

UNIVERSIDAD

DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Educación, Enfermería y Fisioterapia



MÁSTER OFICIAL

EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA

Curso Académico 2014/2015

Trabajo de Fin de Máster

**PERCEPCIÓN DE ENFERMEDAD CRÓNICA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 1**

Autor: Jesús Martínez Rodríguez

Tutora: Verónica V. Márquez Hernández

Agradecimientos

Una vez llegados a este punto, al punto y final, debo de agradecerle enormemente a Verónica el trabajo que ha llevado a cabo conmigo, por sus orientaciones, esfuerzo y, principalmente, paciencia, sin ella nunca habría sido viable este trabajo. Siempre ha respondido con la máxima profesionalidad ante cualquier problema planteado, a pesar de que por mi parte, sinceramente, no fuese siempre así.

Tampoco puedo olvidarme de mi familia y, especialmente de Beatriz, sus consejos y ánimos me han hecho retomar la senda de este trabajo que, con más de un tramo tortuoso, siempre me han dado esa energía para continuar y llegar a la meta.

Gracias a todos los participantes, que desinteresadamente han aportado parte de su tiempo y han hecho realidad este trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	8
1. La Diabetes Mellitus	8
1.1 Definición.....	8
1.2 Diagnóstico.....	8
1.3 Clasificación.....	9
1.3.1 Diabetes Mellitus tipo 1.....	10
1.3.1.1 Etiología.....	11
1.3.1.2 Epidemiología.....	12
1.3.1.3 Tratamiento y control glucémico.....	14
1.3.2 Diabetes Mellitus tipo 2.....	15
1.3.2.1 Etiología y factores de riesgo.....	16
1.3.2.2 Epidemiología.....	17
1.3.2.3 Prevención.....	19
1.3.2.4 Tratamiento.....	20
1.3.3 Diabetes Mellitus Gestacional.....	21
1.3.4 Otros tipos de Diabetes Mellitus.....	22
1.3.4.1 Defectos genéticos en la función de las células β	23
1.3.4.2 Defectos genéticos en la acción de la insulina.....	24
1.3.4.3 Enfermedades del páncreas exocrino.....	24
1.3.4.4 Endocrinopatías.....	24
1.3.4.5 Fármacos.....	24
1.3.4.6 Infecciones.....	25
1.3.4.7 Formas poco frecuentes mediadas inmunológicamente..	25
1.3.4.8 Síndromes genéticos asociados a diabetes.....	25

2. Estado de la Cuestión.....	26
3. Marco Conceptual.....	29
3.1 Percepción de Enfermedad.....	29
3.2. Marco Conceptual: Modelo de Autorregulación del Sentido Común.....	29
3.3 Instrumentos de medida.....	31
4. Justificación.....	32
5. Objetivos.....	33
METODOLOGÍA.....	34
1. Diseño.....	34
2. Participantes.....	34
2.1 Ámbito de Estudio.....	34
2.2 Muestreo.....	34
2.3 Criterios de Inclusión.....	34
2.4 Criterios de Exclusión.....	34
3. Instrumentos de medida.....	34
3.1 Cuestionario Sociodemográfico.....	35
3.2 Illness Perception Questionnaire Revised (IPQ-R).....	35
3.3 Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ).....	36
4. Procedimiento.....	37
5. Consideraciones Éticas.....	37
6. Análisis.....	38
RESULTADOS.....	39
1. Cuestionario Sociodemográfico.....	39
2. IPQ-R.....	40
2.1 IPQ General.....	40

2.2 Identidad.....	44
2.3 Causas.....	47
2.4 Correlaciones entre subescalas y variables sociodemográficas.....	48
2.5 Correlaciones entre las subescalas del IPQ-R.....	50
3. BIPQ.....	51
DISCUSIÓN.....	53
CONCLUSIONES.....	58
BIBLIOGRAFÍA.....	59
ANEXO I.....	66
ANEXO II.....	69
ANEXO III.....	71

RESUMEN

Introducción: La percepción de enfermedad crónica desarrolla diferentes creencias sobre la condición de salud de los diabéticos y, determina futuros comportamientos, manejo de la enfermedad y las consecuencias de la Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1).

Objetivo: Explorar la percepción de enfermedad crónica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1.

Metodología: Estudio cuantitativo descriptivo transversal. Participaron 43 pacientes con diabetes mellitus tipo 1. Los datos de percepción de enfermedad se obtuvieron mediante el Illness Perception Questionnaire Revised (IPQ-R) y el Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ), otras variables sociodemográficas fueron también recogidas.

Resultados: De los participantes, 33 fueron mujeres (76.74%) y 10 hombres (23.25%) con una edad media de $30,7 \pm 10,49$. Las puntuaciones porcentuales obtenidas para cada subescala fueron: Coherencia 89.6%, Duración Agudo/Crónico 85.7%, Consecuencias 86.4%, Control Personal 83.95%, Duración Clínica 72.8%, Control Tratamiento 65.6%, y Respuesta Emocional 61.96%. Atribuyeron una media de 4.05 ± 3.266 síntomas a la DM1 e identificaron como principales agentes causales: Hereditario, alteración de la inmunidad y casualidad/mala suerte. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre diferentes dimensiones de percepción de enfermedad, en cambio, sólo la variable sociodemográfica edad se correlacionó con la subescala consecuencias ($r_s=0.303$, $p=0.048$).

Conclusiones: Los participantes con diabetes mellitus tipo 1 identificaron como creencias positivas: un óptimo nivel de autocuidados, una comprensión clara de la enfermedad, diferenciación de otros problemas de salud concomitantes, un estado emocional positivo y percepción de cronicidad. De forma negativa percibieron la enfermedad con un elevado impacto en sus vidas, con una evolución imprevisiblemente y con un tratamiento incapaz de controlar los problemas asociados. Conocer las creencias sobre la diabetes mellitus y cómo se relacionan entre sí, es útil para que, en trabajos futuros, se valoren la eficacia de intervenciones para el cambio de las creencias negativas y su repercusión con objetivos de salud, estrategias de afrontamiento y nivel de autocuidados.

Palabras Clave: Percepción de enfermedad, Diabetes Mellitus, IPQ-R.

ABSTRACT

Background: The illness perception develops different beliefs about the health condition of diabetics and determines future behaviors, illness management and consequences of type 1 diabetes mellitus (DM1).

Aim: Explore the perception of chronic disease in patients with type 1 diabetes mellitus.

Methodology: In this cross-sectional descriptive quantitative study were included 43 type 1 diabetics. Illness perception data were obtained by the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) and the Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ), other sociodemographic variables were also collected.

Results: 33 participants were female (76.74%) and 10 men (23.25%), with a mean age of 30.7 ± 10.49 . The percentage scores for each subscale were: Coherence 89.6%, Duration Acute/Chronic 85.7%, 86.4% Consequences, Personal Control 83.95%, 72.8% Duration Clinic, Treatment Control 65.6% and emotional response 61.96%. Participants attributed an average of 4.05 ± 3.266 symptoms to DM1 and identified as causal agents: hereditary, impaired immunity and chance/bad luck. Statistically significant differences were obtained between some dimensions of illness perception, nevertheless, just age as sociodemographic variable was correlated with consequences subscale ($r=0.303$, $p=0.048$).

Conclusions: Participants with type 1 diabetes mellitus identified as positive beliefs: a good self-care level, a clear understanding of the disease, differentiating DM1 from other concomitant health problems, a positive emotional state and perception of chronicity. Negatively perceived DM1 as a serious impact on their lives, with unpredictable changes and treatment is not useful to control the associated health problems. Knowing beliefs about diabetes and how they relate to each other, it is useful for future studies, to evaluate the effectiveness of interventions to change negative beliefs, to achieve health goals and improve coping strategies.

Key Words: Illness perception, Diabetes Mellitus, IPQ-R.

INTRODUCCIÓN

1. La Diabetes Mellitus.

1.1. Definición:

La Diabetes Mellitus (DM) es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizado por la hiperglucemia resultante de una insuficiente secreción de insulina, por los mecanismos de acción de la insulina, o a través de ambos. La hiperglucemia crónica de la DM está asociada a daños a largo plazo y a la disfunción o fallos de diferentes órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 1997).

El desarrollo de la diabetes se debe a diferentes procesos patogénicos. Estos procesos van desde la destrucción autoinmune de las células Beta del páncreas, con la resultante deficiencia de insulina, hasta anormalidades derivadas de la resistencia a la acción de la misma. Esta deficiente acción de la hormona en los tejidos diana es la base de las disfunciones en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. La disminución de la acción de la insulina está provocada por una inadecuada secreción de ella y/o una deficitaria respuesta de los tejidos a sus mecanismos de acción. El deterioro de la secreción y los defectos en la acción de la insulina, coexisten en el mismo paciente frecuentemente y, a menudo, no está claro qué proceso, si actuase por sí solo, es el causante principal de la hiperglucemia (American Diabetes Association, 2013).

1.2. Diagnóstico:

Durante décadas, el diagnóstico de la DM se ha basado en criterios de glucosa, ya sea por la glucemia plasmática en ayunas (FPG) o a través del test de tolerancia oral de glucosa (TTOG) con 75g (American Diabetes Association, 2013). Los análisis realizados por un Comité de Expertos sobre el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus confirmaron que el valor de diagnóstico para la glucemia dos horas después del TTOG de 75g fuese de 200mg/dl (11,1mmol/l). Por otro lado, establecieron el valor de la glucemia plasmática en ayunas a 140mg/dl (7,8mmol/l), sin embargo, este

valor identificaba a muchas menos personas con DM que el punto del TTOG. De este modo, el criterio de diagnóstico para FPG se redujo a 126mg/dl (7,0mmol/l) (véase Tabla 1) (American Diabetes Association, 2013).

Tabla 1: Criterios de diagnóstico de DM

HbA1c \geq 6,5%*
O
Glucemia plasmática en ayunas \geq 126 mg/dl*
O
TTOG (75 g) tras 2 horas \geq 200 mg/dl*
O
Síntomas de hiperglucemia en paciente con muestra de glucosa al azar \geq 200 mg/dl
TTOG: Test de Tolerancia Oral de Glucosa.
*Confirmado en una segunda ocasión.

Fuente: American Diabetes Association.

La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es un marcador ampliamente utilizado de la glucemia crónica, que refleja un promedio de los niveles de glucosa en sangre en un período de 2 a 3 meses de tiempo. Esta prueba posee un papel fundamental en el tratamiento del paciente con diabetes, ya que se correlaciona bien tanto con las complicaciones microvasculares como, en menor medida, con las complicaciones macrovasculares. La HbA1c se utiliza como biomarcador estándar para valorar el adecuado control glucémico de los diabéticos. Un valor de la HbA1c igual o mayor a 6,5% ha sido establecido como punto de corte de diagnóstico de DM. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que un valor que se encuentre entre 5,7% y 6,4% está indicando un alto riesgo de diabetes (American Diabetes Association, 2013).

1.3. Clasificación:

La gran mayoría de los casos de DM se dividen en dos principales categorías etiopatogénicas, la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) y la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La DM1 es secundaria a la destrucción de las células β -pancreáticas, que provoca en el individuo una carencia total de insulina. Puede ser producida a través de mecanismos

autoinmunes o por otros medios desconocidos (idiopática). En el caso de la DM2, su patogénesis se debe a la disfunción de dos procesos celulares. Por un lado, se produce una insulinoresistencia de las células diana de la hormona, y por otro lado, existen alteraciones en la secreción de la misma.

Además, existen otras dos categorías más de DM que completan la totalidad de casos de la enfermedad. Éstas son la diabetes mellitus gestacional (DMG) y otros tipos de diabetes mellitus. La DMG es aquel estado hiperglucémico que aparece por primera vez en la paciente durante el período de embarazo. Para finalizar, el grupo formado por otros tipos de DM, es una categoría muy heterogénea con diferentes etiopatogénias (Tabla 2).

Tabla 2: Clasificación de la diabetes mellitus

<p>I. Diabetes mellitus tipo 1</p> <p>Generalmente con deficiencia absoluta de insulina por destrucción de células β, con dos subtipos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoinmune 2. Idiopática
<p>II. Diabetes mellitus tipo 2</p> <p>En la que el factor predominante puede ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La insulinoresistencia 2. Alteraciones de la secreción de insulina 3. Ambas
<p>III. Diabetes mellitus gestacional</p>
<p>IV. Otros tipos de diabetes mellitus</p>

Fuente: American Diabetes Association (2013).

1.3.1. Diabetes Mellitus tipo 1:

La primera categoría, la diabetes mellitus tipo 1 (DM1), es causada por una deficiencia absoluta de la secreción de insulina secundaria a la destrucción de las células beta del páncreas. La mayoría de los casos son atribuibles a una destrucción a través de mecanismos autoinmunes de las células beta (DM tipo 1a), mientras que, una pequeña proporción de los casos resulta de una destrucción idiopática o un fallo de las células beta (DM tipo 1b) (Maahs, West, Lawrence, & Mayer-Davis, 2010).

En la DM1, en su forma de DM tipo 1a, el grado de destrucción de las células beta-pancreáticas es bastante variable, siendo rápido en algunos individuos (principalmente niños y adolescentes) y lento en otros (principalmente adultos). Algunos enfermos de DM1, los más jóvenes comúnmente, pueden debutar con cetoacidosis como primera manifestación de la enfermedad. Otros sin embargo, lo hacen con una moderada hiperglucemia que puede desencadenar rápidamente a una hiperglucemia severa y/o cetoacidosis en presencia de infecciones u otros agravantes (American Diabetes Association, 2013).

La American Diabetes Association (2013) en su clasificación de los tipos de DM, establece que ciertos tipos de DM1 no poseen una etiología conocida y lo denomina diabetes idiopática (DM tipo 1b). Algunos de estos pacientes tienen un déficit de insulina permanente y son propensos a la cetoacidosis, pero no existen evidencias de origen autoinmune. Sólo una pequeña minoría de casos de DM1 entran en esta categoría, siendo de origen africano y asiático generalmente. Los pacientes afectados de DM tipo 1b sufren episodios intermitentes de cetoacidosis y diferentes grados de deficiencia de insulina, de modo que, no requieren de una terapia con insulina permanente durante toda su vida.

1.3.1.1 Etiología:

En la bibliografía actual, la etiología de la DM1 se encuentra enfrentada entre factores ambientales desencadenantes de la destrucción de las células Beta-pancreáticas y los factores de riesgo genético (Yan-Ling, Yan-Ping, Jian, Yoshimasa, & Wen, 2013), aunque por otro lado, existen hipótesis alternativas en su origen (Gale, 2006). La etiopatogenia de la DM tipo 1b es desconocida, por lo que nos referiremos únicamente a la etiopatogenia de la DM1 mediada inmunológicamente. La DM tipo 1a se produce por destrucción autoinmune de las células β pancreáticas en sujetos genéticamente susceptibles, probablemente precipitado por factores ambientales. El componente genético está presente desde el nacimiento, mientras que los anticuerpos circulantes contra el islote pancreático se detectan tras el inicio del proceso autoinmune años antes del diagnóstico de la enfermedad (Aznar Rodriguez, Lomas Meneses, Quilez Toboso, & Huguet Monero, 2012).

Yan-Ling et al. (2013), basándose en la comparación de diferentes estudios sobre los efectos de los factores genéticos y ambientales de padecer DM1, estimaron que el 88%

del origen es atribuible a factores genéticos, y el resto a los factores ambientales no compartidos. Los factores de riesgo ambientales se cree que son 'iniciadores' o 'aceleradores' de la autoinmunidad de las células β , o 'precipitadores' de síntomas evidentes en las personas que sufren de la destrucción de las células β . La susceptibilidad genética se ha asociado a varios genes del sistema antígeno leucocitario humano (HLA), a la concordancia entre gemelos idénticos es cercana al 50%, y a la probabilidad de desarrollar DM1 en hijos de padres con DM1 es entre 15 y 30 veces mayor que en la población general sin DM (Ruiz Ramos, Escolar Pujolar, Mayoral Sánchez, Corral San Laureano, & Fernández Fernández, 2006).

1.3.1.2 Epidemiología:

A. Prevalencia

La DM1 representa una pequeña parte de la carga total de enfermedad, constituyendo entre el 5-10% del total de casos de diabetes en el mundo. Es históricamente, y actualmente, el tipo de diabetes más común en niños y adolescentes, con prevalencia mundial estimada del 4.5% de la población menor de 14 años (Karvonen, Viik-Kajander, Moltchanova, Libman, LaPorte, & Tuomilehto, 2000). La DM1 supone el 85% de todos los casos diagnosticados de diabetes en menores de 20 años (Maahs, y otros, 2010).

B. Incidencia

Se calcula que en torno a 78.000 niños y niñas menores de 15 años desarrollan la enfermedad cada año en todo el mundo (International Diabetes Federation, 2011). En cuanto a las edades, aunque el pico de incidencia de la DM1 se sitúa entre los 10-14 años, el mayor aumento de incidencia anual se está produciendo en niños menores de 5 años (incremento anual del 6,3%) (Barrio, 2004).

El Proyecto DiaMond (Karvonen, y otros, 2000) registró diferencias en la incidencia de la DM1 350 veces mayor entre diferentes zonas del planeta en un estudio llevado a cabo en 100 países. La incidencia más baja ($<1/100.000$ habitantes) fue hallada en China y Sudamérica, y la más alta ($>20/100.000$ habitantes) se identificó en Cerdeña, Finlandia, Suecia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Canadá y Nueva Zelanda (véase Figura 1). La mezcla genética y los factores ambientales son las hipótesis que tratan de explicar esta variación en la incidencia entre grupos étnicos.

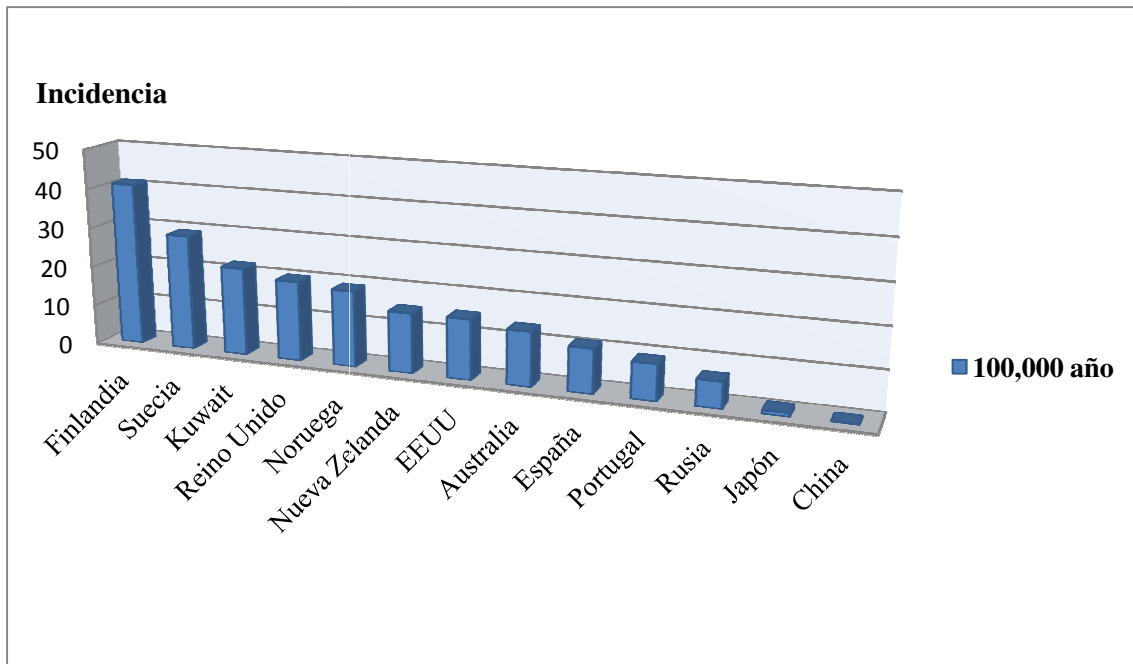


Figura 1: Incidencia de la DM1 en menores de 14 años en todo el mundo. Proyecto DIAMOND (Karvonen, y otros, 2000).

C. Prevalencia de complicaciones

Las complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) vienen determinadas en mayor medida por el grado de control glucémico, mientras que el desarrollo de complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica, accidentes cerebrovasculares agudos y arteriopatía periférica) se atribuye a la agregación de factores de riesgo en el paciente diabético (hipertensión, dislipemia, tabaquismo y obesidad) (Rubio Cabezas & Argente Oliver, 2007).

Chillarón et al. (2012) a través de un estudio de cohortes con 291 pacientes determinó que, en España, aproximadamente el 37% de diabéticos tipo 1 desarrollan complicaciones microvasculares, un 8% macrovasculares y, a su vez, un 5% sufren de ambas complicaciones. Los pacientes con alguna complicación microvascular están directamente relacionados con una alta prevalencia de tabaquismo, dislipemia, hipertensión arterial y síndrome metabólico. Además, también se correlacionó con una edad mayor de 42 años y 20 o más años de tratamiento de DM1. Las principales causas de muerte en la DM1 son las derivadas de las complicaciones microvasculares,

principalmente la nefropatía (Chillarón, y otros, 2010). Actualmente, la diabetes mellitus es la primera causa de inclusión en programas de tratamiento sustitutivo renal, que incluye la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal (Grupo de estudio para la diabetes en atención primaria de salud (GEDAPS), 2004).

Aunque en los últimos años los avances terapéuticos de la DM1 y el control de los principales factores de riesgo cardiovascular se han acompañado de significativos descensos de las tasas de mortalidad y de complicaciones microvasculares.

Por lo que concierne a los pacientes con DM1 y complicaciones macrovasculares en el estudio de cohortes de Chillarón et al. (2012), se relacionó una mayor prevalencia de éstas en aquellos que tenían un mayor tiempo de evolución de la diabetes, una mayor prevalencia del síndrome metabólico y, en aquellos que seguían un tratamiento hipolipidemiante. No hubo diferencias en la edad, el IMC, las cifras de presión arterial, ni el nivel de HbA1c.

Por otro lado, la alteración inmune subyacente a la DM1 es responsable, además, de que los pacientes presenten una mayor incidencia de otras enfermedades autoinmunes (Rubio Cabezas & Argente Oliver, 2007).

1.3.1.3 Tratamiento y control glucémico

Los diferentes tratamientos farmacológicos para la DM1 se basan en diversos tipos de administración de insulina exógena sustitutoria. Hoy en día existen un gran número de opciones terapéuticas para las personas con DM1. Entre ellas encontramos, la administración de múltiples inyecciones diarias de insulina rápida con las comidas, una sola administración diaria de insulina basal, una combinación de ambas insulinas o vías subcutáneas de administración continua a través de una bomba de infusión (Aznar Rodríguez, y otros, 2012).

En los cuidados de la DM1, el control glucémico es la piedra angular. La American Diabetes Association (2013) estableció que aquellos pacientes quienes obtienen unos valores de HbA1c iguales o mayores a 6,5%, son considerados que llevan un mal control de los niveles de glucosa en sangre. Sin embargo, los valores de la hemoglobina glicosilada difieren en niños y adolescentes y adultos, de modo que sus valores comparados suelen ser un 1-2% más elevado en edades tempranas (Diabetes Control and Complications Trial Research Group, 1994). A pesar de ello, las tasas de

hipoglucemia son mayores en adolescentes que en adultos. Además, han de valorarse otra serie de factores que pueden influir en un peor control glucémico en los más jóvenes como: la resistencia a la insulina de la pubertad, el miedo a la hipoglucemia y los retos psicológicos de la adolescencia, entre otros (Maahs, y otros, 2010).

1.3.2 Diabetes Mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es la categoría de DM con mayor prevalencia, de modo que representa el 90-95% de los casos de DM. Comúnmente ha sido referida como la diabetes no dependiente de insulina, la diabetes tipo 2 y, diabetes del adulto. Es originada por una combinación de resistencia a la acción de la insulina y una respuesta inadecuada de secreción de insulina compensatoria (American Diabetes Association, 2013).

Considerando que los pacientes con este tipo de diabetes pueden tener niveles de insulina que parecen normales o elevados, se esperaría que los altos niveles de glucosa en sangre que poseen, dieran lugar a valores aún más altos de insulina bajo un funcionamiento normal de las células beta-pancreáticas. Por lo tanto, la secreción de insulina es defectuosa en estos pacientes e insuficiente para compensar la resistencia a la insulina (Aznar Rodríguez, y otros, 2012). Dicha resistencia a la insulina puede mejorarse con la reducción de peso y/o con tratamiento farmacológico de la hiperglucemia, pero rara vez se restaura a la normalidad (American Diabetes Association, 2013).

DM2 asintomática (Pre-diabetes)

La DM2, con frecuencia, queda sin diagnosticar durante muchos años debido a que la hiperglucemia se desarrolla gradualmente, de modo que, en las primeras etapas no llega a ser lo suficientemente grave como para que el paciente observe cualquier síntomas clásico de la DM (Corbatón Anchuelo, Cuervo Pinto, & Serrano Ríos, 2004). Sin embargo, puede haber un grado de hiperglucemia suficiente para causar cambios patológicos y funcionales en diferentes tejidos diana, sin síntomas clínicos, que puede estar presente durante un largo periodo de tiempo antes de que se detecte la diabetes (Aznar Rodríguez, y otros, 2012).

Durante este período asintomático, es posible demostrar una anomalía en el metabolismo de hidratos de carbono mediante la medición de la glucosa en plasma en estado de ayuno (100-120 mg/dl), después de una carga de glucosa oral (140-199 mg/dl 2h después) o por los niveles en sangre de hemoglobina glicosilada (HbA1c entre 5.7-6.4%) (American Diabetes Association, 2013).

El estudio Di@bet.es (Valdés, y otros, 2014) señaló que la prevalencia de DM2 desconocida en España es del 6%. En sus resultados respecto a los estados prediabéticos, encontraron que la prevalencia de la alteración de la glucemia plasmática en ayunas suponía un 3,4 % y la tolerancia alterada a una carga oral de glucosa (TTOG 75g) un 9,2 %, de las que el 2,2% combinaban ambas anomalías.

1.3.2.1 Etiología y factores de riesgo

Probablemente existen diferentes causas de este tipo de diabetes. Aunque se desconocen las causas específicas, se conoce que la destrucción autoinmune de las células beta-pancreáticas no se produce y, además, no coincide con la patogénesis de ningún otro tipo de DM.

A menudo se asocia con una fuerte predisposición genética, más de lo que es la DM tipo 1a. Sin embargo, los factores genéticos de este tipo de diabetes son complejos y no se encuentran actualmente completamente definidos (Corbatón Anchuelo, y otros, 2004). Se ha contrastado que existe un mayor riesgo de padecer DM2 en descendientes de diabéticos (Meigs, Cupples, & Wilson, 2000). Tal riesgo es parecido si es diabética la madre o diabético el padre y mucho mayor cuando lo son ambos progenitores.

Los factores de riesgo más potentes para el desarrollo de DM2 son la obesidad y la edad. Además, se produce con mayor frecuencia en individuos con hipertensión o dislipemia (Valdés, y otros, 2014) y en mujeres con antecedentes de diabetes mellitus gestacional (Valdés, Rojo-Martínez, & Soriguer, Evaluación de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española, 2007).

La mayoría de diabéticos tipo 2 tienen cierto grado de obesidad y, se conoce que la obesidad en sí misma provoca un cierto grado de resistencia a la insulina (Corbatón Anchuelo, y otros, 2004). En España, los resultados del estudio OBEDIA (Gomis, y otros, 2014) registraron una prevalencia de DM2 en personas con sobrepeso u obesidad del 23,6%, del 17,8% en los pacientes con sobrepeso y del 34,8% en los obesos.

La edad es otro factor de riesgo relevante en la prevalencia de DM2, siendo inferior al 10% en personas menores de 60 años y entre el 10%-20% entre los 60-79 años de edad (DECODE Study Group, 2003). Además, la edad se asocia a otros factores de riesgo cardiovascular con los que aumenta la prevalencia de DM2 como sobrepeso (Gomis, Artola, Conthe, Vidal, Casamor, & Font, 2014), dislipemia (Mata Cases, y otros, 2009) o síndrome metabólico (Chillarón, y otros, 2010; Rodríguez Bernardino, García Polavieja, Reviriego Fernández, & Serrano Ríos, 2010).

1.3.2.2 Epidemiología:

A. Prevalencia

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ha sido catalogada como una de las nuevas epidemias del siglo XXI, tanto por su creciente magnitud como por su impacto negativo en la enfermedad cardiovascular (Formiga, 2010).

En 2013, la prevalencia de DM2 en Europa se estimó en alrededor del 8,5%. Sin embargo, las estimaciones de prevalencia de DM2 varían significativamente entre los 56 países europeos, oscilando desde el 2,4% en Moldavia hasta 14,9% en Turquía. La evolución de la prevalencia de DM2 en Europa también es diversa entre países, donde encontramos muchos de ellos con una prevalencia estable desde 2002, y otros, como Turquía, en los que se ha duplicado la prevalencia desde dicha fecha. Para 2035, se estima un continuo aumento de la prevalencia de DM2 en Europa llegando a casi 10 millones de personas afectadas (Tamayo, y otros, 2014).

Estudios realizados en España han confirmado un importante incremento en la prevalencia de DM2 en nuestro país, estimándose actualmente en el 10-15% de la población adulta española e, incluso más alto, en el grupo poblacional entre los 70-85 años (Valdés, y otros, 2007). El estudio Di@bet.es (Valdés, y otros, 2014) registró una prevalencia de DM2 en población general española mayor de 18 años de un 12,5% (IC 95% 11,4-13,6%), siendo la prevalencia de diabetes conocida del 8,1% y la desconocida de un 3,9%. Además, se destaca que la prevalencia de DM2 en España varía en función de la región geográfica, aunque en las grandes regiones metropolitanas los datos son coincidentes con la prevalencia global. Por otro lado, el estudio DARIOS realizó un análisis de datos individuales de 28.887 personas entre 35 y 74 años (edad media 54 años) de 11 estudios poblacionales españoles. Para estas edades, señaló una prevalencia

total de diabetes del 16 % en hombres y del 11 % en mujeres (Baena-Díez, y otros, 2011).

B. Incidencia

En cuanto a las tasas de incidencia de DM2 observadas España, en 2007 se registró en la comunidad de Madrid una incidencia de 146/100.000 habitantes/año y de 820 en un segundo estudio de Lejona (Ruiz Ramos, y otros, 2006). Un último estudio sobre la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en España en 2014, ha mostrado una incidencia de aproximadamente 8/1.000 personas diagnosticadas de DM2 cada año (Valdés, y otros, 2014).

En Andalucía, la prevalencia de DM2 es del 16,3%, situándose muy por encima de la española (12.5) (Valdés, y otros, 2014).

C. Prevalencia de complicaciones

Hasta un 20% de los diabéticos tipo 2 presentan retinopatía diabética en el momento del diagnóstico. En el año 2000, la prevalencia de retinopatía fue del 31% y, en aquellos pacientes con más de 20 años de evolución, el 60% presentó retinopatía diabética (Vila, Viguera, & Alemán, 2008).

Actualmente, la diabetes mellitus es la primera causa de inclusión en programas de tratamiento sustitutivo renal, que incluye la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal (Grupo de estudio para la diabetes en atención primaria de salud (GEDAPS), 2004).

En cuanto a la neuropatía diabética, puede presentarse como neuropatía somática o como neuropatía autonómica. En la primera de ellas, se incluye el pie diabético y la patología más común es la polineuropatía distal simétrica, que afecta al menos al 24,1% de la población con DM 2. El pie diabético es consecuencia de la pérdida de sensibilidad por neuropatía o de la presencia de deformidades, con peor pronóstico en presencia de arteriopatía periférica y, cuya prevalencia de amputaciones oscila del 0,8% al 1,4% y la incidencia de úlceras es del 2,67%. Por otro lado, la neuropatía autonómica afecta al 20%-40% de los diabéticos tipo 2, siendo las formas más frecuentes la neuropatía digestiva (gastroparesia, diarrea), la cardiovascular (hipotensión ortostática)

y la impotencia (Grupo de estudio para la diabetes en atención primaria de salud (GEDAPS), 2004).

La afectación macrovascular tiene un inicio más temprano, una evolución más agresiva y afecta más a la mujer. La población diabética tiene un riesgo ajustado mayor que la no diabética (2,6 en la mujer y 1,7 en el varón) de padecer cardiopatía isquémica (angina, cardiopatía isquémica silente, infarto agudo de miocardio o muerte súbita) (Grupo de estudio para la diabetes en atención primaria de salud (GEDAPS), 2004).

La prevalencia de complicaciones macrovasculares en los diabéticos tipo 2 oscila entre el 22% y el 33%. Según un estudio realizado en el País Vasco, entre las principales afecciones encontramos una prevalencia del 30% de alteraciones del electrocardiograma, 12,4% de cardiopatía isquémica; 9,8% de accidente cerebrovascular agudo, 14,1% con signos de arteriopatía periférica, 8% de claudicación intermitente y, 1,4% de amputaciones (Arteagoitia, Larrañaga, Rodríguez, & Piniés, 2003).

1.3.2.3 Prevención.

En los estudios de prevención de diabetes, una actividad física de grado moderado o superior en conjunción con una dieta saludable se mostró efectiva en la prevención de la diabetes. También en ciertos estudios epidemiológicos la actividad física ha sido asociada con una reducción en el riesgo de enfermedad cardiovascular (Corbatón Anchuelo, y otros, 2004).

Actualmente, está probada la asociación del sedentarismo con una mayor prevalencia e incidencia de DM tipo 2, tanto en hombres como mujeres. El ejercicio físico parece tener efecto reductor sobre la resistencia a la insulina actuando a diferentes niveles: aumento de transportadores de glucosa y del flujo capilar e incremento de la actividad enzimática postreceptor (Corbatón Anchuelo, y otros, 2004).

En cuanto a los hábitos dietéticos, se ha sugerido que en la DM tipo 2 determinadas deficiencias dietéticas como las vitamínicas y minerales pueden contribuir al desarrollo de diabetes, y que la producción exagerada de radicales libres puede contribuir a la alteración en la homeostasis hidrogenada. La administración de vitaminas C y E en pacientes con diabetes parece mejorar el control glucémico (Corbatón Anchuelo, y otros, 2004).

1.3.2.4 Tratamiento.

A. No farmacológico

La dieta es el eje central del tratamiento de la DM2. Sin embargo, la evidencia sobre las características de la dieta (calorías, combinación de los grupos alimenticios, raciones, etc.) y la adherencia a ella siguen siendo áreas que requieren evidencias más sólidas. Los objetivos a lograr con el tratamiento dietético son mantener un adecuado peso corporal, controlar los niveles plasmáticos de glucosa, mejorar el perfil lipídico y la presión arterial (Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008). Puesto que el 80% de los diabéticos tipo 2 poseen sobrepeso u obesidad, ha de valorarse el cumplimiento de una dieta hipocalórica (Gomis, y otros, 2014).

Por otro lado, la combinación de la dieta con una actividad física regular es imprescindible para el tratamiento de la DM2. El ejercicio físico se ha relacionado con un mejor control glucémico (reducción de 0,6% de HbA1c), una mejora de la respuesta a la insulina y la mejora del perfil lipídico (reducción de triglicéridos) (Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008).

B. Farmacológico

Según la guía de práctica clínica sobre DM2 del Ministerio de Sanidad y Consumo (Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008), si no se alcanza un óptimo control glucémico en un período de 3 a 6 meses con tratamiento no farmacológico, se debe plantear el inicio de tratamiento con antidiabéticos orales (ADO). Los tratamientos hipoglucemiantes deben prescribirse en monoterapia con un periodo de prueba y supervisar su respuesta, utilizando como medida la HbA1c.

La metformina es el fármaco recomendado de primera elección en pacientes con sobrepeso u obesidad por su relación con la pérdida de peso. En aquellos casos de uso contraindicado o intolerancia a la metformina, las sulfonilureas son consideradas la alternativa al tratamiento de primera línea. En cuanto a las glinidas, son los fármacos empleados en aquellos pacientes con modelos de vida no rutinarios (horarios de comida irregulares u omisión de comidas) por su rápido inicio de acción y su corta duración de los efectos. Los principales efectos adversos de los ADO son los trastornos intestinales, con una mayor incidencia en el tratamiento con metformina, y que puede amortiguarse con ciertos alimentos. Por otro lado, las sulfonilureas y las glinidas tienen una relación

clara en el aumento de peso, llegando a ser de hasta 3kg en 3 meses en el caso de la Ripaglimida. Las incidencias de hipoglucemias son similares en cualquiera de los ADO.

En el caso de fracaso de la monoterapia, se procede a la doble terapia mediante combinación de diferentes ADOs, siendo la de metformina-sulfonilureas la más utilizada. De hecho, se recomienda la combinación de ambos fármacos antes que llegar a dosis máximas de uno de ellos ante un mal control glucémico con monoterapia (Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008).

En el último de los casos, no logrando un adecuado control glucémico con la doble terapia de ADOs, existe cierta controversia entre la elección de un tratamiento con 3 ADOs o la combinación de la doble terapia más la administración de insulina. Los objetivos de control glucémico con HbA1c son similares en ambas terapias, sin embargo, existe un mayor número de efectos adversos (hipoglucemias principalmente) en la combinación de ADOs e insulina (Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008).

1.3.3 Diabetes Mellitus Gestacional

La diabetes gestacional (DG) se basa en una intolerancia a la glucosa, de mayor o menor gravedad, detectada por primera vez en la embarazada y desarrollada durante el segundo o tercer trimestre de embarazo (Mnatsakanyan, Rosario-Sim, & Caboral-Stevens, 2014). Es una de las complicaciones más comunes en embarazadas que afecta, aproximadamente, al 7% de ellas (entre el 1-14% de embarazadas en diferentes países de todo el mundo) (Mulla, Henry, & Homko, 2010). La prevalencia de la DG continúa aumentando a medida que incrementa la prevalencia de obesidad y la DM2 en las madres. Su importancia radica en el potencial riesgo de complicaciones obstétricas a las que compromete a la embarazada, como por ejemplo: sufrimiento fetal, macrosomía, muerte intrauterina, partos por cesárea o problemas neonatales (Metzger, Buchanan, Coustan, de Leiva, Dunger, & Hadden, 2007).

Los factores de riesgo identificados para el desarrollo de la DG, pueden ser clasificados en modificables y no modificables. Entre los no modificables se hallan: edad mayor de 25 años, etnia, antecedente familiares de DG, embarazo gemelar y el síndrome de ovarios poliquísticos. Por otro lado, los factores de riesgo modificables son: obesidad,

falta de ejercicio, elevada ingesta de grasas en la dieta, tabaquismo o consumo de drogas o alcohol (Mnatsakanyan, y otros, 2014).

El diagnóstico precoz y el tratamiento son fundamentales para reducir los riesgos potenciales de la DG. Mnatsakanyan et al. (2014), en su revisión narrativa sobre las diferentes opciones para el tratamiento de la DG, recogieron que el control dietético y la actividad física son los primeros pasos de actuación para el control de los niveles de glucosa en sangre durante el embarazo. Sin embargo, cuando la dieta y ejercicio son insuficientes, es necesario el control farmacológico en la DG. Tradicionalmente, la terapia con insulina ha sido la primera opción de tratamiento por su incapacidad para atravesar la barrera placentaria, pero actualmente, se encuentra en desuso por su relación con el aumento de peso durante el embarazo, el riesgo de hipoglucemia y la necesidad de múltiples zonas de administración. Estas desventajas relacionadas con la insulina, han propiciado el desarrollo de investigaciones en antihiperglucemiantes orales como alternativa al tratamiento de la DG.

Webb (2013) expuso, en base a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el National Institute for health and Clinical Excellence (NICE), que el método para screening y diagnóstico de la DG con mejor ratio coste-efectividad es el test de tolerancia a la glucosa oral (TTOG) o Curva de Glucosa. Para la realización de la TTOG se extrae inicialmente una muestra de sangre en estado de ayunas y, a continuación, se administra a la gestante una solución de 75 gramos de glucosa para posteriormente extraer una nueva prueba sanguínea a las dos horas. Un resultado igual o mayor a 7,8mmol/L es utilizado como criterio para el diagnóstico de DG (criterio de diagnóstico de NICE).

1.3.4 Otros tipos específicos de DM

Este último grupo en la clasificación de la DM es muy amplio y heterogéneo, cuyas formas de diabetes poseen etiologías muy diversas y poco frecuentes (véase Tabla 3).

Tabla 3: Otros tipos de diabetes mellitus

<p>A. Defectos genéticos en la función de las células beta-pancreáticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cromosoma 12, HNF-1a (MODY3) 2. Cromosoma 7, glucoquinasa (MODY2) 3. Cromosoma 20, HNF-4a (MODY1) 4. Cromosoma 13, factor promotor de insulina-1(MODY4) 5. Cromosoma 17, HNF-1b (MODY5) 6. Cromosoma 2, NeuroD1 (MODY6) 7. ADN mitocondrial 8. Otros 	<p>E. Diabetes inducida por medicamentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vacor 2. Pentamidina 3. Ácido nicotínico 4. Glucocorticoides 5. Hormona tiroidea 6. Diazóxido 7. Agonistas β-adrenérgicos 8. Tiacidas 9. Dilantina 10. Interferón-α 11. Otros
<p>B. Defectos genéticos de la acción de la insulina</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resistencia insulínica tipo A 2. Leprechaunismo 3. Síndrome de Rabson-Mendenhall 4. Diabetes lipoatrófica 5. Otros 	<p>F. Diabetes post-infecciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rubéola congénita 2. Citomegalovirus 3. Otros
<p>C. Enfermedades que afectan al páncreas exocrino</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pancreatitis 2. Trauma/pancreatectomía 3. Neoplasia 4. Fibrosis quística 5. Hemocromatosis 6. Pancreatopatía fibrocálculos 	<p>G. Formas poco comunes de diabetes de naturaleza autoinmune</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Síndrome de <i>stiff-man</i> 2. Anticuerpos anti- receptor de insulina 3. Otros
<p>D. Enfermedades endocrinas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acromegalia 2. Síndrome de Cushing 3. Glucagonoma 4. Feocromocitoma 5. Hipertiroidismo 6. Somatostatinaoma 7. Aldosteronoma 8. Otros 	<p>H. Otros síndromes que ocasionalmente se asocian a diabetes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Síndrome de Down 2. Síndrome de Klinefelter 3. Síndrome de Turner 5. Ataxia de Friedreich 6. Corea de Huntington 7. Síndrome de Laurence-Moon-Biedl 8. Distrofia miotónica 9. Porfíria 10. Síndrome de Prader-Willi 11. Otros

Fuente: American Diabetes Association, 2013

1.3.4.1 Defectos genéticos en la función de las células beta:

Existen diferentes formas de diabetes asociadas a defectos monogénicos en la función de las células beta. Estas formas de diabetes se caracterizan frecuentemente por su aparición en edades tempranas (>25 años generalmente). Son denominadas MODY (maturity onset diabetes of the young) y se producen defectos en la secreción de insulina sin alterar, o con la mínima alteración, en la acción de la hormona (American Diabetes Association, 2013).

El 5% de los casos de DM se producen en sujetos menores de 25 años no obesos, y se transmiten de forma autosómica dominante debido a mutaciones heterocigóticas en, al menos, seis genes diferentes que codifican enzimas glucolíticas o factores de transcripción de las células beta. Las formas más frecuentes en niños son las debidas a una mutación del gen de la glucoquinasa del cromosoma 7 (MODY 2) y, en jóvenes, las producidas por mutación en el gen que codifica el factor nuclear hepático 1alpha en el cromosoma 12 (MODY 3) (Aznar Rodríguez, y otros, 2012).

1.3.4.2 Defectos genéticos de la acción de la insulina:

Las mutaciones en el gen que codifica el receptor de insulina pueden condicionar la resistencia extrema a la insulina (American Diabetes Association, 2013).

1.3.4.3 Enfermedades del páncreas exocrino:

Son secundarias a procesos que afectan extensamente al parénquima hepático como pancreatitis, trauma, pancectomía, hemocromatosis o fibrosis quística. Estas patologías pueden dar lugar al desarrollo de diabetes habitualmente dependiente de insulina (American Diabetes Association, 2013).

1.3.4.4 Endocrinopatías:

Es producida la DM a través de enfermedades endocrinas que suponen el exceso en la producción de hormonas contrarreguladoras que antagonizan la acción de la insulina, como por ejemplo: la hormona del crecimiento (GH), el cortisol, el glucagón o la epinefrina. El exceso de estas hormonas es secundario a enfermedades como el síndrome de Cushing, hipertiroidismo o acromegalia. También se asocia al somatostatina y aldosterona, en los que la hiperglucemia generalmente desaparece tras la extirpación del tumor (American Diabetes Association, 2013).

1.3.4.5 Fármacos:

Existen muchos fármacos que pueden deteriorar la secreción de insulina. Esos fármacos no causan la diabetes por ellos mismos, pero pueden precipitar la diabetes en aquellos individuos con resistencia a la insulina. La clasificación de los mismos no está clara hoy en día, ya que se desconoce los mecanismos que deterioran el funcionamiento de las células beta-pancreáticas y de resistencia a la insulina. Sin embargo, encontramos otros

fármacos como el vacor (matarratas) y la pentadimina intravenosa que destruyen las células beta-pancreáticas de forma irreversible.

Por otro lado, hay fármacos que disminuyen la acción de la insulina como el ácido nicotínico o los glucocorticoides. Además, se ha registrado a pacientes que reciben tratamiento con α -interferón que han desarrollado diabetes asociada a anticuerpos de las células de islote del páncreas (American Diabetes Association, 2013).

1.3.4.6 Infecciones:

Ciertos virus han sido asociados a la destrucción de las células beta. Se han detectado casos de diabetes en pacientes con rubeola congénita, citomegalovirus, adenovirus y mixovirus parotiditis (American Diabetes Association, 2013).

1.3.4.7 Formas poco frecuentes mediadas inmunológicamente:

En esta categoría, existen dos condiciones conocidas desencadenantes de DM. Por un lado, el síndrome del hombre rígido es un proceso autoinmune neurológico caracterizado por rigidez de la musculatura axial y niveles elevados de anticuerpos anti-GAD que inducen el desarrollo de diabetes en un tercio de los casos. Por otro lado, la presencia de anticuerpos contra el receptor de insulina puede causar diabetes si actúan como antagonistas del receptor y, también, ocasionan hipoglucemias si se comportan como agonistas (American Diabetes Association, 2013).

1.3.4.8 Síndromes genéticos asociados a diabetes:

Muchos síndromes genéticos están acompañados de una elevada incidencia de diabetes. Entre ellos, aquellos pacientes con síndrome de Down, Turner, Klinefelter, Wolfram, etc., presentan una mayor predisposición al desarrollo de diabetes (American Diabetes Association, 2013).

2. Estado de la cuestión.

El estudio de la percepción de la enfermedad comenzó a desarrollarse mediada la década de los 80 a raíz de que Leventhal (1980) desarrollara el Modelo de Autorregulación del Sentido Común.

O'Connell et al. (1984), fueron pioneros en la aplicación de dicho modelo para tratar de explicar los comportamientos de salud de los diabéticos tipo 2, examinando los síntomas atribuidos a la DM2 (identidad de enfermedad) como indicadores predictibles de los niveles de glucosa en sangre. Los resultados de su investigación reflejaron que apoyarse en el Modelo de Autorregulación del Sentido Común podía demostrar la relación entre los síntomas atribuidos a la DM2 y el nivel de glucosa en sangre, además de su utilidad para planificar y guiar intervenciones relacionadas con la DM2.

Del mismo modo Schorfheide, Eaks, Hamera & Cassmeyer (1989), definieron la atribución de síntomas a la DM2 como las señales de niveles anormales de glucosa en sangre que conducen al enfermo a tratar de aliviar los síntomas y mejorar sus glucemia. Partiendo de esta base, generaron la hipótesis de que desarrollar intervenciones de educación diabetológica para conocer los síntomas y modificar las percepciones que se tienen sobre ellos podría mejorar el estado de salud en diabéticos no insulino dependientes.

Hagger & Orbell (2003) llevaron a cabo un metaanálisis sobre las representaciones cognitivas de enfermos crónicos con el fin de comprobar el constructo y la validez de las dimensiones derivadas de la teoría del Modelo de Autorregulación del Sentido Común y su relación con los resultados de salud. El metaanálisis incluyó investigaciones de un total de 23 enfermedades crónicas tales como Alzheimer, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica o diabetes mellitus; de los cuales 12 de ellos, comprendidos entre los años 1990 y 2002, tuvieron como objeto de estudio la DM (cuatro sobre DM1, tres sobre DM2 y cinco sobre ambos tipos). En todos los estudios se emplearon instrumentos de medida para la recogida de datos basados en el Modelo de Sentido Común de Leventhal; de modo que siete emplearon el IPQ (Weinman, Petrie, Moss-Morris, & Horne, 1996) o alguna de sus variantes y cinco el Personal Model of Diabetes Interview Effectiveness Ineasure (PMDI) (Hampson, Glasgow, & Toobert, 1990). Los estudios mostraron una fuerte asociación negativa entre las dimensiones

control/curación y consecuencias, identidad y duración. Del mismo modo, se obtuvo una correlación positiva entre consecuencias, identidad y duración. En lo referido a las asociaciones con estrategias de afrontamiento, unas mayores creencias de serias consecuencias y una fuerte identidad de la enfermedad se asoció a malestar emocional y conductas de evitación, por otro lado, la dimensión control/curación se asoció positivamente con unos afrontamientos más efectivos, demanda de recursos sanitarios y búsqueda de apoyo social. Con respecto a las correlaciones con los objetivos de salud, es decir, con el nivel de autocuidados en pacientes diabéticos y sus niveles plasmáticos de HbA1c, Hagger & Orbell (2003) generaron la hipótesis de que la percepción de serias consecuencias, una fuerte identidad de enfermedad y una duración crónica de la enfermedad se correlacionaban negativamente, mientras que, un bienestar psicológico lo hacía positivamente.

A través de sus resultados, indicaron que las investigaciones futuras debían centrarse en mejorar las estrategias de afrontamiento de los pacientes crónicos, diabéticos entre ellos, ya que media en la consecución de los objetivos de salud, como lo son el nivel de autocuidados o el control glicémico. Desde entonces, los estudios sobre percepción de enfermedad en la DM se focalizaron en la relación entre las creencias de los diabéticos y sus niveles plasmáticos de hemoglobina glicosilada (HbA1c).

La revisión narrativa con metaanálisis de Mc Sharry, Moss-Morris & Kendrick (2011) recogió distintos estudios entre los años 2000 y 2011, que emplearon como instrumentos de medida de la percepción de enfermedad el IPQ, IPQ-R y BIPQ para relacionar las creencias de salud de los diabéticos y su control glicémico. En la revisión se encontró que las creencias y las dimensiones del IPQ correlacionadas significativamente con niveles plasmáticos de HbA1c más elevados fueron la percepción de mayores efectos graves de la DM (consecuencias), atribuir un mayor número de síntomas a la DM (identidad), y las percepciones negativas sobre su capacidad de aplicar autocuidados (control personal). Otras creencias, correlacionadas en menor medida, fueron percibir la DM como algo imprevisible (duración clínica) y generar más respuestas emocionales ante la DM (emoción).

Además, Mc Sharry et al. (2011) incluyó diferentes estudios que fueron dirigidos a cambiar las creencias de los pacientes con intervenciones y su impacto en los niveles de HbA1c. Obtuvieron mejora en los niveles plasmáticos de hemoglobina glicosilada por

medio del cambio en la percepción de la enfermedad en los participantes utilizando Educación para la Salud, consiguiendo mejorar su comprensión de la DM (coherencia) y aumentar los conocimientos de autocuidados (control personal). También consiguieron mejorar las creencias sobre la cronicidad de la DM (duración crónica), que aunque en sí es un factor negativo en la percepción de enfermedad, en este caso consideraron que le atribuye a la DM la característica de cronicidad que le corresponde.

Hudson, Bundy, Coventry & Dickens (2014) llevaron a cabo un metaanálisis para explorar la asociación entre las representaciones cognitivas y emocionales y los autocuidados en diabetes. Incluyeron estudios entre el año 2000 y el 2013. Partieron de la hipótesis de que la esfera cognitiva y emocional del diabético, comúnmente manifestada por depresión y ansiedad, se asocia a un nivel más bajo de autocuidados y adherencia al tratamiento. Los resultados del metaanálisis fueron en la dirección que esperaban, de modo que, la percepción de enfermedad está fuertemente relacionada con la salud emocional, y ambas a su vez, con el nivel de cuidados autoadministrados por los diabéticos.

Percepción de enfermedad y Adherencia al tratamiento

Las creencias de las personas sobre su enfermedad y sobre los tratamientos prescritos condicionan su actitud en relación a dichas pautas, relacionándose con la adherencia a ellas (Hoving, van der Meer, & Volkova, 2010). McGrady, Peugh & Hood (2014), analizaron la relación entre las representaciones cognitivas de la enfermedad en jóvenes (15-20 años) con DM1, adherencia al tratamiento y control glicémico. Demostraron que la percepción de enfermedad es un fuerte predictor de adherencia al tratamiento en tal población, por lo que, pautan realizar intervenciones para cambiar las representaciones cognitivas de jóvenes con DM1 para mejorar la adherencia al tratamiento y el control glicémico.

En los últimos años han tratado de evidenciar la diferencia entre la percepción de enfermedad y la percepción de tratamiento, con la hipótesis de que ésta última posee un mayor valor predictivo para determinar el nivel de autocuidados como, por ejemplo, la adherencia al tratamiento. French, Wade & Farmer (2013), utilizando unos cohortes, aplicaron una intervención para cambiar las creencias de los diabéticos tipo 2 de su tratamiento no farmacológico (la importancia del ejercicio o de los hábitos alimentarios sobre el control glucémico). Utilizaron instrumentos de valoración de percepción de

enfermedad y escalas específicas para cada variable del tratamiento (dieta y actividad física, adherencia al tratamiento y percepción de tratamiento), de modo que, obtuvieron que la importancia y el valor predictivo de la percepción del tratamiento es, al menos, tan válida como la percepción de enfermedad para predecir comportamientos y el nivel de autocuidados en diabéticos (French, y otros, 2013).

3. Marco Teórico.

3.1. Percepción de enfermedad

Cuando los pacientes son diagnosticados de una enfermedad desarrollan ciertos patrones organizados de creencias sobre su nueva condición de salud (Petrie & Weinman, 2006). Estas creencias son denominadas percepción de enfermedad y determinan el futuro comportamiento y manejo de la enfermedad del paciente. En los últimos años, se ha clarificado que la respuesta de los pacientes ante su enfermedad y su calidad de vida están estrechamente relacionadas con la forma en la que ellos perciben su condición de salud (Graves, Scott, Lempp, & Weinman, 2009).

3.2. Marco conceptual: *Modelo de Autorregulación del Sentido Común*

La percepción de de enfermedad ha sido principalmente descrita como parte del Modelo de Autorregulación del Sentido Común y dirigida a describir el proceso por el cual las personas responden ante la percepción de una amenaza para su estado de salud (Hoving, y otros, 2010). La idea a la que hace referencia este modelo es aquella de que las personas resuelven de forma activa sus problemas, de modo que, dan sentido a una amenaza hacia su salud desarrollando sus propias representaciones cognitivas de ella, la cual, a su vez, determina como ellos responden ante la propia amenaza (Petrie & Weinman, 2006).

El Modelo de Autorregulación del Sentido Común fue desarrollado por Leventhal en 1980 (Petrie & Weinman, 2006), y actualmente suscita un gran interés en investigación contrastado por las numerosos estudios que hacen referencia al mismo. De acuerdo con este modelo, el paciente maneja la información ante una amenaza de salud en tres etapas (Pacheco Huergo, y otros, 2012):

1. La persona percibe una amenaza de salud, a través de un síntoma o de un diagnóstico, y desarrolla simultáneamente una representación cognitiva y emocional del problema. Ambas representaciones se influyen entre sí.
2. Tales representaciones provocan en el paciente intentos de regulación a través de estrategias de afrontamiento o planes de acción.
3. Por último, los pacientes valoran las consecuencias de tales acciones llevadas a cabo y en sucesivas ocasiones regulan la respuesta a través de un sistema continuo de feedback (véase Figura 2).

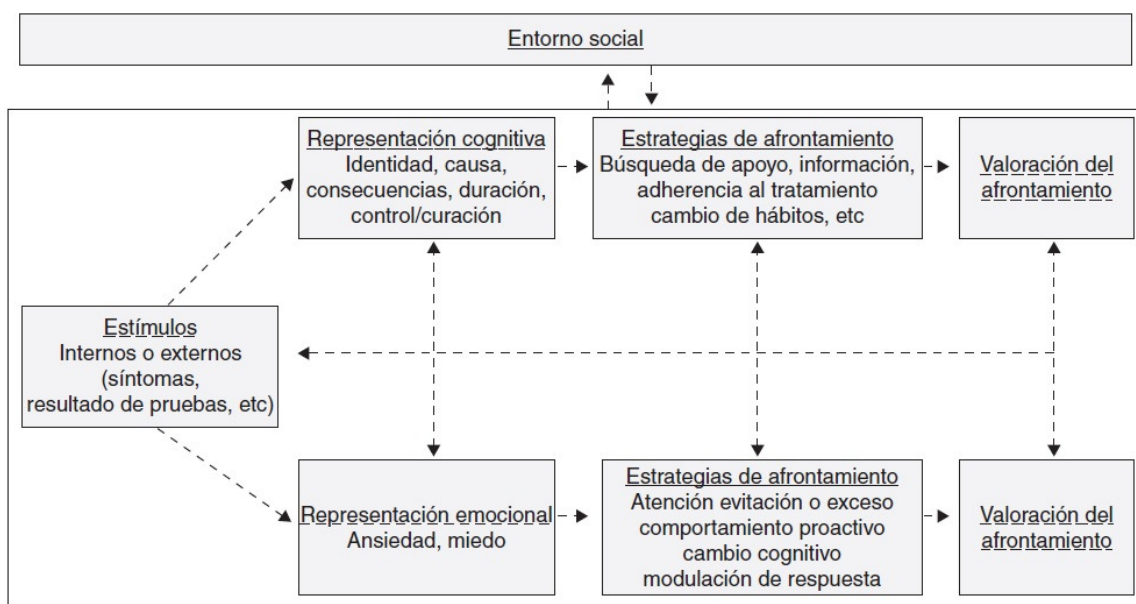


Figura 2: Modelo de Autorregulación del Sentido Común (Pacheco Huergo, y otros, 2012).

Basándose en el resultado de entrevistas abiertas, Leventhal distinguió cinco bloques fundamentales para valorar las representaciones cognitivas de la enfermedad. Éstos fueron: *Identidad* de la enfermedad basada en el diagnóstico o síntomas, *Duración* de la enfermedad, *Consecuencias* a corto y largo plazo, *Causas* de la enfermedad o factores contribuyentes y *Control/Curación* de la enfermedad (Hoving, y otros, 2010).

3.3. Instrumentos de medida de percepción de enfermedad.

Inicialmente, Leventhal evaluó la percepción de enfermedad a través de entrevistas. Los inconvenientes del método dieron lugar al desarrollo de diferentes métodos cuantitativos como el Implicit Model of Illness Questionnaire, the Illness Cognition Questionnaire y el Illness Perception Questionnaire (IPQ) (Hoving, y otros, 2010). Todos ellos, por medio de un análisis cuantitativo, se basan en los cinco bloques fundamentales de la percepción de enfermedad que identificó Leventhal (*identidad, duración, consecuencias, causas y control/curación*).

El IPQ elaborado por Weinman et al. (1996) fue diseñado para investigar solamente los componentes cognitivos de las representaciones de enfermedad de los pacientes. Esta fue la principal limitación en su capacidad para describir las respuestas de las personas ante la enfermedad (Moss-Morris, Weinman, Petrie, Horne, Cameron, & Buick, 2002). Por ello, surgieron posteriores modificaciones como Illness Perception Questionnaire Revised (IPQ-R) (Moss-Morris, y otros, 2002) y su versión reducida Brief Illness Perception Questionnaire Revised (BIPQ-R) creado por Broadbent et al. (2006) que, además de los cinco bloques fundamentales expuestos por Leventhal, introdujeron dos nuevas dimensiones para la valoración de las representaciones emocionales: la *emocional* y la *coherencia* (Hoving, y otros, 2010). Estos nuevos instrumentos mostraron tener unas adecuadas propiedades psicométricas, de modo que se han convertido en los instrumentos de medida más utilizados en los estudios generados de percepción de enfermedad (Pacheco Huergo, y otros, 2012).

El IPQ-R fue desarrollado en población de origen europeo, tomando como muestra un total de 711 de ocho enfermedades crónicas diferentes. Aunque el cuestionario ha sido utilizado con éxito para predecir distintos aspectos de adaptación y recuperación en numerosas enfermedades crónicas, ha necesitado de la experiencia de los investigadores que lo han empleado para mejorar las propiedades de medida de diferentes subescalas (Moss-Morris, y otros, 2002). Principalmente, la subescala *control/curación* ha reflejado variaciones según la enfermedad crónica y el tamaño muestral, por lo que ha generado diferentes adaptaciones personalizadas, como por ejemplo, en hipertensión (Pacheco Huergo, y otros, 2012) o en fibromialgia (van Ittersum, van Wilgen, Hilberdink, & Groothoff, 2009), e incluso, siguen existiendo patologías que demandan una adaptación más adecuada, como en el caso del dolor musculoesquelético crónico (Nicholls, Hill, & Foster, 2013).

Sin embargo, es importante enfatizar que el IPQ-R ha sido desarrollado y validado usando principalmente muestras poblacionales europeas. Por lo tanto, ha sido necesario contrastar sus propiedades psicométricas en los diferentes grupos poblacionales no europeos en los que se ha utilizado, como ha sido el caso de muestras de origen africano (Abubakari, Jones, Lauder, Kirk, Devendra, & Anderson, 2012), latinoamericano (Cabassa, Lagomasino, Dwight-Johnson, Hansen, & Xie, 2008), turco (Brzoska, Yilmaz-Aslan, Sultanoglu, Sultanoglu, & Razum, 2012) o chino (Yan-Ling, y otros, 2013).

Por otro lado, Hampson et al. (1990) desarrollaron el Personal Model of Diabetes Interview Effectiveness Ineasure (PMDI) focalizado en la población diabética y con cierta sensibilidad para medir diferentes creencias a los citados anteriormente. Basado en la teórica del Modelo de Autorregulación del Sentido Común de Leventhal, formula cuatro dimensiones para abarcar las representaciones cognitivas de los enfermos crónicos: *gravedad, tratamiento, causas y síntomas*. Generaron un cuestionario que incluye preguntas abiertas y cerradas, para la posterior síntesis de las respuestas en ítems y su análisis.

4. Justificación:

La DM se puede considerar como uno de los principales problemas de salud mundial, entre otras razones por su elevada prevalencia, el número de muertes prematuras que provoca y su elevado coste económico (Ruiz Ramos, y otros, 2006).

Según la OMS (2012) en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias de la hiperglucemia en la sangre, registrándose más del 80% de las muertes por diabetes en el mundo en países con ingresos bajos y medios. En España, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) la DM fue la causa del 2,6 % del total de fallecimientos ocurridos en 2008 (10.153 defunciones), cifra que supuso una tasa de mortalidad de 22,3/100.000 habitantes (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007).

La diabetes, junto con sus devastadoras complicaciones macro y microvasculares, está suponiendo un alto coste socioeconómico y una carga para los niveles secundarios y terciarios de los servicios públicos de salud en los países pobres, y en los países ricos

afecta sobre todo a los sectores más desfavorecidos (Ruiz Ramos, y otros, 2006). La American Diabetes Association (2003) calculó que la población con diabetes puede consumir entre un 4 y un 14% del gasto sanitario global en los países occidentales y un paciente con diabetes consume entre 2 y 6 veces más recursos directos que los individuos de similares edad y sexo con otras enfermedades crónicas.

Medir y comprender la percepción de enfermedad en pacientes crónicos es importante por su capacidad para predecir futuros comportamientos de salud. Además, la evidencia emergente de diseñar intervenciones para modificar las creencias en salud puede mejorar los resultados clínicos en los pacientes (Gibbons, y otros, 2013).

Por lo tanto, el propósito de este trabajo es tratar de identificar qué aspectos de la esfera cognitiva de los participantes diabéticos tipo 1, en función de las dimensiones del Modelo de Autorregulación del Sentido Común, median sobre sus creencias y, de esta manera, condicionan su percepción de la enfermedad.

5. Objetivos:

Objetivo General:

- Explorar la percepción de enfermedad crónica en pacientes con DM1.

Objetivos Específicos:

- Describir los resultados obtenidos sobre percepción de enfermedad de los pacientes en las diferentes dimensiones del Modelo de Autorregulación del Sentido Común.
- Explorar la relación entre las distintas dimensiones de percepción de enfermedad crónica.
- Conocer la relación entre las diferentes dimensiones y las variables sociodemográficas de los participantes.

METODOLOGÍA

1. Diseño:

Estudio cuantitativo descriptivo transversal con propósito exploratorio.

2. Participantes

2.1. Ámbito de estudio:

Se invitó a participar a enfermos de DM1. Fueron 48 participantes los que accedieron a entrar en el estudio, de los cuales un total de 43 diabéticos tipo 1 cumplió los criterios de inclusión y pasó a formar parte de la muestra.

2.2. Muestreo:

Se utilizó un muestreo por conveniencia a través de medios electrónicos. Se difundió el acceso al estudio vía e-mail, a través de la Asociación de Diabéticos de Almería y de plataformas on-line del colectivo de enfermos de DM1.

2.3. Criterios de inclusión:

- Pacientes con DM1
- Pacientes de ambos sexos, con una edad comprendida entre los 18 años y 65 años.

2.4. Criterios de exclusión:

- Pacientes diagnosticados de DM1 en un período inferior a un año (Julio de 2013).

3. Instrumentos de medida

El cuestionario empleado para la recogida de datos estuvo estructurado en tres partes independientes. La primera de ellas recogió los datos sociodemográficos de los participantes. En la segunda y tercera parte del cuestionario, se han empleado el IPQ-R y el BIPQ-R respectivamente, ambos en su versión en castellano, como instrumentos de medida de percepción de enfermedad.

3.1. Cuestionario Sociodemográfico:

Se recogieron los datos concernientes a edad, sexo, provincia de residencia, nivel de estudios (primarios, secundarios y superiores) y años con la enfermedad (< de 5 años, entre 5 y 10 años, entre 10 y 15 años, entre 15 y 20 años y > de 20 años).

3.2. IPQ-R

Se empleó la adaptación lingüística del IPQ-R al castellano de Pacheco et al (2012). La versión generalista del cuestionario está estructurada en tres apartados:

1. *Identidad*, con 20 ítems y 2 subescalas (síntomas experimentados y relación con la enfermedad). Ambas se valoran con opción de respuesta sí/no.

La *identidad* hace referencia a los aspectos que las personas asocian a su condición de enfermedad, es decir, el concepto engloba las experiencias de los pacientes en torno a su enfermedad, así como sus expectativas y explicaciones de los síntomas padecidos (Moss-Morris, y otros, 2002). En este cuestionario la identidad ha sido limitada a los síntomas que las personas reconocen como parte de su enfermedad. En el IPQ-R generalista, son 20 los síntomas a los que se hace referencia. Los participantes han de indicar si han padecido tal síntoma y si perciben que es causado por su DM1, por su tratamiento o desconocen el motivo de su aparición.

2. IPQ-R General, con 26 ítems y 7 subescalas (*duración aguda/crónica, duración cíclica, control personal, control del tratamiento, consecuencias, respuesta emocional y coherencia*). Se valora mediante una escala tipo Likert, con 5 puntos de anclaje, que van desde “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”.

Moss-Morris et al. (2002) explicaron el significado de las diferentes subescalas en función de los expuesto en el Modelo de Autorregulación del Sentido Común de Leventhal. La subescala *duración agudo/crónico* pregunta si los pacientes perciben que su DM1 es permanente o temporal, en cambio, la *duración clínica* describe la percepción de los enfermos de la estabilidad o imprevisibilidad de su DM1. El *control personal* examina como las personas valoran sus propia efectividad y habilidad para controlar su enfermedad y, el *control del tratamiento* explora como conciben la efectividad de su tratamiento para controlar/curar su DM1. Las *consecuencias* valoran la percepción de los diabéticos de la “seriedad” de su enfermedad y el impacto que genera

en sus vidas. La *coherencia* trata de valorar como el nivel de comprensión de los pacientes de su proceso de enfermedad y, entienden la DM1 como un “todo” que le da sentido a su condición de salud. Por último, la subescala *respuesta emocional* estudia los sentimientos y el estado emocional de los pacientes en lo referente a su condición de diabéticos.

3. IPQ-R *Causas*, con 18 ítems y 4 subescalas.

La dimensión *Causas* concierne a la propia percepción que tienen los enfermos de las causas de su enfermedad. Moss-Morris et al. (2002) generaron cuatro componentes causales preliminares (psicológicos, factor de riesgo, inmunitario, casualidad/accidente) a través de los cuales se desarrollan los 18 ítems de los que se compone. Se valora mediante una escala tipo Likert, con 5 puntos de anclaje, que van desde “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”.

3.3. BIPQ-R:

Se empleó la versión del BIPQ-R en castellano. Se compone de nueve ítems, uno para el apartado *Identidad*, otro para *Causas* y siete para el apartado IPQ-R General, obteniendo información de las subescalas *consecuencias*, *duración agudo/crónico*, *control personal* y *control del tratamiento*, *respuesta emocional* y *coherencia* (*duración cíclica* no está incluida).

Los ocho primeros ítems se valoran mediante una escala tipo Likert del 0 al 10 en función del grado de acuerdo con los enunciados propuestos. El último ítem, *causas*, de respuesta abierta, se evalúa citando las tres respuestas más importantes que se cree que causaron la enfermedad. Cada ítem, valora una dimensión de la percepción de enfermedad: el ítem 1 puntúa la subescala *consecuencias*, el 2 la *duración*, el 3 el *control personal*, el 4 el *control del tratamiento*, el 5 la *identidad*, el 7 *coherencia*, el 8 *respuesta emocional* y el 6 *preocupación por la enfermedad* (representa una combinación de las representaciones cognitivas y emocionales de la enfermedad). El ítem número 9 representa la subescala *causas*.

4. Procedimiento

En primer lugar, se partió de la elaboración del proyecto de investigación del estudio (ANEXO 1) para su difusión y solicitud de permisos a distintas organizaciones de diabéticos. La introducción del mismo incluyó una pequeña revisión bibliográfica de la percepción de enfermedad así como de los aspectos generales sobre los que repercute, se justificó su importancia y se expusieron los objetivos de la investigación. Además, se especificó la metodología a llevar a cabo y se incluyeron consideraciones éticas para su realización.

El contexto de aplicación del estudio fue a través de una plataforma virtual (Google Form) sobre la que se elaboraron e introdujeron el consentimiento informado (ANEXO 2) y los instrumentos de medida de percepción de enfermedad (ANEXO 3). Con este método se obtuvo un enlace al sitio web que fue facilitado a las distintas entidades y personas colaboradoras para su cumplimentación. Tras haber aceptado el consentimiento informado y completado correctamente los diferentes cuestionarios, los datos aportados por los participantes pasaron directamente a una base de datos privada del investigador principal.

5. Consideraciones Éticas:

- El proyecto se ha desarrollado siguiendo en todo momento los principios éticos recogidos en la declaración de Helsinki.
- Se recogió el consentimiento informado y tuvo en cuenta la confidencialidad de los datos aportados por los participantes, su anonimato y registros de cada paciente, así como su consentimiento informado fueron debidamente custodiado por el investigador principal, estando identificados únicamente por el número asignado de caso, cumpliendo la legislación sobre protección de datos española (ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre).
- El consentimiento informado incluyó beneficios, riesgos potenciales y consecuencias de la investigación.

- Se solicitaron los correspondientes permisos a las instituciones: Asociación de Diabéticos de Almería y Fundación para la Diabetes.

- Desde una comprensión de la situación de posible vulnerabilidad de los informantes, en todo momento se evitará generar cualquier daño, molestia o intromisión innecesaria; la libertad en la exposición de los/as entrevistados queda garantizada, así como su abandono del estudio en cualquier momento.

- No hay conflicto de intereses. La realización de estudio es por mero interés científico y social del tema investigado.

6. Análisis

Para el análisis de las distintas variables sociodemográficas recogidas, se calcularon los estadísticos descriptivos media, desviación típica así como las frecuencias de respuesta para cada una de ellas.

En el cuestionario IPQ-R, a cada ítem se le calcularon los estadísticos descriptivos media, rango, desviación típica, frecuencias y su porcentaje. Las subescalas del cuestionario se obtuvieron con la sumatoria de cada uno de los ítems que las integran y se calculó su media, rango, desviación típica, porcentaje y percentiles (30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90). Para la subescala Causas, cada uno de sus 18 ítems fue analizado como una variable independiente, siguiendo las indicaciones de los creadores del cuestionario (Moss-Morris, y otros, 2002).

En el BIPQ se obtuvieron los estadísticos descriptivos media, rango, desviación típica y frecuencia de respuestas para cada una de sus variables.

El análisis de las correlaciones entre las distintas variables de los cuestionarios fue llevado a cabo, entre las variables categóricas del estudio, empleando Chi cuadrado. En cambio, para las variables cuantitativas se realizó, en primer lugar, la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Para comprobar la relación entre variables cualitativas y cuantitativas, en aquellas que siguieron una distribución normal se realizaron las pruebas paramétricas t de Student y ANOVA de un factor, en el caso de que la variable categórica tuviera tres o más categorías. En cambio, las que no siguieron una

distribución normal, las pruebas no paramétricas empleadas fueron el Test de Mann Withney y Kruskal-Wallis (para aquellas con más de dos grupos). Las correlaciones entre variables cuantitativas fueron obtenidas mediante el coeficiente de correlación de Pearson, entre aquellas que siguieron una distribución normal, y el coeficiente de correlación de Spearman en las variables con una distribución no normal.

RESULTADOS

1. Cuestionario Sociodemográfico

Se incluyeron un total de 43 diabéticos tipo 1 en el estudio. La edad media de los participantes fue de 30.7 ± 10.49 años, comprendidos dentro de un rango de edad de 18 a 61 años. La muestra estuvo compuesta de un 23.3% de varones ($n=10$), con un rango de edad entre 19 y 56 años y una edad media de 32.3 ± 12.6 ; y un 76.7% mujeres ($n=33$), con edades comprendidas entre los 18 y 61 años y una edad media de 30.21 ± 9.94 . De ellos, el 30.2% llevaba menos de 5 años con DM1; el 20.9% entre 5 y 10 años; el 11.6% entre 10 y 15 años; el 14% entre 15 y 20 años y el 23.3% más de 20 años con la enfermedad. El nivel de estudio de la muestra fue 7% primarios; el 30.2% secundarios y el 62.8% superiores (véase Tabla 4).

Tabla 4: Datos sociodemográficos

	Muestra total (N=43)	Hombres (n=10)	Mujeres (n=33)
Edad	30.7 ± 10.49	32.3 ± 12.6	30.21 ± 9.94
Años con DM1			
< 5 años	30.2% (n=13)	40% (n=4)	27.3% (n=9)
Entre 5 y 10 años	20.9% (n=9)	30% (n=3)	18.2% (n=6)
Entre 10 y 15 años	11.6% (n=5)	20% (n=2)	9.1% (n=3)
Entre 15 y 20 años	14% (n=6)	-	18.2% (n=6)
> 20 años	23.3% (n=10)	10% (n=1)	27.3% (n=9)
Nivel de estudios			
Primarios	7% (n=3)	20% (n=2)	3% (n=1)
Secundarios	30.2% (n=13)	40% (n=4)	27.3% (n=9)
Superiores	62.8% (n=27)	40% (n=4)	69.7% (n=23)

2. IPQ-R

Los resultados obtenidos en el cuestionario IPQ-R han sido expuestos en función de sus tres apartados principales: IPQ General, Identidad y Causas.

2.1 IPQ General

La versión empleada adaptada lingüísticamente al castellano (Pacheco Huergo, y otros, 2012) estuvo compuesta por un total de 26 ítems, todos ellos, puntuados con una escala tipo Likert con un rango de 1-5 (“No estoy nada de acuerdo”, “no estoy de acuerdo”, “ni en acuerdo ni en desacuerdo”, “estoy de acuerdo” y “estoy totalmente de acuerdo”). Siguiendo las indicaciones de los creadores originales del IPQ-R (Moss-Morris, y otros, 2002), fue introducido con su puntuación inversa el ítem IP18.

La frecuencia y el porcentaje de respuestas obtenido para cada ítem puede observarse en la Tabla 5.

Tabla 5: Frecuencia y porcentaje de respuestas de los ítems del IPQ-R General.

Ítem	Estadísticos	1	2	3	4	5
Tener la DM1 me produce ansiedad (IP37)	<i>Frecuencia</i>	5	10	9	11	8
	%	11.6	23.3	20.9	25.6	18.6
Pienso que tendré la DM1 el resto de mi vida (IP5)	<i>Frecuencia</i>	1	2	3	9	28
	%	2.3	4.7	7	20.9	65.1
Me deprimó cuando pienso en mi DM1 (IP33)	<i>Frecuencia</i>	8	4	13	6	12
	%	18.6	9.3	30.2	14	27.9
Mi DM1 mejora y empeora por temporadas (IP32)	<i>Frecuencia</i>	1	1	8	16	17
	%	2.3	2.3	18.6	37.2	39.5
Mi DM1 causa dificultades a los que me rodean (IP11)	<i>Frecuencia</i>	11	8	9	7	8
	%	25.6	18.6	20.9	16.3	18.6
Mi DM1 tiene consecuencias económicas (IP10)	<i>Frecuencia</i>	4	7	14	11	7
	%	9.3	16.3	32.6	25.6	16.3
Tengo la capacidad de influir en mi DM1 (IP16)	<i>Frecuencia</i>	1	1	6	16	19
	%	2.3	2.3	14	37.2	44.2
Mi DM1 es grave (IP6)	<i>Frecuencia</i>	1	5	12	12	13
	%	2.3	11.6	27.9	27.9	30.2
La evolución de la DM1 depende de mí	<i>Frecuencia</i>	1	3	4	9	26

(IP14)	%	2.3	7	9.3	20.9	60.5
Es más probable que la DM1 sea permanente que pasajera (IP2)	<i>Frecuencia</i>	2	-	3	2	36
	%	4.7	-	7	4.7	83.7
Mi DM1 es muy imprevisible (IP31)	<i>Frecuencia</i>	1	6	8	19	9
	%	2.3	14	18.6	44.2	20.9
Mi DM1 me hace sentir temeroso (IP38)	<i>Frecuencia</i>	4	9	13	11	6
	%	9.3	20.9	30.2	25.6	14
Mi DM1 me hace sentir enfadado (IP35)	<i>Frecuencia</i>	5	8	16	11	3
	%	11.6	18.6	37.2	25.6	7
Mi DM1 afecta a cómo me ven los demás (IP9)	<i>Frecuencia</i>	5	9	9	15	5
	%	11.6	20.9	20.9	34.9	11.6
Mi DM1 mejorará con el tiempo (IP18)	<i>Frecuencia</i>	11	9	11	6	5
	%	26.2	21.4	26.2	14.3	11.9
Mi DM1 tiene consecuencias importantes en mi vida (IP7)	<i>Frecuencia</i>	-	1	4	17	21
	%	-	2.3	9.3	39.5	48.8
Lo que yo haga puede hacer que mi DM1 mejore o empeore (IP13)	<i>Frecuencia</i>	-	1	3	8	31
	%	-	2.3	7	18.6	72.1
Mi DM1 durará mucho tiempo (IP3)	<i>Frecuencia</i>	1	0	1	5	36
	%	2.3	0	2.3	11.6	83.7
Mi tratamiento puede controlar mi DM1 (IP22)	<i>Frecuencia</i>	-	1	7	18	17
	%	-	2.3	16.3	41.9	39.5
Mi tratamiento curará mi DM1 (IP20)	<i>Frecuencia</i>	27	7	5	2	2
	%	62.8	16.3	11.6	4.7	4.7
Me altero cuando pienso en mi DM1 (IP34)	<i>Frecuencia</i>	6	10	12	9	6
	%	14	23.3	27.9	20.9	14
Tengo una comprensión clara de mi DM1 (IP28)	<i>Frecuencia</i>	-	1	3	13	26
	%	-	2.3	7	30.2	60.5
Los efectos negativos de mi DM1 se previenen con mi tratamiento (IP21)	<i>Frecuencia</i>	1	2	6	22	12
	%	2.3	4.7	14	51.2	27.9
Mis síntomas van y vienen por temporadas (IP30)	<i>Frecuencia</i>	2	7	11	17	6
	%	4.7	16.3	25.6	39.5	14
Los síntomas de mi enfermedad cambian mucho de un día para otro (IP29)	<i>Frecuencia</i>	1	8	14	12	8
	%	2.3	18.6	32.6	27.9	18.6
Hay muchas cosas que puedo hacer para controlar mis síntomas (IP12)	<i>Frecuencia</i>	1	4	12	16	10
	%	2.3	9.3	27.9	37.2	23.3

1. No estoy NADA de acuerdo, 2. No estoy de acuerdo, 3. No estoy ni acuerdo ni en desacuerdo, 4. Estoy de acuerdo, 5. Estoy TOTALMENTE de acuerdo.

Las preguntas en las que los participantes obtuvieron un alto porcentaje de respuesta de “Totalmente de acuerdo” fueron: IP5 *Pienso que tendré la DM1 el resto de mi vida* con un 65.1%; *La evolución de mi DM1 depende de mí* con 60.5%; IP2 *Es probable que la DM1 sea permanente que pasajera*, en la que un 83.7% coincidió; IP13 *Lo que yo haga hace que la DM1 mejore o empeore* con un 72.1%; y, un 60.5% para el IP34 *Tengo una comprensión clara de mi DM1*, llegando hasta el 90.7% al sumarse la respuesta “Estoy de acuerdo”. Por otro lado, en el IP21 *Los efectos negativos de la DM1 se previenen con mi tratamiento*, un total del 51.2% señaló “Estoy de acuerdo”. Además, en el polo contrario, encontramos que para el ítem IP20 *Mi tratamiento curará mi DM1*, un 62.8% de participantes indicaron “No estoy nada de acuerdo”.

En el caso de otros ítems, aunando las respuestas “Estoy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” sumaron un porcentaje total más relevante, como fue el caso de: IP33 *Mi DM1 mejora y empeora por temporadas* con un 76.7%; IP16 *Tengo la capacidad de influir en mi DM1*, con un 81.4%; IP31 *Mi DM1 es imprevisible*, sumando un total del 65.1%; y, el 88.3% para el IP7 *Mi DM1 tiene consecuencias graves en mi vida*.

Subescalas IPQ-R General

Los ítems correspondientes con cada una de las 7 subescalas del IPQ-R General fueron los siguientes: IP2, IP3, IP5 e IP18 de *Duración Agudo/Crónico*; IP29, IP30, IP31 e IP32 para *Duración Clínica*; IP7, IP9, IP10 e IP11 pertenecientes a *Consecuencias*; IP12, IP13, IP14 e IP16 de *Control Personal*; IP20, IP21 e IP22 para *Control Tratamiento*; IP28 como *Coherencia*; IP33, IP34, IP35, IP37 e IP38 con la subescala *Emocional*.

Para cada subescala se calcularon los estadísticos descriptivos de las puntuaciones recibidas: media, desviación típica y rango de respuestas (véase Tabla6). Así mismo, se obtuvo el valor porcentual de cada media con respecto a la puntuación máxima posible. De este modo, las subescalas alcanzaron los siguientes valores: *Duración Agudo/Crónico* 85.7%, *Duración Clínica* 72.8%, *Consecuencias* 86.4%, *Control Personal* 83.95%, *Control Tratamiento* 65.6%, *Coherencia* 89.6% y *Respuesta Emocional* 61.96% (véase Figura 3).

Tabla 6: Subescalas IPQ-R General: puntuación media, desviación típica y rango.

	Duración Agudo crónico	Duración Clínica	Control Personal	Control del tratamiento	Consecuencias	Coherencia	Respuesta emocional
Media	17.14	14.56	16.79	12.42	17.28	4.49	15.49
Desv. típ.	3.114	2.443	2.774	2.946	4.182	0.736	5.170
Rango	16 (4-20)	12 (8-20)	13 (7-20)	11 (7-18)	15 (9-24)	3 (2-5)	19 (6-25)

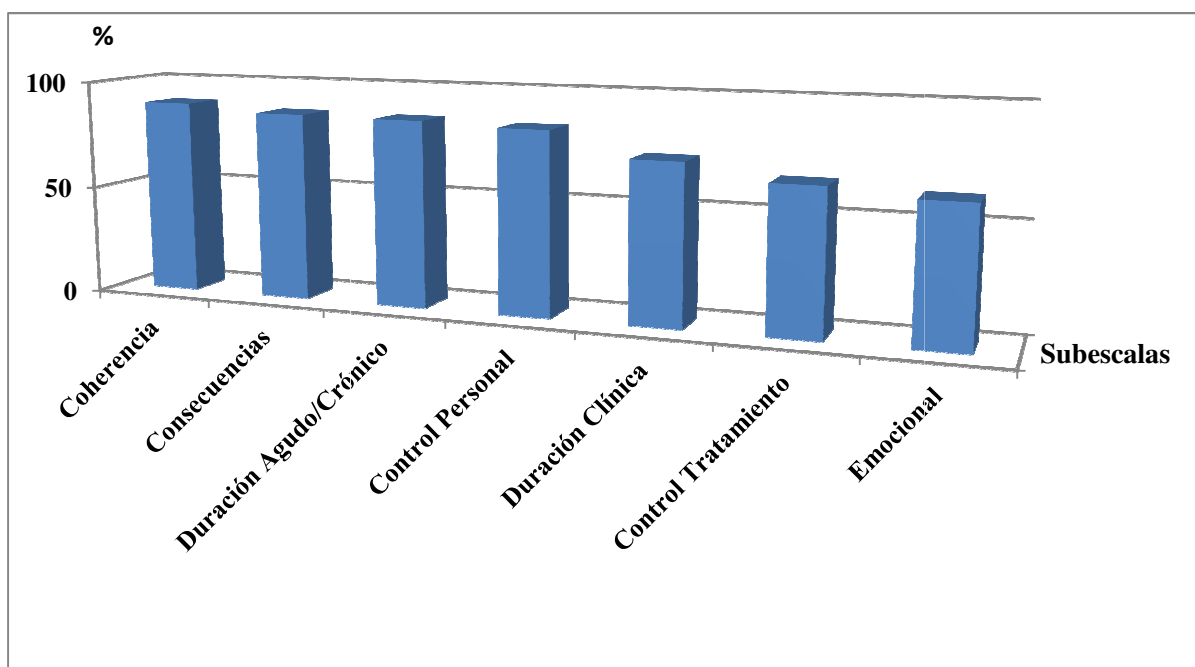


FIGURA 3: Medias de las Subescalas del IPQ-R General expresadas en porcentaje.

Por otro lado, se calcularon los valores de los percentiles 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 y 90 para las puntuaciones recogidas en cada subescala, así como las frecuencias para cada uno de ellos (véase Tabla7). Para la subescala Duración Agudo/Crónico, cabe destacar que el 20.9% (n=9) de la muestra se encontró entre el percentil 90 y 99. Llama también la atención haber recogido un 30.23% (n=13) en el percentil 80 en la subescala Duración Clínica. Para Control Personal se ha registrado un 23.25% (n=10) en el percentil 80. En este mismo percentil, en Consecuencias se ubicó un 23.25% (n=10) de la muestra.

Tabla 7: Percentiles subescalas IPQ-R General.

Subescala		10	20	30	40	50	60	70	80	≥ 90
Duración Agudo Crónico	<i>Percentil</i>	13.0	15.8	17.0	17.6	18.0	18.0	19.0	20.0	20.0
	<i>N</i>	6	4	5	-	11	11	6	9	9
Duración Clínica	<i>Percentil</i>	11.0	13.0	14.0	14.0	14.0	15.4	16.0	16.0	17.6
	<i>N</i>	5	5	11	11	11	3	13	13	4
Control Personal	<i>Percentil</i>	13.0	14.8	16.0	17.0	17.0	18.0	19.0	19.0	19.6
	<i>N</i>	5	1	6	8	8	6	10	10	4
Control Tratamiento	<i>Percentil</i>	8.0	10.0	11.0	11.6	12.0	12.4	13.8	15.0	17.0
	<i>N</i>	3	5	7	-	9	4	2	4	6
Consecuencias	<i>Percentil</i>	10.8	13.8	15.0	16.0	17.0	19.0	21.0	21.0	22.6
	<i>N</i>	2	4	3	4	6	3	10	10	4
Coherencia	<i>Percentil</i>	3.4	4.0	4.0	4.6	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	<i>n</i>	-	13	13	-	26	26	26	26	26
Respuesta Emocional	<i>Percentil</i>	7.4	10.0	13.0	14.0	16.0	17.0	18.8	21.0	22.6
	<i>n</i>	3	5	3	6	3	6	4	5	3

2.2. Identidad

El apartado identidad está conformada por un total 20 síntomas, divididos a su vez en dos subescalas: *Síntomas atribuidos a la DM1* y *Síntomas atribuidos al Tratamiento de la DM1*.

Se calcularon las frecuencias de los síntomas que fueron referidos por los participantes, así como, las frecuencias de ambas subescalas (véase Tabla 8). Los síntomas que fueron percibidos por la mayoría de los diabéticos participantes fueron: cansancio 67.4%, fatiga 60.5%, dolor de cabeza 58.1%, mareos 55.8%, pérdida de peso 41.9%, y coincidieron, con un 39.5%, los síntomas molestias en el estómago, dificultad para dormir, pérdida de fuerza y palpitaciones.

Tabla 8: Frecuencias de los síntomas percibidos.

Síntoma	Percibido	Atribuido a la DM	Atribuido al tratamiento de la DM
Dolor	25.6% (n=11)	11.6% (n=5)	20.9% (n=9)
Dolor de Garganta	11.6% (n=5)	2.3% (n=1)	2.3% (n=1)
Nauseas	18.6% (n=8)	18.6% (n=8)	4.7% (n=2)
Sensación de Ahogo	20.9% (n=9)	14% (n=6)	0% (n=0)
Pérdida de peso	41.9% (n=18)	34.9% (n=15)	20.9% (n=9)
Fatiga	60.5% (n=26)	46.5% (n=20)	18.6% (n=8)
Rigidez articular	18.6% (n=8)	14% (n=6)	4.7% (n=2)
Irritación de los ojos	23.3% (n=10)	20.9% (n=9)	4.7% (n=2)
Pitos en el pecho	16.3% (n=7)	2.3% (n=1)	0% (n=0)
Cansancio	67.4% (n=29)	58.1% (n=25)	14% (n=6)
Dolor de cabeza	58.1% (n=25)	32.6% (n=14)	7% (n=3)
Molestias en el estómago	39.5% (n=17)	18.6% (n=8)	4.7% (n=2)
Dificultad para dormir	39.5% (n=17)	18.6% (n=8)	4.7% (n=2)
Mareos	55.8% (n=24)	48.8% (n=21)	23.3 (n=10)
Pérdida de fuerza	39.5% (n=17)	30.2% (n=13)	16.3% (n=7)
Pérdida de apetito sexual	32.6% (n=14)	18.6% (n=8)	7% (n=3)
Impotencia	4.7% (n=2)	4.7% (n=2)	0% (n=0)
Enrojecimiento de la cara	9.3% (n=4)	4.7% (n=2)	0% (n=0)
Palpitaciones	39.5% (n=17)	34.9% (n=15)	16.3% (n=7)
Pinchazos musculares	30.2% (n=13)	9.3% (n=4)	4.7% (n=2)

Dentro de los síntomas percibidos por los participantes, los que mayoritariamente identificaron a la DM1 como agente causal fueron: cansancio 58.1%, fatiga 46.5% y mareos 48.8%. Aquellos atribuidos a la DM1 en un porcentaje entorno al 30% fueron: Dolor de cabeza, pérdida de fuerza y palpitaciones. Y, en menor medida, en porcentaje que ronda el 20%, se identificaron la irritación de ojos, molestias de estómago, dificultad para dormir y pérdida de apetito sexual.

Desde la perspectiva del tratamiento diabetológico como causalidad de los síntomas percibidos por los participantes se encontró una menor atribución de los síntomas que los causados por la propia enfermedad. Se hallaron principalmente los siguientes problemas de salud: mareos 23.3%, dolor y pérdida de peso 20.9%, fatiga 18.6% y pérdida de fuerza y palpitaciones un 16.3%.

La puntuación total para la subescala *Identidad* del IPQ-R se calculó, a recomendación de los creadores del cuestionario (Moss-Morris, y otros, 2002), realizando la sumatoria de todos los síntomas percibidos y atribuidos tanto a la DM1 como a su tratamiento. La puntuación media para la subescala fue de 4.05 ± 3.266 con un rango de 0 a 17 síntomas atribuidos, lo que supuso que un 20.25% de los síntomas guardaran relación con la enfermedad. A su vez, se calculó la frecuencia de participantes que atribuyeron a la DM1 o su tratamiento un total de cero síntomas, de 1 a 3 síntomas, de 4 a 6, de 7 a 9 síntomas o 10 o más síntomas (véase Figura 3). Los principales hallazgos que se obtuvieron fueron que el 37.20% (n=16) de los participantes identificaron a la DM1 como agente causal de 4-6 síntomas y, la misma proporción de la muestra, no creyó que su tratamiento diabetológico les causara alguno de los problemas de salud indicados en el cuestionario.

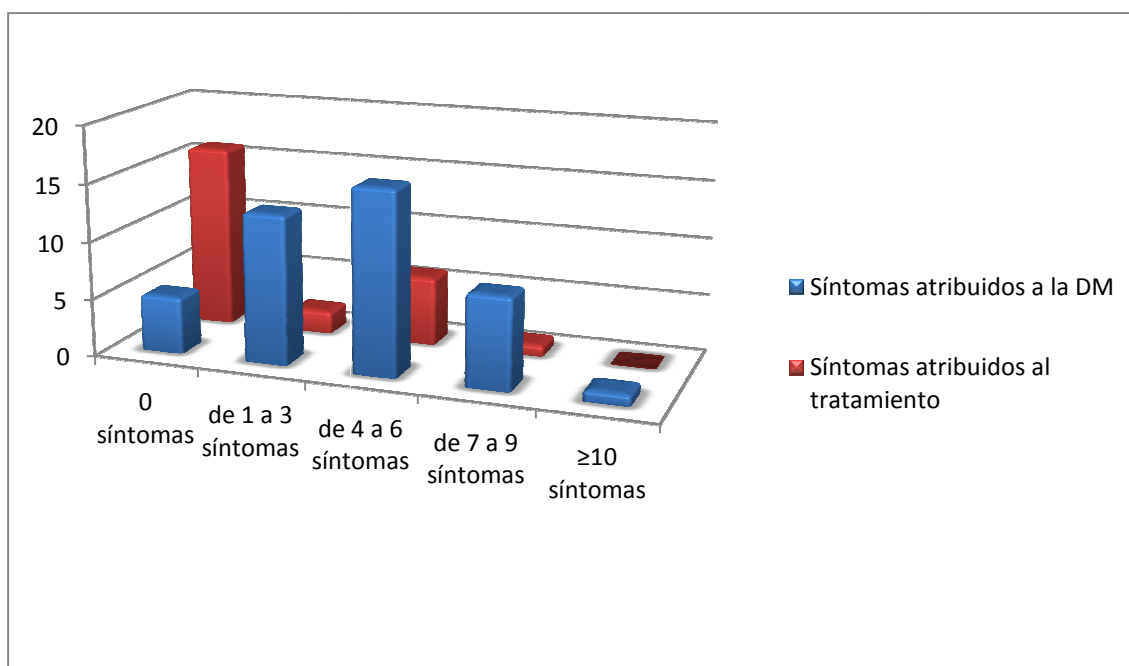


Figura 4: Cantidad de síntomas referidos por un mismo paciente.

2.3. Causas

El apartado *Causas* del IPQ-R estuvo compuesto por un total de 18 mecanismos causales de la DM, puntuados con una escala tipo Likert de 5 puntos desde “No estoy nada de acuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”.

Los participantes identificaron como principales agentes causales de su DM1, con una puntuación conjunta de “Estoy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo, los siguientes ítems: *Hereditario, me viene de familia*, con un total del 37.2%; *Alteración en la inmunidad* con un 35.7%; *Casualidad o mala suerte* y *Estrés o preocupaciones* con el 32.6%; el 18.6% de la muestra señaló tanto *Dieta/hábitos alimenticios* como *Microbio/Virus*; y en menor medida, representando un 13.9% de los participantes, se identificaron *Problemas familiares* y *Estado emocional*. Para el resto de mecanismos causales expuestos, más del 70% de los participantes descartaron que tuviera relación alguna con el origen de su DM1 indicando “No estoy de acuerdo” o “Nada de acuerdo”.

Tabla 9: Causas de la DM1

Causa de la DM1	Estadísticos	1	2	3	4	5	Media	Desv. Típica
Estrés o preocupaciones	<i>Frecuencia</i>	18	1	9	7	7	2.56	1.608
	%	41.9%	2.3%	20.9%	16.3%	16.3%		
Hereditario, me viene de familia	<i>Frecuencia</i>	20	6	1	4	12	2.58	1.762
	%	46.5%	14%	2.3%	9.3%	27.9%		
Un microbio o virus	<i>Frecuencia</i>	23	3	8	3	5	2.09	1.477
	%	53.5%	7%	18.6%	7%	11.6%		
Dieta o hábitos alimenticios	<i>Frecuencia</i>	21	3	10	6	2	2.12	1.349
	%	48.8%	7%	23.3%	14%	4.6%		
Casualidad o mala suerte	<i>Frecuencia</i>	14	1	13	8	6	2.72	1.501
	%	32.6%	2.3%	30.2%	18.6%	14%		
Atención médica deficiente en el pasado	<i>Frecuencia</i>	30	6	4	2	0	1.44	0.881
	%	69.8%	14%	9.3%	4.6%	0%		
Contaminación ambiental	<i>Frecuencia</i>	27	6	6	3	0	1.60	1.003
	%	62.8%	14%	14%	7%	0%		
Mi propia conducta	<i>Frecuencia</i>	26	6	7	1	2	1.70	1.145
	%	60.5%	14%	16.3%	2.3%	4.6%		
Mi actitud mental	<i>Frecuencia</i>	29	5	5	3	0	1.53	0.984
	%	67.4%	11.6%	11.6%	7%	0%		

Problemas familiares	<i>Frecuencia</i>	31	2	3	2	4	1.67	1.358
	%	72.1%	4.6%	7%	4.6%	9.3%		
Exceso de trabajo	<i>Frecuencia</i>	32	3	3	2	2	1.51	1.142
	%	74.4%	7%	7%	4.6%	4.6%		
Mi estado emocional	<i>Frecuencia</i>	24	3	9	2	4	1.98	1.389
	%	55.8%	7%	20.9%	4.6%	9.3%		
Edad/envejecimiento	<i>Frecuencia</i>	32	3	5	2	0	1.42	0.906
	%	74.4%	7%	11.6%	4.7%	0%		
Alcohol	<i>Frecuencia</i>	37	3	3	0	0	1.21	0.559
	%	86%	7%	7%	0%	0%		
Tabaco	<i>Frecuencia</i>	36	2	4	0	0	1.24	0.617
	%	85.7%	4.8%	9.5%	0%	0%		
Accidente o lesión	<i>Frecuencia</i>	37	4	1	0	0	1.14	0.417
	%	88.1%	9.5%	2.4%	0%	0%		
Mi personalidad	<i>Frecuencia</i>	31	4	5	2	0	1.48	0.890
	%	73.8%	9.5%	11.9%	4.8%	0%		
Alteración de la inmunidad	<i>Frecuencia</i>	16	4	7	6	9	2.71	1.612
	%	38.1%	9.5%	16.7%	14.3%	21.4%		

2.4 Relación entre Subescalas y variables sociodemográficas

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la edad de los participantes y la subescala *Consecuencias* ($r_s=0.303$, $p=0.048$) (véase Tabla 10). En cambio, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la variable sexo con las distintas subescalas del IPQ-R (véase Tabla 11), del mismo modo, ocurrió con el nivel educativo de los participantes (véase Tabla 12).

Tabla 10: Correlación Edad y subescalas IPQ-R

Subescala	Rs	p
Identidad	0.237	0.126
Duración Agudo/Crónico	0.206	0.184
Control Personal	-0.118	0.451
Coherencia	0.269	0.081
Consecuencias	0.303	0.048*
Respuesta emocional	0.257	0.096
Duración Clínica	0.294	0.056
Control Tratamiento	-0.273	0.076

Tabla 11: Sexo y Subescalas IPQ-R

Prueba	Subescala			
U Mann Withney	Identidad	U= 110.500	Z= -1.581	p= 0.118
	Duración Agudo/Crónico	U= 137.000	Z= -0.818	p= 0.435
	Control Personal	U= 160.500	Z= -0.151	p= 0.899
	Coherencia	U=142.500	Z= -0.746	p= 0.524
t-Student	Respuesta emocional	T(41)= -0.756, 0.948		
	Duración Clínica	T(41)= -0.673, 0.843		
	Control Tratamiento	T(41)= 0.957, 0.133		
	Consecuencias	T(41)= -1.107, 0.225		

Tabla 12: Subescalas IPQ-R con Nivel de estudios y Años con la enfermedad.

Prueba	Subescala	Nivel de Estudios	Años con la enfermedad
Kruskal Wallis	Identidad	$X^2(2)= 0.255, 0.880$	$X^2(4)= 6.533, 0.163$
	Duración Agudo/Crónico	$X^2(2)= 2.776, 0.250$	$X^2(4)= 0.320, 0.989$
	Control Personal	$X^2(2)= 0.427, 0.808$	$X^2(4)= 3.733, 0.443$
	Coherencia	$X^2(2)= 4.870, 0.088$	$X^2(4)= 6.354, 0.174$
ANOVA	Respuesta emocional	$F(2,40)= 0.094, 0.911$	$F(4,38)= 0.573, 0.684$
	Duración Clínica	$F(2,40)= 0.508, 0.606$	$F(4,38)= 1.465, 0.232$
	Control Tratamiento	$F(2,40)= 1.351, 0.271$	$F(4,38)= 0.645, 0.634$
	Consecuencias	$F(2,40)= 0.634, 0.536$	$F(4,38)= 0.389, 0.815$

Como se puede ver en la Tabla 13, entre los factores etiológicos de la DM1 que señalaron los participantes en el apartado *Causas*, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables “Dieta y hábitos alimentarios” y “años con la enfermedad” del diabético ($X^2(20)= 0.040, 0.043$), del mismo modo, aunque de forma más intensa, esta misma causa encontró diferencias significativas con el sexo de los participantes ($X^2(5)= 0.008, 0.008$). Además, el “Estrés y

preocupaciones”, estuvo significativamente ligado con la edad de los diabéticos participantes ($X^2(4)= 11.679, 0.020$).

Tabla 13: *Causas* y variables sociodemográficas

Causa	Sexo	Nivel de Estudios	Años con la Enfermedad	Edad
	Chi cuadrado			Kruskal-Wallis
Hereditario	$X^2(4)= 0.478, 0.094$	$X^2(10)= 0.725, 0.894$	$X^2(20)= 0.893, 0.571$	$X^2(4)= 4.479, 0.345$
Estrés o preocupaciones	$X^2(5)= 0.446, 0.421$	$X^2(10)= 0.014, 0.831$	$X^2(4)= 0.296, 0.130$	$X^2(4)= 11.679, 0.020^*$
Alteración en la inmunidad	$X^2(4)= 0.499, 0.134$	$X^2(10)= 0.040, 0.311$	$X^2(20)= 0.930, 0.993$	$X^2(4)= 6.050, 0.195$
Casualidad, mala suerte	$X^2(5)= 0.032, 0.667$	$X^2(10)= 0.076, 0.781$	$X^2(20)= 0.276, 0.346$	$X^2(4)= 2.776, 0.596$
Microbio/Virus	$X^2(5)= 0.412, 0.228$	$X^2(10)= 0.021, 0.074$	$X^2(20)= 0.330, 0.257$	$X^2(4)= 4.048, 0.400$
Dieta/Hábitos alimentarios	$X^2(5)= 0.008, 0.008^*$	$X^2(10)= 0.081, 0.745$	$X^2(20)= 0.040, 0.043^*$	$X^2(4)= 3.798, 0.434$
Problemas familiares	$X^2(5)= 0.398, 0.738$	$X^2(10)= 0.009, 0.830$	$X^2(20)= 0.083, 0.086$	$X^2(4)= 2.694, 0.610$
Estado Emocional	$X^2(5)= 0.281, 0.105$	$X^2(10)= 0.538, 0.065$	$X^2(20)= 0.024, 0.077$	$X^2(4)= 4.294, 0.368$

* $p<0.05$

2.5 Correlaciones entre subescalas IPQ-R:

La Tabla 14 muestra los coeficientes de correlación entre las distintas subescalas del IPQ-R a excepción de las *Causas*. Se encontraron diferentes correlaciones significativas entre ellas, de modo que, obtuvimos una fuerte relación entre *Identidad* y *Consecuencias* ($r_s=0.469, p=0.002$), entre *Respuesta Emocional* y *Consecuencias* ($r=0.567, p=0.000$) y entre *Duración Clínica* y *Respuesta Emocional* ($r=0.506, p=0.001$). Del mismo modo, se obtuvo una relación fuertemente significativa, pero de forma negativa, entre las subescalas *Duración Agudo/Crónico* y *control personal* ($r_s=-0.626, p=0.000$). De forma más débil, se identificó una correlación entre las subescalas *Identidad* y *Respuesta Emocional* ($r_s=0.322, p=0.035$) y entre *Consecuencias* y *Duración Clínica* ($r=0.332, p=0.030$) y, con la misma intensidad, apareció una relación negativa entre *Control Personal* y *Respuesta Emocional* ($r_s=-0.320, p=0.036$).

Tabla 14: Matriz de correlaciones entre las subescalas IPQ-R

Subescala	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Identidad								
2 Duración Agudo/Crónico	0.179							
3 Control Personal	-0.262	0.221						
4 Coherencia	0.141	0.016	0.007					
5 Respuesta Emocional	0.322*	0.081	-0.320*	0.129				
6 Duración Clínica	0.232	0.149	-0.044	0.239	0.506**			
7 Control Tratamiento	-0.333*	-0.629**	0.163	-0.094	-0.106	-0.109		
8 Consecuencias	0.469**	0.078	-0.270	0.034	0.567**	0.332*	-0.97	

*Relación significativa $p < 0.05$

**Relación significativa $p < 0.01$

3. BIPQ

El cuestionario BIPQ estuvo compuesto por un total de 9 ítems, puntuado cada uno de ellos con una escala tipo Likert con un rango de 0-10. El total de respuestas al BIPQ fue de $N=42$. Cada uno de los ítems tiene su correspondencia con cada una de las subescalas del IPQ-R, de modo que, el ítem 1 puntúa la subescala *consecuencias*, el 2 la *duración*, el 3 el *control personal*, el 4 el *control del tratamiento*, el 5 la *identidad*, el 7 *coherencia*, el 8 *respuesta emocional* y el 6 *preocupación por la enfermedad*. El noveno ítem, correspondiente con la subescala *Causas* fue omitido por el elevado porcentaje de valores perdidos 79.06% ($n=34$).

Las puntuaciones medias obtenidas para cada uno de los ítems del cuestionario quedan reflejadas en la Tabla 15.

Tabla 15: Puntuaciones del BIPQ

Ítem	Rango	Media	Desviación típica
Ítem 1 ¿En qué medida la Diabetes afecta a su vida?	1-10	6.79	2.364
Ítem 2 ¿Cuánto tiempo durará su diabetes?	0-10	9.14	2.322
Ítem 3 ¿Cuánto control cree que tiene sobre su diabetes?	3-10	6.83	1.591
Ítem 4 ¿En qué medida cree que su tratamiento puede ser útil para su diabetes?	0-10	8.40	1.976
Ítem 5 ¿En qué medida nota síntomas o molestias por su diabetes?	0-10	5.83	2.208
Ítem 6 ¿Cuánto le preocupa su diabetes?	4-10	8.50	1.729
Ítem 7 ¿Hasta qué punto comprende en qué consiste la diabetes?	5-10	8.90	1.411
Ítem 8 ¿Cuánto le afecta la diabetes a nivel emocional?	0-10	6.76	2.878

Por un lado, los ítems con las puntuaciones más elevadas que se recogieron fueron los siguientes: ítem 2, correspondiente con *Duración*, con una puntuación media del 91.4% del total posible a obtener; ítem 7, *Coherencia*, con un 89%; ítem 6, *preocupación por la enfermedad*, con un 85%; y, el ítem 4, *Control de tratamiento* con un 84%. Y por el otro lado, aquellos con los que los participantes estuvieron de acuerdo en menor medida fueron: ítem 3, *Control personal*, con un 68.3%; ítem 1, *Consecuencias*, con un 67.9%; ítem 8, *Respuesta emocional*, con un 67.6%; y, el ítem 5, *Identidad*, con la puntuación más baja de todos, con un total del 58.3%.

A la hora de relacionar los valores obtenidos por cada una de las subescalas con las variables sociodemográficas, como puede observarse en la Tabla 17, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los ítems del BIPQ y la edad, sexo, nivel de estudios y años con la enfermedad.

Tabla 17: BIPQ y Variables Sociodemográficas

Ítem	Edad	Sexo	Nivel de Estudios	Años con la Enfermedad
	<i>Kruskal-Wallis</i>	<i>Chi Cuadrado</i>		
BIPQ1	0.080	0.633	0.100	0.130
BIPQ2	0.675	0.793	0.378	0.276
BIPQ3	0.232	0.472	0.482	0.462
BIPQ4	0.489	0.235	0.104	0.474
BIPQ5	0.084	0.171	0.302	0.675
BIPQ6	0.199	0.232	0.113	0.084
BIPQ7	0.226	0.535	0.396	0.818
BIPQ8	0.052	0.362	0.266	0.158

DISCUSIÓN

Como se ha comentado en la introducción anteriormente, la percepción de enfermedad en enfermos crónicos, diabéticos tipo 1 en este caso, interviene en el manejo de la enfermedad y en su nivel de autocuidados. Todo ello, a su vez, repercute finalmente en la consecución de objetivos de salud, expresado acorde a la DM1, mediatiza el óptimo control de glucosa en sangre y los niveles plasmáticos de HbA1c. Como expusieron Hagger & Orbell (2003), conocer la percepción que tienen los pacientes sobre su enfermedad, nos permite identificar qué áreas de mejora y que estrategias de afrontamiento han de trabajarse para cambiar sus representaciones cognitivas y alcanzar un adecuado nivel de autocuidados y objetivos de salud.

Dimensiones del Modelo de Autorregulación del Sentido Común:

Siguiendo la explicación que Moss-Morris et al. (2002) hicieron del significado de las diferentes subescalas en función de lo expuesto en el Modelo de Autorregulación del Sentido Común de Leventhal, podemos entender que, las elevadas puntuaciones obtenidas en las subescalas *Consecuencias*, *Duración Agudo/Crónico* y *Duración Clínica*, están relacionadas con representaciones cognitivas negativas sobre la

enfermedad. De este modo, los participantes le otorgan a la DM1 un elevado impacto generado en sus vidas por la “seriedad” de la enfermedad (*Consecuencias*), un carácter de cronicidad (*Duración Agudo/Crónico*) y una evolución altamente imprevisible (*Duración Clínica*). Sin embargo, como señalaron Mc Sharry et al. (2011), la percepción de la DM1 como algo cronicado en las vidas de los diabéticos, le otorga la característica de cronicidad imprescindible a la DM1 para su óptimo control durante toda la vida.

Por otro lado, los resultados evidenciaron una elevada puntuación en las subescalas *Control Personal* y *Coherencia*, dónde ambas, se relacionan con creencias positivas sobre la DM1. De este modo, se puede concretar que los participantes valoran positivamente el control y las habilidades que poseen para mantener bien controlada su enfermedad (*Control personal*) y, además, poseen un alto nivel de comprensión sobre el proceso de su diabetes dándole sentido a su condición de salud actual (*Coherencia*).

En cambio, las subescalas *Control Tratamiento* y *Respuesta emocional*, obtuvieron unas puntuaciones más bajas, de este modo, los resultados muestran unas características dispares entre ambas subescalas, relacionándose con creencias negativas en el caso de *Control Tratamiento* y, con creencias positivas en el caso de *Respuesta Emocional*. Por ello, podemos decir que los diabéticos tipo 1 del estudio no perciben que su tratamiento sea efectivo para el control o curación de su DM1 y, que poseen unos sentimientos y un estado emocional positivo en lo referente a su condición de diabéticos.

La *Identidad* hace referencia a los aspectos que las personas asocian a su condición de enfermedad, es decir, el concepto engloba las experiencias de los pacientes en torno a su enfermedad, así como sus expectativas y explicaciones de los síntomas padecidos (Moss-Morris, y otros, 2002). En el IPQ-R la *Identidad* ha sido limitada a 20 síntomas que las personas reconocen como parte de su enfermedad, de los que, un 20% de ellos fueron atribuidos a la DM1 por los diabéticos participantes. Haber obtenido una puntuación baja para esta subescala, nos indica que poseen creencias positivas sobre su enfermedad, de manera que discriminan en su estado de salud las afectaciones de la DM1 de otras dolencias o problemas de salud concomitantes (Hagger & Orbell, 2003).

Por otro lado, el apartado *Causas* del IPQ-R, ha resultado difícil de comparar con otros trabajos, ya que, fue excluido de los diferentes metaanálisis (Hagger & Orbell, 2003; Mc Sharry et al., 2011; Hudson et al., 2014) utilizados en la bibliografía. A pesar de

ello, los principales agentes etiológicos de la DM1 identificados por los participantes, *Hereditario, Alteración de la Inmunidad y Casualidad/Mala suerte*, han coincidido con los recogidos por Law et al. (2002), en su trabajo con diabéticos tipo 1 adolescentes. En cambio, al ser comparados con los agentes causales expuestos por diabéticos tipo 2 (Abubakari, y otros, 2012), no encontramos correspondencia alguna entre los mecanismos causales percibidos en ambas patologías, al señalar como responsables *Dieta, Mi propia conducta, Estrés/preocupaciones y Edad*.

Influencias inter-dimensiones:

Una vez explicados los resultados de las dimensiones de percepción de enfermedad de los diabéticos tipo 1 participantes según el Modelo de Autorregulación del Sentido Común de Leventhal, se pretendió conocer la relación entre las distintas subescalas entre sí, para comprobar cómo las creencias, positivas o negativas, sobre un aspecto de la DM1, influyen a su vez en otras dimensiones de la esfera cognitiva del diabético. El análisis mostró una fuerte asociación negativa entre *Control Personal* y la subescala *Duración Agudo/Crónico*, aproximándose a los resultados que obtuvieron anteriormente Hagger y Orbell (2003) y, en menor medida con *Respuesta emocional*. Ello nos señala que, un menor nivel de autocuidados y habilidades para el manejo de la DM1 del enfermo, le conducen a sentimientos negativos, un peor estado emocional y una tendencia a la cronicidad de su enfermedad y problemas asociados.

En cuanto a la dimensión *Consecuencias* y las subescalas *Identidad* y *Respuesta Emocional*, coincidiendo con los resultados del metaanálisis de Hagger y Orbell (2003), se encontró una fuerte relación positiva. De modo que, un peor estado emocional y los problemas de salud que el enfermo asocia a su DM1, elevan notablemente el impacto percibido de la enfermedad en su vida diaria. Del mismo modo y con la misma intensidad, *Duración Clínica* se correlacionó con *Respuesta Emocional*, es decir, una evolución imprevisible y cambiante de la DM1 influye significativamente en la esfera emocional del paciente. De forma más débil, pero siempre positiva, el carácter impredecible de la enfermedad (*Duración Clínica*) media en la “seriedad” de la DM1 percibida y su repercusión en la vida diaria (*Consecuencias*), como ya adelantaran Hagger y Orbell (2003).

Percepción de enfermedad

En la investigación llevada a cabo, no se analizó la relación entre las dimensiones de percepción de enfermedad con estrategias de afrontamiento o con objetivos de salud como así hicieron en diferentes estudios incluidos en la bibliografía. Sin embargo, con los resultados obtenidos de percepción de enfermedad, se pueden extrapolar a las hipótesis que generaron los autores. Por ejemplo, en lo referido a las asociaciones con estrategias de afrontamiento (Hagger & Orbell, 2003), la alta puntuación obtenida en la subescala *consecuencias*, nos indicaría un malestar emocional y conductas de evitación por parte de los participantes. Por otro lado, y de manera contradictoria, las elevadas puntuaciones de *Control Personal*, nos conducirían a unos afrontamientos más efectivos, demanda de recursos sanitarios y búsqueda de apoyo social.

Con respecto a los objetivos de salud, es decir, con el nivel de autocuidados en pacientes diabéticos y sus niveles plasmáticos de HbA1c, Hagger & Orbell (2003) generaron la hipótesis de que la percepción de serias *Consecuencias*, una fuerte *Identidad* de enfermedad y una *Duración Crónica* de la enfermedad se correlacionaban negativamente, mientras que, un bienestar psicológico lo hacía positivamente. Ajustándonos a ello, nos indicaría que los participantes poseen un óptimo nivel de autocuidados y control glicémico en función de sus bajas puntuaciones en *Identidad* y *Respuesta Emocional*. No obstante, en función de dicha hipótesis, nos encontraríamos ante un mal control de los objetivos de salud por las altas puntuaciones en *Duración Agudo/Crónico* y *Consecuencias*.

Las baja puntuación en *Respuesta Emocional*, nos ha mostrado que el nivel de ansiedad y depresión producido por la DM1 a los participantes ha sido mínimo, en consecuencia, ajustándonos a la hipótesis del metaanálisis de Hudson et al. (2014), nos indicaría también que la muestra posee un alto nivel de autocuidados y adherencia al tratamiento.

Por medio del cambio en la percepción de enfermedad de los diabéticos, como ya hicieran Mc Sharry et al. (2011), se puede obtener una mejora en los niveles plasmáticos de HbA1c a través de Educación para la Salud, mejorando su comprensión de la DM (*Coherencia*) y aumentando los conocimientos de autocuidados (*Control personal*). Por otro lado, utilizando la misma intervención, consiguieron mejorar las creencias sobre la cronicidad de la DM (*Duración Agudo/Crónico*), que aunque en sí es un factor negativo en la percepción de enfermedad, Mc Sharry et al. (2011) sostuvieron

en su revisión narrativa que en este caso le atribuye a la DM la característica de cronicidad que le corresponde. En función de ello, se les puede presuponer un óptimo control glicémico a nuestros participantes por sus elevadas puntuaciones en tales dimensiones.

Limitaciones del estudio:

Entre las limitaciones a las que se ha visto sujeto el estudio, cabe destacar principalmente el pequeño tamaño muestral y el método de recogida de datos empleado. En primer lugar, al tratarse de un cuestionario autoadministrado a través de una plataforma online, han podido cometerse distintos sesgos como la inclinación de los pacientes a responder positivamente a las preguntas sin examinar apropiadamente su contenido. Por otro lado, al no haberse tenido en cuenta para su exclusión a aquellos participantes con otras patologías concomitantes, se han podido registrar aspectos de la percepción de la DM1, interferidos por otros problemas de salud.

Cabe indicar también, que el pequeño tamaño muestral con el que se llevó a cabo la investigación, ha podido conducir a diferentes errores aleatorios, como por ejemplo, en la subescala *Control Agudo/Crónico* y *Control Personal*, que según sus creadores (Moss-Morris, y otros, 2002), ha reflejado variaciones según la enfermedad crónica y el tamaño muestral de las investigaciones. Además, los análisis de los factores causales del IPQ-R, puede enriquecerse con muestras superiores a 80 participantes, agrupando las variables en torno a factores psicológicos, estilos de vida o fortuitos.

La investigación realizada, podría haberse enriquecido habiendo tratado de buscar correlaciones entre la percepción de enfermedad y diferentes objetivos de salud, como los niveles de HbA1c, o para evaluar la efectividad de distintas intervenciones relacionadas con educación diabetológica. Los futuros trabajos de investigación en este ámbito, han de seguir en esta línea, ya que, aunque la percepción de enfermedad en sí misma nos aproxima a las áreas de mejora de los enfermos crónicos, ha de verse reflejado su cambio y su repercusión en el nivel de salud de los pacientes.

CONCLUSIONES

La percepción de de enfermedad, descrita desde el Modelo de Autorregulación del Sentido Común, describe el proceso por el cual las personas responden ante la aparición de una amenaza para su estado de salud, de modo que, en este caso, otorgan sentido a la DM1 desarrollando sus propias representaciones cognitivas sobre ella, que a su vez, determinan como los diabéticos responden ante la propia enfermedad.

En función de los objetivos planteados en la investigación, podemos concluir que, los resultados de las distintas dimensiones del Modelo de Autorregulación del Sentido Común, manifiestan distintas representaciones cognitivas positivas en los participantes, tales como, la percepción de un óptimo nivel de autocuidados y habilidades para controlar su DM1, una comprensión clara de qué es la DM1 y cómo condiciona su estado de salud, la capacidad de discernir otros problemas de salud concomitantes de su DM1 y poseer un estado emocional positivo en referencia a su condición de diabéticos. Sin embargo, también se manifiestan diferentes percepciones negativas entre los diabéticos tipo 1 hacia su enfermedad, de manera que, perciben que la DM1 genera un elevado impacto en sus vidas diarias, evoluciona imprevisiblemente y cuyo tratamiento no es lo suficientemente capaz de controlar los problemas asociados a su enfermedad.

Por otro lado, los resultados nos mostraron que las variables sociodemográficas recogidas (edad, sexo, nivel educativo y años con la enfermedad) no son útiles como predictoras de percepción de enfermedad, ya que, las representaciones cognitivas, apuntan a una alta variabilidad interindividual con múltiples factores socio-culturales asociados.

Conocer la percepción que los diabéticos tipo 1 tienen hacia su enfermedad, nos ha permitido conocer qué dimensiones son susceptibles de mejora para alcanzar un mayor bienestar cognitivo y emocional y, en consecuencia, un mejor estado de salud. Para trabajos futuros, cabe destacar que el conocimiento en sí mismo de la percepción de enfermedad puede enriquecerse con intervenciones sobre objetivos de salud (hemoglobina glicosilada), nivel de autocuidados o estrategias de afrontamiento y, posteriormente, valorar la eficacia de las intervenciones realizadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abubakari, A.-R., Jones, M. C., Lauder, W., Kirk, A., Devendra, D., & Anderson, J. (2012). Psychometric properties of the Revised Illness Perception Questionnaire: Factor structure and reliability among African-origin populations with type 2 Diabetes. *International Journal of Nursing Studies*, 49, 672-681.
- American Diabetes Association. (2003). Economic costs of diabetes in the United States in 2002. *Diabetes Care*, 26, 917-932.
- American Diabetes Association. (2013). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 36(1), 67-74.
- Arteagoitia, J., Larrañaga, M., Rodríguez, J., Fernández, I., & Piniés, J. (2003). Incidence, prevalence and coronary heart disease risk in known Type 2 diabetes: a sentinel practice network study in the Basque Country, Spain. *Diabetología*, 46(7), 899-909.
- Aznar Rodriguez, S., Lomas Meneses, A., Quilez Toboso, R., & Huguet Monero, I. (2012). Diabetes mellitus. *Medicine*, 11(17), 995-1002.
- Baena-Díez, J., Félix, F., Grau, M., Cabrera de León, A., Sanz, H., Leal, M., . . . Marrugat, J. (2011). Risk factor treatment and control in relation to coronary disease risk in the Spanish population of the DARIOS study. *Revista Española de Cardiología*, 64(9), 766-773.
- Barrio, R. (2004). Diabetes mellitus en la edad pediátrica: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y MODY. *Endocrinología y Nutrición*, 51(2), 31-37.
- Broadbent, E., Petrie, K., Main, J., & Weinman, J. (2006). The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 631-637.
- Brownlee, S., Leventhal, H., & Leventhal, E. A. (2000). Regulation, self-regulation and construction of the self in the maintenance of physical health. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Edits.), *Handbook of self-regulation* (págs. 369-416).

- Brzoska, P., Yilmaz-Aslan, Y., Sultanoglu, E., Sultanoglu, B., & Razum, O. (2012). The factor structure of the Turkish version of the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in patients with diabetes and cardiovascular disease. *BMC Public Health, 12*, 852.
- Cabassa, L. J., Lagomasino, I. T., Dwight-Johnson, M., Hansen, M. C., & Xie, B. (2008). Measuring Latinos' Perceptions of Depression: A Confirmatory Factor Analysis of the Illness Perception Questionnaire. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol, 14*(4), 377-384.
- Chillarón, J., Flores-Le-Roux, J., Goday, A., Benaiges, D., Carrera, M., Puig, J., . . . Pedro-Botet, J. (2010). Síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 1: prevalencia y factores relacionados. *Revista Española de Cardiología, 63*(4), 423-429.
- Chillarón, J., Sales, M., Sagarra, E., Castells, I., Benaiges, D., Flores-Le-Roux, J., & Pedro-Botet, J. (2012). Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus tipo 1. Análisis de una cohorte de 291 pacientes con un tiempo de evolución de 15 años. *Revista Clínica Española, 212*(8), 375-382.
- Conthe, P., Márquez Contreras, E., Aliaga Pérez, A., Barragán García, B., Fernández de Cano Martín, M., González Jurado, M., . . . Pinto, J. (2014). Adherencia terapéutica en la enfermedad crónica: estado de la situación y perspectiva de futuro. *Revista Clínica Española*.
- Corbatón Anchuelo, A., Cuervo Pinto, R., & Serrano Ríos, M. (2004). Diabetes mellitus. Concepto, clasificación y mecanismos etiopatogénicos. *Medicine, 9*(16), 963-970.
- DECODE Study Group. (2003). Age-and sex-specific prevalences of diabetes and impaired glucose regulation in 13 Europeans cohorts. *Diabetes Care, 26*(1), 61-69.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group. (1994). Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in adolescents with insulindependent diabetes mellitus: Diabetes control and complication trial. *Journal of Pediatrics, 125*, 177-188.

- Dowson, C. A., Town, I. G., Frampton, C., & Mulder, R. T. (2004). Psychopathology and illness beliefs influence COPD self-management. *Journal of Psychosomatic Research, 56*, 333-340.
- Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. (1997). Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care, 20*, 1183-1197.
- Formiga, F. (2010). Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, una gran oportunidad y muchos retos. *Revista Española de Geriátría y Gerontología, 45*(4), 179-180.
- French, D., Wade, A., & Farmer, A. (2013). Predicting self-care behaviours of patients with type 2 diabetes: the importance of beliefs about behaviour, not just beliefs about illness. *Journal of Psychosomatic Research, 74*, 327-333.
- Frostholt, L., Fink, P., Oemboel, E., Christensen, K., Toft, T., Olesen, F., & Weinman, J. (2005). The uncertain consultation and patient satisfaction: the impact of patients' illness perceptions and a randomized controlled trial on the training of physicians' communication skills. *Psychosomatic Medicine, 67*, 897-905.
- Frostholt, L., Oernboel, E., Christensen, K. S., Toft, T., Olesen, F., Weinman, J., & Fink, P. (2007). Do illness perceptions predict health outcomes in primary care patients? A 2-year follow-up study. *Journal of Psychosomatic Research, 62*, 129-138.
- Gale, E. A. (2006). Declassifying diabetes. *Diabetologia, 49*, 1989-1995.
- Gibbons, C. J., Kenning, C., Coventry, P. A., Bee, P., Bundy, C., Fisher, L., & Bower, P. (Diciembre de 2013). Development of a Multimorbidity Illness Perceptions Scale (MULTIPIEs). *Plos One, 8*(12), e81852.
- Gomis, R., Artola, S., Conthe, P., Vidal, J., Casamor, R., & Font, B. (2014). Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes ambulatorios con sobrepeso u obesidad en España. Estudio OBEDIA. *Medicina Clínica, 142*(11), 485-492.
- Graves, H., Scott, D. L., Lempp, H., & Weinman, J. (2009). Illness beliefs predict disability in rheumatoid arthritis. *Journal of Psychosomatic Research, 67*, 417-423.

- Grupo de estudio para la diabetes en atención primaria de salud (GEDAPS). (2004). Guía para el tratamiento de la DM 2 en la Atención. *4ª Edición*.
- Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. (2008). Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. *Guías de práctica clínica en el SNS*. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC.
- Hagger, M., & Orbell, S. (2003). A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations. *Psychology and Health, 18*, 141-184.
- Hampson, S., Glasgow, R., & Toobert, D. (1990). Personal models of diabetes and their relations to self-care activities. *Health & Psychology, 9*, 632-646.
- Hoving, J., van der Meer, M., & Volkova, A. (2010). Illness perceptions and work participation: a systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 83*, 595-605.
- Hudson, J. L., Bundy, C., Coventry, P. A., & Dickens, C. (2014). Exploring the relationship between cognitive illness representations and poor emotional health and their combined association with diabetes self-care. A systematic review with meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 76*, 265-274.
- Hudson, J., Bundy, C., Coventry, P., & Dickens, C. (2014). Exploring the relationship between cognitive illness representations and poor emotional health and their combined association with diabetes self-care: a systematic review with meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 76*(4), 256-274.
- International Diabetes Federation. (2011). IDF Diabetes Atlas. (5ª edición). Bruselas, Bélgica.
- Karvonen, M., Viik-Kajander, M., Moltchanova, E., Libman, I., LaPorte, R., & Tuomilehto, J. (2000). Incidence of childhood type 1 diabetes worldwide. Diabetes Mondiale (DiaMond) Project Group. *Diabetes Care, 23*, 1516-1526.
- Law, G., Kelly, T., Huey, D., & Summerbell, C. (2002). Self-Management and Well-Being in Adolescents with Diabetes Mellitus: Do Illness Representations Play a Regulatory Role? *Journal of Adolescent Health*(31), 381-385.

- Maahs, D. M., West, N. A., Lawrence, J. M., & Mayer-Davis, E. Z. (2010). Chapter 1: Epidemiology of Type 1 Diabetes. *Endocrinology & Metabolism Clinics of North America*, 39(3), 481-497.
- Mata Cases, M., Fernández Bertolín, E., García Durán, M., Cos Claramunt, X., Pareja Rossell, C., & Pujol Ribera, E. (2009). Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2. *Gaceta Sanitaria*, 23(2), 133-138.
- Mc Sharry, J., Moss-Morris, R., & Kendrick, T. (2011). Illness perceptions and glycaemic control in diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 1300-1310.
- McGrady, M., Peugh, J., & Hood, K. (2014). Illness representations predict adherence in adolescents and young adults with type 1 diabetes. *Psychology & Health*, 29(9), 985-998.
- Meigs, J., Cupples, L., & Wilson, P. (2000). Parental transmission of type 2 diabetes: the Framingham Offspring Study. *Diabetes*, 49(12), 2201-2207.
- Metzger, B., Buchanan, T., Coustan, D., de Leiva, A., Dunger, D., & Hadden, D. (2007). Summary and recommendations of the fifth international workshop-conference on gestacional diabetes mellitus. *Diabetes care*, 30(2), 251-260.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2007). *Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud*. Madrid.
- Mnatsakanyan, K., Rosario-Sim, M., & Caboral-Stevens, M. (2014). A review of treatment options for gestacional diabetes: the evidence base. *Journal of Diabetes Nursing*, 18(4), 156-161.
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K. J., Horne, R., Cameron, L. D., & Buick, D. (2002). The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health*, 17(1), 1-16.
- Mulla, W. R., Henry, T. Q., & Homko, C. J. (2010). Gestacional diabetes screening after HAPO: has anything changed? *Current diabetes reports*, 10(3), 224-228.

- Nicholls, E. E., Hill, S., & Foster, N. E. (2013). Musculoskeletal pain illness perceptions: Factor structure of the Illness Perception Questionnaire-Revised. *Psychology & Health, 28*(1), 84-102.
- O'Connell, K., Hamera, E., Knapp, T., Cassmeyer, V., Eaks, G., & Fox, M. (1984). Symptom use and self-regulation in type II diabetes. *Advances in Nursing Science, 6*(3), 19-28.
- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Programa de la OMS para la diabetes*.
- Pacheco Huergo, V., Viladrich, C., Pujol Ribera, E., Cabezas Peña, C., Montserrat, N., Roura Olmeda, P., . . . del Val, J. L. (2012). Percepción de enfermedades crónicas: validación lingüística del Illness Perception Questionnaire Revised y del Brief Illness Perception Questionnaire para la población española. *Atención Primaria, 44*(5), 280-287.
- Petrie, K., & Weinman, J. (2006). Why illness perception matter. *Clinical Medicine, 6*, 536-539.
- Rodríguez Bernardino, Á., García Polavieja, P., Reviriego Fernández, J., & Serrano Ríos, M. (2010). Prevalencia de síndrome metabólico y concordancia en su diagnóstico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en España. *Endocrinología y Nutrición, 57*(2), 60-70.
- Rubio Cabezas, O., & Argente Oliver, J. (2007). Diabetes mellitus en niños y adolescentes: complicaciones crónicas y enfermedades asociadas. *Anales de pediatría, 66*(3), 282-289.
- Ruiz Ramos, M., Escolar Pujolar, A., Mayoral Sánchez, E., Corral San Laureano, F., & Fernández Fernández, I. (2006). La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gaceta Sanitaria, 20*(1), 15-24.
- Schorfheide, A., Eaks, G., Hamera, E., & Cassmeyer, V. (1989). Enhancing self-care in diabetes management using self-regulatory processes. *Journal of Community Health Nursing, 6*(3), 165-171.

- Siong Ng, T. (2012). Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ). *Journal of Physiotherapy*, 58, 202.
- Tamayo, T., Rosenbauer, J., Wild, S., Spijkerman, A., Baan, C., Forouhi, N., . . . Rathmann, W. (2014). Diabetes in Europe: an update. *Diabetes research and clinical practice*, 103, 206-217.
- Valdés, S., García-Torres, F., Maldonado-Araque, C., Goday, A., Calle-Pascual, A., Soriguer, F., . . . Rojo-Martínez, G. (2014). Prevalence of obesity, diabetes and other cardiovascular risk factors in Andalusia (Southern Spain). Comparison with national prevalence data. The Di@bet.es study. *Revista Española de Cardiología*, 67(6), 442-448.
- Valdés, S., Rojo-Martínez, G., & Soriguer, F. (2007). Evaluación de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Medicina Clínica*, 129, 352-355.
- van Ittersum, M., van Wilgen, C., Hilberdink, W., & Groothoff, J. (2009). Illness perception in patients with fibromyalgia. *Patient Education and Counseling*, 74, 52-60.
- Vila, L., Viguera, J., & Alemán, R. (2008). Retinopatía diabética y ceguera en España. Epidemiología y prevención. *Endocrinología y Nutrición*, 55(10), 459-475.
- Webb, J. (2013). Diagnosis and treatment of Gestational Diabetes. *Nurse Prescribing*, 11(1), 14-20.
- Weinman, J., Petrie, K., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The illness perception questionnaire: a new method for assessing illness perceptions. *Psychology and Health*, 11, 431-446.
- Yan-Ling, W., Yan-Ping, D., Jian, G., Yoshimasa, T., & Wen, Z. (2013). Risk factors and primary prevention trials for type 1 diabetes. *International journal of biological sciences*, 9(6), 666-679.

ANEXO I

Percepción de enfermedad crónica en pacientes con diabetes mellitus tipo 1.

INTRODUCCIÓN

Actualmente uno de los grandes problemas de los sistemas de salud es dar respuesta de forma adecuada a la creciente prevalencia de enfermedades crónicas (EC) definidas por la Organización Mundial para la Salud (OMS) como “los problemas de salud que requieren un manejo continuo a lo largo de un período de años y décadas”. Se estima que tres de cada cuatro personas de todas las edades presentan problemas de salud crónicos.

La posibilidad de medir la salud es especialmente relevante en la evaluación de las consecuencias de las enfermedades crónicas. A medida que se ha ido reduciendo la mortalidad prematura, los indicadores de cantidad de vida han perdido sensibilidad para monitorizar la salud de la población. Para evaluar el impacto de las enfermedades sobre las personas, además de medidas objetivas, se hace necesario incorporar factores considerados más subjetivos, tales como el dolor, la capacidad funcional o el bienestar emocional.

Medir la percepción de enfermedad como estrategia para el abordaje de enfermedades crónicas se trata de un fenómeno multidimensional en el que interaccionan diferentes factores: sociales y económicos, relacionados con el sistema de salud (visitas, continuidad de la atención, formación en la adherencia al tratamiento, etc.), propios de la enfermedad (síntomas, progresión, limitaciones funcionales, etc.), propios del tratamiento (complejidad, cambios, experimentación de efectos beneficiosos o adversos, etc.) y relacionados con el paciente (edad, sexo, motivación, creencias de autoeficacia, etc.).

En los últimos 30 años se ha consolidado la investigación en resultados percibidos por los pacientes y se han desarrollado un creciente número de instrumentos que proporcionan información complementaria a la de los indicadores clínicos más tradicionales. A pesar de ser un concepto relativamente joven, ha evolucionado sustancialmente en los últimos años, aunque todavía lejos de ser definitivo. Aunque no se han determinado con exactitud los potenciales beneficios derivados de su utilización

sistemática en la práctica clínica, sugiere que describe un estado de salud global, mejoran el conocimiento del impacto de la enfermedad de las personas y benefician la comunicación médico-paciente.

Las creencias de las personas con relación a sus enfermedades y al tratamiento mediatizan sus actitudes respecto a la implementación de estas medidas, condicionando la efectividad en el control de las mismas. Por otra parte, se ha descrito que la adherencia aumenta cuando las personas tienen un rol activo en la toma de decisiones sobre su tratamiento y en su seguimiento. Se requieren herramientas que permitan explorar la percepción de las personas sobre su enfermedad y a las opciones terapéuticas disponibles para identificar sus creencias y desarrollar intervenciones que tengan en cuenta su perspectiva y preferencias.

El objetivo de la investigación es profundizar en el conocimiento de la percepción de enfermedad en diabéticos y en los factores asociados al manejo de su enfermedad en nuestra cultura.

METODOLOGÍA

Diseño: Estudio cuantitativo descriptivo transversal.

Método cuantitativo:

Se emplearán dos cuestionarios para la recogida de datos:

1- Illness perception questionnaire revised (cuestionario de percepción de enfermedad): incluye cinco grandes bloques que engloban la identificación de la enfermedad, las causas, consecuencias, duración y control/curación. Incluye percepciones emocionales y el concepto de coherencia de la enfermedad.

2- Brief illness perception questionnaire (cuestionario de percepción de la enfermedad resumido).

Ambos instrumentos son aplicables a nuestro contexto para medir la percepción en enfermedades crónicas y tener en cuenta su representación emocional y cognitiva.

Se procederá al análisis estadístico de los datos mediante el soporte informático SPSS.

Consideraciones éticas:

- Se tendrá en cuenta la confidencialidad de los datos aportados por los participantes, su anonimato, consentimiento informado de los participantes, beneficios, riesgos potenciales y consecuencias de la investigación.
- Se solicitarán los correspondientes permisos a las instituciones: asociaciones para enfermos de diabetes.
- Desde una comprensión de la situación de posible vulnerabilidad de los informantes, en todo momento se evitará generar cualquier daño, molestia o intromisión innecesaria; la libertad en la exposición de los/as entrevistados queda garantizada, así como su abandono del estudio en cualquier momento.
- Se permitirá a los informantes comprobar la transcripción de su informe.
- No hay conflicto de intereses. La realización de estudio es por mero interés científico y social del tema investigado.

ANEXO II

CONSETIMIENTO INFORMADO

INVESTIGADOR: Jesús Martínez Rodríguez. Graduado en Enfermería. Alumno del Máster de Investigación en Ciencias de la Enfermería, Universidad de Almería.

PROCEDIMIENTOS:

Se realizarán dos cuestionarios como instrumentos de recogida de datos para la investigación:

1- Illness perception questionnaire revised (cuestionario de percepción de enfermedad): incluye cinco grandes bloques que engloban la identificación de la enfermedad, las causas, consecuencias, duración y control/curación. Incluye percepciones emocionales y el concepto de coherencia de la enfermedad.

2- Brief illness perception questionnaire (cuestionario de percepción de la enfermedad resumido).

Ambos instrumentos son aplicables a nuestro contexto para medir la percepción en enfermedades crónicas y tener en cuenta su representación emocional y cognitiva.

OBJETIVO

El objetivo de la investigación es profundizar en el conocimiento de la percepción de enfermedad en diabéticos y en los factores asociados al manejo de su enfermedad en nuestra cultura.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Se declara que no existen riesgos para la salud del participante derivados de la investigación.
- El investigador declara no tener ningún conflicto de intereses. La realización de estudio es por mero interés científico y social del tema investigado.
- Si desea mayor información acerca del estudio o necesita aclaraciones puede ponerse en contacto con el investigador a través de jesus.martinez05@hotmail.com.

- La participación en el estudio es voluntaria, así mismo, el candidato puede rehusar a participar y abandonar el estudio en cualquier momento sin tener que expresar las razones de su decisión.
- Se mantendrán la confidencialidad de los datos aportados de acuerdo a la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal (LOPD).
- El paciente posee la mayoría de edad para la participación en el estudio.

Marque con un X

- ACEPTO ser incluido en la investigación.
- NO ACEPTO ser incluido en la investigación.

ANEXO III

Su opinión sobre su Diabetes Mellitus tipo 1 (IPQ-R)

Nos interesa conocer su punto de vista acerca de su diabetes mellitus tipo 1.

A continuación se exponen una serie de afirmaciones que otras personas han hecho acerca de la diabetes mellitus tipo 1.

Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones

PUNTOS DE VISTA SOBRE SU ENFERMEDAD		NO		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	SÍ	
		No estoy Nada de Acuerdo	No estoy de acuerdo		Estoy de acuerdo	Estoy Totalmente de acuerdo
IP37	Tener diabetes mellitus tipo 1 (DM1) me produce ansiedad (me pone nervioso)					
IP5	Pienso que tendré DM1 el resto de mi vida					
IP33	Me deprimo cuando pienso en mi DM1					
IP32	Mi DM1 mejora y empeora por temporadas					
IP11	Mi DM1 causa dificultades a los que me rodean (familiares, amigos cercanos)					
IP10	Mi DM1 tiene serias consecuencias económicas (por ej. Gastos de dinero o repercusiones en el trabajo, etc.)					
IP16	Tengo la capacidad de influir en mi DM1					
IP6	Mi DM1 es una enfermedad grave					
IP14	La evolución de mi DM1 depende de mí					
IP2	Es más probable que mi DM1 sea permanente (para siempre) que pasajera					
IP31	Mi DM1 es muy impredecible (no sé como irá)					

PUNTOS DE VISTA SOBRE SU ENFERMEDAD		NO			SÍ	
		No estoy <u>Nada de Acuerdo</u>	No estoy de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Estoy de acuerdo	No estoy <u>Nada de Acuerdo</u>
IP38	Mi DM1 hace que me sienta temeroso (asustado)					
IP35	Mi DM1 hace que me sienta enfadado					
IP9	Mi DM1 afecta mucho a la manera en que me ven los demás					
IP18	Mi DM1 mejorará con el tiempo					
IP7	Mi DM1 tiene consecuencias importantes sobre mi vida					
IP13	Lo que yo haga puede hacer que mi DM1 mejore o empeore					
IP3	Mi DM1 durará mucho tiempo					
IP22	Mi tratamiento puede controlar mi DM1					
IP20	Mi tratamiento será eficaz para <u>curar</u> mi DM1					
IP34	Me altero cuando pienso en mi DM1					
IP28	Tengo una comprensión clara de mi DM1 (entiendo en qué consiste mi enfermedad)					
IP21	Los efectos negativos de mi DM1 se pueden prevenir (evitar) con mi tratamiento					
IP12	Hay muchas cosas que puedo hacer para controlar mis síntomas					
IP30	Mis síntomas van y vienen por temporadas					
IP29	Los síntomas de mi DM1 cambian mucho de un día para otro					

Nos gustaría preguntarle acerca de los síntomas o molestias que puede haber experimentado desde que supo que tenía su diabetes mellitus tipo 1. Algunas personas experimentan síntomas **RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD**, y otras no. Así mismo, algunas personas experimentan síntomas **RELACIONADOS CON SU MEDICACIÓN**, y otras no.

En la **PARTE A** hay una lista de síntomas comunes. Marque con un círculo si ha experimentado o no estas molestias.

Si contesta que **SÍ** pase a las partes **B** y **C**:

- En la **PARTE B** marque con un círculo si cree que esta molestia está relacionada o no con su enfermedad.

- En la **PARTE C**, si cree que esta molestia está relacionada o no con la medicación que toma para su diabetes mellitus tipo 1.

Síntomas o molestia	PARTE A He experimentado esta molestia durante mi enfermedad		Si la respuesta es SÍ	PARTE B Este síntoma está <u>RELACIONADO CON MI ENFERMEDAD</u>			PARTE C Este síntoma está <u>RELACIONADO CON MI TRATAMIENTO</u>		
	NO	SÍ		SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Dolor	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Dolor de garganta	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Náusea (ganas de vomitar)	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Sensación de falta de aire o ahogo	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Pérdida de peso	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Fatiga (cansancio)	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Articulaciones rígidas (cuesta moverlas)	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Irritación en los ojos	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Pitos en el pecho	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Sensación de cansancio	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Dolores de cabeza	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Molestias en el estómago	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Dificultades para dormir	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Mareos	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Pérdida de fuerza	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Pérdida de apetito sexual	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Impotencia	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Sensación de enrojecimiento de la cara	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Palpitaciones	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
Pinchazos	NO	SÍ	→	SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ

Nos interesa conocer su opinión sobre qué causó su diabetes mellitus tipo 1. A continuación hay una lista de posibles causas.

Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con que éstas fueron las causas de SU DIABETES MELLITUS TIPO 1 marcando con una cruz (X) la casilla correspondiente.

Causas	NO		Ni de acuerdo ni en desacuerdo	SÍ	
	No estoy Nada de Acuerdo	No estoy de acuerdo		No estoy Nada de Acuerdo	No estoy de acuerdo
Estrés o preocupaciones					
Hereditario, me viene de familia					
Un microbio o virus					
Dieta o hábitos alimenticios					
Casualidad o mala suerte					
Atención médica deficiente en el pasado					
Contaminación ambiental					
Mi propia conducta (lo que yo hago o he hecho)					
Mi actitud mental, por ej. Pensar en la vida de forma negativa					
Problemas familiares					
Exceso de trabajo					
Mi estado emocional (desánimo, soledad, ansiedad, vacío)					
Edad/Envejecimiento (el paso de los años)					
Alcohol					
Trabajo					
Accidente o lesión					
Mi personalidad					
Alteración de la inmunidad (de las defensas del cuerpo)					

BIPQ

Cuestionario breve sobre su opinión de su diabetes mellitus tipo 1

Para las siguientes preguntas, por favor marque con un círculo el número que corresponda a su opinión.

¿En qué medida la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) afecta a su vida?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No afecta en absoluto Afecta gravemente mi vida
¿Cuánto tiempo cree que durará su DM1?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Muy poco tiempo Toda la vida
¿Cuánto control cree que tiene sobre su DM1?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ningún control Control absoluto
¿En qué medida cree que su tratamiento puede ser útil para su DM1?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Nada Extremadamente útil
¿En qué medida nota síntomas o molestias por su DM1?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ningún síntoma Muchos síntomas graves
¿Cuánto le preocupa su DM1?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No me preocupa nada Me preocupa muchísimo
¿Hasta qué punto comprende en qué consiste la DM1?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No la comprendo para nada La comprendo claramente
¿Cuánto le afecta su DM1 a nivel emocional? (por ejemplo ¿le hace sentir enfadado, asustado, alterado o deprimido?)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No me afecta nada Me afecta muchísimo emocionalmente emocionalmente