETES 2017 – 2045

Número de personas con diabetes en todo el mundo y por región en 2017 y 2045 (20-79 años)



Fuente: Han Cho, N; Kirigia, J; Mbanya, JC; Ogurstova, K; Guariguata, L; Rathmann W et al. Diabetes Atlas de la FID [Internet]. Octava Edición. International Diabetes Federation; 2017 [citado 21 ene 2018]. Disponible en: <http://diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>

11 ANEXO 4: CARTA DE PERMISO PARA EL CENTRO DE SALUD

A la atención de la Dirección de Atención del centro de Salud de Zuera del área 1 de Aragón.

Estimados señores:

Soy Irene Juan Joven, alumna de la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca. Me gustaría realizar un estudio titulado: "CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 SOBRE SU ENFERMEDAD, SU TRATAMIENTO Y SUS COMPLICACIONES EN UNA ZONA BÁSICA DE SALUD (ZUERA)" cuyo objetivo es evaluar los conocimientos de la población diabética tipo 2 sobre su enfermedad, su tratamiento y sus complicaciones.

Solicito permiso para PASAR LAS ENCUESTAS DEL TRABAJO A LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL CENTRO DE SALUD.

Considero oportuna esta investigación para conocer si los pacientes tienen los conocimientos necesarios para afrontar la enfermedad y tratarla de la mejor manera posible y que podría igualmente ayudar a conocer si la educación sanitaria que se realiza al paciente se hace de manera correcta.

Las encuestas serán entregadas a todo el personal de enfermería que desee colaborar en el mes de marzo de 2019.

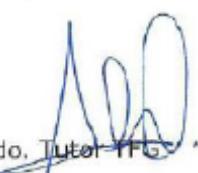
Este Proyecto se ejecutará con el acompañamiento y supervisión en la planificación y organización por el Tutor Luis Hijos Larraz del Trabajo de Fin de Grado.

Las ENCUESTAS/ENTREVISTAS SERÁN ANÓNIMAS.

En caso de que usted lo estime oportuno se le comunicarán los resultados del mismo. Para cualquier consulta o duda, no duden en ponerse en contacto conmigo.

En la confianza de que tomará en consideración mi solicitud, le agradezco su atención y colaboración. Aprovecho esta oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Gracias por vuestra colaboración.



Fdo. Tutor TFG

Luis Hijos Larraz



Fdo. Alumno

Irene Juan Joven



12 ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DEL CENTRO DE SALUD



Dª PILAR SOLER, DIRECTORA DE ENFERMERIA DEL CENTRO DE SALUD DE ZUERA

AUTORIZA A:

D/Dª IRENE JUAN JOVEN, a llevar a cabo el estudio de investigación titulado: "CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 SOBRE SU ENFERMEDAD, SU TRATAMIENTO Y SUS COMPLICACIONES EN UNA ZONA BÁSICA DE SALUD (ZUERA)" con el objetivo de evaluar los conocimientos de la población diabética tipo 2 sobre su enfermedad, su tratamiento y sus complicaciones manteniendo siempre la debida obligación de confidencialidad y uso correcto de los datos obtenidos del mismo, tal como se indica en su petición.

Así mismo para su realización deberá informar al jefe de servicio/coordinador/supervisor responsable de la unidad/ centro donde se va a desarrollar su estudio.

En Zuera, 9 de Febrero de 2019



Pdo. PILAR SOLER
Coordinadora de enfermería C.S.Zuera
Sector Zaragoza



13 ANEXO 6: ESCALA DE CONOCIMIENTOS EN DIABETES ECODI DE BUENO Y COL.

Edad:

Sexo: Mujer Hombre

Edad a la que se le diagnosticó la diabetes:

1. La insulina es:

- a) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- b) Una sustancia que eliminamos en la orina.
- c) Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar (o glucosa) en la sangre.**
- d) No sabe / no contesta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. ¿Cuántas comidas debe hacer un diabético?

- a) Tres: desayuno, comida y cena.
- b) Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.**
- c) Comer siempre que tenga hambre.
- d) No sabe / no contesta.

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

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollerías.**

- c) Legumbres (por ejemplo: lentejas) y pastas alimenticias (por ejemplo: macarrones)
- d) No sabe / no contesta.

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

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollería.
- c) Legumbres y pastas alimenticias.**
- d) No sabe / no contesta.

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

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

11. Una buena fuente de fibra es:

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

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

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

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

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

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

- a) Está prohibida.
- b) Es beneficiosa.**
- c) No tiene importancia.
- d) No sabe / no contesta.

15. ¿Cuándo cree usted que debe hacer ejercicio?

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

16. Con el ejercicio físico:

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

17. El ejercicio es importante en la diabetes porque:

- a) Fortalece la musculatura.
- b) Ayuda a quemar calorías para mantener el peso ideal.**
- c) Disminuye el efecto de la insulina.

d) No sabe / no contesta.

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

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

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

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

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

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

21. ¿Qué es la Hemoglobina Glicosilada (A₁C)?

- a) Es un análisis de sangre que muestra los niveles de promedio de azúcar en la sangre de los últimos 3 meses.**
- b) Un análisis de sangre realizado a diario por las personas con diabetes.
- c) Un análisis de sangre que mide el colesterol.
- d) No sabe / no contesta.

** En el cuestionario se han modificado y adaptado conceptos y terminología al nivel cultural de nuestro medio, de tal forma que fueran fácilmente comprensibles.*

14 ANEXO 7: HOJA INFORMATIVA PARA LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

La presente investigación es realizada por Irene Juan Joven, de la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca. El objetivo de este estudio es CONOCER EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD DE LA DIABETES, EL TRATAMIENTO Y LAS COMPLICACIONES QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 EN UNA ZONA BÁSICA DE SALUD (ZUERA).

Si usted accede a participar en este estudio, SE LE PEDIRÁ RESPONDER LAS PREGUNTAS DE ESTA ENCUESTA. ESTO TOMARÁ APROXIMADAMENTE 10 MINUTOS DE SU TIEMPO. LOS RESULTADOS SERÁN ANÓNIMOS.

LA PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO ES ESTRICAMENTE VOLUNTARIA. LA INFORMACIÓN QUE SE RECOJA SERÁ CONFIDENCIAL Y NO SE USARÁ PARA NINGÚN OTRO PROPÓSITO FUERA DE LOS DE ESTA INVESTIGACIÓN. Sus respuestas al cuestionario serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, PUEDE HACER PREGUNTAS EN CUALQUIER MOMENTO DURANTE SU PARTICIPACIÓN EN ÉL. Igualmente, PUEDE RETIRARSE DEL PROYECTO EN CUALQUIER MOMENTO sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

15 ANEXO 8: EVALUACIÓN DEL CEICA



Informe Dictamen Favorable
Trabajos académicos

C.P. - C.I. PI19/068

13 de marzo de 2019

Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 13/03/2019, Acta Nº 05/2019 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

Título: CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 SOBRE SU ENFERMEDAD, SU TRATAMIENTO Y SUS COMPLICACIONES EN UNA ZONA BÁSICA DE SALUD (ZUERA).

Alumna: Irene Juan Joven

Director: Luis Alfonso Hijos Larraz

Versión protocolo: 02/03/2019 VERSIÓN 2

Versión documento de información y consentimiento: 02/03/2019 VERSIÓN 2

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la correcta obtención del consentimiento informado, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE** a la realización del proyecto.

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ
HINJOS MARIA
- DNI
03857456B

Firmado digitalmente
por GONZALEZ HINJOS
MARIA - DNI
03857456B
Fecha: 2019.03.18
12:13:47 +01'00'

María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)