

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Universidad de Oviedo

Departamento de Psicología

Tesis Doctoral

**EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO BASADO EN UN MODELO DE
AUTO-EFICACIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

Autora:

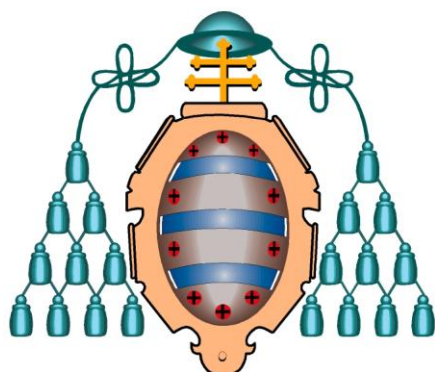
MARTA MARÍA PISANO GONZÁLEZ

Directores:

JULIO ANTONIO GONZÁLEZ-PIENDA

JOSE CARLOS NÚÑEZ PÉREZ

2016



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Universidad de Oviedo

Departamento de Psicología

Tesis Doctoral

**EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO BASADO EN UN MODELO DE
AUTO-EFICACIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**

Programa de doctorado en Psicología regulado por el Real Decreto 778/98,30 de abril

Autora:

MARTA MARÍA PISANO GONZÁLEZ

Directores:

JULIO ANTONIO GONZÁLEZ-PIENDA

JOSE CARLOS NÚÑEZ PÉREZ

2016

Contenidos

AGRADECIMIENTOS	7
I. INTRODUCCIÓN.....	9
Aplicabilidad y utilidad práctica.....	13
<u>PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO</u>	
II. ANTECEDENTES	15
2.1 MARCO EPIDEMIOLÓGICO	15
2.1.1 Cronicidad	15
2.1.2 Diabetes Mellitus tipo II.....	19
2.2 MARCO CONCEPTUAL	33
2.2.1 Adherencia a los tratamientos.....	33
2.2.2 Autoeficacia y adherencia al tratamiento.....	45
2.2.3 Calidad de vida y la Salud.....	47
2.3 MARCO PARA LA ACCIÓN.....	50
2.4 INTERVENCIONES EN DIABETES	53
2.4.1 Intervención habitual: consulta de Atención Primaria de Salud.....	53
2.4.2 Intervención cognitiva: Mapas de Conversación	55
2.4.3 Intervención motivacional: Spanish Diabetes Self-Management Program (SDSMP)	58
<u>SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO</u>	
III PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	69
IV METODOLOGÍA.....	73
4.1 Tipo de diseño.....	73
4.2 Población y Muestras.....	73
4.3 Ámbito del estudio y período del estudio.....	77

4.4	Instrucciones para la captación y recogida de datos	77
4.5	Variables incluidas en el estudio.....	78
4.6	Instrumentos de evaluación.....	79
4.7	Procedimiento de Intervención	90
4.8	Cronograma y distribución de actividades en la intervención.....	97
4.9	Estrategia de análisis de datos.....	100
4.10	Consideraciones éticas.....	100
V RESULTADOS.....		103
5.1	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRETEST	104
5.2	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LA CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DEL ESTUDIO	113
<u>TERCERA PARTE: DISCUSIÓN GENERAL Y CONCLUSIONES</u>		
VI. DISCUSIÓN		149
	Limitaciones del estudio	162
VII CONCLUSIONES.....		165
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		167
ÍNDICE DE ANEXOS.....		183
SIGLAS Y ABREVIATURAS		227
ÍNDICE DE TABLAS.....		229
ÍNDICE DE FIGURAS.....		233

AGRADECIMIENTOS

Muchas son las personas a las tengo que agradecer, que éste trabajo sea hoy una realidad.

En primer lugar se lo agradezco a mi marido. Mi apoyo, mi equilibrio y mi sustento en éstos meses de dedicación. Sin su ayuda, hubiera sido imposible arañar las horas del finito tiempo. Gracias Iván.

A mis padres, porque siempre apostaron por mí. Porque son un modelo en mi vida. Porque la ilusión de ver éste proceso finalizado me ha impulsado en los momentos más duros, más cansados. Ejemplos de lucha y tesón. Gracias.

A mi hermana, fiel compañera de viaje, de éste y tantos viajes, presencia en la sombra...y en el sol, trabajadora infatigable, la mejor crítica constructiva de mi vida. Gracias Ana.

A mis hijos, porque te conectan con el mundo...con la vida del juego, la risa, la ilusión y las pequeñas grandes cosas importantes de la vida. Gracias Alba y David.

A mi jefe. Por creer en las personas. Por creer en el proyecto. Por apoyarme y respaldarme. Porque siempre está en el lado más sensato del ser humano. Gracias Pepe.

A mis 20 compañeras de trabajo: Rosendo, Encarna, Noelia, Delia, Silvia, M^a Jesús, Silvia, Raquel, Elena, Olga, Astrid, Goyi, Sara, Natalia, Samara, Tere, Cova, Elsa y Carmen. Artífices del buen hacer. De la entrega del día a día. Del remar contra viento y marea. Profesionales modelo. Gracias compañeras.

Y por último, y no menos importante a mis directores de tesis. Por creer en mí, por creer en el proyecto. Por enseñarme la calma en momentos de estrés, el buen hacer, el paso a paso, con rigor, con método y con una grandísima dosis de honestidad, por aprender del camino y disfrutar de lo andado...aprender de todo, sobre todo de lo inesperado. Gracias Julio. Gracias Carlos.

I. INTRODUCCIÓN

Justificación de la Investigación

Se parte de dos acepciones básicas para comprender la justificación de este trabajo: (a) los cambios en los patrones sociodemográficos actuales en España, que a su vez determinan cambios en la forma de enfermar y de abordar su tratamiento; (b) los cambios en la concepción de los cuidados, orientados cada vez más hacia la prevención y el control de la enfermedad, en los se introduce un nuevo rol de pacientes con mayor participación, con más información y mayor autonomía.

Respecto a la primera cuestión, el cambio de patrón sociodemográfico se caracteriza por un progresivo envejecimiento de la población y un aumento de la esperanza de vida que no siempre es parejo a condiciones de buena salud. Con la creciente esperanza de vida, las mejoras en la atención sanitaria y la adopción de estilos de vida no saludables, se incrementa el número de personas con enfermedades crónicas. Por otra parte esta carga de morbilidad no solo depende del componente estado de salud (impacto global de las diferentes enfermedades), sino también de factores socioeconómicos, culturales, ambientales y de la propia perspectiva de la persona a la hora de asumir su autocuidado (Valderas, Starfield, Sibbald, Salisbury, & Roland, 2009). Todo ello conduce a un incremento progresivo de las demandas de servicios y de necesidades cuya respuesta mayoritaria desde los sistemas sanitarios es individual, fragmentada y se realiza desde un enfoque de un marcado carácter biomédico y hospitalocentrista.

En lo referente a las actuales estrategias de atención a pacientes crónicos, derivadas de la segunda acepción de partida, éstas proponen la reorientación de los modelos de asistencia, con un enfoque holístico, un abordaje multidisciplinar y un diagnóstico integral que, además de describir los procesos clínicos, tenga en cuenta su situación social, psicoafectiva, su vivencia de la enfermedad, su contexto familiar y el abordaje de las respuestas humanas que todo ello genera (MSSSI, 2012).

Se postula un cambio de paradigma del Sistema Sanitario en su conjunto, *hacia una atención centrada en la persona*, en el que cada individuo sea responsable de su salud y adquiera las competencias necesarias para hacerlo eficazmente. Este marco conceptual está en armonía con el que el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, recomienda en su Estrategia de Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS) del año 2012, en el cual se insta a:

Potenciar la creación y el impulso de iniciativas y experiencias de escuelas de pacientes, programas de paciente activo y programas de paciente experto, escuelas de cuidadores, redes de cuidadores profesionales y no profesionales y otras fórmulas de apoyo al autocuidado.

El abordaje de las enfermedades crónicas es un reto para los actuales sistemas sanitarios. Es por ello que las actuales estrategias proponen la reorientación de los modelos de asistencia, con un enfoque holístico, un abordaje multidisciplinar y un diagnóstico integral que, además de describir los procesos clínicos, tenga en cuenta su situación social, psicoafectiva, su vivencia de la enfermedad, su contexto familiar y el abordaje de las respuestas humanas que todo ello genera (Conthe et al., 2014).

En el año 2012, 38 millones de personas murieron por enfermedades no transmisibles (primera causa de muerte en el mundo) y de ellas un 16 millones (40%) eran menores de 70 años. Dicha mortalidad estaba causada principalmente por enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. Un alto porcentaje podría prevenirse mediante la reducción de los factores de riesgo del comportamiento más importantes. (OMS, 2014).

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, irreversible e incapacitante, causante del 3% de la mortalidad en nuestro país (OMS, 2010). Es la cuarta causa de muerte prematura en mujeres y la octava en hombres. Según la OMS, se puede atribuir a la diabetes la muerte de 1 de cada 10 personas entre 35 y 64 años de edad. Las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, la convierte en una patología con mucha morbilidad asociada: es la primera causa de inclusión de pacientes en hemodiálisis, de ceguera en adultos, de amputaciones no traumáticas en miembros inferiores. Multiplica entre dos y cuatro veces la cardiopatía isquémica y la trombosis cerebral (Alwan et al., 2010). La evolución de la enfermedad en las personas que tienen DM

depende en gran medida del control metabólico, del ejercicio físico, una adecuada alimentación, del control emocional y de la medicación. La base radica en el *autocuidado*, que evita en un corto, medio y largo plazo las costosas complicaciones personales, sanitarias, sociales y laborales derivadas de la diabetes.

En análisis globales del año 2011 se atribuyó el 11% del gasto sanitario global a los gastos derivados del tratamiento de la DM. El gasto directo del paciente diabético prácticamente duplica el gasto del paciente no diabético. Los costes de la DM se duplican en el medio hospitalario, como consecuencia de las complicaciones vasculares. El aumento en más del 50 % del coste anual asociado a DM2 cuando empiezan a aparecer complicaciones cardiovasculares y en un 360 % cuando aparece un episodio cardiovascular (Brown & Hanis, 1999). En España, al traducir el consumo en importe, se ha pasado de casi 220 millones de euros en el año 2000 a más de 574 millones en 2008 y se ha incrementado espectacularmente el coste tratamiento día.

Dentro de los costes derivados del tratamiento de la diabetes, cabe destacar el atribuido a la *adherencia a los tratamientos*, que como concepto más genérico, una de las definiciones más aceptada de adherencia es la promulgada por Haynes y Sackett como el “grado en el que el comportamiento de una persona (en términos de tomar la medicación, seguir una dieta o asumir cambios en el estilo de vida) coincide con los consejos médicos o sanitarios”(Sackett et al., 1975).

Según Rodríguez y del Castillo “Se puede afirmar que no existe enfermedad, tipo de paciente o grupo demográfico que no se vea afectado, si bien los datos ofrecidos por los diferentes autores son muy dispares debido a la definición sobre lo que consideran incumplimiento y a los métodos de evaluación empleados”. Rodríguez insiste que “los profesionales debemos considerar el incumplimiento como una de las primeras causas del fracaso terapéutico antes de realizar nuevas pruebas, o intensificar la prescripción de fármacos que incrementen los riesgos para el paciente y los costes económicos para los servicios sanitarios” (Rodríguez & Del Castillo, 2012).

Alrededor de un tercio de los ingresos hospitalarios de España se producen por la *falta de adherencia al tratamiento*, siendo la hipertensión, la insuficiencia cardíaca y la diabetes los principales motivos, teniendo cada ingreso un alto coste medio (Conthe et al., 2012).

En la bibliografía consultada, para tratar eficazmente la pandemia de la diabetes, evitar sus complicaciones y aumentar la adherencia a los tratamientos que son esenciales para el control de la misma, destacan las intervenciones de automanejo o autogestión de la enfermedad. Y especialmente por su dilatada experiencia y su evidencia científica el programa *Spanish Diabetes Self-Management Program (SDSMP)* (“Manejo personal de la Diabetes”), de la Universidad de Stanford.

SDSMP es una propuesta que se ha mostrado eficaz en países diferentes al nuestro para aumentar la responsabilidad sobre la enfermedad a largo plazo, modificar hábitos de vida y aumentar el autocuidado. Este programa ha sido desarrollado, testado y evaluado durante 25 años, por el Centro de Investigación de la Universidad de Stanford (Lorig & Holman, 2003; Lorig, Chastain, Ung, Shoor, & Holman, 1989; Ritter et al., 2001; K. Lorig, Ritter, Villa, & Piette, 2008; K. Lorig, Ritter, Villa, & Armas, 2009). Entre los elementos más importantes del programa están la planificación de la acción regular y retroalimentación, el modelaje de conductas y resolución de problemas por los participantes, la reinterpretación de los síntomas, y la capacitación en técnicas específicas de manejo de la enfermedad. Se apoya a los pacientes para poder obtener un efecto importante en la gestión de su enfermedad a largo plazo, se interviene para ser eficaces en el autocuidado.

Numerosos estudios ha demostrado ser eficaz para la mejora del estado de salud, de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), el autocuidado, la autogestión de la enfermedad, el aumento del ejercicio físico y de las relaciones sociales, la mejora de la comunicación con los sanitarios, la disminución de la demanda sanitaria, la disminución de las urgencias y la utilización de los servicios sanitarios. El programa SDSMP pretende abordar la prevención, la promoción y la gestión de las condiciones de salud crónicas, desde un modelo que coloca en el centro de su misión al paciente, y lo sitúa en su contexto sociocultural, dotado de mayor autonomía y responsabilidad. Uno de sus objetivos es el abandono del rol pasivo del paciente, para convertirse en una persona con capacidad de autocuidado y de autogestión de su proceso de enfermedad. El programa incorpora los elementos básicos de la *teoría psicológica de autoeficacia* de Albert Bandura. A través de las distintas actividades, y en todas las sesiones del mismo se adquieren habilidades para tener experiencias previas positivas, se facilita el

aprendizaje por imitación o modelaje de una persona con la misma enfermedad, se recibe el refuerzo y la ayuda del grupo como una persuasión verbal significativa, y se establece un clima de respeto y relax para favorecer un estado emocional y fisiológico adecuado.

Objetivo de la Investigación

Con este proyecto se pretende valorar la efectividad de la implantación del programa SDSMP, en los "Patient Reported Outcomes" (PROS) o resultados de salud percibidos, como la mejora en: la CVRS, el autocuidado de la enfermedad, la adherencia a los tratamientos, la modificación de hábitos de vida y el mejor uso de los recursos sanitarios (McAllister, Dunn, Payne, Davies, & Todd, 2012). Para ello, se establecen tres grupos de personas con DM2 diferenciados:

- ❖ Un grupo de intervención en consulta habitual o grupo control.
- ❖ Un grupo de intervención grupal cognitiva (Mapas de Conversación).
- ❖ Un grupo de intervención grupal motivacional ("Manejo personal de la Diabetes" o SDSMP).

Al comparar los tres grupos se quiere valorar, en primer término, el cambio atribuido a cada intervención y, posteriormente, establecer qué parte de los cambios se pueden atribuir a una metodología de intervención individual frente a una grupal. Señalar como aspecto de interés que en la bibliografía revisada no se ha encontrado ningún estudio que establezca ésta triple comparativa, estableciendo un grupo intermedio que evite el posible sesgo de atribuir cambios a la intervención sin considerar la influencia del grupo. En este sentido, la presente investigación es especialmente novedosa.

Aplicabilidad y utilidad práctica

Este estudio pretende dotar al servicio de salud del Principado de Asturias de un programa que tenga un efecto beneficioso en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 sobre la adherencia a los tratamientos y aspectos físicos y emocionales de la salud relacionados con la

calidad de vida, que se concreta en más ejercicio, alimentación más saludable, mejora de la adherencia a los tratamientos, mejora de los parámetros de control metabólico, menos limitaciones en las actividades sociales, mayor bienestar psicológico y calidad de vida, mejor estado de salud, mayor autoeficacia y reducción de los síntomas y el dolor (Basu et al., 2015; Eaton et al., 2012; Ham, 2009; Kennedy et al., 2007; Lorig, Laurent, Plant, Krishnan, & Ritter, 2013; Wong-Rieger & Rieger, 2013).

Con la implantación de este programa se esperan resultados similares a los encontrados en otros países. En este estudio, además, se evaluará la eficacia de la intervención realizada simultáneamente en pacientes con DM con una metodología de intervención grupal.

Otra novedad que podría resultar interesante para la práctica es utilizar otros contextos fuera de los servicios sanitarios como son las Escuelas Municipales de Salud, reforzando la figura del paciente experto en su medio y reorganizando la atención a las enfermedades crónicas acordes con la estrategia del Ministerio de Sanidad y Política Social de Atención a la Cronicidad.

Por otra parte, los resultados más importantes, y que hasta el momento no se han medido específicamente, son los que implican la mejora de la adherencia en su acepción más global, que incluye el tratamientos farmacológico, los consejos sanitarios y la adopción de estilos saludables y positivos de manejar la diabetes.

En una segunda fase este trabajo servirá para hacer estudios de coste/efectividad con la implantación del programa, así como de años de vida relacionados con la salud (AVRS) y años de vida ajustados por costes.

En definitiva, en éste estudio se da prioridad al principio rector de la Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del 2012: *“Las personas, tanto en su esfera individual como social, son el centro del Sistema Nacional de Salud”*.

II. ANTECEDENTES

2.1 MARCO EPIDEMIOLÓGICO

2.1.1 Cronicidad

2.1.1.1 Epidemiología

Las enfermedades que han afectado a las poblaciones, han variado a lo largo de los años. Habitualmente, se dividían en dos grandes bloques: las enfermedades agudas (transmisibles o infecciosas) y las enfermedades crónicas (no infecciosas o no transmisibles)(Sierra, Saenz, Fernández-Crehuet, & Salleras, 2008).

A lo largo del siglo XX, se produce una disminución de la mortalidad debida al control de enfermedades agudas, lo que produce un aumento de la longevidad, y por ende un aumento de enfermedades crónicas. En España entre 1992 y 2013, la esperanza de vida al nacimiento ha pasado de 73.9 a 80 años en los hombres y de 81.2 a 85.6 años en las mujeres (INE, 2015).

Las cifras más recientes analizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el Informe sobre Enfermedades No Transmisibles (ENT), sitúan al mundo inmerso en una pandemia de personas que poseen enfermedades crónicas. Las ENT son la principal causa de muerte en todo el planeta, habiendo causado 38 millones (el 68%) de los 56 millones de defunciones registradas en 2012. Más del 40% de ellas (16 millones) fueron muertes prematuras ocurridas antes de los 70 años de edad (OMS, 2014).

La epidemia de las enfermedades crónicas se acrecienta por factores que afectan a todas las regiones del mundo: el envejecimiento demográfico y la universalización de los modos de vida malsanos (Alwan, et al., 2010). Las ENT representan uno de los mayores desafíos del siglo XXI, tanto para la salud de los ciudadanos como para el desarrollo de los países, por el gran

coste socioeconómico que conllevan. Las cifras crecientes de ENT (38 millones en el año 2014) superan la capacidad de los países desarrollados y no desarrollados para afrontar la pandemia.

Según las últimas declaraciones de la Directora General de la OMS Margaret Chan, los países están a tiempo de desarrollar acciones y medidas encaminadas a la prevención de las enfermedades crónicas y al abordaje desde modelos de eficacia que no incrementen la morbimortalidad existente y que incidan en las causas de las enfermedades y sus determinantes sociodemográficos (OMS, 2014).

Las enfermedades crónicas son enfermedades que afectan a todos los grupos de edad, todas las edades y en todos los países del mundo. Se denomina enfermedad crónica: “al conjunto amplio de enfermedades que ocasionan alta prevalencia y mortalidad. Que se caracterizan por el extenso lapso de tiempo que necesitan para establecerse (periodo de latencia), sus múltiples y posibles causas, a veces desconocidas, y cuyo análisis epidemiológico y de intervención suelen ser comunes” (Cruz, 2013). Las enfermedades crónicas más prevalentes en el mundo son las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias, el cáncer y la diabetes. Su desarrollo se favorece por diversos factores predisponentes como son el envejecimiento, los factores sociodemográficos y los factores de riesgo comportamentales modificables e intermedios (metabólicos o fisiológicos).

Los *factores de riesgo modificables* más relevantes son el consumo de tabaco, el uso nocivo del alcohol, las dietas no saludables y el sedentarismo. Estos comportamientos, generan a su vez *factores de riesgo intermedios* (cuatro cambios metabólicos que aumentan el riesgo de padecer una enfermedad crónica): hipertensión arterial, sobrepeso u obesidad, hiperglucemia (elevado nivel de glucosa en sangre) e hiperlipemia (elevado nivel de lípidos en sangre)(Chan, 2015).

Si bien el desarrollo de este trabajo se va a centrar en una de las cuatro enfermedades crónicas más prevalentes: la Diabetes Mellitus, es importante destacar tres conceptos claves, que explican la importancia en ocasiones de hablar de enfermedad crónica de manera más global, que hacerlo en exclusiva de la Diabetes Mellitus. En primer lugar, la pluripatología o presencia simultánea de varias enfermedades crónicas sintomáticas, en las que resulta difícil establecer un

protagonismo dado que su grado de complejidad es equivalente. En segundo lugar, la coincidencia de los factores de riesgo comunes sobre los que hay que intervenir en las ENT más prevalentes. Y por último, en la misma distribución epidemiológica y similar influencia que los determinantes sociales de la salud tiene en las enfermedades crónicas prevalentes (DGSP, 2014). Ambos supuestos sitúan en un plano de mayor transversalidad una patología única como es la DM. Por ello es adecuado abordar factores de riesgo cardiovascular que incluyen los factores de riesgo para la DM, así como considerar un concepto más amplio en la prevención y un abordaje más holístico de la persona (Bernabeu-Wittel et al., 2014).

2.1.1.2 Magnitud

A nivel europeo según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mortalidad presente en personas que poseen una enfermedad crónica aumenta y se sitúa en el 86%. La patología crónica afecta de forma global al 35.1% de las mujeres y al 28.9% de los hombres. Esta presentación desigual por sexo está influenciada por los determinantes sociales de la salud (EAPEC, 2014).

Actualmente en el mundo las enfermedades crónicas superan a las enfermedades infecciosas tanto en incidencia, como en morbilidad. El 82% de los 38 millones de muertes notificadas por enfermedades crónicas en el año 2014 en el mundo fueron debidas a enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias y diabetes, en este orden. (OMS, 2015). Un millón y medio de las muertes en personas con DM, y de ellos, el 90% en personas que presentaban DM2 (o Diabetes del Adulto). El último informe de la OMS del año 2015, alerta sobre 16 millones de muertes prematuras que se pudieron prevenir mediante la adopción de estrategias de intervención, preventivas y directamente relacionadas con hábitos como el consumo de tabaco y alcohol, alimentación saludable y la práctica de ejercicio físico regular.

Las cifras de mortalidad, distribuida por factores de riesgo son las siguientes:

- El hábito tabáquico se cobra casi 6 millones de vida cada año, y se prevé que la cifra aumente a 8 millones en 2030.
- La actividad física insuficiente se atribuye a 3.2 millones de defunciones anuales.
- El consumo de alcohol en personas con ENT se relaciona con 3.2 millones de muertes anuales.
- 1.7 millones de muertes en 2010 se deben a enfermedades cardiovasculares atribuidas a la elevada ingesta de sodio (Lim et al., 2012).

En España según la Encuesta Europea de Salud 2009, el 86.47% de las personas de 75 y más años declara tener al menos una enfermedad crónica. El 45.6% de la población mayor de 16 años padece al menos un proceso crónico (46.5% de los hombres y el 55.8% de las mujeres) y el 22% de la población dos procesos o más, incrementándose estos porcentajes con la edad. En el año 2013 en Asturias, 341.813 personas presentaban alguna enfermedad crónica (SADEI, 2014) Un 50% de las personas mayores de 65 años están afectadas por una enfermedad crónica.

2.1.1.3 Recursos destinados a la cronicidad

En España según datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), se estima que el 80% de las consultas de atención primaria de salud se dedican a la atención de procesos crónicos, y los más prevalentes suponen más de un 50% de las hospitalizaciones (Ministerio de Sanidad, 2012) . En términos económicos, la atención a las patologías crónicas genera entre el 70% y el 80% del gasto sanitario. En España en el año 2010 las patologías crónicas supusieron el 60% del gasto en hospitalización.

Alrededor de 1/3 de los ingresos hospitalarios españoles se producen por la falta de adherencia al tratamiento, siendo la hipertensión, la insuficiencia cardíaca y la diabetes los principales motivos, teniendo cada ingreso un coste medio de 5.000 euros (Conthe et al., 2012).

2.1.2 Diabetes Mellitus tipo II

2.1.2.1 Epidemiología

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el cuerpo no puede producir suficiente insulina o no puede usar la insulina eficazmente. La insulina es una hormona producida por el páncreas que permite que la glucosa entre en las células del cuerpo, donde se convierte en la energía necesaria para el funcionamiento humano (American Diabetes Association, 2010).

La OMS define la DM como un conjunto de alteraciones metabólicas caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, consecuencia de defectos en la secreción de insulina, a la acción de ésta o a ambas (OMS, 1999).

Hay tres tipos principales de diabetes: la diabetes tipo 1 (DM1), la diabetes tipo 2 (DM2) y la diabetes gestacional (DMG):

Diabetes Mellitus 1. Es causada por una reacción autoinmune. El cuerpo ataca las células beta del páncreas, que son productoras de insulina. Normalmente se presenta en niños o adultos jóvenes, de forma aguda con una sintomatología típica: mucha sed (polidipsia), mucha hambre (polifagia), mucha orina (poliuria), adelgazamiento, astenia... Para el control de los niveles de glucosa en sangre (glucemia), se necesita siempre aporte exógeno de insulina.

Diabetes Mellitus 2. Es el tipo de diabetes más frecuente. Representa un 90% de todos los casos declarados. Generalmente se desarrolla en la edad adulta. El cuerpo puede producir insulina, pero o bien produce una cantidad insuficiente, o los receptores de insulina de las células no la reconocen, con lo que se produce un aumento de la glucemia (Figura 1). Su inicio es gradual, los síntomas pueden ser muy inespecíficos, y una persona con DM2 puede no saber que tenga la enfermedad durante muchos años. Es relativamente común que el diagnóstico se establezca cuando ya han aparecido las

complicaciones (Unwin & International Diabetes Federation, 2011)Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Diabetes Gestacional. En las mujeres que la poseen, normalmente alrededor de la semana 24 del embarazo, desarrollan una resistencia a la insulina que se produce por el bloqueo de la acción de la insulina (probablemente por hormonas producidas por la placenta). La consecuencia como en los tipos anteriores es la hiperglucemia. Normalmente la DMG desaparece tras el parto. Si bien las mujeres tiene mayor riesgo de desarrollar una DM2, y sus bebes de desarrollar una DM2 en la adolescencia o edad adulta temprana.

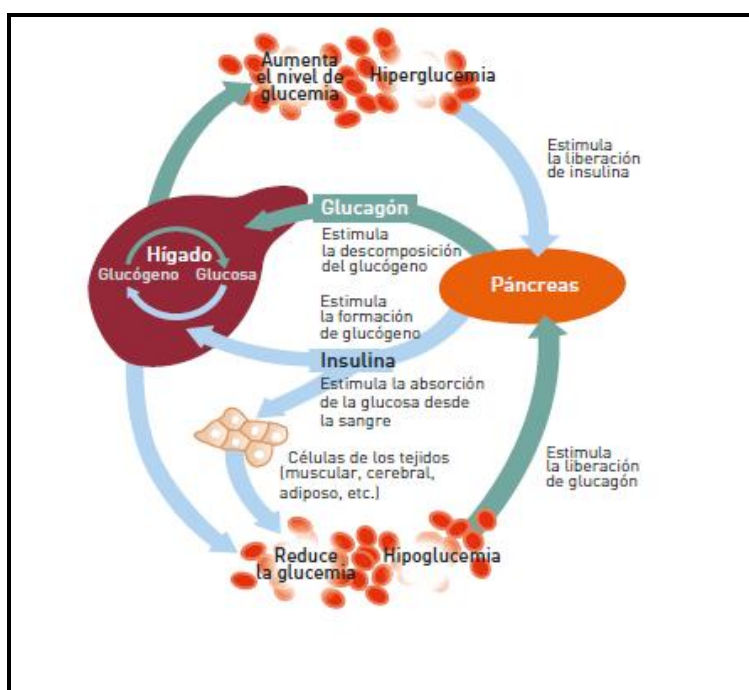


Figura 1. Producción y acción de la insulina.

Fuente: Atlas de la Federación Internacional de Diabetes (FDI), 2013.

Aunque todavía no se conocen las causas del desarrollo de la DM2, hay varios factores de riesgo importantes: la obesidad, una alimentación inadecuada, la inactividad física, la edad avanzada, los antecedentes familiares de diabetes, el grupo étnico y la diabetes gestacional (FDI, 2013). Las personas que poseen la enfermedad, no absorben adecuadamente la glucosa que sigue circulando por la sangre dañando con el paso del tiempo los tejidos del cuerpo. La hiperglucemia mantenida (hiperglucemia crónica), produce alteraciones secundarias en muchos órganos y una elevada morbi-mortalidad, tales como: alteraciones oculares (retinopatía diabética), alteraciones micro y macrovasculares, alteraciones renales (nefropatías) y neurológicas (neuropatías) entre otras.

La DM2 es una enfermedad crónica, irreversible e incapacitante que afecta a más de 336 millones de personas en el mundo. Es causante del 3% de la mortalidad en nuestro país (OMS, 2010), es la cuarta causa de muerte prematura en mujeres y la octava en hombres. Según la OMS se pueden atribuir a la diabetes la muerte de 1 de cada 10 personas entre 35 y 64 años de edad.

La morbilidad asociada a la Diabetes es también objeto de reflexión. Es la primera causa de inclusión de pacientes en hemodiálisis, de ceguera en adultos y de amputaciones no traumáticas en miembros inferiores. Multiplica entre 2 y 4 veces la cardiopatía isquémica y la trombosis cerebral (Alwan et al , 2010).

2.1.2.2 Magnitud

La OMS, la Asociación de Diabetes Americana (ADA), y la FDI entre otros organismos, han realizado esfuerzos para consensuar los criterios diagnósticos de la diabetes, y específicamente de la DM2. No obstante, la variabilidad de los criterios al realizar estudios de prevalencia, así como la disparidad de los registros de los distintos países y de su rigurosidad, hace que las cifras de prevalencia sean muy diferentes, y resulte difícil extrapolar resultados de los diferentes estudios (Modroño, 2014). En lo que sí que resultan coincidentes todos los estudios, es en la tendencia al alta de las cifras de prevalencia mundial de la diabetes. En el año 2014, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) publicó en su sexto atlas mundial, cifras

relativas a la prevalencia y la incidencia de diabetes, diagnosticada y no diagnosticada. Se calculó que un 8.3% de los adultos (382 millones de personas) tiene diabetes. De ellas se estima que un 46% no han sido diagnosticadas. Muchas personas no son diagnosticadas porque se presentan pocos síntomas durante los primeros años de la DM2 o bien porque pueden ser reconocidos pero no relacionados con la diabetes.

La diabetes tipo 2 representa entre el 85% y el 95% del total de la diabetes en los países de ingresos altos, y puede representar un porcentaje aún mayor en los países de ingresos medios y bajos. La DM2 es una afección común y un grave problema de salud global. En la mayoría de los países, la diabetes ha aumentado en conjunción con los rápidos cambios culturales y sociales: el envejecimiento de la población, la creciente urbanización, los cambios en la dieta, la poca actividad física y las conductas no saludables (OMS, 1994). Cerca del 80% de las personas afectadas por DM vive en países de ingresos medios y bajos, donde desde el año 2000 se está produciendo un importante incremento de las cifras de personas que poseen diabetes tal y como se puede ver en la Tabla 1 (IDF, 2013).

Tabla 1. Estimaciones regionales para la diabetes (20-79 años), 2013 y 2035.

REGIÓN DE LA FID	2013			2035			Aumento del número de personas con diabetes %
	Población MILLONES	Número de personas con diabetes MILLONES	Prevalencia comparativa de la diabetes %	Población MILLONES	Número de personas con diabetes MILLONES	Prevalencia comparativa de la diabetes %	
AFR	407,9	19,8	5,7	775,5	41,5	6,0	109,6
EUR	658,7	56,3	6,8	668,7	68,9	7,1	22,4
MENA	374,5	34,6	10,9	583,7	67,9	11,3	96,2
NAC	334,9	36,8	9,6	404,5	50,4	9,9	37,3
SACA	300,5	24,1	8,2	394,2	38,5	8,2	59,8
SEA	883,2	72,1	8,7	1.216,9	123,0	9,4	70,6
WP	1.613,2	138,2	8,1	1.818,2	201,8	8,4	46,0
En el mundo	4.572,9	381,8	8,3	5.861,8	591,9	8,8	55,0

Fuente: Sexto Atlas de la FDI. 2013

La información sobre los métodos utilizados para realizar las estimaciones se pueden consultar en www.idf.org/diabetesatlas.

En Europa, hay una gran variación de las condiciones socioeconómicas de los 56 países y territorios que la integran. Desde el Producto Interior Bruto (PIB) más alto (89.000 USD per cápita en Liechtenstein a menos de 8500 USD en países de la Europa del Este. Esta disparidad condiciona las distintas prevalencias de la enfermedad (mayor prevalencia de enfermedad cuanto menor es el nivel socioeconómico). Se encuentran prevalencias del 14.7% de Turquía y 13.09% de Portugal frente a países como Azerbaiyán que tiene una prevalencia estimada de diabetes del 2.4%.

El envejecimiento de la población también es un factor condicionante del aumento de la prevalencia de la enfermedad: el 37% de la población tiene más de 50 años. La prevalencia general para la región europea se estima en 56.3 millones de diabéticos (el 8.5% de la población adulta), y los países que tienen mayor número de personas con diabetes se encuentran en Europa Occidental: Alemania, España, Italia, Francia y Reino Unido (Central Intelligence Agency, 2013).

Las estadísticas españolas más robustas se extraen de la Encuesta Nacional de Salud (ENSE), que en su última encuesta publicada correspondiente a los años 2011/2012, entrevistó a 26502 personas en todo el territorio nacional. Al menos uno de cada seis adultos (15 y más años) padece alguno de los trastornos crónicos más frecuentes: dolor de espalda lumbar (18.6%), hipertensión arterial (18.5%), artrosis, artritis o reumatismo (18.3%), colesterol elevado (16.4%) y el dolor cervical crónico (15.9%). La mayoría de los problemas observados son más frecuentes en mujeres. Los hombres declaran con mayor frecuencia bronquitis crónica y lesiones o defectos permanentes causados por un accidente, entre otras (INE, 2013).

La evolución de algunos de los principales trastornos crónicos y factores de riesgo muestra una tendencia ascendente. La hipertensión arterial, el colesterol elevado y la diabetes, todos ellos factores de riesgo cardiovascular, continúan su tendencia ascendente. Desde 1993, la hipertensión ha pasado del 11.2% al 18.5%, la diabetes del 4.1% al 7.0% y el colesterol elevado del 8.2% al 16.4%, tal y como se puede ver en la Figura 2.



Figura 2. Evolución de problemas de salud crónicos en España.

Fuente: MSSSI. ENSE 2011/2012.

Los adultos españoles declaran padecer al menos un problema de salud crónico en la proporción de uno de cada seis. En el caso de la DM, 7.1 de cada 100 hombres declara haber sido diagnosticado por un médico de diabetes. Esta proporción es ligeramente superior a la de las mujeres cuya prevalencia es de 6.8 de cada 100 mujeres como se puede ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de problemas de salud crónicos en mayores de 15 años en España

	Mujeres	Hombres
Artrosis, artritis o reumatismo	25.1	11.1
Dolor de espalda crónico (lumbar)	22.8	14.3
Dolor de espalda crónico (cervical)	21.9	9.6
Hipertensión arterial	19.5	17.4
Colesterol alto	16.8	15.9
Migraña, dolor de cabeza frecuente	12.3	4.2
Alergia crónica	11.8	9.7
Ansiedad	9.8	3.5
Depresión	8.7	3.0
Problemas de tiroides	7.8	1.0
Diabetes	6.8	7.1
Asma	4.8	3.4
Bronquitis crónica	3.4	4.2

Nota: Fuente: MSSI. ENSE 2011/2012.

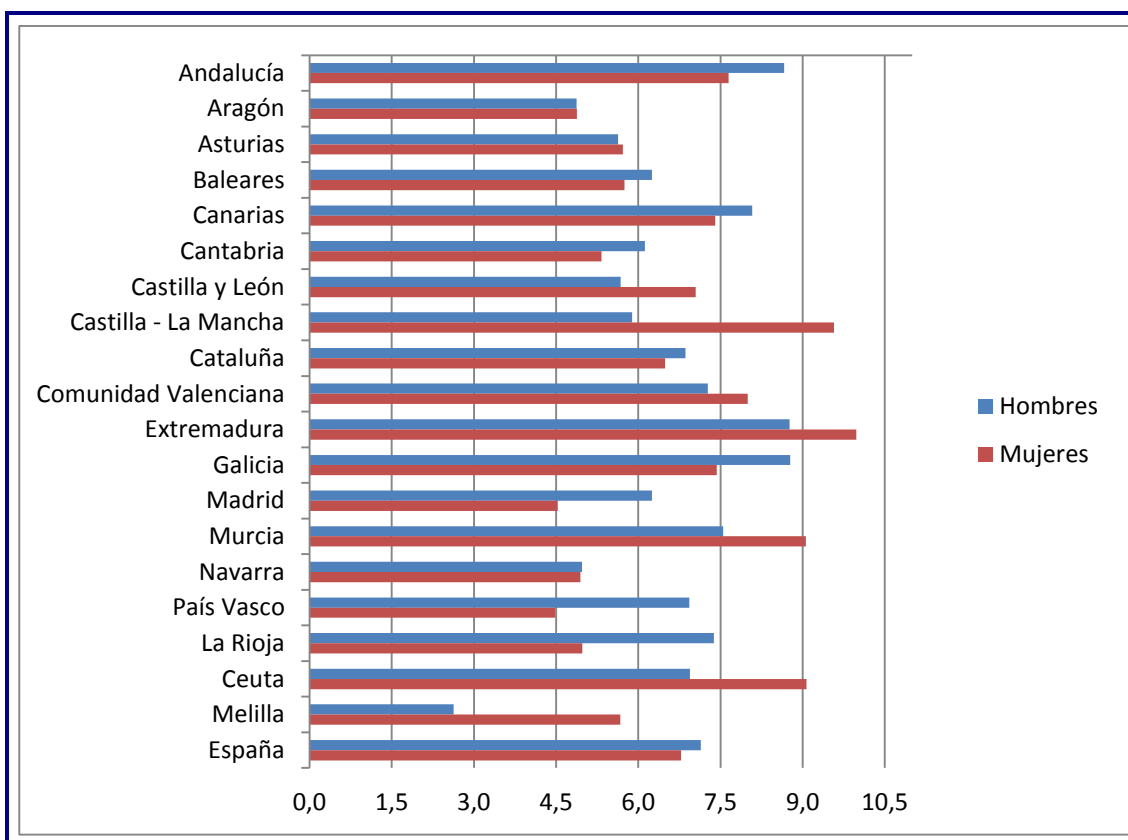


Figura 3. Prevalencia de DM en población adulta según CCAA y sexo.

Nota: la información se ha obtenido a través de la entrevista realizada en la Encuesta Nacional de Salud en la que se pregunta si "padece o ha padecido" este problema. En caso afirmativo, se pregunta a continuación si "le ha dicho un médico que lo padece". Se contabiliza solo aquellas respuestas que cumplen los dos requisitos.

Fuente: MSSSI. ENSE 2011/2012.

Otro hallazgo es que la prevalencia de la enfermedad tiene una relación inversa con el nivel de instrucción. Con los datos disponibles en la EES (2009) la prevalencia es mayor en personas con un nivel de estudios inferior: 18.2 % para quienes declaran no saber leer o escribir o no haber completado estudios primarios y más alta en el caso de las mujeres (19.5 %) (INE, 2009). Estas diferencias se atribuyen a las desigualdades en los hábitos de salud con mayores prevalencias de obesidad, inactividad física y riesgo psicosocial en quienes tienen menor nivel educativo.

Por otra parte, la evolución de la enfermedad en las personas que tienen DM depende en gran medida del control metabólico, del ejercicio físico y de la medicación. Son los pilares del autocontrol y manejo de la enfermedad que evita a corto, medio y largo plazo las costosas complicaciones personales, sanitarias, sociales y laborales derivadas de la diabetes (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

El Ministerio de Sanidad amplía el concepto y especifica cinco áreas principales en el tratamiento: alimentación, ejercicio físico, buen control metabólico, tratamiento farmacológico y control emocional. Con ellos se evitan complicaciones agudas y crónicas que pueden tener un impacto elevado en la calidad y esperanza de vida de las personas que la padecen y en los servicios sanitarios (MSSI, 2012).

2.1.2.3 Complicaciones de la Diabetes

Las personas con diabetes desarrollan problemas de salud derivados que producen discapacidad e incluso la muerte. La hiperglucemia daña al corazón, a los ojos, a los riñones y a los nervios. Las personas con diabetes también tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones (ver Figura 4).

Las *complicaciones agudas* de la diabetes incluyen: cetoacidosis, coma hiperosmolar no cetósico y la hipoglucemia. Las *complicaciones crónicas* de la diabetes pueden ser macrovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, la enfermedad vascular cerebral (EVC) y la enfermedad vascular periférica (EVP)) o microvasculares (retinopatía diabética, nefropatía diabética y neuropatía diabética). Se consideran *complicaciones mixtas* al pie diabético y a la disfunción eréctil.

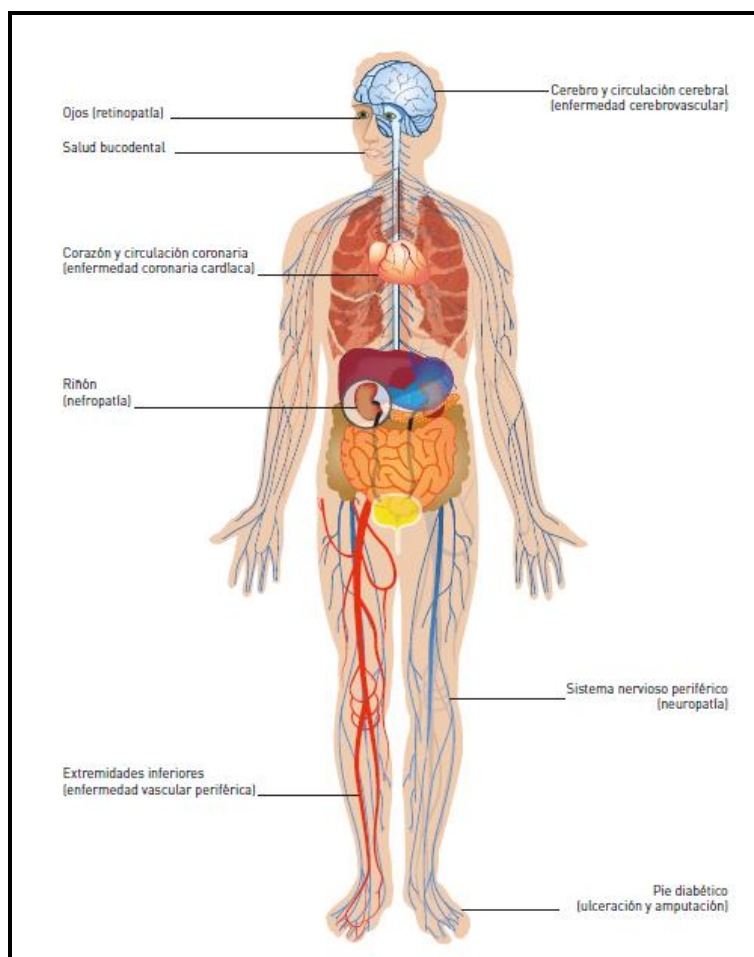


Figura 4. Complicaciones de la Diabetes.

Fuente: Atlas de la Diabetes de la FDI. 2013

El mantenimiento de los niveles normales de glucosa en sangre, presión arterial y colesterol puede ayudar a retrasar o prevenir las complicaciones de la diabetes. Las personas con diabetes requieren un seguimiento regular de las complicaciones (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Las graves complicaciones de la diabetes producen un importante deterioro en la calidad de vida de las personas. Para prevenirlas es necesario intervenir precozmente (al inicio del diagnóstico) y realizar un abordaje multifactorial de las mismas. Para prevenir las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, lo más importante es alcanzar un equilibrio

entre los factores ya mencionados: dieta, ejercicio, emociones, otras enfermedades y medicinas. La búsqueda de este equilibrio ha de condicionar las intervenciones terapéuticas desde todos los niveles de intervención en el abordaje de un paciente diabético (Pisano & González , 2014).

2.1.2.4 Coste de la Diabetes

El impacto sanitario se expresa en términos como la carga económica que soportan las personas con diabetes y sus familias, la pérdida de productividad y el crecimiento económico como consecuencia de los días laborables perdidos, la restricción de la actividad, la pérdida de productividad laboral, la discapacidad y mortalidad consecuencia de la enfermedad y del valor monetario asociado con la discapacidad y mortalidad consecuencia directa de la diabetes o de sus complicaciones (Estrategia Nacional de Diabetes, 2012).

A nivel mundial se calcula que los gastos sanitarios en DM representaron el 11% del total de gasto sanitario en 2011, que significa una estimación de gasto medio por persona de 1274 USD (Dólares norteamericanos) aunque con gran disparidad entre países y regiones. Los costes de la DM se duplican en el medio hospitalario, como consecuencia sobre todo de las complicaciones vasculares. Está documentado el aumento en más del 50 % del coste anual asociado a DM2 cuando empiezan a aparecer complicaciones cardiovasculares y en un 360 % cuando aparece un episodio cardiovascular (Brown & Hanis, 1999).

El gasto directo del paciente diabético prácticamente duplica el gasto del paciente no diabético. En un estudio reciente en Alemania se observó que aunque entre 2000 y 2007 apenas se produjo un modesto incremento en los costes anuales por diabetes per cápita (pasó de 2.400 € en el año 2000 a 2.605 € en 2007), el gasto total sanitario creció sustancialmente como consecuencia del creciente número de pacientes tratados de la enfermedad (Köster, Huppertz, Hauner, & Schubert, 2011).

En España, al traducir el consumo en importe, se ha pasado de casi 220 millones de euros en el año 2000 a más de 574 millones en 2008 y se ha incrementado espectacularmente el coste tratamiento día.

2.1.2.5 Criterios diagnósticos

En Asturias, siguiendo las recomendaciones del Proceso Clave Interdisciplinar (PCAI) de Diabetes de la Consejería de Sanidad, se establecen las siguientes recomendaciones en base a las recomendaciones de la ADA de diagnóstico:

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable) y glucemia al azar superior a 200 mg/dl (11.1mmol/l) (casual, en cualquier momento del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida).
2. Glucemia plasmática en ayunas igual o superior a 126 mg/dl (7.0 mmol/l) (ayunas se define como no ingesta calórica al menos 8 horas antes).
3. Glucemia 2 horas post-sobrecarga oral de glucosa superior a 200mg/dl (11,1mmol/l). Debe realizarse el TTOG como describe la OMS utilizando una carga de glucosa que contiene el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
4. Hemoglobina glicada (HbA1C¹) $\geq 6.5\%$. El análisis deberá realizarse en un laboratorio utilizando un método certificado por el Programa Nacional de Estandarización de la glucohemoglobina (NGSP) de los Estados Unidos y estandarizado para el estudio sobre el control de la diabetes y sus complicaciones (DCCT).

De momento no se acepta la HbA1c como criterio diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en niños.

Todos los casos, en ausencia de marcada hiperglucemia, deben de ser confirmados otro día por alguno de los tres métodos.

2.1.2.6 Criterios de control

En base a las mismas recomendaciones del PCAI, y por la posterior implicación para éste trabajo, se describen a continuación las principales recomendaciones de control de la diabetes:

¹ La hemoglobina glicada es una heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina (Hb) con glúcidos unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el carbono 3 y el 4. Normalmente esta unión permanece tres meses, por ello el valor aproxima el promedio de control los tres meses previo a su determinación.

- El consejo dietético debe adecuarse a las creencias, expectativas y valores del paciente y debe tener en cuenta el deseo de afrontar el cambio y sus consecuencias en la calidad de vida.
- Se deben realizar recomendaciones de estilo de vida que incluya una dieta cardiosaludable (reducción en grasas saturadas, trans y colesterol, incremento en omega-3, fibra viscosa y esteroides y estanoles vegetales), control del peso y actividad física.
- Se recomienda una reducción en la ingesta energética para perder peso como su objetivo principal en las personas con diabetes o síndrome metabólico que tengan obesidad o sobrepeso.
- Se debe reforzar el consejo de dieta saludable aplicable a toda la población: contenido alto de fibra, carbohidratos con bajo índice glucémico como frutas, vegetales, cereales (especialmente integrales), legumbres, lácteos bajos en grasa, pescado. Evitar grasas saturadas y ácidos grasos trans.
- Se deberá animar a los pacientes con diabetes a que participen en programas de ejercicio estructurado para mejorar su riesgo cardiovascular.
- La combinación de ejercicio aeróbico (caminar, bailar, nadar 30 minutos al menos 5 veces a la semana) con ejercicio de fuerza (levantar pesos) 3 veces por semana es la estrategia más conveniente.
- Los profesionales responsables del cuidado de los diabéticos deben aconsejar a sus pacientes que no fumen.
- El consejo dietético debe incluir la limitación en el consumo de alcohol y sal.
- En los pacientes con diabetes el objetivo es alcanzar niveles de tensión arterial (TA) sistólica 130-140 mm Hg.
- En los pacientes con diabetes el objetivo es alcanzar niveles de TA diastólica cercanas a 80 mm Hg.
- Se debe añadir medicación si con la modificación del estilo de vida la TA se mantiene por encima de 140/80 (130/80 si daño orgánico).
- El objetivo es conseguir un colesterol-LDL inferior a 100 mg/dl.

- Los objetivos de control glucémico deben de ser individualizados. La mayoría de los diabéticos tipo 2 deberían alcanzar un nivel de HbA1c de 7% para reducir el riesgo de complicaciones microvasculares y macrovasculares.
- Se recomienda una revisión de los pies anual en los pacientes de bajo riesgo, cada tres/seis meses en los de riesgo moderado y cada uno/dos meses en los de riesgo alto.
- El cribado del pie diabético debe comprender:
 - Inspección del pie y los tejidos blandos.
 - Valoración del calzado.
 - Exploración músculoesquelética.
 - Valoración de síntomas de enfermedad arterial periférica completada con la determinación del índice tobillo-brazo.
 - Valoración de la sensibilidad mediante el monofilamento 5.07 y, complementariamente, con un diapasón de 128 Hz.
- Se debe explorar los ojos del diabético tipo 2 en el momento de su diagnóstico.
- Los pacientes con DM 2 con retinopatía deben ser revisados anualmente, el resto al menos una vez cada dos años.
- Antiagregar con AAS a todo paciente diabético con patología cardiovascular previa: enfermedad cardiaca isquémica, cerebrovascular o arterial periférica.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Adherencia a los tratamientos

2.2.1.1 Definición

Los términos de adherencia y cumplimiento de los tratamientos se definen y utilizan con ambigüedad en la literatura. Es conveniente por ello realizar una breve descripción de los términos.

En la literatura anglosajona suelen emplearse, habitualmente, los dos términos indistintamente para poner en práctica las recomendaciones de salud o terapéuticas: *compliance* (cumplimiento) y *adherence* (adhesión o adherencia) (Ferrer, 1994). En nuestro país no ocurre lo mismo, algunos autores se decantan por el término cumplimiento, otros lo hacen por adhesión o adherencia; otros consideran que el cumplimiento es una parte de la adherencia y otros, como en la literatura anglosajona, emplean indistintamente los conceptos de cumplimiento y adherencia (Cuevas et al., 1996).

La adherencia o cumplimiento hacen referencia a una gran diversidad de conductas: tomar parte en el programa de tratamiento, cambiar y desarrollar conductas de salud, evitar conductas de riesgo, acudir a las citas programadas de control en su Centro de Salud, tomar correctamente la medicación, realizar adecuadamente el régimen terapéutico, adquirir destrezas en el manejo de administración de medicación determinada y seguir un programa de rehabilitación, reposo o ejercicio físico (Meichenbaum & Turk, 1991).

Es precisamente por ser un fenómeno múltiple y complejo en el que son muchas las conductas que intervienen (tomar la medicación, acudir a las citas, evitar conductas de riesgo, etc.) y duradero en el tiempo, lo que conforma que una persona a lo largo de su vida pueda ser adherente en un momento pero no en otro, en unas circunstancias, pero no en otras y a una parte del tratamiento, pero no a otra (DiMatteo, 2004).

Aunque no existe un claro consenso una de las definiciones más aceptada de adherencia es la promulgada por Haynes y Sackett en 1975 como el *“grado en el que el comportamiento de una persona (en términos de tomar la medicación, seguir una dieta o asumir cambios en el estilo de vida) coincide con los consejos médicos o sanitarios”*.

Esta definición supone un avance al incorporar la implicación activa y de colaboración voluntaria del paciente, en el transcurso de objetivos aceptados de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado terapéutico deseado (DiMatteo & DiNicola, 1982). Así pues, es menos reduccionista que el término cumplimiento, en el que se presenta al paciente como un objeto pasivo, que cumple con lo indicado y que carece, por tanto, de motivación y apoyo psicosocial para elaborar las estrategias que favorezcan el cumplimiento.

En este trabajo, se utilizarán los términos adhesión, cumplimiento y adherencia de forma sinónima.

2.2.1.2 Factores que influyen en la adherencia

La adherencia al tratamiento se ha intentado explicar desde características de la personalidad y variables sociodemográficas, desde modelos operantes y modelos sociocognitivos como el Modelo de Creencias sobre la Salud (MCS) y la Teoría de la Acción Razonada (TAR), pero todos ellos parecen insuficientes (Daley, Myint, Gray, & Deane, 2012). Zolnierek y DiMatteo publicaron en un metaanálisis en el año 2008 que la comunicación en la atención médica está altamente correlacionado con la adhesión del paciente y lo remarca igual que la OMS, para mejorar las estrategias y habilidades de comunicación del personal sanitario.

El primer autor que intentó explicar la adherencia a través de una serie de variables implicadas fue Haynes, que llegó a citar más de doscientas variables que podían relacionarse con la adherencia (Haynes, McDonal, Garg & Montague, 2005).

En el año 2004, Ortego intentó explicar la adherencia estableciendo siete grandes grupos de variables implicadas: las creencias del paciente, el tipo de enfermedad, el tratamiento farmacológico, la relación entre el paciente y los profesionales de la salud, la información, el apoyo social y las variables de la Organización (Ortego , 2004).

Por su parte, la OMS ha clasificado los posibles motivos de la falta de adherencia a la medicación en cinco categorías (ver Figura 5): las razones relacionadas con el sistema de salud, la enfermedad, el paciente, el tratamiento y los factores socioeconómicos.



Figura 5. Factores relacionados con la adherencia.

Fuente: OMS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. 2004.
<http://www.amro.who.int/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>

Al final, tras analizar ésta complejidad de factores que interaccionan, culpabilizar al paciente o hacerle creer que es el único responsable de la adherencia a los tratamientos es un error. La adherencia es multidimensional y se determinado por la acción recíproca de los cinco factores.

2.2.1.3 Implicaciones para la Salud Pública

En el contexto de las enfermedades crónicas, la OMS considera la falta de adherencia un tema prioritario de salud pública debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costes sanitarios.

Numerosos estudios ponen de manifiesto una serie de consecuencias negativas asociadas al incumplimiento de las prescripciones de salud, las cuales se pueden agrupar en cuatro grandes apartados:

- Incremento de los riesgos, la morbilidad y la mortalidad.
- Aumento de la probabilidad de cometer errores en el diagnóstico y en el tratamiento (inseguridad clínica del paciente).
- Crecimiento del coste sanitario: utilización ineficiente de los recursos, aumento de la polimedicación, aumento de ingresos hospitalarios...
- Desarrollo de sentimientos de insatisfacción y problemas en la relación que se establece entre el profesional y el paciente.

Dentro de las *consecuencias* del incumplimiento, hay que considerar el almacenamiento de fármacos en los botiquines caseros, que pueden ser causa de intoxicaciones y automedicaciones irresponsables, así como el gran costo derivado de fármacos dispensados y no consumidos. Una aproximación a éste puede ser el análisis de los fármacos que cada año se depositan en los puntos de Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Residuos (puntos SIGRE) de las farmacias Españolas. En 2011, se recogieron 3.200 toneladas de fármacos caducados o no consumidos. Año a año aumenta esta cifra escandalosa. La magnitud de la falta de adherencia pone de relieve de forma singular problemas estructurales del sistema sanitario, descoordinación entre niveles asistenciales y entre diferentes profesionales, fallos en la comunicación profesional y una falta de sensibilización general de los agentes de salud hacia el mismo (Pisano & González, 2014).

El incumplimiento es el factor de riesgo más importante, y también el menos reconocido. “Aumentar la efectividad de las intervenciones sobre adherencia terapéutica puede tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora de los tratamientos médicos específicos” (Haynes, Ackloo, Sahota, McDonald, & Yao, 2008). Por otro lado la adherencia al tratamiento es un garante de la seguridad del paciente. Las decisiones clínicas se basan conforme a los tratamientos e indicaciones previas. Si la adherencia es buena, los riesgos potenciales (toxicidad, efecto rebote, abstinencia, dependencia, recaídas...) disminuyen (OMS, 2000).

Hay autores que promulgan la necesidad de emplear los recursos y el tiempo de la atención primaria en pacientes de más alto riesgo, como por ejemplo los pacientes con DM2 y comorbilidad o pluripatología (Crouch, Wilson, & Newbury, 2011).

Los beneficios completos de los medicamentos no pueden obtenerse con los niveles actuales de cumplimiento. Los métodos actualmente disponibles para mejorar el cumplimiento en problemas crónicos de salud son en su mayoría complejos y no son muy efectivos. Se necesitan otros abordajes para ayudar a que los pacientes sigan las prescripciones de los medicamentos y los tratamientos adecuados a cada proceso de enfermedad (Haynes, McDonal, Garg & Montague, 2005). Lemstra en el año 2012 concluyó como resultado de un metaanálisis de los costos de la no-adherencia, que mejorar el cumplimiento de los tratamientos salvaría más vidas que aumentar los esfuerzos en terapias innovadoras (Lemstra, Blackburn, Crawley, & Fung, 2012).

2.2.1.4 Niveles de cumplimiento

De forma muy genérica Haynes acuñó la “*regla de los tercios*” en la adherencia a la medicación crónica, en la que 1/3 de los pacientes toman regularmente la medicación, 1/3 algunas veces y 1/3 casi nunca.

La adherencia deficiente a los tratamientos y a las recomendaciones sanitarias es un problema mundial. En los países desarrollados existe una media del 50% de incumplimiento. “Es innegable que a muchos pacientes les cuesta seguir las recomendaciones del tratamiento” (Munger, Van Tassel & Joanne, 2007; Ingersoll & Cohen, 2008). En particular, los pacientes con diabetes tipo 2 son especialmente propensos a presentar problemas de adherencia. Esta no resulta uniforme y la investigación ha mostrado mejor adherencia para el uso de la medicación que para los cambios del estilo de vida.

En una revisión de la Cochrane sobre 21 estudios de adherencia en diabéticos se concluye que los esfuerzos actuales por mejorar la adherencia no muestran resultados significativos y, por tanto, no se puede mostrar ningún método que mejore el cumplimiento de las recomendaciones para el tratamiento de la diabetes (Vermeire et al., 2005). Según Rodríguez y del Castillo “Se puede afirmar que no existe enfermedad, tipo de paciente o grupo demográfico que no se vea afectado, si bien los datos ofrecidos por los diferentes autores son muy dispares debido a la definición sobre lo que consideran incumplimiento y a los métodos de evaluación empleados” (Rodríguez & Del Castillo, 2011). Estas autoras insisten en que “los profesionales debemos considerar el incumplimiento como una de las primeras causas del fracaso terapéutico antes de realizar nuevas pruebas, o intensificar la prescripción de fármacos que incrementen los riesgos para el paciente y los costes económicos para los servicios sanitarios”.

Alrededor de un tercio de los ingresos hospitalarios de España se producen por la falta de adherencia al tratamiento, siendo la hipertensión, la insuficiencia cardíaca y la diabetes los principales motivos, teniendo cada ingreso un coste medio de 5.000 euros, según apunta el reciente estudio de 2013 de Pedro Conthe (Conthe y Marquez, 2012).

2.2.1.5 Intervenciones sobre la adherencia

Por tanto, mejorar la adherencia terapéutica quizás sea la mejor inversión para abordar de forma efectiva los procesos crónicos. Como ya se ha comentado, la adherencia al tratamiento es

un comportamiento dinámico que varía en el tiempo y la forma. Y que a su vez está conformado por la relación de las cinco categorías de las OMS: las razones relacionadas con el sistema de salud, la enfermedad, el paciente, el tratamiento y los factores socioeconómicos. Con toda ésta complejidad, muchos han sido los estudios que han intentado dar un poco de luz hacia intervenciones con probada eficacia. Se describen agrupados a continuación.

A. Intervenciones cognitivas.

Información/Educación del paciente

Educar al paciente es una actividad que comprende la educación individual y grupal, con apoyo audiovisual, verbal, información escrita, refuerzos telefónicos, por correo electrónico, en la consulta, en el domicilio y en la comunidad. Sin embargo los resultados que relacionan la educación del paciente con la adherencia han mostrado resultados irregulares y poco esperanzadores. Si bien es necesario dotar de conocimientos a los pacientes para modificar hábitos de vida e informarles sobre sus tratamientos, esta estrategia no parece ser suficiente y su efecto disminuye con el tiempo. No hay evidencia científica de ninguna intervención educativa en exclusiva que tuviera efectos pasado un año.

Se han realizado esfuerzos educativos al respecto en EPOC (Jarab, AlQudah, Khmour, Shamssain, & Mukattash, 2011) , educación para aumentar el autocontrol (Ogedegbe , Boutin-Foster , Wells , & et al, 2012), alfabetización de la salud para pacientes (Coulter & Ellins, 2007), intervenciones basadas en refuerzos telefónicos (Du HY et al , 2011) , recordatorios en envases para ayudar a simplificar la terapia (Mahtani, Heneghan, Glasziou, & Perera, 2011) , intervenciones con refuerzos con ordenador (Krebs, Prochaska & Rossi, 2010), mediante informaciones por Internet (Cummins et al., 2004) con resultados poco efectivos.

Se recomienda asociar la intervención educativa con otras estrategias para aumentar el efecto que tiene en la adherencia y conseguir aumentar su efecto beneficioso en el tiempo.

Mejora de la comunicación paciente-profesional

La calidad de la comunicación con el paciente es un factor descrito como clave para la mejora de la adherencia y está altamente correlacionada con la adhesión terapéutica. Los hallazgos de los estudios de Zolnierek sugieren que se dediquen recursos y se refuercen las habilidades de comunicación de los profesionales sanitarios para ayudar a las personas a ser más adherentes (Zolnierek & DiMatteo, 2009). Es fundamental realizar una escucha activa, considerar los miedos y los mitos existentes y potenciar la participación activa del paciente. La comunicación terapéutica se entiende en este contexto como una ayuda al cambio, basándose en la educación para la salud y partiendo de la teoría de la motivación.

Otros estudios sugieren que cuando los pacientes toman decisiones compartidas con un profesional son más propensos a continuar con esas opciones porque lo consideran personal significativo (Daley, Myint, Gray & Deane, 2012; Task Force Members: et al., 2012).

Por tanto, una buena comunicación y la transmisión de información parece necesaria, aunque no suficiente para modificar el comportamiento en la adherencia; por lo tanto la información se debería de enfocar, preferiblemente, en términos de los beneficios del seguimiento del tratamiento más que en términos de riesgo del mismo.

B. Intervenciones conductuales: sobre el comportamiento y motivación del paciente.

El estilo de vida se basa normalmente en modelos de comportamiento largamente establecidos. Estos modelos se forjan durante la infancia y la adolescencia por la interacción de factores ambientales y genéticos, y se mantienen o se promueven por el entorno social en la edad adulta. Consecuentemente, se pueden observar diferencias importantes en el comportamiento relativo a la salud entre diferentes individuos y también entre grupos sociales. Estos factores reducen la capacidad del individuo para adoptar un estilo de vida sano, al igual que los consejos confusos o complejos de los profesionales de la salud (Task Force Members et al., 2012). Por

ello, diferentes intervenciones para mejorar la adherencia han puesto el acento sobre el comportamiento humano.

Las intervenciones se encaminan a modificar o reforzar comportamientos favorecedores del cumplimiento y a mejorar la capacidad del paciente en el manejo de su proceso. Se realizan a través de técnicas de responsabilización, autocontrol y refuerzo conductual.

Podemos distinguir entre intervenciones directas e indirectas. Entre las directas destacamos la vinculación de la toma del medicamento a actividades cotidianas, los refuerzos positivos y recompensas o los recordatorios como llamadas telefónicas, por carta y alarmas horarias.

Un estudio realizado con 8.692 personas no adherentes, destacó que la adherencia parece ser un comportamiento establecido a través del establecimiento de una rutina y un sistema recordatorio para tomar la medicación. Los eventos que interfieren con la rutina diaria ha tenido un impacto significativo en la disminución de la adherencia (Nair et al, 2011). Existen muchos estudios que hacen referencia a diversos enfoques de tratamiento cognitivo conductual sobre enfermedades múltiples: EPOC (Barnestein-Fonseca et al, 2011) , dolor crónico (Jordan, Holden, Mason, & Foster, 2010), asma (Moullec, Gour-Provencal, Bacon, Campbell, & Lavoie, 2012) insuficiencia cardiaca (DeSevo & Klootwyk, 2012), insuficiencia renal (Kauric-Klein, 2012) y diabetes e hipertensión (Radhakrishnan, 2012).

La entrevista motivacional, por ejemplo, es considerada una intervención indirecta ya que no conduce a un cambio de comportamiento, pero influye positivamente y ha sido utilizada ampliamente con resultados de discreta mejoría.

Desde un enfoque multidisciplinar destaca el papel del farmacéutico como agente de salud motivador de la adherencia a fármacos, actuando coordinadamente con el resto de los sanitarios (Patwardhan, Duncan, Murphy, & Pegus, 2012).

C. Intervención sobre el tratamiento: reducción de la complejidad del tratamiento.

Haciendo referencia a los tratamientos prescritos con fármacos, los pacientes son más cumplidores en terapias sencillas con una sola dosis diaria (Coleman et al., 2012). La polifarmacia es un factor común a la baja adherencia. Otro factor es la frecuencia de la dosificación para cada fármaco: a mayor dosificación, menor será la adherencia. Los pacientes que toman múltiples medicamentos, cada uno con un patrón diferente de dosificación, pueden confundirse y olvidar tomarlos. La vía de administración también puede influir en la adhesión. Las formas orales tienen mayor adherencia que los medicamentos inhalados (Haynes et al., 2008).

Las actuaciones dirigidas a mejorar la adherencia en personas polimedicadas han de ser multidisciplinarias y coordinadas, contando con la participación de profesionales, pacientes y familias para conseguir mayor efectividad. Las enfermeras son el pilar fundamental en todos los Programas de Apoyo al Paciente Polimedicado: haciendo una valoración integral, comprobando dosis, frecuencia y pauta, averiguando el grado de información que tiene el paciente; explorando los efectos secundarios, realizando la conciliación de fármacos, reforzando la educación con información escrita y promoviendo informes de continuidad de cuidados (Rodríguez & Del Castillo, 2012).

D. Intervenciones de apoyo social y familiar.

Un estudio de Robin sobre variables sociodemográficas relacionadas con adherencia concluyó que la adherencia es 1,74 veces mayor en los pacientes procedentes de familias cohesionadas y 1,53 veces menor en los pacientes procedentes de familias desestructuradas (Robin, 2004). La complejidad y cronicidad de los tratamientos, sumado al entorno social que con mucha frecuencia se contraponen a los hábitos que han de adoptar, probablemente sobrepasen las competencias del paciente para responder adecuadamente al tratamiento (Ortiz & Ortiz, 2005).

E. Intervenciones más eficaces. Formación entre pares de iguales

Casi todas las intervenciones que resultaron ser efectivas a largo plazo son complejas e incluyen combinaciones de una atención más conveniente, información, recordatorios, autovigilancia, refuerzo, asesoramiento, terapia familiar y otras formas de supervisión o atención adicional brindadas por un prestador de atención sanitaria (médico, enfermera, farmacéutico (Foster, Taylor, Eldridge, Ramsay, & Griffiths, 2007) u otro. Incluso estas intervenciones más complejas que son más efectivas no mejoran sustancialmente el cumplimiento y los resultados del tratamiento en un medio plazo (Haynes, 2008).

En revisiones y metaanálisis de intervenciones efectivas complejas, se ha destacado que los cambios conseguidos no superan los 12 meses (Foster et al., 2007).

Se han llevado a cabo intervenciones realizadas por coaching entre pares. Personas con la misma enfermedad o con un proceso crónico de enfermedad, son los “entrenadores” previamente capacitados para interactuar con los pacientes utilizando la escucha activa y la comunicación no crítica, de tal forma que los ayudan a desarrollar habilidades de autocuidado, proporcionan apoyo social y emocional, cambios en el estilo de vida y facilitan la comprensión y el cumplimiento de la medicación. Se han obtenido beneficios importantes en personas diabéticas en un Hospital de San Francisco (Ghorob et al., 2011).

Especialmente relevantes por la magnitud de las intervenciones son las llevadas a cabo en Reino Unido bajo el programa “Paciente Experto”. Este programa es la adaptación del modelo creado por la Universidad de Stanford “Chronic Disease Self-Management Program” (CDSMP), y el específico para Diabetes: “Diabetes Self-Management Program” (DSMP) Se apoya a los pacientes en la gestión de su enfermedad a largo plazo y se interviene para que sean eficaces en su autocuidado. Los mismos pacientes se forman para impartir cursos a sus iguales con la filosofía de que “los cambios en la auto-eficacia conducen directamente a los cambios en el estado de salud y en la calidad de vida, lo que a su vez influye en la utilización de asistencia sanitaria, disminuye la demanda y se garantiza una asistencia sanitaria más asequible”.

Los programas de educación de autocuidado a cargo de personas que poseen enfermedades crónicas se diferencian de la educación simple o el entrenamiento de habilidades de los pacientes, en que tienen un diseño que les permite a las personas con afecciones crónicas tomar una función activa en la gestión de su propia enfermedad.

Ambos programas se basan en la teoría de autoeficacia de Bandura; es una teoría cognitiva social que establece que las variables predictivas clave del cambio exitoso en la conducta son: la confianza (autoeficacia) en la capacidad de realizar una acción y la expectativa de que se logrará una meta en particular (expectativa de resultado). La autoeficacia se considera un primer paso en las vías causales del cambio en la conducta en los programas de autocuidado. El aumento de la autoeficacia es un requisito previo para el cambio de conducta que, a través de una mejoría en el tratamiento, puede influir en el uso de la salud y de la asistencia sanitaria (Foster et al., 2007).

La evidencia nos muestra la eficacia de estos programas para la mejora del estado de salud, el autocuidado, la autogestión de la enfermedad, la disminución de la demanda sanitaria, la disminución de las urgencias y la utilización de los servicios sanitarios, y sus efectos se mantienen en el tiempo (Yank, Laurent, Plant, & Lorig, 2013).

El autocuidado se sugiere como una forma de mejorar los resultados del paciente y su calidad de vida, reducir la demanda de los servicios de salud y así garantizar una asistencia sanitaria (Griffiths, Foster, Ramsay, Eldridge, & Taylor, 2007). Dorotea Orem en su “Teoría General del Autocuidado” lo define como “una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar” (Orem, Taylor, & McLaughlin Kathie, 1995).

También define el *déficit de autocuidado* como la relación entre lo que el individuo es capaz de hacer y la necesidad que tiene. Es decir; que solamente si la demanda de cuidados es superior

a las capacidades del individuo, se precisará una intervención enfermera. Luego a mayor capacitación, menor déficit de autocuidados.

2.2.2 Autoeficacia y adherencia al tratamiento

El constructo de autoeficacia ha sido aplicado a conductas tan diversas en distintos dominios de salud como: el manejo de enfermedades crónicas, uso de drogas, actividad sexual, fumar, realizar ejercicio, bajar de peso, y también la habilidad para recuperarse de los problemas de salud o para evitar potenciales riesgos para la salud (Forsyth & Carey, 1998). Las investigaciones revelan que altos niveles de autoeficacia tienen consecuencias beneficiosas para el funcionamiento del individuo y su bienestar general (Grembowski et al., 1993).

En los años 70 el psicólogo Albert Bandura desarrolló un modelo para comprender los factores que subyacen a la motivación, en relación a la iniciación y al cambio conductual. Este representa el aspecto nuclear de su teoría social cognitiva. De acuerdo a esta teoría, la motivación humana y la conducta están reguladas por el pensamiento y estarían involucradas tres tipos de expectativas:

- a) Las *expectativas de la situación-resultado*, en la que las consecuencias son producidas por eventos ambientales independientes de la acción personal.
- b) Las *expectativas de acción-resultado*, en las que el resultado sigue o es consecuencia de la acción personal, es decir; que una conducta producirá determinados resultados.
- c) Las *expectativas de autoeficacia* o autoeficacia percibida, que se refiere como la convicción que uno puede ejecutar con éxito una conducta para producir determinados resultados (Bandura, 1977).

De estos tipos de expectativas las que desempeñan un papel influyente en la adopción de conductas saludables, la eliminación de conductas nocivas y en el mantenimiento de dichos cambios son las dos últimas: las expectativas de acción-resultado y las creencias de autoeficacia. En ambos casos, las expectativas giran alrededor de los resultados.

La expectativa de autoeficacia puede influir tanto en sentimientos como pensamientos y acciones. Las personas con pocas expectativas tienden a mostrar baja autoestima y sentimientos negativos sobre su capacidad. En cuanto a los pensamientos, la percepción de autoeficacia facilita las cogniciones referidas a las habilidades propias, actuando estos pensamientos como motivadores de la acción. Por último, y por lo que respecta a la acción, las personas que se sienten eficaces eligen tareas más desafiantes, se ponen metas más altas y persisten más en sus propósitos (Suárez, García, & Moreno, 2000).

Las creencias de eficacia influyen sobre todas las fases del cambio personal, tanto si contemplan la posibilidad de modificar sus hábitos de salud, si emplean la motivación y perseverancia necesaria para tener éxito en el caso de que decidan hacerlo como si mantienen los cambios que han logrado.

Bandura identifica cuatro fuentes principales de autoeficacia:

Experiencias previas: particularmente el éxito o el fracaso. Son una importante fuente de autoeficacia y es el factor con mayor influencia en el individuo. Las experiencias previas hacen que las personas midan el efecto de sus acciones con respecto a ellas. Una experiencia previa positiva incentiva el éxito y aumenta la autoeficacia. Un fracaso la disminuye.

Experiencia vicaria, o aprendizaje por observación, modelaje o imitación: la fuerza de este aprendizaje radica en la semejanza del modelo que observa, el número y la variedad de modelos que observa, la percepción de poder del modelo y la similitud de problemas compartidos. Aunque la influencia de la experiencia vicaria es más débil se convierte en una importante fuente de autoeficacia si la experiencia previa es limitada.

Persuasión verbal o persuasión social: el refuerzo positivo verbal recibido de una persona experta, referente, atractiva y digna de confianza. Retroalimentación positiva.

Estado fisiológico: los estados tales como ansiedad, estrés, miedo, fatiga...ejercen influencia sobre las cogniciones. En una situación de ahogo, dolor, sudoración, aumento

del latido...disminuye la sensación de logro, frente a una situación de calma y relax que refuerza la consecución efectiva de la actividad (Bandura, 1977, 1982).

A principios de la década de los ochenta, el Centro de Investigación de la Escuela Educación de Pacientes de la Universidad de Stanford comenzó a explorar el papel de la autoeficacia tanto como un mediador como una variable moderadora de resultados de los programas de autocuidado. En un principio la medición se aplicó en pacientes con artritis (Kate Lorig et al., 1989). En los años noventa, y con la expansión del CDSMP, se aumentaron los estudios y se siguió adaptando el método a las técnicas eficaces para el aumento de autocuidado postuladas por Bandura (Lorig et al, 1999).

En la actualidad, tomando como base los resultados positivos obtenidos en los primeros estudios, la metodología de autogestión en enfermedades crónicas se ha apoyado de forma decidida en la teoría de autoeficacia de Bandura. El programa de educación se ha ido construyendo, mejorando y adaptando a la teoría psicológica que fundamenta el aumento de la eficacia de las personas con enfermedad crónica.

2.2.3 Calidad de vida y la Salud

Como ya se ha mencionado en la introducción, las características sociodemográficas actuales cambian los patrones de asistencia sanitaria del siglo XXI. El aumento de la esperanza de vida, la creciente incidencia y prevalencias de enfermedades crónicas en general y de diabéticos en particular, la hegemonía del modelo hospitalocentrista de asistencia, el uso de alta tecnología, el aumento del abordaje farmacológico de enfermedades, así como de problemas de la vida cotidiana...Este marco pudiera ser la causa que en los años 90 comiencen a proliferar los estudios de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS).

Se vislumbra la necesidad de añadir a los parámetros que medían en exclusiva cantidad de vida a otros que añaden valor a los años ganados. Y paralelamente se decide que estos parámetros más cualitativos, también son necesarios para incorporarlos en las decisiones políticas, clínicas y de planificación. Es posible que el desarrollo antes mencionado y el aumento

de los años de vida no vayan parejos de un aumento de la calidad con la que se vive. Que los niveles de estrés, el aumento de la competitividad, los mayores niveles de autoexigencia personal, laboral y familiar, sean incompatibles con vivir con calidad con una enfermedad como la DM2 o ser cuidador de la misma.

Medir CVRS se ha convertido en la actualidad como uno de los indicadores más fiables y con mayor impacto de las intervenciones que se realizan en salud. Si bien la incorporación de las medidas de CVRS representa uno de los avances más importantes en materia de evaluaciones en salud, no existe aún la claridad suficiente respecto a una base conceptual compartida.

La OMS define la salud como el completo estado de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad o incapacidad (OMS, 1948). Esta es una definición multifactorial, que agrupa diferentes elementos relacionados con la calidad de vida. Por lo que se puede deducir que la CVRS agrupa tanto elementos que forman parte del individuo (internos) con otros que interactúan con él (externos) y pueden modular su estado de salud. Otra aproximación a la CVRS es el valor asignado a la duración de la vida, modificado por la minusvalía, el estado funcional, las percepciones y las oportunidades sociales (Patrick & Erickson, 1988).

Lo que en opinión de Schwartzmann parece inevitable es tener que aceptar la dificultad de poder medir integralmente un fenómeno tan multicausal como la CVRS, o la autoevaluación de la percepción individual de calidad de vida. Por ello, más sensato es definir mínimamente cómo las diferentes escalas que miden CVRS se adaptan a las diferentes dimensiones de la misma.

Vamos pues a dividir las escalas de CVRS en dos ejes: en relación a las dimensiones (dimensional) y en relación al grado de especificidad (estados de salud). Según el criterio de las dimensiones, se puede abordar desde un enfoque multidimensional (el interés está en explorar las distintas dimensiones de la enfermedad -dolor, limitación funcional, aislamiento social...-. En este enfoque se crean perfiles que nos informan de los distintos atributos de la calidad de vida) o desde un enfoque unidimensional (lo que se pretende es integrar todas las dimensiones de la enfermedad en un único indicador que cuantifique las consecuencias derivadas de una

enfermedad. Con un indicador único se pueden establecer comparaciones entre diferentes patologías). Según los estados de salud, se puede ver desde un enfoque problemas específicos de salud (se busca medir variaciones de calidad de vida en enfermedades específicas -diabetes, depresión...-. Con ello se explora la eficacia, la efectividad y eficiencia y sirve para evaluar tecnologías sanitaria o para evaluar efectos y costes), o desde un enfoque general (analizar de forma amplia el daño o carga que la enfermedad ocasiona. El uso práctico de éste enfoque es establecer prioridades sociales de intervención. Se busca un nivel de comparación más global sobre el daño que producen las enfermedades. La dimensión fundamental que se explora es la eficiencia asignativa, es decir; maximizar el impacto en salud de los recursos que la sociedad destina en ella (Anguita, Labrador, & Candel, 2001).

Los esfuerzos para lograr una excelente salud, pueden dañar la calidad de vida, particularmente en el tratamiento de la diabetes. Es importante analizar con el instrumento apropiado el verdadero impacto de las acciones y de los tratamientos que se aplican a los diabéticos. Si sólo medimos estado de salud, las conclusiones pueden ser erróneas (Bradley, 2001).

2.3 MARCO PARA LA ACCIÓN

Hasta el momento se han descrito la magnitud y relevancia de las enfermedades crónicas en general, de la diabetes en particular, y de las implicaciones derivadas de la no adherencia a los tratamientos. También se han desarrollado diversas intervenciones posibles para aumentar adherencia, y de todas ellas, la que aparece en la bibliografía revisada como más efectiva que es el programa SDSMP. En éste apartado de la introducción se pretende desarrollar el marco normativo actual, que favorece en España (y en Asturias) la puesta en marcha del programa de intervención SDSMP.

Los sistemas sanitarios han emprendido en el siglo XXI el camino hacia la resolución de los problemas y los retos que plantea la cronicidad. Es por ello, y por la necesidad de dotar de deberes y derechos a las nuevas relaciones que se establecen, que ha emergido un marco normativo al respecto. Organismos como Naciones Unidas, la OMS, la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), la Unión Europea y el Consejo de Europa, han promulgado normas jurídicas que evidencian la primacía de los derechos de los pacientes y de su autonomía. Se muestran a continuación algunos de ellos.

Internacional y Europeo

- I Conferencia Internacional sobre empoderamiento del paciente. Abril 2012. Se prioriza el empoderamiento de las personas y las comunidades como clave en la mejora de la salud. Se incluye la mejora de la capacitación en salud y la autogestión de la enfermedad.
- Libro Blanco sobre la Estrategia de Salud para la Unión Europea 2008-2013. Se resalta la participación activa de los pacientes en la toma de decisiones y su empoderamiento. Siendo necesaria su participación activa en la toma de decisiones.

- Plan Estratégico de Aplicación para la iniciativa de Cooperación para la Innovación Europea sobre el envejecimiento activo y saludable. Se enmarca la promoción de la participación y la colaboración de todos los actores de la cadena de cuidados como elementos esenciales a través del uso de las nuevas tecnologías.
- OMS. 2014. Metas de la Asamblea General de Naciones Unidas (varias de las metas de la Asamblea General ponen su foco en la Diabetes y en la reducción de los factores de riesgo cardiovascular como propuestas para la acción):

Meta 1: Reducción relativa de la mortalidad general por enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o enfermedades respiratorias crónicas en un 25%
Meta 2: Reducción relativa del uso nocivo del alcohol en al menos un 10%, según proceda, en el contexto nacional
Meta 3: Reducción relativa de la prevalencia de actividad física insuficiente en un 10%
Meta 4: Reducción relativa de la ingesta poblacional media de sal o sodio en un 30%
Meta 5: Reducción relativa de la prevalencia del consumo actual de tabaco en un 30% en las personas de 15 años o más
Meta 6: Reducción relativa de la prevalencia de hipertensión en un 25%, o contención de la prevalencia de hipertensión, en función de las circunstancias del país
Meta 7: Detención del aumento de la diabetes y la obesidad
Meta 8: Tratamiento farmacológico y asesoramiento (incluido el control de la glucemia) de al menos un 50% de las personas que lo necesitan para prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares
Meta 9: 80% de disponibilidad de tecnologías básicas y medicamentos esenciales asequibles, incluidos los genéricos, necesarios para tratar las principales ENT, en centros tanto públicos como privados

Figura 6. Metas de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre ENT.

Nacional

- Ley 16/2003 de Cohesión y de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Obliga a garantizar la equidad, la calidad y la participación social en el Sistema Nacional de Salud. También alude a la reducción de las desigualdades en salud.
- Ley 3/2005, de 8 de julio, de Información sanitaria y Autonomía del paciente. Se destaca la fiabilidad de la información que se da a los ciudadanos para que puedan realizar un ejercicio autónomo y responsable de la facultad de elección, de su participación y del mantenimiento o recuperación de su salud.
- Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Tiene como objetivo 3 impulsar y reforzar la capacitación de las personas y de la comunidad para promover la autonomía, el autocuidado y los estilos de vida saludables.
- Red de Escuelas de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Su misión es cooperar, compartir y promover en red experiencias, contenidos formativos y programas para facilitar la adquisición de competencias dirigidas a fomentar la corresponsabilidad de la ciudadanía en el autocuidado de la salud y en la gestión de la enfermedad.

Autonómico

- Estrategias de Salud y Atención a la Población con Enfermedad Crónica en Asturias, 2014. Se impulsa la creación de la Escuela de pacientes y dentro de ella se inicia el desarrollo del Programa Paciente Activo Asturias, como un proyecto estratégico incluido en la línea política de Participación de la Comunidad, del Ciudadano/a y Autonomía del paciente. El objetivo principal de esta línea política es establecer un marco de actuación que permita el desarrollo de mecanismos de participación de la comunidad y la ciudadanía en la atención a pacientes crónicos en general y al paciente diabético en particular.

2.4 INTERVENCIONES EN DIABETES

2.4.1 Intervención habitual: consulta de Atención Primaria de Salud

La atención prestada desde los equipos de Atención Primaria de Salud en el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) viene definida a nivel nacional desde los años 90 por la Cartera de Servicios de Atención Primaria (CSAP). La CSAP, desde sus inicios, no se concibió únicamente como un catálogo de prestaciones. Se construyó, más bien, como una selección de servicios priorizada en función de necesidades, demandas de la población y en prioridades de política sanitaria (Villalbí, Carreras, Martín-Moreno, & Hernández-Aguado, 2010). La CSAP ha sido desde los años 90 del pasado siglo, un instrumento clave para la organización de la atención y la gestión de la AP en España, así como para la introducción de criterios de calidad explícitos en las prestaciones sanitarias ofrecidas a la población desde el primer nivel de atención, y su evaluación sistemática (Clavería, Ripoll, López-Rodríguez, Rodríguez-Escudero, & Rey García, 2012).

La unidad básica o elemental de la CSAP es el “servicio”, o conjunto de actividades o criterios de actuación que guían la atención a un problema o proceso de salud clínico o preventivo con especificación de la población a la que se dirige. Los “Servicios de atención al adulto-anciano” y, dentro de éste “Atención a personas con Diabetes” enmarcan la atención en consulta al DM2.

El fundamento de los servicios se hizo en base a programas y/o protocolos de salud. Un requisito para la acreditación de un servicio era la evaluación técnica de suficiencia de un programa y/o protocolo que sustentara el servicio. En cada servicio las actividades se concretan como Normas Técnicas (NT) mediante las cuales se concretan las actuaciones recomendadas para la valoración inicial, el seguimiento y las intervenciones en el problema de salud que define el servicio. Se suelen formular como criterios de calidad (condiciones objetivables de buena práctica clínica), acotados, si así se requiere, por excepciones y/o aclaraciones. Las normas se elaboran mediante consenso y pueden sustentarse en protocolos o en guías de práctica clínica

basadas en evidencia o en bibliografía. Las NT están formuladas técnicamente como criterios de calidad, esto es, como condiciones objetivables de buena práctica, con sus excepciones y aclaraciones, de modo que se puedan construir indicadores para su medida y fijar estándares de cumplimiento (Sistemas de Información de Atención Primaria, 2010).

Posteriormente la CSAP fue variando y adaptándose a las nuevas necesidades de población, así como a la descentralización de la asistencia sanitaria nacional. En Asturias la transferencia en materia sanitaria data de 2002.

Desde entonces se han incorporado criterios de práctica clínica con recomendaciones en base a evidencia científica a las normas técnicas de la antigua cartera de servicios del INSALUD. Se incorporan los PCAI: Procesos Claves de Atención Interdisciplinar, centrados en problemas específicos de Salud. Son “proyectos de atención homogénea y transversal de las necesidades de las personas con un determinado problema de salud liderados por profesionales de diversas disciplinas que, aplicando el máximo rigor científico, coordinan sus actividades para mejorar sus resultados en términos de calidad científico-técnica y de satisfacción para el paciente” (Consejería de Sanidad Asturias, 2013). Los PCAIs están elaborados con rigor científico por profesionales de atención primaria y hospitalaria sobre la diabetes. El objeto final es la mejora de los resultados en salud con el trabajo en un equipo interdisciplinar (endocrino, oftalmólogo, médico de atención primaria, enfermera, educadora en diabetes...), que actúe de forma transversal coordinándose para ofertar la necesaria continuidad atención primaria / atención hospitalaria. La última actualización del PCAI de Diabetes es del año 2013 (Dirección General de Innovación Sanitaria, 2013).

Muy recientemente se incorpora una visión más holística: la atención a la persona con riesgo cardiovascular. Su origen radica en la creciente comorbilidad y pluripatología que acompaña a la persona con diabetes. Desde la Subdirección de Gestión Clínica y Calidad del SESPA se pone en marcha el “Seguimiento de Patología Cardiometabólica” (SESPA, 2015).

2.4.2 Intervención cognitiva: Mapas de Conversación

En el año 2005 la empresa canadiense Healthy Interactions comprobó que la estrategia educativa empleada por el sistema sanitario con las personas con diabetes no funcionaba, ya que no conseguía que modificasen sus hábitos. Healthy Interacción construyó su programa educativo Mapas de Conversación en Diabetes (MCD) sobre tres elementos principales:

1. La formación entre pares de iguales. Se basó en los beneficios del coaching entre pares de iguales ampliamente demostrado en la evidencia científica.
2. La inclusión de elemento visual para apoyar los consejos educativos en diabetes. Las imágenes ayudan a fijar los conceptos, se recuerdan mejor que las palabras.
3. El método Socrático: plantearse preguntas y llegar por sí mismo a una respuesta.

De la fusión de estas tres ideas surgieron los "Mapas de conversación en diabetes", un programa educativo que ya está presente en España con la colaboración de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) y de la empresa farmacéutica Lilly®, que lo distribuye en centros de salud y hospitales de 90 países, en 31 idiomas, y se ocupa de la formación de los profesionales que lo pondrán en práctica. La IDF es una alianza de cerca de 60 asociaciones de Diabéticos, presentes en más de 45 países, cuyo propósito es mejorar la vida de las personas con diabetes en Europa.

2.4.2.1 Principios rectores

Los principios rectores de las herramientas utilizadas en los MCD son:

- Los pacientes “toleran” lo que les dicen los profesionales de la salud (escuchan, son agradables, piden respuestas...) pero finalmente actúan atendiendo a sus propias conclusiones.

- Hablar con alguien que tiene tu misma condición de salud o situación similar de enfermedad tiene un impacto mayor que una conversación con alguien que no padezca la enfermedad.
- Las personas no aprenden y se involucran al escuchar un mensaje. Aprender al oír, ver, hablar y hacer.

Las herramientas de MCD se sirven de éstos principios para su programa educativo. Refuerzan el cambio de comportamiento para asumir responsabilidades y establecer objetivos de mejora de los resultados en salud.

2.4.2.2 Contenidos del programa formativo

La formación basada en MCD tiene como objetivo mejorar las decisiones y medidas relacionadas con el cuidado personal usando herramientas basadas en la conversación y centradas en el paciente para ayudar a las personas con DM2 a comprender y retener la información relacionada con su enfermedad (Belton, 2008). Utiliza imágenes, preguntas, datos e información para proporcionar, a través de un orientador, una experiencia de aprendizaje interesante para pequeños grupos de pacientes con DM2 y sus cuidadores (Penalba et al., 2014).

El material utilizado consta de cinco láminas con imágenes en color, acompañadas de fichas con preguntas, mitos, cifras, etc. que permiten desarrollar y profundizar diferentes temas: relacionados con la información de la enfermedad, el autocuidado y la prevención de complicaciones. Cada sesión se estructura de la siguiente manera:

- I. Componente visual. La lámina, de 1x 1,5 m. correspondiente al tema tratar, se coloca sobre una mesa alrededor de la cual se sientan los asistentes, centran su atención sobre ella y avanzan al ir conversando. El mapa genera un “modelo mental común” o imagen única sobre la que todos aprenden y conversan.

- II. Preguntas para la conversación. Se incluyen en la guía del formador. El monitor las lee, y sirven como “instrucciones” para cada sesión. Se ha diseñado para ser flexibles y permitir que todos los participantes puedan responder y participar.
- III. Fichas para conversación. Se usan para aportar información adicional y ayudar a los participantes involucrarse en el proceso (al leerlas, colocarlas...). Aportan sensación de juego y fomentan la participación.
- IV. Plan de Acción. Un aspecto importante es aportar un método mediante el cual puedan planificar cambios en su comportamiento y toma de decisiones. En algunos casos el Plan de Acción es contundente. En otros pretende ser un comienzo, un punto de partida para que los participantes experimenten.

El formador se sirve de los materiales para conducir y orientar la conversación entre los pacientes. Ejerce un papel de moderador o de facilitador. Ha de crear un ambiente agradable donde sea factible la adquisición de conocimientos (Villamil, & Rubio, 2013).

2.4.2.3 Formación de los Monitores

La formación de los Monitores de Mapas de Conversación, que se denominan facilitadores, se realiza por formadores especializados de Lilly y tiene una duración de cuatro horas teóricas y la asistencia a un taller práctico, en la que el facilitador adquiere los conocimientos por aprendizaje vicario (observación de un experto).

2.4.2.4 Técnicas de enseñanza

A lo largo de cinco sesiones semanales de dos horas y media de duración, un facilitador acompaña a un grupo formado por entre 8 y 10 pacientes, alrededor de una mesa sobre el mapa que van a trabajar en la sesión. La experiencia educativa dinámica les permite asimilar la información relacionada con la salud de un modo efectivo (Velasco-Casillas, Ponce-Rosas, Madrigal-de-León, & Magos-Arenas, 2014).

Por medio de una guía, que contiene preguntas y fichas, dinamiza la conversación sobre los diferentes temas que se abordan. Con ésta dinámica se genera un dialogo entre los participantes y un apoyo mutuo. Se intenta con ello ampliar conocimientos, resolver dudas, promover cambios de actitud, y buscar la toma de decisiones y objetivos personales; es decir, mejorar el autocontrol (Villamil, & Rubio, 2013).

2.4.3 Intervención motivacional: Spanish Diabetes Self-Management Program (SDSMP)

El programa que se describe en éste apartado es el *Spanish Diabetes Self-Management Program* (SDSMP) desarrollado por la Universidad de Stanford, en español acuñado como “Manejo personal de la Diabetes” (MPD). Se describen en primer término las bases conceptuales del programa formativo, los elementos que integran todas las actividades de las sesiones, y en qué se sustentan las habilidades que han de adquirir los participantes. Entender cómo el programa se adapta a estos principios es básico para comprender el método en su globalidad.

2.4.3.1 SDSMP y Autoeficacia

El SDSMP se basa en la teoría de autoeficacia de Bandura. Como ya se describió es una teoría cognitiva social que establece que las variables predictivas clave del cambio exitoso en la conducta son: la confianza (autoeficacia) en la capacidad de realizar una acción y la expectativa de que se logrará una meta en particular (expectativa de resultado). A continuación se explica la aplicación de las fuentes de autoeficacia al programa SDMP:

- *Experiencias anteriores*: las experiencias previas de éxitos o fracasos, aumentan nuestra seguridad de conseguir algún propósito, o lo contrario. Es por ello muy importante marcar propósitos que se puedan alcanzar, para obtener un nivel de autoeficacia, y posteriormente ir aumentando la misma. En el programa se fijan semanalmente pequeños propósitos o planes de acción que los asistentes se fijan de forma voluntaria. Deben

querer hacerse, ser realistas y evaluables: qué, cómo, cuándo, cuánto...y se les asigna un grado de confianza de poder lograrse superior al siete. Cada semana, los asistentes se marcan sus metas personales en base a los criterios antes descritos. Las desarrollan a lo largo de la semana, y se ponen en común en cada sesión posterior. Lo importante en cada sesión es que los asistentes cumplan con sus propósitos o planes de acción, para así poder ir teniendo experiencias positivas de metas conseguidas. Estas experiencias previas positivas conforman una de las bases de autoeficacia del modelo de Bandura.

- *Aprendizaje por observación del modelo o imitación*: el aprendizaje por imitación se realiza mediante la observación de cambios en personas consideradas como iguales. En el programa, los monitores son personas con DM2. Ponen ejemplos personales de cómo han incorporado hábitos saludables para ser modelaje de los asistentes. Los monitores son personas que viven vidas cotidianas y toman acciones normales sobre su salud. No son superiores al grupo, y de éste modo ejercen modelaje.
- *La persuasión verbal de una fuente fiable*: la opinión de una persona considerada como referente influye de manera significativa en la consecución de nuestros propósitos. En cada sesión se comparten experiencias sobre los propósitos que cada asistente ha realizado. Los monitores, refuerzan con mensajes positivos los planes realizados con éxito, y ayudan conjuntamente con el grupo a resolver los problemas que hayan tenido aquello que no han logrado cumplir su plan de acción. Siempre en un clima de respeto y ayuda mutua.
- *El estado emocional y fisiológico*: es el factor con menor grado de influencia. No obstante si físicamente el paciente o su cuidador se sienten cansados o doloridos, serán más reticentes para iniciar tareas nuevas o acometer cambios en su vida. Por ello en los talleres se practican diferentes tipos de técnicas de relajación y técnicas cognoscitivas para reducir el estrés y la ansiedad.

2.4.3.2 SDSMP y Proactividad

En el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (DRAE) se define “activo” como un adjetivo de aquel que *obra, diligente y eficaz, que obra prontamente o produce sin dilación su efecto* (Real Academia Española, 2001). No existe en nuestro diccionario una definición de proactividad, y es por ello que nos vamos a aproximar en su concepto en este apartado. En el Programa de Autocuidado se utilizan herramientas de proactividad con el objeto que los pacientes sean activos en el manejo de su enfermedad (Figura 7).

- Mantenerse informado sobre su enfermedad, observar sus síntomas y saber cómo y cuándo actuar.
- Preguntar a su proveedor de salud aquello que sea relevante para su enfermedad.
- Buscar activamente información: leer, asistir a clases y conocer su tratamiento farmacológico.
- Poner en práctica los conocimientos y habilidades que tiene sobre el cuidado de su enfermedad, estilos de vida, resolución de problemas...
- Ser capaz de manejar los cambios emocionales que la propia enfermedad crónica produce como, los cambios de humor, inseguridad sobre el futuro, depresión, fatiga, frustración....
- Trabajar en equipo con sus profesionales sanitarios de referencia.
- Mantener actividades que eviten el aislamiento social que se puede generar de las limitaciones de las enfermedades crónicas.

Figura 7. Elementos de proactividad

Fuente: Universidad de Stanford <http://patienteducation.stanford.edu/staff.html>.

2.4.3.3 SDSMP y Educación por pares de iguales

Son los propios pacientes los formadores en esta metodología de educación. Tras acudir a la formación previa necesaria, los pacientes son denominados “Monitores de Stanford” y son capaces de liderar las sesiones formativas y acompañar a los asistentes en las diferentes actividades del programa. La misión de los líderes o facilitadores es ayudar a los pacientes y a sus cuidadores en la resolución de problemas, la toma de decisiones y la autoeficacia en el cuidado de la DM. El modelaje se realiza por un igual, por una persona con la que comparten la enfermedad o las emociones que acompañan a la enfermedad crónica (frustración, tristeza, ira...). De tal forma que los asistentes se ven reflejados en el líder y les sirve de modelo de acciones a seguir para el adecuado control de su enfermedad.

2.4.3.4 Principios rectores

Autocuidado

Se define como “una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar” (Orem et al., 1995).

Si nos centramos en las personas con patologías crónicas, el autocuidado es generalmente definido como el conjunto de actividades que una persona realiza cotidianamente para gestionar su condición crónica (European Network on Patient Empowerment 2012). Por tanto elevar los niveles de autocuidado conlleva proveer de información y del estímulo necesario para ayudar a los pacientes a conseguir un mayor control a través de la mejor comprensión de sus patologías, la toma de decisiones adecuada y la búsqueda de ayuda de los profesionales sanitarios.

Empoderamiento del paciente

Una de las definiciones que mejor definen el concepto, es la consensuada en la primera Conferencia Europea sobre Empoderamiento de Pacientes, celebrada en Copenhague, Dinamarca, por la Red Europea para el Empoderamiento de Pacientes (ENOPE 2012): "el empoderamiento del paciente es simplemente un proceso para ayudar a las personas a aumentar su control, que incluye a las personas que tomen iniciativas, resuelvan problemas y tomen decisiones, y puede ser aplicado a diferentes entornos de atención sanitaria y social (Editorial The Lancet, 2012).

Los oradores argumentaron que el enfoque tradicional, paternalista al cuidado del paciente tiende a ignorar las preferencias personales, y crea dependencia de las personas es necesario que haya un cambio hacia la atención centrada en el paciente (McAllister et al., 2012). Es el proceso a través del cual las personas alcanzan un mayor control sobre las decisiones y acciones que afectan su salud (WHO, 1998). El empoderamiento de los pacientes implica proveerles de las oportunidades y el entorno para desarrollar sus aptitudes, confianza y conocimiento para pasar de ser un receptor pasivo de atención sanitaria a un agente activo en su propio cuidado. Para ser capaces de tomar decisiones informadas sobre las opciones de tratamiento de su proceso de enfermedad.

La diabetes es una enfermedad en la que las decisiones que más afectan a la salud y el bienestar de los pacientes son hechas por los propios pacientes. Muchas de estas decisiones implican actividades rutinarias de la vida diaria (por ejemplo, la nutrición o la actividad física). El cuidado de la diabetes en colaboración requiere un nuevo paradigma de "empoderamiento" que implica una redefinición fundamental de las funciones y relaciones de los profesionales de la salud y los pacientes (Funnell & Anderson, 2003).

Corresponsabilidad

Uno de los elementos clave de los programas de autogestión es aumentar el grado de responsabilidad que las personas tienen sobre su enfermedad. El objetivo es que movilicen sus recursos personales para aumentar las acciones encaminadas a los cambios de estilo de vida, a la búsqueda de información válida y a la corresponsabilidad junto con los agentes del sistema de salud, para controlar su enfermedad crónica y para prevenir la aparición de secuelas y complicaciones (Lendínez, 2010).

Formación entre pares

Los entrenadores compañeros están capacitados para interactuar con los pacientes utilizando la escucha activa y la comunicación no crítica, de tal forma que los ayudan a desarrollar habilidades de autocuidado, proporcionan apoyo social y emocional, cambio de estilo de vida y facilitan la comprensión y el cumplimiento de la medicación (Lorig , 2002; McAllister et al., 2012).

Red de apoyo

Los talleres de “Manejo personal de la Diabetes”, se han de desarrollar en el ámbito local. Allí donde los pacientes y sus cuidadores viven, donde ejercen la cotidianidad de sus actividades laborales, familiares y personales. En su comunidad. Este es un elemento importante que asegura la perdurabilidad de las acciones formativas. Los pacientes y sus cuidadores son capaces de seguir en contacto para prestarse ayuda mutua y reforzarse de forma positiva tras la finalización de los talleres formativos (Lorig et al., 2009). Diversos estudios ponen de manifiesto la influencia local, la influencia de “barrio”(neighborhoods) en la salud de las personas, el cómo por encima de las decisiones individuales en salud, el entorno y el apoyo social juegan un papel determinante en el desarrollo de las mismas (Diez Roux & Mair, 2010).

Participación Comunitaria

El programa tiene un marcado carácter comunitario, y en su desarrollo hay que conseguir y facilitar la participación para que los individuos de forma colectiva, actúen con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre los determinantes de la salud, y la calidad de vida de su comunidad. Para que por encima de elevar la alfabetización en salud de la comunidad, se promuevan entornos saludables y políticas de promoción de salud comunitarias (Cofiño, Pasarín, & Segura, 2012).

El término de alfabetización en salud, es una traducción del anglosajón *health literacy*, introducido en la década de los años 70, es un término usado y aceptado en la comunidad científica. La OMS define alfabetización en salud como “las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de una persona para acceder, entender y utilizar la información de forma que le permita promover y mantener una buena salud” (Romero & Ruiz-Cabello, 2012).

2.4.3.5 Contenidos del programa formativo

El programa “Manejo personal de la Diabetes” se compone de cursos y talleres prácticos donde se aprende autocuidado sobre la DM2. Se ahonda en el conocimiento de las herramientas y habilidades necesarias para que los participantes conozcan su enfermedad y los hábitos y las conductas que influyen en ella.

Los objetivos del programa son:

1. Que las personas con diabetes que acudan a los talleres o cursos prácticos, sean capaces de entender su enfermedad, responsabilizarse de su cuidado y manejar de manera adecuada las distintas opciones de tratamiento.
2. Que las personas con diabetes mejoren su calidad de vida y su nivel de salud. Para ello toman parte activa en su cuidado, aumentan su responsabilidad y toman decisiones diariamente derivadas de su enfermedad.

Cada curso consta de talleres de dos horas y media semanal a lo largo de seis semanas que se imparten en espacios comunitarios como hogares de jubilados, centros sociales, locales de asociaciones...El número de participantes recomendado oscila entre 8 y 16 que pueden ser personas con diabetes y/o sus cuidadores. Los monitores del programa son diabéticos, formados previamente para conducir los talleres. Estos líderes siguen un plan establecido en el Manual de Líder del programa. Su labor no consiste en realizar consejos sanitarios (“qué hacer”). En vez de ello, los talleres enfatizan técnicas de “cómo hacer...”, cubriendo los contenidos temáticos expuestos.

A lo largo de los talleres los asistentes adquieren tres habilidades principales:

1. Hacerse propósitos o planes de acción. En cada sesión se formulan planes personales, pequeños y realistas. Que especifican qué se quiere hacer o qué hábito se quiere modificar, cuánto es razonable hacer, cuándo lo voy a hacer y finalmente se asigna una puntuación o grado de seguridad de conseguir el plan. Hacer, llevar a cabo y evaluar planes de acción es esencial para el manejo de las enfermedades crónicas. Esto impacta en la forma en que se sienten las personas, en las decisiones que toman, en cómo se relacionan con los demás, incluyendo al equipo sanitario. Lo más importante es tener éxito en la consecución del plan, que los participantes sean libres de escoger lo que quieren hacer y lo consigan.
2. Resolución de Problemas. La resolución de problemas emana directamente de un plan o propósito no conseguido, o sólo parcialmente. Del análisis del objetivo no conseguido, se encuentra el problema, el obstáculo a superar. Se inicia en los talleres la resolución del problema con una lluvia de ideas del resto de los componentes del grupo, que ayudan a aquel que ha tenido la dificultad. El clima de ayuda, de no juzgar y de proponer alternativas en grupo es idóneo para resolver problemas y adquirir ésta habilidad.
3. Toma de decisiones. Tomar decisiones puede ser un gran reto en momentos de incertidumbre. Una persona con diabetes, ha de estar tomando decisiones constantemente. Saber hacer un adecuado balance entre ventajas y desventajas de tomar una decisión, para optar por una decisión adecuada, es fuente de tranquilidad y equilibrio.

2.4.3.6 Formación de los Monitores

El apoyo y la formación entre personas que poseen los mismos problemas derivados de la enfermedad crónica es un punto clave en este programa. Asimismo el apoyo mutuo y el éxito refuerzan la confianza de los participantes en su capacidad para manejar su salud y mantener una vida activa y completa. La formación de monitores está reglada y avalada por la Universidad de Stanford. Se recibe una formación teórica de 24 horas de duración, dividida en no menos de cuatro jornadas formativas. Durante las mismas se realizan dos prácticas de enseñanza por parejas. Para recibir la acreditación de Monitor o Líder del programa es necesario realizar un taller de seis sesiones en la comunidad y ser aprobado por un formador de formadores (Formador Máster).

2.4.3.7 Técnicas de enseñanza

La charla

Es una presentación oral breve para que los monitores (uno o ambos) introduzcan realidades, hechos, principios o explicaciones acerca del tema que se va a tratar. Se usa la charla al inicio de cada sesión para introducir los conceptos básicos relacionados con las enfermedades crónicas. En poco tiempo se transmite bastante información del tema a tratar. Se debe usar el manual como guía para ajustarse a los tiempos y a los conceptos uniformes de la actividad.

La charla es clara y concisa, para explicar y clarificar conceptos, pero no ha de alargarse esta actividad para evitar que los asistentes adopten un rol pasivo. Mantener el nivel de participación de las sesiones es clave en este programa. La charla se apoya en 27 cartulinas que con grandes letras, y a modo de esquema resumen lo esencial de la charla y refuerzan de modo visual el discurso oral.

La discusión

Es un intercambio verbal de ideas sobre un tema o problema que ocurre en el curso de las actividades. Los monitores inician y moderan las discusiones. El objeto de las discusiones en el programa es ofrecer a los participantes la oportunidad de intercambiar ideas y/o experiencias relacionadas con un tema en particular. Con la discusión se ofrece la oportunidad de participar a todos, se permite la expresión informal de experiencias personales, permite a los participantes e instructores reinterpretar sus síntomas y creencias, permite la participación activa en el proceso de aprendizaje, estimula la resolución de problemas en grupo y ayuda a desarrollar el respeto por los demás, aunque haya diferencias de opiniones.

Lluvia de ideas

La lluvia de ideas es una técnica que invita a los participantes a generar ideas libremente. El monitor presenta una pregunta al grupo y solicita ideas en un flujo espontáneo. *Sin comentar, juzgar o evaluar* las sugerencias o ideas de los participantes, las anota claramente a la vista de todos en una lista. Estimular la asociación libre de ideas es apropiado en esta técnica. Las ideas deben escribirse exactamente como las mencionaron los participantes. En la lluvia de ideas la cantidad es más importante que su calidad. Una vez que se han mencionado todas las ideas se realiza un análisis cuidadoso de éstas, aclarando y explicando cuando sea necesario.

La representación de papeles

Se produce cuando los monitores y/o participantes representan un papel voluntariamente, por ejemplo, a un participante difícil. Actuar un determinado papel suponiendo una situación que podría surgir en clase, se usa para ilustrar algún punto importante o para dar a los participantes la oportunidad de practicar una nueva aptitud que se aprendió en clase. El Rol-playing como técnica de enseñanza ofrece a los participantes la oportunidad de practicar una nueva aptitud e identificar cómo puede aplicarse en situaciones reales, contribuye a aumentar la confianza y autoestima en los participantes, estimula la participación y ayuda a crear el clima de confianza necesario para que se produzca el aprendizaje.

III PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Después de haber realizado la revisión de los antecedentes pertinentes al tema objeto de estudio, de cara a la mejora del conocimiento actual disponible, cabría hacerse las siguientes

PREGUNTAS fundamentales:

¿Puede una intervención estandarizada con un programa de manejo de autogestión de la enfermedad a pacientes diabéticos (SDSMP) mejorar la adherencia a los tratamientos, la autoeficacia y la calidad de vida relacionada con la salud?

Asimismo,

¿Será eficaz este tipo de intervención (SDSMP) para la mejora de otros indicadores de salud como a) la realización de ejercicio físico regular, b) una alimentación saludable, c) en relación a la discapacidad y en las actividades sociales, d) en la comunicación con el personal sanitario, e) en determinados parámetros biológicos y en el uso de recursos sanitarios.

Y finalmente,

¿En qué tipo de condiciones es más efectiva la intervención: a) con grupo de mapas de conversación o b) con grupo de paciente activo?

Tomando como referente estas cuestiones, nuestra investigación tiene como OBJETIVO Prioritario comprobar si una intervención con el Programa SDSMP mejora la adherencia a los tratamientos, la Autoeficacia y la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en enfermos crónicos con DM2. Asimismo, nos interesa conocer si este tipo de intervención es

superior en eficacia (en adherencia, autoeficacia y calidad de vida) respecto de las intervenciones habituales.

Como OBJETIVOS Secundarios, pretendemos comprobar la eficacia de dicho programa en relación a otros criterios menos prioritarios, pero también importantes, como son la alimentación, el ejercicio físico, las actividades sociales, la utilización de los servicios sanitarios y la comunicación con el personal sanitario.

Teniendo en cuenta los datos aportados por la bibliografía revisada, en la presente investigación formulamos las siguientes HIPÓTESIS.

A. Respecto de las **variables dependientes principales**, se hipotetizó que:

1. La intervención con el programa SDSMP mejora la adherencia a los tratamientos en enfermos crónicos con DM2. La mejora ocurrirá tanto en la medida general como en las particulares (adherencia a fármacos, a dieta y a ejercicio físico).
2. La intervención con el programa SDSMP mejora la autoeficacia en enfermos crónicos con DM2. En concreto, después de la intervención la autoeficacia será mayor en la autoeficacia final (que agrupa sus cuatro dimensiones: cansancio, malestar, estado emocional y otros síntomas).
3. la intervención con el programa SDSMP mejora la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en enfermos crónicos con DM2. Se espera que mejore la CVRS total (resultado de la evaluación en sus 19 dimensiones), así como en la variable de la CVRS Impacto y CVRS Importancia.
4. En las tres variables dependientes principales descritas, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas, a su vez, mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

B. En relación a las **variables dependientes secundarias**, se hipotetizó que:

5. Después de la intervención con SDSMP y Mapas de Conversación los pacientes de estos dos grupos, en comparación con los del grupo control, mostrarán mejores conductas de salud, un mayor estado de salud, marcadores clínicos mejores y un uso más racional de los recursos sanitarios.

En relación a las *conductas de salud*, se hipotetiza que:

- Las personas con Diabetes Mellitus que reciban la intervención de SDSMP mostrarán conductas de alimentación saludable, entendida como una alimentación que se aproxime a la dieta mediterránea.
- Tras la intervención motivacional (SDSMP), se obtendrán mayores valores (minutos/semana) de práctica de ejercicios de estiramiento y ejercicio físico aeróbico.
- El número de días por semana que se practique alguna actividad de relajación, será mayor tras la intervención con SDSMP.
- Se espera la reducción en el consumo de tabaco y de alcohol tras la intervención grupal motivacional.
- En las cuatro variables dependientes secundarias descritas que conforman las conductas de salud, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

En relación al *estado de salud*, se hipotetiza que:

- Los niveles de discapacidad en las personas con Diabetes Mellitus serán inferiores tras la intervención con SDSMP.
- Las personas que reciban la intervención motivacional, tendrán mejores niveles de relaciones sociales.

- En las dos variables dependientes secundarias descritas que conforman el estado de salud, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

En relación a los *marcadores clínicos*, se hipotetiza que:

- Los niveles de HbA1C serán inferiores tras la intervención con SDSMP.
- Mejorarán los niveles de control de factores de riesgo cardiovascular: el peso, los valores de presión arterial y el nivel de lípidos en sangre, en el grupo de intervención con SDSMP.
- En las tres variables dependientes secundarias descritas que conforman los marcadores clínicos, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

En relación al uso de *recursos sanitarios*, se hipotetiza que:

- La comunicación con los profesionales sanitarios mejorará tras la intervención con SDSMP.
- Disminuirá la frecuentación de servicios sanitarios, concretamente las consultas a los Centros de Salud tras la intervención motivacional.
- En las dos variables dependientes secundarias descritas que conforman el uso del sistema sanitario, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

IV METODOLOGÍA

4.1 Tipo de diseño

El diseño utilizado en esta investigación es un *ensayo clínico aleatorio con tres grupos y medidas repetidas* de las variables antes de la intervención y a los seis meses.

4.2 Población y Muestras

4.2.1 Población

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 18 años con DM2.
- Pertenecientes a los Centros de Salud seleccionados de las Áreas Sanitarias I (Jarrio), III (Avilés), V (Gijón) y VI (Arriondas).
- Personas que acepten voluntariamente participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- No cumplir algún criterio de inclusión.
- Terapia de toxicomanías y terapia oncológica.
- Sospecha de deterioro cognitivo, identificada como 3 o más errores en el test de Pfeiffer versión española (cuando las personas sepan leer y escribir, y 4 o más para las que no).
- Personas con DM secundaria a tratamientos con corticoides, DM gestacional, DM tipo 1.
- Registro erróneos en el sistema informático (OMI-AP).
- Personas que no acepten participar en el estudio.

4.2.2 Participantes

Se ha realizado un cálculo para la estimación de parámetros poblacionales en poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, para una proporción estimada del 50% y un error relativo máximo del 5%, resultando un número de sujetos necesarios de 280.

Se hace un muestreo aleatorio simple por conglomerados para seleccionar los centros de salud, atendiendo a criterios de dispersión geográfica y alternancia de medio urbano y rural, resultando nueve centros de salud participantes. La muestra se obtiene mediante muestreo aleatorio simple de forma simultánea en los nueve centros de salud participantes seleccionados partiendo de un listado de tarjetas sanitarias de pacientes con diagnóstico de DM2 con depuración previa del listado de los usuarios con criterios de exclusión.

Para la captación de pacientes, se realizaron 1156 llamadas telefónicas según el protocolo descrito. Las negativas de los pacientes a formar parte del estudio y/o a recibir la intervención educativa, fueron categorizadas y se pueden ver en la Tabla 3.

La muestra estudiada corresponde a una población total de 8.632 personas con DM2 de 9 Centros de Salud de Asturias: Centro de Salud Navia: 803, Centro de Salud Llano Ponte: 964, Centro de Salud La Magdalena: 1478, Centro de Salud El Quirinal: 768, Centro de Salud El Llano: 1943, Centro de Salud Puerta La Villa: 1221, Centro de Salud Llanes: 599, Centro de Salud Ribadesella: 310 y Centro de Salud de Infiesto: 546.

El grupo que accedió telefónicamente a participar en el estudio fue de 373 personas. La edad media de esta primera muestra fue de 66.48 años (desviación estándar: 0.58), que accedió telefónicamente a participar en el estudio.

Tabla 3. Categorización de los motivos de no participación en el estudio.

PATOLOGÍA	SOCIOLABORAL	ORGANIZACIÓN	NEGATIVA
Problema de deambulaci3n	Trabajo	Error tel3fono o listado	“no”
D3ficit cognitivo	Viaje	No contesta	
Cita m3dica	Cuidadores informales	Horario inadecuado	
Hospitalizaci3n/ Centro de d3a	Dificultad desplazamiento	Duraci3n excesiva	
3xitus propio o familiar	Problema idioma(inmigrante)	Local inadecuado	
Enfermedad		Informaci3n inexacta (d3a, hora o lugar)	
Negaci3n de la enfermedad		Desinter3s del contenido	

Nota: Motivos autodeclarados en llamada telef3nica.

De 3ste grupo de 373 personas que accedieron participar, se personaron en el Centro de Salud, en los grupos de intervenci3n educativa y finalizaron el n3mero de 4 sesiones formativas 265 personas. Posteriormente se realiz3 una llamada telef3nica a todas ellas para interrogarles sobre el motivo de la no asistencia. La p3rdida muestral final fue de 109 personas (29.22%).

Las caracter3sticas generales de la muestra sobre la que se realiz3 el control y se finalizaron las dos intervenciones educativas se muestran en la Tabla 4. Caracter3sticas generales de la muestra.

Tabla 4. Características generales de la muestra

Variables	n	%	Media+DS
Edad de los participantes	265		67.96 ±0.58
Sexo			
Hombre	140	53 %	
Mujer	125	47%	
Grupos de Intervención			
Control	114	43 %	
MAPAS	76	28.7 %	
PACAS	75	28.3 %	
Área Sanitaria			
I Jarrio	32	12.1%	
III Avilés	90	34 %	
V Gijón	74	27.9 %	
VI Arriendas	69	26 %	
Centro de Salud			
Rural	101	38.1 %	
Urbano	164	61.9 %	
Estado laboral			
En activo	42	17.1 %	
Jubilado/Parado	203	82.9 %	
Años de evolución DM			
Menos de 10 años	148	56.9%	
Más de 10 años	112	43.1 %	
Complicaciones micro y macro			
0 complicación	131	52 %	
1 complicación	74	29.4 %	
2 o + complicaciones	19	18.6 %	
Tratamiento farmacológico			
Sin tratamiento farmac.	5	0.3 %	
Antidiabéticos orales (ADO)	23	9 %	
Insulina	6	0.3 %	
ADO + Insulina+ otros ttos	218	90.4%	

4.3 Ámbito del estudio y período del estudio

El estudio se realiza en cuatro de las ocho Áreas Sanitarias con las que se divide el Principado de Asturias. Dos de ellas son urbanas (III y V), dos son rurales (I y VI), dos son centrales (III y V) y dos son áreas periféricas (I y VI): Jarrío, Avilés, Gijón y Arriondas. Se escogen Centros de Salud de dichas Áreas con los mismos criterios geográficos:

Área I (Jarrío): Centro de Salud Navia.

Área III (Avilés): Centro de Salud Llano Ponte, Centro de Salud La Madalena, Centro de Salud El Quirinal.

Área V (Gijón): Centro de Salud Puerta La Villa, Centro de Salud El Llano.

Área VI (Arriondas): Centro de Salud Llanes, Centro de Salud de Ribadesella, Centro de Salud de Infiesto.

Para la recogida de datos y la participación en el estudio, se ofrecen voluntarias veintidós enfermeras de las cuatro áreas sanitarias.

El estudio comenzó en octubre 2013 y se finalizó la recogida de datos en enero de 2016.

4.4 Instrucciones para la captación y recogida de datos

Las instrucciones para la llamada telefónica tras la selección aleatoria de la muestra, captación de participantes, recogida de datos y envío para el análisis de los mismos fueron protocolizadas y redactadas en lenguaje coloquial y comprensible. Dichas se detallan en Anexo 3. Se explicaron y entregaron a todas las enfermeras participantes y colaboradoras en el estudio en reuniones presenciales previas al comienzo del estudio.

4.5 Variables incluidas en el estudio

La recogida de datos se realiza en dos momentos temporales: al inicio del estudio y a los 6 meses tras intervenir con las dos metodologías grupales: “Mapas de Conversación de Diabéticos” y “Manejo personal de la Diabetes”.

En este estudio se han medido diferentes variables, que agrupadas por su papel en la investigación las distinguiremos según sean (a) variables dependientes principales, (b) variables dependientes secundarias, (c) intervinientes.

4.5.1 Variables dependientes principales:

- Adherencia a los tratamientos.
- Autoeficacia.
- Calidad de Vida relacionada con la Salud.

4.5.2 Variables dependientes secundarias:

a) Conductas de salud:

- Alimentación saludable.
- Ejercicio físico.
- Hábitos tóxicos (tabaco y alcohol).

b) Estado de salud:

- Nivel de discapacidad.
- Actividades sociales.

c) Uso de los servicios de salud:

- Frecuentación de los servicios de salud.
- Comunicación con los profesionales sanitarios.

d) Manejo de la Diabetes Mellitus:

- Hemoglobina Glicada o Glicosilada (HbA1c).
- Índice de Masa Corporal (IMC).
- Cifras de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD).
- Perfil lipídico (Colesterol total, HDL y LDL-Colesterol y triglicéridos).

4.5.3 Otras variables (intervenientes):

Edad, sexo, años de evolución de diabetes, tratamiento farmacológico (antidiabéticos orales y/o insulina, antiagregantes, hipolipemiantes, antihipertensivos), complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía o neuropatía), y complicaciones macrovasculares (enfermedad coronaria, arteriopatía periférica o accidente cerebrovascular).

La tipificación de todas las variables descritas se pueden consultar en el Anexo 16.

4.6 Instrumentos de evaluación

Para recoger los datos derivados de los objetivos de la investigación, se administran dos cuestionarios a la población muestral participante y uno al personal de enfermería de los Centros de Salud que colaboran en la recogida de datos del estudio. Los dos cuestionarios que

complimentan las personas con diabetes son el cuestionario autoadministrado y el cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud.

4.6.1 Cuestionario autoadministrado.

Dossier confeccionado ad hoc para el estudio que incluye:

- Adherencia a los tratamientos: *Cuestionario de adherencia a los tratamientos (CAT)*.
- Autoeficacia: *Spanish Chronic Disease Self-Efficacy*.
- Calidad de la dieta: *Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS)*.
- Ejercicio Físico: *Spanish Exercise Behaviors*.
- Utilización de los servicios sanitarios. *Spanish Health Care Utilization*.
- Discapacidad: cuestionario *Stanford Spanish HAQ-8 Item Disability Scale*.
- Actividades sociales: *Social/Role Activities Limitations*.
- Dolor: cuestionario *Spanish Pain Visual Numeric*.
- Comunicación con los profesionales de la salud: *Spanish Communication with Physicians*.
- Historia de hábitos tóxicos: consumo de tabaco y alcohol.

El cuestionario completo se puede ver en el Anexo 4.

4.6.2 Cuestionarios de Calidad de Vida Relacionado con la Salud

Cuestionario de calidad de vida adaptado a la Diabetes Mellitus Es-ADDQoL-19. La licencia para el uso de este cuestionario ha sido adquirida por el departamento de Promoción de la Salud y Participación ciudadana de la DGSP. Con la licencia se firma un consentimiento de no difusión de ninguna de las partes del mismo. Por éste motivo se anexa el cuestionario con una marca de agua. Se incluye en el Anexo 5 la licencia de adquisición del cuestionario y en el Anexo 6 el cuestionario.

La licencia ha sido otorgada por el profesor Clare Bradley, del departamento de psicología de la Royal Holloway Universidad de Londres. El cuestionario cumplimentado por el personal de enfermería.

4.6.3 Cuestionario para recogida de datos en consulta

Cuestionario confeccionado para el estudio que recoge: fecha de diagnóstico, edad, talla, peso, Índice de Masa Corporal (IMC), colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, hemoglobina glicada, presencia de micro/macroangiopatía, y tratamiento farmacológico (Anexo 7).

Seguidamente se describen los instrumentos que se utilizan.

4.6.4 Cuestionario de Adherencia a los tratamientos (CAT)

Este cuestionario mide la adherencia a los tratamientos farmacológicos, dietéticos y de ejercicio físico. Ha sido construido y validado en el contexto español para personas adultas que tengan alguna enfermedad crónica en Atención Primaria de Salud (González y Pisano, 2015). Es un cuestionario autoadministrado que consta de 13 preguntas con 5 opciones de respuesta, que comprenden un rango desde 1 nunca hasta 5 siempre (Anexo 8). Algunas de las propiedades

psicométricas del test son las siguientes: media 2.54, con una desviación standard de 0.56 y puntuación de test-retest 0.930.

El cuestionario comprende tres dimensiones: **Adherencia a tratamiento farmacológico:** media aritmética de las puntuaciones de los ítems 3, 4, 6, 8 y 11. **Adherencia a dieta:** media aritmética de las puntuaciones de los ítems 1, 5 y 9. **Adherencia a ejercicio físico:** media aritmética de las puntuaciones de los ítems 2, 7, 10, 12 y 13. El resultado es un valor final de la media de los ítems de cada constructo que gradúan la adherencia y se interpretan de la siguiente forma: 1) Adherencia muy buena, 2) Adherencia buena, 3) Adherencia regular, 4) Adherencia mala y 5) No adherencia.

En las preguntas 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 11 los valores que se acercan a 1 indican mayor grado de adherencia, y en las preguntas 2, 7, 10, 12 y 13 son los valores que se aproximan a 5 los más adherentes. Hay preguntas que miden adherencia a tratamiento farmacológico (3, 4, 6, 8 y 11), otras gradúan la adherencia a tratamiento dietético (1, 5 y 9) y otras preguntas estiman la adherencia a plan de ejercicio físico (2, 7, 10, 12 y 13). El resultado es un valor final de la media de los ítems de cada constructo que gradúan la adherencia y se interpretan de la siguiente forma:

- **Adherencia a fármacos y dieta:** 1) Adherencia muy buena, 2) Adherencia buena, 3) Adherencia regular, 4) Adherencia mala y 5) No adherencia.
- **Adherencia a ejercicio físico:** 1) No adherencia, 2) Adherencia mala, 3) Adherencia regular, 4) Adherencia buena y 5) Adherencia muy buena.

4.6.5 Spanish Chronic Disease Self-Efficacy

Cuestionario construido y validado en español para medir autoeficacia tras la intervención de un programa de autogestión de la enfermedad crónica de la Universidad de Stanford (CSMDP) (Anexo 9). Se compone de cuatro ítems, y en cada ítem una escala con una puntuación mínima de 1 (muy inseguro) a 10 (muy seguro). Las propiedades psicométricas del test, tras la realización de un estudio en 551 sujetos son las siguientes: media 6.15 con una

desviación estándar de 2.63 y una fiabilidad de 0.933 (Lorig, Chastain, Ung, Shoor, & Holman, 1989).

La puntuación para cada ítem es el número que marquen con un círculo. Si se rodean dos números consecutivos se codifica el número más bajo (menos auto-eficacia). Si los números no son consecutivos no se considera el ítem marcado. La puntuación de la escala es la media de los cuatro ítems. Si faltan más de dos ítems se invalida el resultado final. El valor de autoeficacia es la media de los cuatro valores obtenidos. Un número más alto indica mayor autoeficacia.

4.6.6 Audit of Diabetes Quality of Life (ADDQoL19)

El cuestionario ADDQoL, mide calidad de vida relacionada con la salud en personas que tiene diabetes tipo 1 y 2 (mayores de 16 años). El cuestionario inicial de 13 ítems (ADDQoL13) ha evolucionado hasta la actual de 19 ítems. Actualmente ha sido aceptado, difundido y traducido en más de 20 lenguas (Bradley et al., 1999). Las propiedades psicométricas del cuestionario han sido estudiadas siendo, válido, fiable y sensible y aceptado para su uso tanto en su versión original como en la versión castellana. Su consistencia interna alfa de Cronbach fue de 0.85-0.92 (Costa, Guerreiro & Duggan C, 2006).

El ADDQoL tiene en total 21 ítems. Los dos primeros son dos dominios generales: el primero valora la calidad de vida general actual, en una escala de puntuación cuyo rango está entre +3 y -3 (Figura 8). El segundo dominio genérico mide el impacto de la diabetes sobre la calidad de vida en una escala de puntos de -3 a +1.

I) En general, mi calidad de vida actualmente es:						
+3	2	1	0	-1	-2	-3
Excelente	muy buena	buena	ni buena ni mala	mala	muy mala	malísima
II) Si no tuviera diabetes, mi calidad de vida sería:						
-3	-2	-1	0	1		
Muchísimo mejor	mucho mejor	un poco mejor	igual	peor		

Figura 8. Puntuación dominios I y II del cuestionario ADDQoL19.

Los restantes 19 valoran el impacto de la diabetes en 19 dominios específicos: ocio, trabajo, viajes, vacaciones, actividad física, vida familiar, vida social, vida afectiva, vida sexual, aspecto físico, confianza en uno mismo, motivación, reacción de los demás, futuro, finanzas, vivienda, dependencia, libertad para comer y libertad para beber.

Las respuestas de cada dominio se presentan en dos escalas:

- Escala de impacto. Indica cómo le afecta la diabetes en cada dominio. Graduada en una escala tipo Likert de 5 opciones de respuesta, que va del mayor impacto (-3) al menor (1).
- Escala de importancia. Indica hasta qué punto cada dominio o aspecto de la vida es importante para su calidad de vida. Graduada en una escala tipo Likert de 4 opciones de respuesta, que va del mayor importancia (3) al menor (0).

Así pues, la puntuación de cada dominio específico se obtiene de la multiplicación del impacto (a) por la importancia (b), con un rango final que oscila entre -9 (dominio de calidad de vida más negativo) y el 3 (el valor más positivo).

18 (a)	<p>Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi libertad para comer lo que quisiera y cuando quisiera serían:</p> <p style="text-align: center;">-3 -2 -1 0 1</p> <p style="text-align: center;">Muchísimo mayor mucho mayor un poco mayor igual menor</p>
(b)	<p>Mi libertad para comer lo que quiero y cuando quiero es:</p> <p style="text-align: center;">3 2 1 0</p> <p style="text-align: center;">Muy importante importante un poco importante nada importante</p>

Figura 9. Puntuación del dominio 18 del cuestionario ADDQoL19.

El resultante final del test, es un valor numérico que se obtiene de la media de las puntuaciones de los 19 dominios específicos, y que oscila entre el +3 (máximo impacto positivo) y el -9 (máximo impacto negativo).

4.6.7 Cuestionario: Mediterranean Diet Adherence Screener

En el año 2004 en la Universidad de Navarra construyeron el cuestionario MEDAS cuyo principal objetivo era reducir el número de preguntas que tenían los cuestionarios de alimentación validados hasta el momento, y que como media contenían unas 150 preguntas (Martínez-González, Fernández-Jarne, Serrano-Martínez, Wright, & Gomez-Gracia, 2004). Se contrastó con una encuesta validada de frecuencia de alimentos de 136 ítems (Martin-Moreno et al., 1993).

El cuestionario MEDAS (Anexo 10) fue construido y validado en un estudio diseñado para evaluar su adherencia a una dieta cardioprotectora: la dieta mediterránea. Este estudio se

realizó con una muestra de 7.747 personas de AP para medir sus factores de riesgo cardiovascular, y los resultados psicométricos del test que se obtuvieron fueron una media 8.7 con una desviación estandar de 2 (Estruch et al., 2013).

El puntaje de cada pregunta se puede ver en la ilustración. El sumatorio de los puntajes nos da el valor total, que oscila entre 0 (peor adherencia a la dieta mediterránea), y 14 (mejor adherencia a la dieta mediterránea).

4.6.8 Spanish Exercise Behaviors.

Cuestionario construido y validado en español para medir ejercicio físico de estiramiento, fortalecimiento y ejercicio físico aeróbico, tras la intervención de un programa de autogestión de la enfermedad crónica en personas con enfermedades reumáticas y artritis de la Universidad de Stanford. Este cuestionario mide conductas de salud (González, Stewart, Ritter, & Lorig, 1995). Es un cuestionario que da una idea general si el ejercicio está cambiando o no. Si bien existen escalas mucho más precisas para medir el ejercicio físico en su mayoría son demasiado extensas.

Tiene un total de 6 ítems. El primero evalúa el estiramiento/fortalecimiento. Del segundo al sexto el ejercicio aeróbico. Cada ítem tiene una escala con una puntuación mínima de 0 y máxima de 4, que corresponde al tiempo empleado en realizar cada ejercicio. Para el contaje final es necesario convertir cada categoría en los números de la Tabla 5.

Tabla 5. Categorías del cuestionario *Spanish Exercise Behaviors*

Ninguno	Menos de 30 Minutos / semana	30-60 minutos / semana	1-3 horas / semana	Más de 3 horas / semana
0	15	45	120	180

Las propiedades psicométricas del test, tras la realización de un estudio en 270 sujetos son las siguientes: para los ejercicios de estiramiento una media de 36.9, desviación estándar de 52.7 y un test-retest de 0.91; para los ejercicios aeróbicos una media de 66.6, desviación estándar de 85.9 y un test-retest de 0.89 (Lorig & Holman, 2003).

Cada número que rodea o tacha del 0 al 4 corresponde al valor de la tabla 3. Si se rodearon dos números consecutivos se codifica el número más bajo (menos de ejercicio). Si se rodean dos números no consecutivos se invalida el ítem. Para "otro ejercicio aeróbico" (otra aeróbica) tratar de encajar el tipo de ejercicio en las categorías aeróbicos existentes si es un ejercicio aeróbico. Sin embargo si el ejercicio que es no aeróbico, como el yoga o entrenamiento con pesas, tai chi, etc., se anota como "estiramiento o fortalecimiento". Cada categoría se convierte en el número de minutos de la tabla. El tiempo empleado en el estiramiento o fortalecimiento es el valor para el ítem 1. El tiempo pasado en el ejercicio aeróbico es la suma de los valores de los ítems 2 a 6.

4.6.9 Spanish Health Care Utilization

Cuestionario construido y validado en español para medir la utilización de los servicios de salud, tras la intervención de un programa de educación para la salud en personas con DM de la Universidad de Stanford (Ritter et al., 2001) (Anexo 12). Las propiedades psicométricas del test tras la realización del estudio antes mencionado figuran en la Tabla 6.

Tabla 6. Propiedades psicométricas *Spanish Health Care Utilization*.

	Nº. Items	Rango	Media	Desviación Estándar	Fiabilidad	Test- retest
Visitas Centro de Salud	1	0-22	2.40	2.13	-	N / A
Visitas a Urgencias	1	0-3	0.167	0.484	-	N / A
Nº veces hospitalizado últimos 4 meses	1	0-3	0.095	0.361	-	N / A
Noches hospital últimos 6 meses	1	0-22	0.315	1.80	-	N / A

Los datos autodeclarados obtenidos con éste test del uso de servicios sanitarios por periodos superiores a los seis meses no son rigurosos. Se recomienda otro tipo de obtención de éstos datos si el periodo de medición es superior al semestre (Ritter et al., 2001).

4.6.10 Stanford Spanish HAQ-8 Item Disability Scale.

Cuestionario construido y validado en español para medir el grado de discapacidad de una persona poder realizar actividades cotidianas, tras la intervención de un programa de autogestión de la enfermedad crónica en personas con enfermedades reumáticas y artritis de la Universidad de Stanford (Anexo 13). La versión de 8 ítems es la adaptación de una versión española de 20 con un rango de 0 “Sin ninguna dificultad “ a 3 “No puedo hacerlo” (González et al., 1995).

El cuestionario valora en una escala Likert con cuatro opciones de respuesta la dificultad para la realización de tareas cotidianas, con un resultante final numérico que indica que cuanto mayor sea el número mayor también es la incapacidad. Las propiedades psicométricas del test,

tras la realización de un estudio en 270 sujetos son las siguientes: media de 1.7, desviación estándar de 0.80, fiabilidad 0.89 y test-retest de 0.87 (Lorig & Holman, 2003).

Las puntuaciones el número rodeado por un círculo o tachado. Si hay dos números consecutivos, se elige el de más alto (mayor dificultad). Si las respuestas no son consecutivas, no se codifica. Si hay más de dos ítems en blanco, se desecha el resultado final. El Índice de Discapacidad es la media de los 8 ítems.

4.6.11 Social/Role Activities Limitations

El cuestionario mide el grado en que la enfermedad limita las relaciones sociales de las personas con una enfermedad crónica (Anexo 14). Es una escala sensible a los cambios y útil para usar tras intervenciones educativas. Las relaciones sociales son una de las mayores fuentes de calidad de vida en todas las personas. El cuestionario sido construido y validado en español tras la intervención de un programa de autogestión de la enfermedad crónica en una comunidad de habla hispana de la Universidad de Stanford (Lorig & Holman, 2003).

El cuestionario consta de 4 preguntas, cuyas respuestas oscilan en un rango de 0 (nada de interferencia en actividades sociales) a 4 (interferencia todo el tiempo). Las propiedades psicométricas del test tras la realización de un estudio en 550 sujetos son las siguientes: media de 1.08, desviación estándar de 1.1 y fiabilidad 0.92 (Lorig et al., 2003).

La puntuación para cada ítem es el número que se marca con un círculo o se tacha. Si se rodean dos números consecutivos, se codifica el número más alto (más interferencia). Si los números no son consecutivos, no se considera el ítem, y se codifica en blanco. Si faltan más de un ítems, se invalida el resultado final. La puntuación de la escala es la media de los cuatro ítems. Un número más alto indica mayor limitación en las relaciones sociales derivada de la influencia de la enfermedad crónica.

4.6.12 Spanish Communication with Physicians

Este cuestionario mide los comportamientos clave en la comunicación con los profesionales sanitarios (Anexo 15). Es una escala que mide conductas de salud. Ha sido construido y validado en español tras la intervención de un programa de autogestión de la enfermedad crónica en una comunidad de habla hispana de la Universidad de Stanford (Lorig et al., 2003).

El cuestionario consta de 4 ítems, en un rango de 0 (peor comunicación con los sanitarios) a 5 (mejor comunicación). Las propiedades psicométricas del test, tras la realización de un estudio en 550 sujetos son las siguientes media de 1.64, desviación estándar de 1.43 y fiabilidad 0.73 (Lorig et al., 2003).

La puntuación para cada ítem es el número que se marca con un círculo o se tacha. Si se rodean dos números consecutivos se codificar el número más bajo (peor comunicación). Si los números no son consecutivos no se considera el ítem y se codifica en blanco. Si faltan más de un ítems se invalida el resultado final. La puntuación de la escala es la media de los tres ítems. El rango es de 0 a 5. Un número más alto indica mejor comunicación con los profesionales de la salud.

4.7 Procedimiento de Intervención

Tras la selección aleatoria de los diabéticos, se distribuyen en tres grupos diferentes de intervención:

- Grupo A: DM2 asignados al grupo control o grupo de intervención en consulta de Atención Primaria habitual.
- Grupo B: Diabéticos asignados al Grupo de intervención con “Mapas de Conversación de Diabetes”.

- Grupo C. Diabéticos asignados al Grupo de intervención “Manejo personal de la Diabetes”.

A continuación se describen pormenorizadamente cada una de las intervenciones:

4.7.1 Desarrollo operativo de la intervención habitual en consulta

Las personas con Diabetes tipo II reciben atención en la consulta de AP, reciben una atención por el médico y la enfermera de referencia del Centro de Salud que incluye anualmente:

- Valoración inicial del diabético:
 - Medición de perímetro abdominal, peso, talla, IMC (Índice de Masa Corporal).
 - Medición de la tensión arterial (TA) y la frecuencia cardiaca (FC).
 - Revisión y exploración del pie.
 - Examen de las zonas de punción (sólo en el caso de tratamiento con insulina).
 - Electrocardiograma.
 - Analítica: para valorar niveles de lípidos, función renal y control metabólico (hemoglobina glicosilada HbA1c).
 - Encuesta dietética.
 - Valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico (si lo hubiere).
- Seguimientos:
 - Consejos de autocuidado en dieta, ejercicio, cuidado de los pies, administración de insulina...
 - Información sobre complicaciones agudas y crónicas de la diabetes.

- Consejos del manejo de la enfermedad ante situaciones especiales: enfermedad, viajes, celebraciones...
- Seguimiento de los parámetros bioquímicos de control.
- Prevención de complicaciones.

La periodicidad de los seguimientos dependen del grado de control metabólico, de las necesidades educativas del diabético, de mayor o menos riesgo cardiovascular (SCORE), la complejidad de su tratamiento, la presencia o ausencia de complicaciones macro o microvasculares...

Tantas variables hacen muy difícil protocolizar la asistencia fijando en una, dos, tres o más consultas anuales de valoración y seguimiento al DM2 en consulta. Es por ello, que se opta en la actualidad por realizar cuantas visitas sean necesarias para alcanzar los parámetros de control que marca el PCAI de Diabetes.

Las siguientes son las recomendaciones clave del PCAI que afectan al DM2:

- Como norma general el objetivo terapéutico para diabéticos tipo 2 es alcanzar un nivel de HbA1c de 7% para reducir el riesgo de complicaciones microvasculares y macrovasculares. En pacientes con tendencia a la hipoglucemia, con reducida expectativa de vida, complicaciones macrovasculares o microvasculares notables, comorbilidad importante o diabetes de larga duración y difícil control, el objetivo puede ser menos estricto y tolerar HbA1c superiores a 7%.
- Debe de implantarse un programa interdisciplinario de modificación del estilo de vida, incluyendo una actividad física regular y control de peso con reducción del total de calorías en la dieta, cuando exista exceso de peso, que permita una pérdida inicial y su mantenimiento posterior.

- A las personas con diabetes se les debe de ofrecer una educación inicial y progresiva dentro de un programa estructurado basada en sus necesidades de manera adecuada para aumentar sus prácticas y conductas de autocuidado y auto monitorización.
- Se hará una revisión de los pies en los pacientes: anual en los de riesgo bajo, cada 3-6 meses en los de riesgo moderado y cada 1-2 meses en los de riesgo alto.
- Cribado de retinopatía: Los pacientes con diabetes tipo 1 deben ser revisados anualmente (a partir de los 5 años de su diagnóstico y en mayores de 11 años).
- Los pacientes con diabetes tipo 2 con retinopatía deben ser revisados anualmente; el resto al menos una vez cada dos años.
- En los pacientes con diabetes el objetivo es alcanzar niveles de PA sistólica entre 130-140 mm Hg y PA diastólica cercanas a 80 mm Hg.
- A todos los pacientes con DM2, en el momento del diagnóstico se les debe de realizar la determinación del cociente albúmina/creatinina y posteriormente con periodicidad anual. En los pacientes jóvenes con DM1 se debe realizar el cociente albúmina/creatinina tras 5 años del diagnóstico y posteriormente con periodicidad anual.
- El cálculo del filtrado glomerular se debe realizar anualmente en todos los diabéticos.

Todas las acciones en consulta, el número de consultas que sea preciso realizar, el número de derivaciones al especialista así como las pruebas requeridas, irán enfocadas a conseguir los objetivos terapéuticos descritos. La intervención en consulta habitual la realizan médicos y enfermeras del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

4.7.2 Desarrollo operativo de la intervención Mapas de Conversación

La intervención se basa en una educación grupal de cinco semanas de duración, y dos horas y media cada sesión. El número de diabéticos recomendado para realizar cada sesión es de 10 personas.

Un Manual de Formador, marca las indicaciones precisas que los facilitadores han de seguir (tiempos, temática, orden, preguntas, tareas para hacer en el domicilio...).

El Formador ha recibido previamente una formación teórica, y la asistencia mínima de una sesión práctica con un experto en Mapas de Conversación.

Los contenidos de los cinco mapas de conversación son:

- Mapa 1. “Vivir con diabetes”: Visión global de la diabetes, tipos, cifras, mitos, sentimientos y emociones que la rodean.
- Mapa 2. “Como funciona la diabetes”. Fisiopatología de la diabetes, tratamiento, autoanálisis y complicaciones
- Mapa 3. “Alimentación sana y mantenerse en forma”. Retos y barreras para cambiar el estilo de vida, hábitos saludables y una alimentación sana.
- Mapa 4. “Comenzar el tratamiento con insulina”. Bases del tratamiento con insulina, por qué y cuándo es necesaria, tipos y acción, zonas de inyección y complicaciones.
- Mapa 5. “Pie Diabético”. Cuidado del pie. Hidratación adecuada, calzado, valoración del estado del pie.

Entre las sesiones de información compartida de corte cognitivo, acompañadas por el facilitador, se realizan tareas que se centran en la consecución de pequeñas metas y objetivos de control de la dieta y ejercicio a conseguir.

Se realiza una única intervención puntual de cinco sesiones sin seguimiento ni refuerzo posterior.

Para realizar la intervención en la metodología “Mapas de Conversación de Diabetes” se formaron 10 enfermeras de las cuatro áreas sanitarias seleccionadas (I, III, V y VI). La formación

consistió en cinco horas teóricas, 10 horas de estudio del material y la asistencia de oyentes a un taller práctico de dos horas y media.

4.7.3 Desarrollo operativo de la intervención DSDMP

Esta formación a pacientes se realiza en grupo, y se diferencia de la educación grupal en que los formadores son personas que tienen la misma enfermedad que los componentes del grupo, en este caso DM2, y que son denominados “líderes” o “pacientes expertos”.

Cada grupo es conducido por 2 líderes, que previamente han recibido la formación en el DSDMP, acreditada por la Universidad de Stanford. Es impartida por dos Master Trainers con una duración de 27 horas.

El contenido de cada sesión está definido en el “Manual de los instructores”, y cubre aspectos como: conocimientos de la Diabetes Mellitus, ejercicio físico, alimentación, técnicas para tratar la frustración, la fatiga o el dolor, comunicación efectiva, cómo valorar nuevos tratamientos...poniendo el énfasis en el desarrollo de herramientas de proactividad.

La intervención consiste en 6 sesiones grupales (entre 8 y 15 personas) de dos horas y media de duración con frecuencia semanal, durante 6 semanas consecutivas.

La metodología de las sesiones es de participación activa, acompañadas de material educativo y de apoyo al curso: Libro “Tomando Control de su Salud” y CDs editados por la Universidad de Stanford para este curso.

Los talleres cubren las siguientes áreas temáticas:

- Técnicas para tratar problemas como la frustración, la tristeza, la fatiga, el dolor y el aislamiento que frecuentemente acompañan a la enfermedad crónica.
- Ejercicio físico apropiado para mantener y mejorar la fuerza, flexibilidad, resistencia y equilibrio.

- Uso adecuado de medicamentos.
- Comunicación efectiva con la familia, entorno y profesionales de la salud.
- Alimentación saludable.
- Medios de valorar nuevos tratamientos.
- Habilidades para resolver problemas, tomar decisiones y hacer planes de acción.
- Desarrollo del pensamiento positivo.
- Técnicas de relajación.
- Control del nivel de glucosa
- Qué hacer en una hipoglucemia.
- Cuidados del pie.

El objetivo del programa se cumple a través de las sesiones con dinámicas participativas. Las actividades que se realizan son más importantes que el propio contenido.

Tras finalizar las seis sesiones, todos los participantes reciben un Diploma que acredite su formación. Éste se entrega el último día en el contexto de la última actividad: *La Celebración de Graduación*. El Diploma es el reconocimiento de los logros alcanzados durante los talleres, y para recibirlo es requisito haber acudido a 4 de los 6 talleres.

Para realizar la intervención con el programa “Manejo personal de la Diabetes”, se dieron los siguientes pasos:

- Adquisición de la licencia de la Universidad de Stanford para poder intervenir con su metodología en Asturias. La licencia se adquiere en noviembre del 2013. Este requisito de la Universidad de Pacientes de Stanford se argumenta en base al control y fidelidad de su metodología a través de los diferentes países y culturas donde se

implanta. La adquisición de su licencia tiene un arancel mínimo, de carácter simbólico.

- Formación de formadores Master (formador de formadores) de “Manejo personal de la Diabetes” una vez adquirida su licencia. La formación Master, la imparten formadores TTrainer de la Universidad de Stanford, que son en la actualidad los únicos avalados para impartir los cursos de Master Trainers y certificar su aprovechamiento. La formación de cinco Master Trainers en el programa de diabetes, se realiza en Madrid en Junio del 2014.
- Acreditación de los Master Trainers: una vez realizado el curso de aprendizaje teórico, los formadores Master han de impartir dos cursos (de seis sesiones) en la comunidad, en parejas, para poder recibir la acreditación de Stanford. Las prácticas en la comunidad se realizan entre Septiembre de 2014 y Febrero de 2015.
- Recepción de la acreditación de formadores Máster en el programa “Manejo personal de la Diabetes”: En Febrero de 2015 los cinco formadores reciben la acreditación oficial de formador de formadores en el programa.

4.8 Cronograma y distribución de actividades en la intervención

Las actividades principales desarrolladas han sido:

1. Reunión de coordinación.
2. Revisión documental y de la bibliografía.
3. Reclutamiento de líderes (personas con DM2 y diplomados en enfermería).
4. Contacto con el profesorado del País Vasco acreditados por la Universidad de Stanford.
5. Organización de las sesiones formativas.
6. Formación a pacientes expertos y profesionales de apoyo.
7. Elaboración del cuaderno de recogida de datos e instrumentos de medida
8. Reunión con el grupo de líderes de enfermería para unificar criterios del proyecto de investigación y material de recogida de datos.

9. Organización del reclutamiento de pacientes, aleatorización en grupo control e intervención.
10. Obtención del consentimiento informado.
11. Elaboración de la base de datos.
12. Realización del trabajo de campo: recogida de los datos (antes de la intervención).
13. Formación al grupo intervención con el programa con el programa DSDMP.
14. Seguimiento de la recogida de datos (4 meses) e incidencias
15. Codificación, informatización de los datos, depuración de los datos, análisis de la información y análisis estadístico.
16. Análisis intermedio y corrección de errores.
17. Análisis de la calidad de los datos obtenidos, discusión de los resultados por parte de los investigadores.
18. Elaboración de informe final.
19. Presentación de resultados a los pacientes y diplomados de enfermería participantes.
20. Elaboración de comunicaciones y publicaciones.

La distribución temporal es la siguiente:

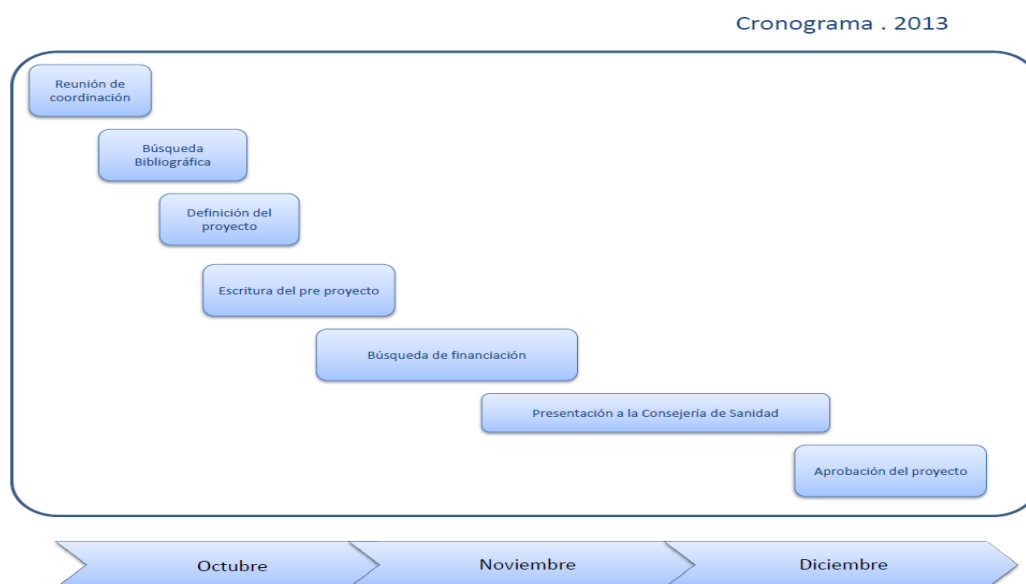


Figura 10.Cronograma año 2013.

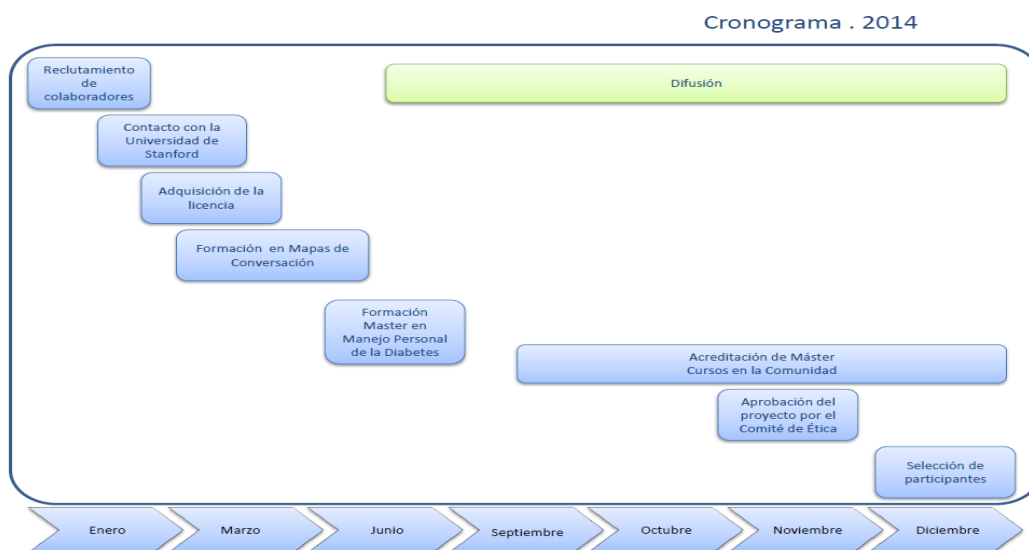


Figura 11. Cronograma año 2014.

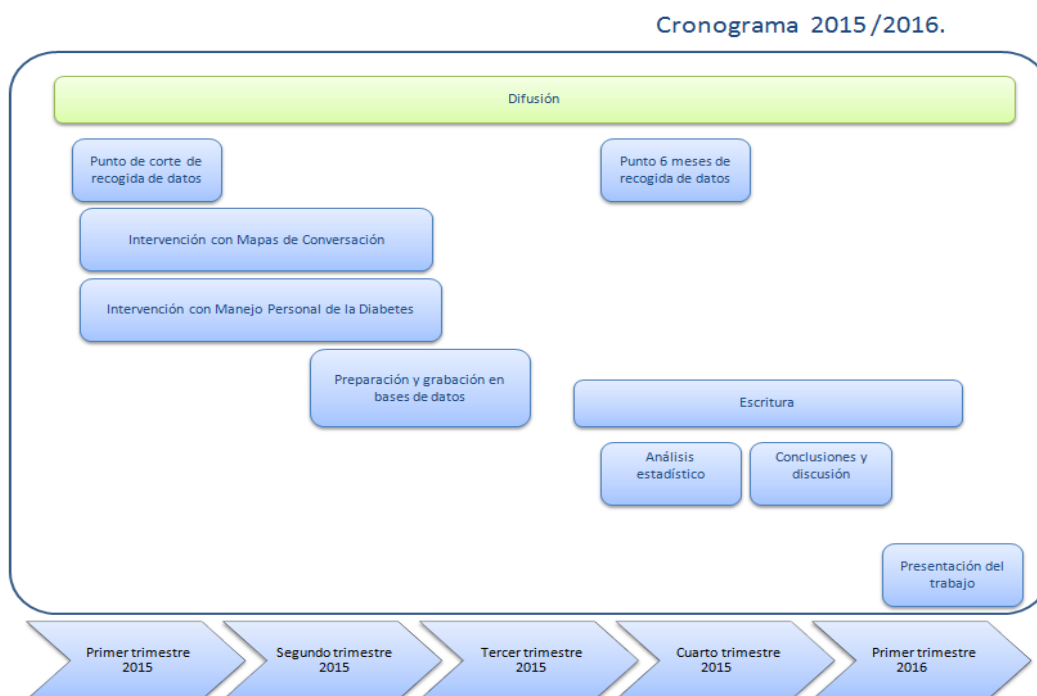


Figura 12. Cronograma año 2015 y 2016.

4.9 Estrategia de análisis de datos

Se realiza un estudio descriptivo univariante de todas las variables de estudio; para las variables cualitativas se utilizarán frecuencias y porcentajes y para las variables cuantitativas la media y desviación estándar y el intervalo de confianza para la media. La normalidad de las variables se analizada mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Las hipótesis del estudio fueron analizadas mediante análisis univariado de la covarianza (ANCOVA), tomando como variable independiente el grupo (tres niveles), como variables dependientes las correspondientes a los tipos de adherencia a los tratamientos, la autoeficacia, la calidad de vida, así como otras de nivel secundario, y como covariables se tomaron la edad, el género, la zona, los años de evolución de la DM, la presencia de complicaciones, el tipo de tratamiento y el nivel pretest de la variable dependiente. Para todos los casos se asumirá un nivel de confianza del 95%. El análisis se realizará mediante el paquete de programas estadísticos SPSS v. 20.0.

4.10 Consideraciones éticas

Este proyecto de investigación ha sido presentado al Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias y aprobado el 26 de Septiembre de 2014 (Anexo 1). Se informa a los pacientes en lenguaje comprensible de los objetivos del estudio y de los contenidos del programa educativo así como la posibilidad de ser asignado de forma aleatoria a un grupo de formación con metodología SDSMP, de Mapas de Conversación o a un grupo de intervención habitual.

Se entrega el consentimiento informado en el que constan los objetivos y metodología del proyecto de investigación, su participación voluntaria y la posibilidad de abandonarlo si así lo desearan. También se les informa sobre su compromiso de responder a algunos cuestionarios y de la determinación de datos biológicos, antes y 6 meses después de terminar el programa educativo.

El equipo investigador, asegurara el anonimato y la protección de datos conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de protección de datos de carácter personal. Asimismo, se tendrán en cuenta todas las consideraciones de investigación en humanos atendiendo a los principios éticos de la declaración de Helsinki.

V RESULTADOS

Los resultados de este estudio se presentarán en dos secciones.

En primer lugar, se realizará una descripción detallada de los datos obtenidos en el pretest (previos a la intervención). Esta información es relevante pues constituye el estado actual de las variables que son objeto de estudio.

En segundo lugar, se aportan los datos relativos a los objetivos principales del estudio; a saber, en qué medida la intervención propuesta mejora indicadores como la adherencia a los tratamientos, la autoeficacia y la calidad de vida relacionada con la salud de las personas con diabetes (como variables dependientes principales), y respecto de otras variables dependientes secundarias: variables relacionadas con las conductas de salud (alimentación, ejercicio físico, hábito tabáquico, consumo de alcohol y técnicas de relajación), el estado de salud (nivel de discapacidad y actividades sociales), marcadores clínicos (HbA1c, peso, tensión arterial y nivel lípidos en sangre), y variables de uso de recursos sanitarios (comunicación con los profesionales sanitarios y frecuentación de los servicios sanitarios).

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRETEST

5.1.1 En relación a las tres variables dependientes principales

5.1.1.1 Adherencia a los tratamientos

En la Tabla 7 se aporta información descriptiva (media, desviación típica y número de sujetos) sobre los niveles de adherencia (farmacológica, dietética, al ejercicio físico y total) correspondientes a cada uno de los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) que intervienen en la investigación.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) en los tres tipos de adherencia evaluados y a la adherencia general.

Variable	Grupo	M	DT	N
CATFAR	Control	1.365	0.5663	114
	Mapas de conversación	1.326	0.4287	76
	Paciente Activo	1.460	0.7671	75
CATDIET	Control	2.618	0.8981	114
	Mapas de conversación	2.527	0.8198	76
	Paciente Activo	2.446	1.0121	75
CATEJER	Control	2.971	1.2685	114
	Mapas de conversación	3.255	1.1930	76
	Paciente Activo	3.264	1.1715	75
CATTOTAL	Control	2.318	0.5413	114
	Mapas de conversación	2.369	0.5272	76
	Paciente Activo	2.391	0.6394	75

Nota: CATFAR (adherencia a fármacos), CATDIET (adherencia a dieta), CATEJER (adherencia al ejercicio físico), CATTOTAL (medida general de adherencia). Escala de medida de las variables: 1 = mínimo, 5 = máximo.

Los datos aportados por la Tabla 7 muestran que el menor nivel de adherencia ocurre en la adherencia al tratamiento farmacológico (en un nivel mínimo), luego está la adherencia a la dieta (con un nivel medio) y finalmente la adherencia al ejercicio físico, con unos niveles medio-altos. En términos globales, el nivel de adherencia de los sujetos antes de comenzar la intervención es medio.

En cuanto a si hay, o no, diferencias entre los tres grupos en cada uno de las dimensiones de la adherencia, los resultados del MANOVA indican que en ninguna de las dimensiones particulares, ni en la general, las diferencias encontradas son estadísticamente significativas [farmacológica ($F_{2,262} = 1.021$; $p = .362$; $\eta^2_p = .008$), dietética ($F_{2,262} = 0.818$; $p = .442$; $\eta^2_p = .006$), ejercicio físico ($F_{2,262} = 1.812$; $p = .165$; $\eta^2_p = .014$) y general ($F_{2,262} = 0.418$; $p = .659$; $\eta^2_p = .003$)]. En consecuencia, esto significa que los niveles de partida de cada grupo son similares, lo que pudiera estar muy relacionado con el hecho de que los sujetos fueron asignados aleatoriamente a los grupos (control, mapas de conversación y paciente activo).

5.1.1.2 Autoeficacia

Los estadísticos descriptivos de la variable autoeficacia se muestran en Tabla 8.

Tabla 8. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) en cuanto a la variable autoeficacia.

Variable	Grupo	M	DT	N
AUTOEFICACIA	Control	5.9525	2.65661	114
	Mapas de conversación	5.7493	2.39616	76
	Paciente Activo	6.2041	1.98950	75

Nota: La escala de medida de la variables va de 1 = menor autoeficacia a 10 = mayor autoeficacia.

El nivel de la autoeficacia en los tres grupos es medio, muy similar en los tres grupos, no habiendo diferencias estadísticamente significativas entre ellos ($F_{2,262} = 0.675$; $p = .510$; $\eta^2_p = .005$).

5.1.1.3 Calidad de Vida

Los estadísticos descriptivos que se muestran en la Tabla 9 hacen referencia a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud total, y a sus dominios específicos calidad de vida general actual e impacto que tiene la Diabetes en la calidad de vida.

Tabla 9. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) en dos dimensiones de la *calidad de vida* evaluados y en la calidad de vida relacionada con la salud general.

Variable	Grupo	M	DT	N
CVRS General	Control	0.576	0.8906	114
	Mapas de conversación	0.722	0.8415	76
	Paciente Activo	0.813	0.7530	75
CVRS Impacto	Control	-1.064	1.0499	114
	Mapas de conversación	-1.095	1.1163	76
	Paciente Activo	-1.241	0.8845	75
CVRS Total	Control	-0.4062	1.58853	114
	Mapas de conversación	-0.3479	1.56960	76
	Paciente Activo	-0.2979	1.51192	75

Nota: CVRS (Calidad de Vida Relacionada con la Salud) Escala de medida de la variable CVRS General: -3 = malísima, +3 = excelente. Escala de medida de la variable CVRS Impacto: -3 = muchísimo mejor, 1 = peor. Escala de medida de la variable CVRS Total: -9 = máximo CV negativa, +3 = máxima CV positiva.

Los datos que se visualizan en la Tabla 9 muestran que los valores de la Calidad de Vida General actual son positivos en general, siendo ligeramente más positivo en el grupo de paciente activo. Respecto al Impacto de la Diabetes en la Calidad de Vida de las personas, en los tres grupos impacta de forma negativa, siendo el impacto negativo ligeramente mayor en el grupo paciente activo. La Calidad de Vida Total es ligeramente negativa, el peor nivel lo presenta el grupo Control.

Respecto a si existen diferencias entre los tres grupos en las diferentes dimensiones de la calidad de vida, los resultados del MANOVA muestran que las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas en ninguno de los tres grupos ni en las dimensiones de la variable [general ($F_{2,262} = 1.899$; $p = .152$; $\eta^2_p = .014$), impacto ($F_{2,262} = 0.717$; $p = .489$; $\eta^2_p = .005$) y total ($F_{2,262} = 0.111$; $p = .895$; $\eta^2_p = .001$)]. Por ello, los datos de partida muestran niveles

similares de calidad de vida relacionada con la salud, lo que pudiera ser debido a que los sujetos han sido seleccionados aleatoriamente en los tres grupos.

5.1.2 En relación a la variables dependientes secundarias

5.1.2.1 Conductas de salud

En la Tabla 10 se aporta información descriptiva (media, desviación típica y número de sujetos) sobre los niveles de adherencia a dieta mediterránea, práctica regular de ejercicios de estiramiento y ejercicios aeróbicos, la práctica de alguna técnica de relajación, el consumo de tabaco y de bebidas alcohólicas correspondientes a cada uno de los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) que intervienen en la investigación.

Los datos estadísticos descriptivos de la Tabla 10 muestran bajo nivel de adherencia a la dieta mediterránea en los tres grupos, así como niveles bajos en la realización de ejercicios de estiramiento: en los tres grupos se realiza menos de 30 minutos semanales. Los resultados mejoran en la práctica de ejercicio físico aeróbico (caminar, nadar, bicicleta...) con valores próximos a 60 minutos a la semana. El grupo de paciente activo es el que mejores valores presenta. Respecto a los valores de relajación, encontramos bajos niveles de relajación (inferiores a una actividad relajante a la semana), en éste sentido niveles ligeramente superiores se encuentran el grupo paciente activo. En relación al número de cigarrillos /o puros que se consumen diariamente, se encontró un consumo inferior en el grupo de mapas de conversación, y un mayor consumo en paciente activo (el triple de cigarrillos). Finalmente, dentro de las variables que conforman las conductas de salud, los datos del consumo de alcohol reflejan un consumo diario medio de vino, cerveza y/o sidra entre dos copas y dos copas y media. El consumo medio de los hombres fue de 2.28, lo que no se considera un consumo moderado, mientras que el consumo medio en mujeres fue de 2.81 copas de vino al día, valor que supera los 20 gr de alcohol diario recomendado, luego se encontró un consumo excesivo.

Tabla 10. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidas a las conductas de salud.

Variable	Grupo	M	DT	N
MEDAS	Control	1.088	0.2841	114
	Mapas de conversación	1.145	0.3542	76
	Paciente Activo	1.187	0.3923	75
EF Estiramiento	Control	0.806	1.2820	114
	Mapas de conversación	0.885	1.2015	76
	Paciente Activo	0.859	1.2399	75
EF Aeróbico	Control	2.797	1.4215	114
	Mapas de conversación	2.650	1.3949	76
	Paciente Activo	3.154	1.0993	75
Relax	Control	1.63	2.615	8
	Mapas de conversación	.57	.976	7
	Paciente Activo	1.63	2.615	8
N Tabaco	Control	13.87	4.470	15
	Mapas de conversación	6.19	5.683	16
	Paciente Activo	19.75	10.886	8
N Copas	Control	2.36	2.108	33
	Mapas de conversación	2.76	3.173	17
	Paciente Activo	2.29	2.148	21

Nota: MEDAS (adherencia a dieta mediterránea). Escala de medida de la variable MEDAS: 1 = adherencia no aceptable, 2= adherencia aceptable. EF (ejercicio físico) Escala de medida de la variable EF Estiramiento y Aeróbico: 0 = ningún ejercicio, 1 = 30 minutos/semana, 2 = entre 30 y 60 minutos/semana, 3 = entre 60 y 180 minutos/semana, 4 = más de 180 minutos/semana. Relax (número de veces/semana actividades relajación). N Tabaco (número de cigarrillos/puros diarios). N Copas (número de copas de bebida alcohólica diaria).

En cuanto a si hay, o no, diferencias entre los tres grupos en cada una de las variables que consideramos para medir conductas de salud en ésta investigación, los resultados del MANOVA indican que las diferencias encontradas en la adherencia a la dieta mediterránea, ejercicios de estiramiento y aeróbicos, actividades de relajación y consumo de alcohol no son estadísticamente significativas [dieta mediterránea ($F_{2,262} = 2.014$; $p = .135$; $\eta^2_p = .015$), ejercicios de estiramiento ($F_{2,262} = 0.101$; $p = .904$; $\eta^2_p = .001$), ejercicio físico aeróbico ($F_{2,262} = 2.905$; $p = .057$; $\eta^2_p = .022$), relajación ($F_{2,17} = 0.868$; $p = .438$; $\eta^2_p = .093$) y consumo de

alcohol ($F_{2,17} = 0.248$; $p = .783$; $\eta^2_p = .028$)]. Estos datos concuerdan con la hipótesis mantenida de que la falta de diferencias significativas se relaciona con la aleatorización de la muestra.

En los resultados del MANOVA sobre las variables que conforman las conductas de salud, han resultado diferencias estadísticamente significativas el consumo de tabaco ($F_{2,17} = 4,02$; $p = .037$; $\eta^2_p = .321$), siendo el grupo de mapas el que presenta un menor consumo frente al consumo del grupo de paciente activo. Es posible que éstos resultados sean debidos a la poca población que fuma en los tres grupos.

5.1.2.2 Estado de salud

En la Tabla 11 se muestran estadísticos descriptivos sobre los niveles de discapacidad, y niveles de relaciones sociales correspondientes a cada uno de los tres grupos de la investigación: control, mapas de conversación y paciente activo.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidas a los estados de salud.

Variable	Grupo	M	DT	N
Dependencia	Control	0.2517	0.42631	114
	Mapas de conversación	0.2025	0.31745	76
	Paciente Activo	0.1601	0.26997	75
Actividades Sociales	Control	0.615	0.9483	114
	Mapas de conversación	0.587	0.7991	76
	Paciente Activo	0.836	0.9964	75

Nota: La escala de medida de la variable Dependencia va de 0 = sin ninguna dificultad a 3 = no puedo hacerlo. La escala de medida de la variable Actividades Sociales va de 0= en nada a 4= todo el tiempo.

Los datos que se visualizan en la Tabla 11 muestran que los valores de dependencia actual son niveles muy bajos que se aproximan al 0, lo que indicaría la independencia total en la realización de actividades de la vida diaria, como bañarse, ducharse, vestirse...en los tres grupos. Respecto a las actividades sociales, las puntuaciones son también bajas en los tres grupos. El

valor, mide la interferencia de la diabetes en la realización de actividades sociales, en éste estudio encontramos una puntuación baja que indica que la diabetes no interfiere en la realización de actividades sociales en ninguno de los tres grupos.

En los resultados del MANOVA sobre las variables que conforman los estados de salud, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) ni en el nivel de dependencia ($F_{2,262} = 1.519$; $p = .221$; $\eta^2_p = .011$) ni en la actividades sociales ($F_{2,262} = 1.724$; $p = .180$; $\eta^2_p = .013$). Este dato puede ser debido a la selección aleatoria de la muestra.

5.1.2.3 Marcadores clínicos

En la Tabla 12 se aporta información descriptiva sobre los niveles de hemoglobina glicosilada, el peso, los niveles de presión arterial y los niveles de lípidos en sangre correspondientes a cada uno de los tres grupos que intervienen en la investigación (control, mapas de conversación y paciente activo).

Los resultados aportados en la Tabla 12 muestran valores control de la hemoglobina glicada muy similares en los tres grupos, cercanos al valor 0, que en éste caso sería el valor de normalidad ($HbA1c < 7$), por lo que el punto de partida (pretest) nos muestra una población con buenos valores de control de la hemoglobina glicada. Lo mismo ocurre con la tensión arterial, cuyos valores bajos en los tres grupos orientan hacia unos buenos parámetros de partida con tensiones $\leq 140/80$ mmHg. En la descripción de los valores de la variable peso, encontramos medias cercanas al valor 3, lo que nos indica que partimos de una población con sobrepeso en los tres grupos. Finalmente, para completar los marcadores clínicos, analizamos los valores de lípidos en sangre (triglicéridos y colesterol) que muestran los valores más cercanos a la normalidad en el grupo de paciente activo, y ligeramente más elevados en el grupo de intervención de mapas.

Tabla 12. Estadísticos descriptivos correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidos a los marcadores clínicos.

Variable	Grupo	M	DT	N
HbA1C	Control	.333	.4735	114
	Mapas de conversación	.289	.4565	76
	Paciente Activo	.320	.4696	75
Peso	Control	3.327	.7011	114
	Mapas de conversación	3.398	.7181	76
	Paciente Activo	3.246	.5560	75
Presión arterial	Control	.333	.4735	114
	Mapas de conversación	.263	.4433	76
	Paciente Activo	.213	.4124	75
Lipidemia	Control	.465	.5010	114
	Mapas de conversación	.513	.5031	76
	Paciente Activo	.333	.4746	75

Nota: La escala de medida de las variables HbA1C (Hemoglobina Glicada), tensión arterial y lipidemia va de 0 = en parámetros normales a 1 = valores elevados. La escala de medida de la variable peso es de 1=bajo peso, 2=normopeso, 3=sobrepeso y 4=obesidad.

En los resultados del MANOVA sobre las variables que conforman los marcadores clínicos de control de la diabetes indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ni en el nivel de hemoglobina glicada ($F_{2,262} = 0.203$; $p = .817$; $\eta^2_p = .002$) ni en el peso ($F_{2,262} = 0.978$; $p = .377$; $\eta^2_p = .007$) ni en los valores de tensión arterial ($F_{2,262} = 1.689$; $p = .187$; $\eta^2_p = .013$) ni en los valores de lípidos en sangre ($F_{2,262} = 2.722$; $p = .068$; $\eta^2_p = .009$) ni en las actividades sociales ($F_{2,262} = 1.724$; $p = .180$; $\eta^2_p = .013$) en ninguno de los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) del estudio. Por ello, los datos de partida muestran niveles similares en marcadores clínicos.

5.1.2.4 Uso de recursos sanitarios

Los estadísticos descriptivos de la comunicación con los profesionales sanitarios y el número de visitas a los Centros de Atención Primaria de salud se muestran en Tabla 13.

Tabla 13. Estadísticos descriptivos correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidas al uso de recursos sanitarios.

Variable	Grupo	M	DT	N
Comunicación Prof	Control	1.556	1.2689	114
	Mapas de conversación	1.633	1.1342	76
	Paciente Activo	1.994	1.1002	75
Visitas Centro Salud	Control	4.322	4.2308	114
	Mapas de conversación	5.245	5.0114	76
	Paciente Activo	5.436	6.6412	75

Nota: La escala de medida de la variables Comunicación con los profesionales va de 0 = peor comunicación a 5 = mejor comunicación. La medida de la variable Visitas al Centro de Salud (CdS) es el número de veces que se ha visitado en los últimos 6 meses.

Los datos aportados por la Tabla 13 muestran que en términos globales, los valores de comunicación con los profesionales sanitarios son bajos, siendo un poco mejor la comunicación del grupo paciente activo. Respecto al número de veces que las personas encuestadas han acudido al Centro de Salud, se encuentra que el grupo control es menos frecuentador que el grupo de mapas y el grupo de paciente activo. Su media de visitas es de un día menos que las otras dos medias.

En cuanto a si hay, o no, diferencias entre los tres grupos en cada uno de las dimensiones del uso de recursos sanitarios, los resultados del MANOVA indican que existen diferencias significativas en la comunicación con los profesionales ($F_{2,262} = 3.265$; $p = .040$; $\eta^2_p = .024$). El grupo de paciente activo, parte de mejores niveles de comunicación con los profesionales sanitarios frente al grupo de mapas y el grupo control. Respecto al número de visitas al Centro de Salud, el análisis nos muestra que las diferencias encontradas no son estadísticamente significativas ($F_{2,262} = 1.255$; $p = .287$; $\eta^2_p = .009$), siendo por tanto el nivel de partida de uso de los centros sanitarios similar en los tres grupos del estudio.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LA CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

La descripción de los resultados obtenidos en el estudio se abordará siguiendo la misma estrategia que en el caso de los datos del pretest, por conjuntos de variables (comenzando por la dependientes principales en este estudio y continuado con las secundarias).

El estudio estadístico de las hipótesis se realiza mediante diferentes análisis de covarianza (ANCOVAs), tomando como variable dependiente cada una de las variables (principales y secundarias), como variable independiente el grupo (Control, Mapas de conversación, Paciente Activo), y siete covariables (el nivel pretest de la variable dependiente, zona, género, edad, tipo de tratamiento farmacológico, complicaciones micro o macrovasculares y años de evolución de la enfermedad). Se añaden estas covariables al modelo para controlar su posible efecto sobre la variable dependiente y, consecuentemente, estimar de modo más preciso el efecto de la intervención.

5.2.1 En relación a las tres variables dependientes principales

Respecto de estas variables **hipotetizó** que:

1. *La intervención con el programa SDSMP mejora la adherencia a los tratamientos en enfermos crónicos con DM2. La mejora ocurrirá tanto en la medida general como en las particulares (adherencia a fármacos, a dieta y a ejercicio físico).*
2. *La intervención con el programa SDSMP mejora la autoeficacia en enfermos crónicos con DM2. En concreto, después de la intervención la autoeficacia será mayor en la autoeficacia final (cansancio, malestar, estado emocional y otros síntomas).*
3. *la intervención con el programa SDSMP mejora la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en enfermos crónicos con DM2. Se espera que mejore la CVRS total*

(resultado de la evaluación en sus 19 dimensiones), así como en la variable de la CVRS Impacto y CVRS Importancia.

4. *En las tres variables dependientes principales descritas, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas, a su vez, mejores que la intervención habitual para los diabéticos.*

5.2.1.1 Adherencia a los tratamientos

En la Tabla 14 se aportan los estadísticos descriptivos de los tres grupos obtenidos en el postest para las tres medidas de adherencia a los tratamientos (farmacológicos, dieta, ejercicio físico) y la adherencia general. Los datos aportados por la Tabla 14 muestran que después de la intervención, al igual que ocurría antes de la intervención, el menor nivel de adherencia ocurre en la adherencia al tratamiento farmacológico (en un nivel mínimo), luego está la adherencia a la dieta (con un nivel medio) y finalmente la adherencia al ejercicio físico, con unos niveles medio-altos. En términos globales, también igual que antes de la intervención, el nivel de adherencia de los sujetos después de la intervención es medio. Por tanto, en una primera aproximación al problema objeto de estudio, observamos que los niveles de adherencia a los tratamientos no ha cambiado mucho como consecuencia de la intervención. No obstante, para mayor precisión en este tipo de afirmaciones, es necesario ver los resultados de la contrastación estadística.

Como se comentó previamente, para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para cada una de los tres tipos de adherencia y para la puntuación general. En las Tablas 15,16,17 y 18 se aportan los datos correspondientes a los cuatro análisis de varianza; uno para cada variable dependiente (adherencia a fármacos, dieta, ejercicio, general).

Tabla 14. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las cuatro medidas de *adherencia al tratamiento*.

Variable	Grupo	M	DT	N
CATFAR	Control	1.347	0.5227	114
	Mapas de conversación	1.458	0.7026	76
	Paciente Activo	1.355	0.5410	75
CATDIET	Control	2.545	0.9492	114
	Mapas de conversación	2.272	0.9656	76
	Paciente Activo	2.187	0.8635	75
CATEJER	Control	2.980	1.4341	114
	Mapas de conversación	2.876	1.3592	76
	Paciente Activo	2.596	1.4360	75
CATTOTAL	Control	2.299	0.6183	114
	Mapas de conversación	2.185	0.6580	76
	Paciente Activo	2.042	0.6093	75

Nota: CATFAR (adherencia a fármacos), CATDIET (adherencia a dieta), CATEJER (adherencia al ejercicio físico), CATTOTAL (medida general de adherencia). Escala de medida de las variables: 1 = mínimo, 5 = máximo.

En cuanto a la *adherencia a los fármacos*, según se puede observar en la Tabla 15, los resultados del ANCOVA indican que, en términos generales, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 2.496$; $p = .084$; $\eta^2_p = .019$), lo que indica que la hipótesis primera hemos de rechazarla; es decir, que la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la mejora de la adherencia a los fármacos no ha tenido un efecto significativo en las personas que lo han seguido (en ninguna de las dos modalidades).

Tabla 15. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *adherencia a los fármacos*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	22.721	9	2.525	9.540	.000	.252
Interceptación	4.406	1	4.406	16.652	.000	.061
PreCATFAR	16.058	1	16.058	60.684	.000	.192
ZONA	.404	1	0.404	1.525	.218	.006
SEXO	.594	1	0.594	2.244	.135	.009
EDAD	.713	1	0.713	2.693	.102	.010
TTOSAGRU	2.718	1	2.718	10.272	.002	.039
COMPLICAC	.009	1	0.009	0.033	.856	.000
AÑODXCO	.420	1	0.420	1.589	.209	.006
GRUPO	1.321	2	0.660	2.496	.084	.019
Error	67.476	255	0.265			
Total	595.548	265				
Total corregido	90.197	264				

Nota: $R^2 = .252$ (R^2 ajustada = .225). PreCATFAR (adherencia al tratamiento farmacológico del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

En cuanto a la *adherencia a dieta*, según se puede observar en la Tabla 16 los resultados del ANCOVA indican que, en términos generales y al contrario que en adherencia a fármacos, existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 3.234$; $p = .041$; $\eta^2_p = .025$), lo que indica que la segunda hipótesis formulada debe ser aceptada; es decir, que la intervención puesta en marcha ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que aunque en términos generales (en su conjunto) aparecen diferencias estadísticamente significativas, si comparamos los grupos dos a dos, nos encontramos con que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs.

paciente activo). Por tanto, estos datos nos indican que la ganancia obtenida es mínima y, sorprendentemente, en sentido no esperado, pues la media de los grupos que recibieron el tratamiento es menor que la media del grupo control.

Tabla 16 Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *adherencia a dieta*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	69.192	9	7.688	11.923	.000	.296
Interceptación	4.271	1	4.271	6.623	.011	.025
PreCATDIET	58.755	1	58.755	91.119	.000	.263
ZONA	.010	1	0.010	0.016	.900	.000
SEXO	.359	1	0.359	0.557	.456	.002
EDAD	.001	1	0.001	0.001	.972	.000
TTOSAGRU	.629	1	0.629	0.975	.324	.004
COMPLICAC	.566	1	0.566	0.878	.350	.003
AÑODXCO	.013	1	0.013	0.021	.886	.000
GRUPO	4.170	2	2.085	3.234	.041	.025
Error	164.429	255	0.645			
Total	1716.179	265				
Total corregido	233.621	264				

Nota: $R^2 = .296$ (R^2 ajustada = .271). CATDIET (adherencia a la dieta del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

En cuanto a la *adherencia al ejercicio físico*, según se puede observar en la Tabla 17, los resultados del ANCOVA indican que, en términos generales, al igual que en el caso de la adherencia a fármacos, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 2.370$; $p = .096$; $\eta^2_p = .018$), lo que indica que la tercera hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la adherencia al

ejercicio físico. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que si comparamos los grupos dos a dos, nos encontramos con que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). Por tanto, estos datos nos indican que la ganancia obtenida no es significativa y, sorprendentemente, en sentido no esperado, pues la media de los grupos que recibieron el tratamiento es menor que la media del grupo control.

Tabla 17 Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *adherencia a ejercicio físico*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	39.696	9	4.411	2.292	.017	.075
Interceptación	0.135	1	0.135	0.070	.791	.000
PreCATEJER	9.399	1	9.399	4.885	.028	.019
ZONA	0.249	1	0.249	0.130	.719	.001
SEXO	11.792	1	11.792	6.129	.014	.023
EDAD	10.519	1	10.519	5.467	.020	.021
TTOSAGRU	0.425	1	0.425	0.221	.639	.001
COMPLICAC	1.060	1	1.060	0.551	.459	.002
AÑODXCO	0.688	1	0.688	0.357	.551	.001
GRUPO	9.119	2	4.559	2.370	.096	.018
Error	490.653	255	1.924			
Total	2670.049	265				
Total corregido	530.349	264				

Nota: R2 = .075 (R2 ajustada = .042). PreCATEJER (adherencia al ejercicio del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Tabla 18. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *adherencia total*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	14.888	9	1.654	4.622	.000	.140
Interceptación	1.799	1	1.799	5.026	.026	.019
PreCATTOTAL	9.136	1	9.136	25.526	.000	.091
ZONA	0.001	1	0.001	0.004	.949	.000
SEXO	2.122	1	2.122	5.928	.016	.023
EDAD	0.595	1	0.595	1.663	.198	.006
TTOSAGRU	0.286	1	0.286	0.798	.373	.003
COMPLICAC	0.000	1	0.000	0.000	.985	.000
AÑODXCO	0.211	1	0.211	0.589	.443	.002
GRUPO	4.067	2	2.033	5.681	.004	.043
Error	91.274	255	0.358			
Total	1381.004	265				
Total corregido	106.162	264				

Nota: R2 = .140 (R2 ajustada = .110). PreCATOTAL (adherencia total del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Finalmente, tomando la medida *general de adherencia*, según se puede observar en la Tabla 18, los resultados del ANCOVA indican que, en términos generales, existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos de pacientes ($F_{2,255} = 5.681$; $p = .004$; $\eta^2_p = .043$), lo que indica que la cuarta hipótesis formulada debe ser aceptada; es decir, que la intervención puesta en marcha ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la adherencia en términos generales. Las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que si comparamos los grupos dos a dos, muestran diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el de paciente activo, pero no entre el control y mapas o entre los dos de intervención. Lo curioso es que tales diferencias favorecen al grupo control.

5.2.1.2. Autoeficacia

Los estadísticos descriptivos de la autoeficacia en el postest son: 6.24 de media con una desviación estándar de 2.5 y una $n = 114$ para el grupo control, media de 6.01, desviación estándar de 2.3 y $n = 76$ del grupo de mapas y media de 6.7, desviación estándar de 1.9 y $n = 75$ del grupo paciente activo. Estos datos muestran que tras la intervención los niveles de eficacia son medios para los tres grupos. Tras la intervención los niveles de autoeficacia son ligeramente superiores en los tres grupos frente al nivel de autoeficacia del pretest, contrastaremos ésta afirmación con contrastación estadística.

Para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para la autoeficacia. En cuanto a la *autoeficacia*, según se puede observar en la Tabla 19, los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 1.392$; $p = .250$; $\eta^2_p = .011$), lo que indica que la hipótesis segunda hemos de rechazarla; es decir, que la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la mejora de la autoeficacia no ha tenido un efecto significativo en las personas que lo han seguido (en ninguna de las dos modalidades).

Tabla 19. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *autoeficacia*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	181.152	9	20.128	4.123	.000	.127
Interceptación	132.862	1	132.862	27.216	.000	.096
PreAUTOEFIC	114.786	1	114.786	23.513	.000	.084
ZONA	4.771	1	4.771	0.977	.324	.004
SEXO	5.015	1	5.015	1.027	.312	.004
EDAD	2.298	1	2.298	0.471	.493	.002
TTOSAGRU	0.006	1	0.006	0.001	.972	.000
COMPLICAC	11.095	1	11.095	2.273	.133	.009
AÑODXCO	1.965	1	1.965	0.402	.526	.002
GRUPO	13.593	2	6.797	1.392	.250	.011
Error	1244.866	255	4.882			
Total	11985.736	265				
Total corregido	1426.017	264				

Nota: $R^2 = .127$ (R^2 ajustada = .096). PreAUTOEFIC (autoeficacia del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

5.2.1.3. Calidad de Vida

Los estadísticos descriptivos que se muestran en la Tabla 20 hacen referencia a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud total, y a sus dominios específicos calidad de vida importancia e impacto que tiene la Diabetes en la calidad de vida. Los datos aportados por la Tabla 20 muestran que después de la intervención, al igual que ocurría antes de la intervención, los valores de la calidad de vida general actual son positivos, los valores del impacto de la diabetes en su calidad de vida son negativos y similares en los tres grupos. Encontramos una diferencia en la Calidad de Vida total, donde en el postest se muestran valores más negativos

respecto al pretest en el grupo control y en el grupo paciente activo. Luego, en términos globales no parecen haber aumentado los niveles positivos de calidad de vida en sus tres dimensiones tras la intervención. No obstante, para mayor precisión en este tipo de afirmaciones, es necesario ver los resultados de la contrastación estadística.

Tabla 20. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las tres medidas de *calidad de vida*.

Variable	Grupo	M	DT	N
CVRS Importancia	Control	0.541	0.9802	114
	Mapas de conversación	0.574	1.1035	76
	Paciente Activo	0.507	0.7580	75
CVRS Impacto	Control	-1.126	0.9752	114
	Mapas de conversación	-1.276	0.9550	76
	Paciente Activo	-1.258	0.8356	75
CVRS Total	Control	-.8259	1.88584	114
	Mapas de conversación	-.2918	1.50340	76
	Paciente Activo	-.5645	1.43041	75

Nota: CVRS (Calidad de Vida Relacionada con la Salud) Escala de medida de la variable CVRS Importancia: -3 = malísima, +3 = excelente. Escala de medida de la variable CVRS Impacto: -3 = muchísimo mejor, 1 = peor. Escala de medida de la variable CVRS Total: -9 = máximo CV negativa, +3 = máxima CV positiva.

Como se comentó previamente, para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para cada una de las tres dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud. En las Tabla 21Tabla 16 se aportan los datos correspondientes a los tres análisis de varianza; uno para cada variable dependiente (calidad de vida importancia, impacto de la calidad de vida y calidad de vida total).

En cuanto a la *calidad de vida importancia*, según se puede observar en la Tabla 21, los resultados del ANCOVA indican que, en términos generales, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 0.425$; $p = .654$; $\eta^2_p = .003$), lo que indica que hemos de rechazar la tercera hipótesis puesto que la intervención no ha mejorado la calidad de vida relacionada con la salud. También hemos de rechazar la cuarta hipótesis pues la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste

Bonferroni, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la mejora de la calidad de vida general actual (importancia) no ha tenido un efecto significativo en las personas que lo han seguido (en ninguna de las dos modalidades mapas de conversación y paciente activo).

Tabla 21. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *calidad de vida importancia*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	41.743	9	4.638	5.889	.000	.172
Interceptación	1.807	1	1.807	2.294	.131	.009
PreCVImport	26.836	1	26.836	34.073	.000	.118
ZONA	2.729	1	2.729	3.465	.064	.013
SEXO	3.989	1	3.989	5.065	.025	.019
EDAD	0.349	1	0.349	0.443	.506	.002
TTOSAGRU	0.174	1	0.174	0.221	.638	.001
COMPLICAC	1.446	1	1.446	1.836	.177	.007
AÑODXCO	0.477	1	0.477	0.605	.437	.002
GRUPO	0.670	2	0.335	0.425	.654	.003
Error	200.837	255	0.788			
Total	320.181	265				
Total corregido	242.580	264				

Nota: $R^2 = .127$ (R^2 ajustada = .143) PreCVImport (Importancia de la diabetes en la Calidad de Vida del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

En cuanto al *impacto*, según se puede observar en la Tabla 22. Los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos

($F_{2,255} = 0.389$; $p = .678$; $\eta^2_p = .143$), lo que indica que hemos de rechazar la tercera hipótesis puesto que la intervención no ha mejorado la calidad de vida relacionada con la salud.

Tabla 22. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *impacto*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	52.032	9	5.781	8.339	.000	.227
Interceptación	1.407	1	1.407	2.030	.155	.008
PreCVImpact	46.242	1	46.242	66.697	.000	.207
ZONA	1.224	1	1.224	1.765	.185	.007
SEXO	0.012	1	0.012	0.017	.896	.000
EDAD	1.235	1	1.235	1.781	.183	.007
TTOSAGRU	0.937	1	0.937	1.352	.246	.005
COMPLICAC	0.013	1	0.013	0.019	.890	.000
AÑODXCO	3.115	1	3.115	4.494	.035	.017
GRUPO	.540	2	0.270	0.389	.678	.003
Error	176.796	255	0.693			
Total	614.702	265				
Total corregido	228.828	264				

Nota: $R^2 = .227$ (R^2 ajustada = .200). PreCVImpact (Impacto de la diabetes en la Calidad de Vida del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

También hemos de rechazar la cuarta hipótesis pues la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que tampoco existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la mejora de impacto en la calidad de vida no ha tenido un efecto significativo.

Los resultados del ANCOVA para la *calidad de vida total*, según se puede observar en la Tabla 23, indican que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 3.237$; $p = .041$; $\eta^2_p = .025$), lo que indica que la cuarta hipótesis formulada debe ser aceptada; es decir, que la intervención puesta en marcha ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la calidad de vida total. Teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que si comparamos los grupos dos a dos, muestran diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el de mapas de conversación, pero no entre el control y paciente activo, o entre los dos de intervención. Las diferencias son favorables para el grupo mapas de conversación. Luego se puede concluir que la intervención mapas de conversación, ha tenido un impacto positivo en la calidad de vida de las personas con diabetes que han tenido dicha intervención.

Tabla 23. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *calidad de vida total*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	341.546	9	37.950	24.538	.000	.464
Interceptación	.389	1	.389	.251	.617	.001
PreCVTOTAL	285.204	1	285.204	184.410	.000	.420
ZONA	10.998	1	10.998	7.111	.008	.027
SEXO	1.960	1	1.960	1.267	.261	.005
EDAD	3.432	1	3.432	2.219	.138	.009
TTOSAGRU	2.870	1	2.870	1.856	.174	.007
COMPLICAC	9.600	1	9.600	6.207	.013	.024
AÑODXCO	2.585	1	2.585	1.672	.197	.007
GRUPO	10.014	2	5.007	3.237	.041	.025
Error	394.376	255	1.547			
Total	830.919	265				
Total corregido	735.923	264				

Nota: $R^2 = .464$ (R^2 ajustada = .445). PreCVTotal (Calidad de Vida Total del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

5.2.2. En relación a las variables dependientes secundarias

Respecto de estas variables **hipotetizó** que:

5. Después de la intervención con SDSMP y Mapas de Conversación los pacientes de estos dos grupos, en comparación con los del grupo control, mostrarán mejores conductas de salud, un mayor estado de salud, marcadores clínicos mejores y un uso más racional de los recursos sanitarios.

En relación a las *conductas de salud*, se hipotetizó que:

6. Las personas con Diabetes Mellitus que reciban la intervención de SDSMP mostrarán conductas de alimentación saludable, entendida como una alimentación que se aproxime a la dieta mediterránea.
7. Tras la intervención motivacional (SDSMP), se obtendrán mayores valores (minutos/semana) de práctica de ejercicios de estiramiento y ejercicio físico aeróbico.
8. El número de días por semana que se practique alguna actividad de relajación, será mayor tras la intervención con SDSMP.
9. Se espera la reducción en el consumo de tabaco y de alcohol tras la intervención grupal motivacional.
10. En las cuatro variables dependientes secundarias descritas que conforman las conductas de salud, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

En relación al *estado de salud*, se hipotetizó que:

11. Los niveles de discapacidad en las personas con Diabetes Mellitus serán inferiores tras la intervención con SDSMP.
12. Las personas que reciban la intervención motivacional, tendrán mejores niveles de relaciones sociales.
13. En las dos variables dependientes secundarias descritas que conforman el estado de salud, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

En relación a los *marcadores clínicos*, se hipotetiza que:

14. Los niveles de HbA1C serán inferiores tras la intervención con SDSMP.
15. Mejorarán los niveles de control de factores de riesgo cardiovascular: el peso, los valores de presión arterial y el nivel de lípidos en sangre, en el grupo de intervención con SDSMP.
16. En las tres variables dependientes secundarias descritas que conforman los marcadores clínicos, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

En relación al uso de *recursos sanitarios*, se hipotetiza que:

17. La comunicación con los profesionales sanitarios mejorará tras la intervención con SDSMP.

18. Disminuirá la frecuentación de servicios sanitarios, concretamente las consultas a los Centros de Salud tras la intervención motivacional.
19. En las dos variables dependientes secundarias descritas que conforman el uso del sistema sanitario, se hipotetiza que la mejora con el programa SDSMP será mayor que con la intervención Mapas de Conversación, y ambas a su vez mejores que la intervención habitual para los diabéticos.

5.2.2.1 Conductas de salud

En la Tabla 24 se aportan los estadísticos descriptivos de los tres grupos obtenidos en el postest para las medidas de conductas de salud: adherencia a dieta mediterránea (MEDAS), práctica de ejercicios de estiramiento y aeróbicos, práctica de actividades de relajación, hábito tabáquico y consumo de alcohol.

Los datos aportados por la Tabla 24 muestran que después de la intervención, al igual que ocurría antes de la intervención, los niveles de adherencia a la dieta mediterránea siguen siendo bajos, no obstante ha habido una ligera mejoría del valor en los tres grupos. Los niveles de ejercicios de estiramiento también siguen siendo bajos (inferiores a media hora al día) como lo eran en el pretest. Tan sólo se detecta una ligera mejoría en el grupo de paciente activo. Los niveles de ejercicio aeróbico son mejores (entre 60 y 180 minutos semana), y se mantienen estables respecto al pretest en el grupo control, han mejorado ligeramente en el grupo de mapas y han empeorado en el grupo de paciente activo. Para la variable relax, el número de días dedicado a la realización de actividades de relajación a mejorado tras la intervención en el grupo de mapas de conversación y en el grupo de paciente activo. El número de cigarrillos fumados diariamente, se mantienen en los mismos valores tras la intervención en el grupo control y el grupo de paciente activo, mientras que paradójicamente aumenta en el grupo de mapas, situándose en un consumo elevado, entre 15 y 20 cigarrillos al día. Respecto al consumo de alcohol, el valor es similar al valor pretest en los tres grupos (control, mapas y paciente activo). Si lo analizamos por

género, se encuentran valores moderados en los hombres de consumo de alcohol ($M = 2.23$; $DT = 1.4$), frente al consumo en riesgo de las mujeres ($M = 2.17$; $DT = 2.9$).

Tabla 24. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de conductas de salud.

Variable	Grupo	M	DT	N
MEDAS	Control	1.351	0.4794	114
	Mapas de conversación	1.237	0.4280	76
	Paciente Activo	1.320	0.4696	75
EF Estiramiento	Control	0.889	1.3191	114
	Mapas de conversación	0.957	1.3608	76
	Paciente Activo	1.059	1.3694	75
EF Aeróbico	Control	2.676	1.5059	114
	Mapas de conversación	2.934	1.3792	76
	Paciente Activo	2.698	1.5303	75
Relax	Control	1.00	2.646	7
	Mapas de conversación	3.20	3.564	5
	Paciente Activo	6.75	0.500	4
N Tabaco	Control	14.64	4.845	14
	Mapas de conversación	10.92	8.995	13
	Paciente Activo	19.43	6.997	7
N Copas	Control	2.15	2.226	29
	Mapas de conversación	2.07	1.248	21
	Paciente Activo	2.47	1.679	19

Nota: MEDAS (adherencia a dieta mediterránea). Escala de medida de la variable MEDAS: 1 = adherencia no aceptable, 2 = adherencia aceptable. EF (ejercicio físico) Escala de medida de la variable EF Estiramiento y Aeróbico: 0 = ningún ejercicio, 1 = 30 minutos/semana, 2 = entre 30 y 60 minutos/semana, 3 = entre 60 y 180 minutos/semana, 4 = más de 180 minutos/semana. Relax (número de veces/semana actividades relajación). N Tabaco (número de cigarrillos/puros diarios). N Copas (número de copas de bebida alcohólica diaria).

En términos globales, las variables conductas de salud muestran valores variables, siendo los tiempos dedicados a ejercicios de estiramiento y a las actividades de relax los más bajos, y los dedicados al ejercicio aeróbico los más altos. La población que fuma o bebe alcohol sigue siendo minoritaria. Por tanto, en una primera aproximación al problema, observamos que los

niveles de las variables de conductas de salud no han sufrido modificaciones exceptuando los niveles de relax consecuencia de la intervención. Se realizarán pruebas de contrastación estadística para mayor precisión en este tipo de afirmaciones.

Para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para cada una de las seis variables que conforman las conductas de salud. De la Tabla 25 a la Tabla 30 se aportan los datos correspondientes a los tres análisis de varianza; uno para cada variable dependiente (adherencia a dieta mediterránea, ejercicios de estiramiento y aeróbicos, relajación, tabaco y alcohol).

En el análisis de la variable MEDAS (*adherencia a dieta mediterránea*), según se puede observar en la Tabla 25, los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 2.326$; $p = .100$; $\eta^2_p = .018$), lo que indica que la sexta hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones de mapas de conversación y la intervención SDSMP no ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la adherencia a dieta mediterránea. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran diferencias entre el grupo control y el grupo de paciente activo, ni entre el grupo control y el grupo de mapas, ni entre el grupo de mapas y el grupo de paciente activo. Por lo tanto, los datos nos indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para mejorar la adherencia a la dieta mediterránea en los sujetos estudiados.

Para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para los *ejercicios de estiramiento*. Según se puede observar en la Tabla 26, los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 0.338$; $p = .713$; $\eta^2_p = .003$), lo que indica que la hipótesis séptima hemos de rechazarla; es decir, que la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos. En los datos observados al realizar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). En consecuencia, los datos obtenidos indican

que la intervención para la mejora de los ejercicios de estiramientos no ha sido efectiva en ninguno de los grupos de éste estudio.

Tabla 25. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la actividades de *dieta mediterránea*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	5.474	9	.608	3.032	.002	.097
Interceptación	1.792	1	1.792	8.935	.003	.034
PreMEDAS	4.410	1	4.410	21.984	.000	.079
ZONA	.130	1	0.130	0.646	.422	.003
SEXO	.000	1	0.000	0.000	.993	.000
EDAD	.267	1	0.267	1.332	.250	.005
TTOSAGRU	.004	1	0.004	0.021	.885	.000
COMPLICAC	.283	1	0.283	1.409	.236	.005
AÑODXCO	.025	1	0.025	0.124	.725	.000
GRUPO	.933	2	0.467	2.326	.100	.018
Error	51.152	255	0.201			
Total	511.000	265				
Total corregido	56.626	264				

Nota: $R^2 = .097$ (R^2 ajustada = .065). PreMEDAS (Adherencia a la dieta mediterránea del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Tabla 26. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente de ejercicios de estiramiento.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	88.031	9	9.781	6.436	.000	.185
Interceptación	10.708	1	10.708	7.046	.008	.027
PreESTIRAMIENTO	75.048	1	75.048	49.381	.000	.162
ZONA	2.119	1	2.119	1.394	.239	.005
SEXO	0.264	1	0.264	0.174	.677	.001
EDAD	2.356	1	2.356	1.550	.214	.006
TTOSAGRU	0.003	1	0.003	0.002	.965	.000
COMPLICAC	0.150	1	0.150	0.099	.753	.000
AÑODXCO	0.110	1	0.110	0.072	.788	.000
GRUPO	1.028	2	0.514	0.338	.713	.003
Error	387.547	255	1.520			
Total	718.184	265				
Total corregido	475.578	264				

Nota: $R^2 = .185$ (R^2 ajustada = .156). PreESTIRAMIENTO (Minutos semana de estiramiento del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Para analizar la variable *ejercicio aeróbico*, se ha realizado un ANCOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 27. Los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 2.320$; $p = .100$; $\eta^2_p = .018$), lo que indica que la séptima hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones realizadas en éste estudio no han generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la realización de ejercicio físico. En la comparativa de los tres grupos por parejas considerando el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran diferencias entre ninguno de los tres grupos entre sí. Por lo tanto, los datos nos

indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para mejorar la práctica de ejercicio aeróbico regular en las personas con diabetes de éste estudio.

Tabla 27. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente de *ejercicios aeróbicos*

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	133.336	9	14.815	8.542	.000	.232
Interceptación	32.400	1	32.400	18.681	.000	.068
PreEFAEROBICO	92.769	1	92.769	53.486	.000	.173
ZONA	15.452	1	15.452	8.909	.003	.034
SEXO	1.631	1	1.631	.940	.333	.004
EDAD	.424	1	.424	.244	.622	.001
TTOSAGRU	3.112	1	3.112	1.794	.182	.007
COMPLICAC	3.774	1	3.774	2.176	.141	.008
AÑODXCO	.410	1	.410	.236	.627	.001
GRUPO	8.048	2	4.024	2.320	.100	.018
Error	442.282	255	1.734			
Total	2588.783	265				
Total corregido	575.618	264				

Nota: $R^2 = .232$ (R^2 ajustada = .205). PreEFAEROBICO (Minutos semana de ejercicio aeróbico del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

En cuanto a la variable *relax*, según se puede observar en la Tabla 28, los resultados del ANCOVA indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,224} = 3.597$; $p = .029$; $\eta^2_p = .031$), lo que conlleva que la octava hipótesis formulada debe ser aceptada; es decir, que la intervención ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la realización de actividades de relajación. Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se

observó que encontramos diferencias entre el grupo control y el grupo de paciente activo, y no se encuentran diferencias entre el grupo control y el grupo de mapas ni entre el grupo de mapas y el grupo de paciente activo. En la comparación que existen diferencias, éstas son favorables en el grupo de paciente activo. Luego los datos nos indican que la intervención DSMP ha sido efectiva para aumentar el número de días semana que se practica alguna actividad de relajación.

Tabla 28. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente actividades de *relax*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	318.689	9	35.410	10.185	.000	.290
Intersección	9.021	1	9.021	2.595	.109	.011
ZONA	8.414	1	8.414	2.420	.121	.011
SEXO	2.895	1	2.895	0.833	.362	.004
EDAD	1.254	1	1.254	0.361	.549	.002
TTOSAGRU	24.532	1	24.532	7.056	.008	.031
COMPLICAC	1.368	1	1.368	0.394	.531	.002
AÑODXCO	9.608	1	9.608	2.763	.098	.012
PreRELAX	194.749	1	194.749	56.017	.000	.200
GRUPO	25.009	2	12.504	3.597	.029	.031
Error	778.765	224	3.477			
Total	1292.250	234				
Total corregida	1097.454	233				

Nota: $R^2 = .290$ (R^2 ajustada = .262). ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). PreRELAX (Días semana de actividades de realx del pretest), GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Para la contrastación de la novena y décima hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para la variable *tabaco*. Según se puede observar en la Tabla 29, los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,13} = 0.113$; $p = .894$; $\eta^2_p = .017$), lo que indica que se ha de rechazar la novena hipótesis. Esto

indica que la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos en relación al consumo de tabaco. En los datos observados al realizar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja (control vs. mapas de conversación; control vs. paciente activo; mapas de conversación vs. paciente activo). En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la disminución del consumo de cigarrillos no ha sido efectiva en ninguno de los tres grupos de éste estudio.

Tabla 29. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *tabaco*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	921.431	9	102.381	4.534	.007	.758
Intersección	16.963	1	16.963	0.751	.402	.055
PreNCIGARRO	372.185	1	372.185	16.484	.001	.559
ZONA	74.037	1	74.037	3.279	.093	.201
SEXO	8.086	1	8.086	0.358	.560	.027
EDAD	13.660	1	13.660	0.605	.451	.044
TTOSAGRU	15.699	1	15.699	0.695	.419	.051
COMPLICAC	14.615	1	14.615	0.647	.436	.047
AÑODXCO	9.940	1	9.940	0.440	.519	.033
GRUPO	5.121	2	2.560	0.113	.894	.017
Error	293.525	13	22.579			
Total	5695.000	23				
Total corregida	1214.957	22				

Nota: $R^2 = .758$ (R^2 ajustada = .591). PreNCIGARRO (número cigarrillos/puros del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Al igual que en todos los casos previos, para el análisis de diferencias en la variables *alcohol* se ha realizado un ANCOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 30. Los resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos

($F_{2,43} = 0.089$; $p = .915$; $\eta^2_p = .004$), lo que indica que la novena hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones realizadas en éste estudio no han generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto la disminución del consumo de alcohol. En la comparativa de los tres grupos por parejas considerando el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran diferencias entre ninguno de los tres grupos entre sí. En consecuencia, los datos nos indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para mejorar disminuir el consumo de alcohol en la población de éste estudio.

Tabla 30. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *alcohol*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	164.641	9	18.293	22.258	.000	.823
Intersección	.204	1	0.204	0.248	.621	.006
ZONA	4.070	1	4.070	4.952	.031	.103
SEXO	.842	1	0.842	1.024	.317	.023
EDAD	.024	1	0.024	0.029	.866	.001
TTOSAGRU	.422	1	0.422	0.513	.478	.012
COMPLICAC	.214	1	0.214	0.261	.612	.006
AÑODXCO	.051	1	0.051	0.061	.805	.001
PreNCOPAS	131.840	1	131.840	160.41	.000	.789
GRUPO	.146	2	0.073	0.089	.915	.004
Error	35.340	43	0.822			
Total	459.590	53				
Total corregida	199.981	52				

Nota: $R^2 = .758$ (R^2 ajustada = .591). ZONA (1 = rural, 2 = urbana) SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). PreNCOPAS (número de vasos de bebidas alcohólicas del pretest). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

5.2.2.2. Estado de salud

En la Tabla 31 se muestran los estadísticos descriptivos de los tres grupos obtenidos en el postest para las medidas de estados de salud: independencia para las actividades de la vida diaria e impacto de la diabetes en la realización de actividades sociales. Los datos aportados por la

Tabla 31 muestran que después de la intervención, al igual que ocurría antes de la intervención, los valores de dependencia siguen siendo muy bajos (ceranos a la independencia total) para actividades cotidianas como bañarse, ducharse, vestirse...en los tres grupos. Los valores de actividades sociales también se mantienen en el portest, son valores bajos que mantienen la baja interferencia que la enfermedad tiene en la realización de actividades sociales de las personas que la poseen.

En términos globales, las variables estado de salud se mantienen estables es el postest. Partimos de buenos valores en el pretest, y la intervención del estudio no ha modificado los valores previos. Por tanto, en una primera aproximación al problema, observamos que los niveles de las variables de estado de salud no han sufrido variaciones. No obstante se realizarán pruebas de contrastación estadística para mayor precisión de esta afirmación.

Tabla 31. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de *estados de salud*.

Variable	Grupo	M	DT	N
Dependencia	Control	0.268	0.471	114
	Mapas de conversación	0.160	0.320	76
	Paciente Activo	0.170	0.383	75
Actividades Sociales	Control	0.664	0.968	114
	Mapas de conversación	0.437	0.771	76
	Paciente Activo	0.721	1.024	75

Nota: La escala de medida de la variable Dependencia va de 0 = sin ninguna dificultad a 3 = no puedo hacerlo. La escala de medida de la variable Actividades Sociales va de 0= en nada a 4= todo el tiempo.

Para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para cada una de las dos variables que conforman los estados de salud. En las Tablas 32 y 33 se aportan los

datos correspondientes a los dos análisis de varianza; uno para cada variable dependiente (dependencia y actividades sociales).

Tabla 32. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *dependencia*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	18.885	9	2.098	20.989	.000	.426
Interceptación	.105	1	0.105	1.053	.306	.004
PreADV	13.304	1	13.304	133.070	.000	.343
ZONA	.064	1	0.064	.636	.426	.002
SEXO	.463	1	0.463	4.627	.032	.018
EDAD	.127	1	0.127	1.272	.260	.005
TTOSAGRU	.000	1	0.000	.002	.966	.000
COMPLICAC	.098	1	0.098	.976	.324	.004
AÑODXCO	.358	1	0.358	3.579	.060	.014
GRUPO	.275	2	0.137	1.373	.255	.011
Error	25.494	255	0.100			
Total	55.976	265				
Total corregido	44.378	264				

Nota: $R^2 = .426$ (R^2 ajustada = .405). PreADV (independencia para las actividades de la vida diaria del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

En el análisis de la variable *dependencia*, según se puede observar en la Tabla 32, los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 1.373$; $p = .255$; $\eta^2_p = .011$), lo que indica que la undécima y duodécima hipótesis formulada deben ser rechazadas; es decir, que la intervención no ha generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la influencia de la diabetes en la independencia para la realización de actividades de la vida diaria. Al observar las comparaciones teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni por parejas de dos en dos de los tres grupos, se observó que no encontramos diferencias entre ellos. En consecuencia, los

datos nos indican que ni la intervención de Mapas de Conversación ni la intervención CDSMP han sido efectivas para aumentar el grado de independencia de actividades de la vida diaria en los sujetos estudiados.

Tabla 33. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *actividades sociales*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	47.482	9	5.276	7.301	.000	.205
Interceptación	.330	1	0.330	0.456	.500	.002
PreAS	30.043	1	30.043	41.573	.000	.140
ZONA	1.995	1	1.995	2.761	.098	.011
SEXO	2.024	1	2.024	2.801	.095	.011
EDAD	.096	1	0.096	0.132	.716	.001
TTOSAGRU	.008	1	0.008	0.011	.916	.000
COMPLICAC	.332	1	0.332	0.459	.499	.002
AÑODXCO	3.655	1	3.655	5.058	.025	.019
GRUPO	2.466	2	1.233	1.706	.184	.013
Error	184.275	255	0.723			
Total	332.077	265				
Total corregido	231.757	264				

Nota: $R^2 = .205$ (R^2 ajustada = .177). PreAS (actividades sociales del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Se analiza la última variable que del grupo estado de salud, la variable *actividades sociales*. Para su análisis se ha realizado un ANCOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 33. Los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 1.706$; $p = .184$; $\eta^2_p = .013$), lo que indica que la décimotercera hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones realizadas en éste estudio no han generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de

pacientes en cuanto a la mejora de relaciones sociales. En la comparativa de los tres grupos por parejas considerando el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran diferencias entre ninguno de los tres grupos entre sí. En consecuencia, los datos nos indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para la mejora de actividades sociales con familia y amigos en la población encuestada.

5.2.2.3. Marcadores clínicos

En la Tabla 34 se muestran los estadísticos descriptivos de los tres grupos obtenidos en el posttest para las medidas de marcadores clínicos: hemoglobina glicada, peso, tensión arterial, y nivel de lípidos en sangre. , hábito tabáquico independencia para las actividades de la vida diaria e impacto de la diabetes en la realización de actividades sociales. Los resultados aportados en la Tabla 34 muestran que después de la intervención, al igual que ocurría antes de la intervención, los valores de parámetros que establecían un punto de partida de buen control metabólico siguen estando en valores de normalidad, en el mismo grado que en pretest, el mejor valor es el de la HbA1C, luego los valores de presión arterial y por último los valores de lipidemia. Se aprecia una mejoría de los niveles de presión arterial en el posttest del grupo de mapas. Mientras que los valores previos de sobrepeso, se mantiene en el posttest en los tres grupos, aportando valores de peso elevados, con una población con sobrepeso en los tres grupos.

En términos globales, las variables marcadores clínicos se mantienen estables es el posttest. Partimos de buenos valores en el pretest (salvo en la variable peso), y la intervención del estudio no ha modificado los valores previos. Por tanto, en una primera aproximación al problema, observamos que los niveles de las variables de los marcadores clínicos no han sufrido variaciones. Exceptuamos la mejora de los niveles de presión arterial en el grupo de mapas de conversación. No obstante se realizarán pruebas de contrastación estadística para mayor precisión de esta afirmación.

Tabla 34. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de marcadores clínicos.

Variable	Grupo	M	DT	N
HbA1C	Control	0.158	0.3663	114
	Mapas de conversación	0.053	0.2248	76
	Paciente Activo	0.133	0.3422	75
Peso	Control	3.385	0.6639	114
	Mapas de conversación	3.406	0.6306	76
	Paciente Activo	3.265	0.6377	75
Presión arterial	Control	0.281	0.4513	114
	Mapas de conversación	0.421	0.4970	76
	Paciente Activo	0.253	0.4677	75
Lipidemia	Control	0.509	0.6414	114
	Mapas de conversación	0.434	0.5735	76
	Paciente Activo	0.453	0.6837	75

Nota: La escala de medida de las variables HbA1C (Hemoglobina Glicada), tensión arterial y lipidemia va de 0 = en parámetros normales a 1 = valores elevados. La escala de medida de la variable peso es de 1=bajo peso, 2=normopeso, 3=sobrepeso y 4=obesidad.

Para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para cada una de las cuatro variables que conforman los marcadores clínicos. En las Tabla 21 se aportan los datos correspondientes a los cuatro análisis de varianza; uno para cada variable dependiente (hemoglobina glicada, peso, tensión arterial, y lipidemia).

Para la contrastación estadística de la variable *hemoglobina glicosilada* del grupo marcadores clínicos se ha realizado un ANCOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 35. Los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 2.241$; $p = .108$; $\eta^2_p = .017$), lo que indica que la décimocuarta hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones realizadas en éste estudio no han generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la mejora de los niveles de hemoglobina glicosilada en sangre. En la comparativa de los tres grupos por parejas considerando el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran

diferencias entre ninguno de los tres grupos entre sí. En consecuencia, los datos nos indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para la mejora de la HBA1C en ninguno de los tres grupos del estudio.

Tabla 35. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *hemoglobina glicada*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	4.765	9	0.529	5.777	.000	.169
Interceptación	.105	1	0.105	1.147	.285	.004
PreGLICA	3.242	1	3.242	35.377	.000	.122
ZONA	.324	1	0.324	3.535	.061	.014
SEXO	.009	1	0.009	0.095	.758	.000
EDAD	.003	1	0.003	0.033	.856	.000
TTOSAGRU	.061	1	0.061	0.666	.415	.003
COMPLICAC	.032	1	0.032	0.346	.557	.001
AÑODXCO	.052	1	0.052	0.569	.451	.002
GRUPO	.411	2	0.205	2.241	.108	.017
Error	23.371	255	0.092			
Total	32.000	265				
Total corregido	28.136	264				

Nota: $R^2 = .108$ (R^2 ajustada = .017). PreGLICA (hemoglobina glicada del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Para realizar el análisis de contraste estadístico de la variable *peso* del grupo marcadores clínicos se ha realizado un ANCOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 36. Los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 0.711$; $p = .492$; $\eta^2_p = .006$), lo que indica que la décimoquinta hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones realizadas en éste estudio no han

generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la mejora del peso. En la comparativa de los tres grupos por parejas considerando el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran diferencias entre ninguno de los tres grupos entre sí. En consecuencia, los datos nos indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para la mejora del peso ni en el grupo control, ni en el de mapas ni el de paciente activo.

Tabla 36. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente el peso.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	3.253	9	0.361	0.858	.563	.029
Interceptación	34.636	1	34.636	82.248	.000	.244
PrePESO	.005	1	0.005	0.013	.909	.000
ZONA	.000	1	0.000	0.001	.980	.000
SEXO	.011	1	0.011	0.026	.872	.000
EDAD	.169	1	0.169	0.402	.527	.002
TTOSAGRU	1.009	1	1.009	2.396	.123	.009
COMPLICAC	.124	1	0.124	0.295	.588	.001
AÑODXCO	.389	1	0.389	0.923	.337	.004
GRUPO	.598	2	0.299	0.711	.492	.006
Error	107.387	255	0.421			
Total	3096.802	265				
Total corregido	110.640	264				

Nota: $R^2 = .029$ (R^2 ajustada = .005). PrePESO (peso del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Para la contrastación de la décimosexta hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para la variable *tensión arterial*. Según se puede observar en la Tabla 37, los resultados del ANCOVA indican que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 3.415$; $p = .034$; $\eta^2_p = .026$), lo que indica que se ha de aceptar la hipótesis. Esto indica que la intervención puesta en marcha ha generado diferencias significativas entre los

tres grupos en relación al control de la presión arterial. En los datos observados al realizar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que las diferencias existentes se dieron entre el grupo control y el grupo mapas de conversación, favorables a los valores obtenidos en el grupo de mapas. En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la mejora del control de la presión arterial, entendida como el control de uno de los factores de riesgo cardiovascular, ha sido efectiva en el grupo mapas de conversación.

Tabla 37. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *tensión arterial*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	9.161	9	1.018	5.208	.000	.155
Interceptación	1.265	1	1.265	6.472	.012	.025
PreHTA	5.228	1	5.228	26.749	.000	.095
ZONA	.265	1	0.265	1.356	.245	.005
SEXO	.456	1	0.456	2.332	.128	.009
EDAD	.102	1	0.102	0.523	.470	.002
TTOSAGRU	.094	1	0.094	0.482	.488	.002
COMPLICAC	.348	1	0.348	1.779	.183	.007
AÑODXCO	.763	1	0.763	3.904	.049	.015
GRUPO	1.335	2	0.668	3.415	.034	.026
Error	49.843	255	0.195			
Total	85.000	265				
Total corregido	59.004	264				

Nota: $R^2 = .108$ (R^2 ajustada = .017). PreHTA (presión arterial del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Para el análisis de la variable *lipidemia* se ha realizado un ANCOVA cuyos resultados se muestran en la Tabla 38. Los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias

estadísticamente significativas entre los tres grupos ($F_{2,255} = 1.046$; $p = .353$; $\eta^2_p = .008$), lo que indica que la décimoquinta hipótesis formulada debe ser rechazada; es decir, que las intervenciones realizadas en éste estudio no han generado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes en cuanto a la mejora de los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre.

Tabla 38. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la *lipidemia*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	29.441	9	3.271	10.891	.000	.278
Interceptación	.826	1	0.826	2.751	.098	.011
PreLIPIDEM	25.313	1	25.313	84.269	.000	.248
ZONA	.026	1	0.026	0.087	.768	.000
SEXO	.287	1	0.287	0.955	.329	.004
EDAD	.253	1	0.253	0.844	.359	.003
TTOSAGRU	2.391	1	2.391	7.960	.005	.030
COMPLICAC	.024	1	0.024	0.079	.779	.000
AÑODXCO	.346	1	0.346	1.151	.284	.004
GRUPO	.628	2	0.314	1.046	.353	.008
Error	76.596	255	0.300			
Total	165.000	265				
Total corregido	106.038	264				

Nota: $R^2 = .278$ (R^2 ajustada = .252). PreLIPIDEM (valores de lípidos en sangre del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

En la comparativa de los tres grupos por parejas considerando el ajuste Bonferroni, se observó que no se encuentran diferencias entre ninguno de los tres grupos entre sí. En consecuencia, los datos nos indican que las intervenciones realizadas no han sido efectivas para la mejora del control de lípidos en sangre, entendido como un factor de riesgo cardiovascular, en los diabéticos del estudio.

5.2.2.4. Uso de recursos sanitarios

En la Tabla 39 se muestran los estadísticos descriptivos (medias, desviaciones típicas y tamaño de la muestra) de los tres grupos obtenidos en el postest para las medidas de uso de recursos sanitarios: comunicación con los profesionales de la salud y número de visitas al Centro de Salud. Los resultados aportados en la Tabla 39 muestran que después de la intervención, se observa una mejoría de los valores de la comunicación con los profesionales de la salud, siendo más notable ésta mejoría en el grupo de mapas, y en el grupo de paciente activo. En cuanto a la variable visitas al centro de salud, parece que las cifras permanecen estables en los tres grupos del estudio con valores de baja frecuentación (una o dos vistas al mes). Estas apreciaciones serán contrastadas estadísticamente para aportar mayor precisión a las mismas.

Tabla 39. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de uso de recursos sanitarios.

Variable	Grupo	M	DT	N
Comunicación Prof	Control	1.668	1.3437	114
	Mapas de conversación	2.114	1.2667	76
	Paciente Activo	2.261	1.1554	75
Visitas Centro Salud	Control	4.925	5.5498	114
	Mapas de conversación	4.425	4.6470	76
	Paciente Activo	4.116	3.4195	75

Nota: La escala de medida de la variables Comunicación con los profesionales va de 0 = peor comunicación a 5 = mejor comunicación. La medida de la variable Visitas al Centro de Salud (CdS) es el número de veces que se ha visitado en los últimos 6 meses.

Para la contrastación de las hipótesis formuladas se ha realizado un ANCOVA para cada una de las dos variables que conforman los recursos sanitarios. En las Tablas 40 y 41 se aportan los datos correspondientes a los cuatro análisis de varianza; uno para cada variable dependiente (comunicación profesional y visitas Centro de Salud).

En cuanto a la **comunicación con los profesionales de la salud**, según se puede observar en la Tabla 40, los resultados del ANCOVA indican que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 4.218$; $p = .016$; $\eta^2_p = .032$); es decir, que la intervención

puesta en marcha ha generado diferencias significativas entre los tres grupos respecto a la comunicación con los profesionales de la salud.

Tabla 40. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *comunicación con profesionales de la salud*.

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	93.001	9	10.333	7.562	.000	.211
Interceptación	8.674	1	8.674	6.348	.012	.024
PreCOMPROF	66.376	1	66.376	48.576	.000	.160
ZONA	1.619	1	1.619	1.185	.277	.005
SEXO	5.316	1	5.316	3.890	.050	.015
EDAD	.330	1	0.330	0.241	.624	.001
TTOSAGRU	.763	1	0.763	0.559	.455	.002
COMPLICAC	.344	1	0.344	0.252	.616	.001
AÑODXCO	.187	1	0.187	0.137	.712	.001
GRUPO	11.528	2	5.764	4.218	.016	.032
Error	348.439	255	1.366			
Total	1463.494	265				
Total corregido	441.440	264				

Nota: $R^2 = .211$ (R^2 ajustada = .183). PreCOMPRO (comunicación con los profesionales sanitarios del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que existían diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el grupo de paciente activo, siendo las diferencias favorables al grupo de paciente activo. Por lo tanto, los datos obtenidos indican que la intervención DSMP ha tenido un efecto significativo positivo en los diabéticos respecto a la comunicación con los profesionales de la salud.

Respecto de la variable *visitas al Centro de Salud*, según se puede observar en la Tabla 41, los resultados del ANCOVA indican que no existen diferencias estadísticamente

significativas entre los grupos ($F_{2,255} = 1.711$; $p = .183$; $\eta^2_p = .013$), lo que indica que rechazamos las hipótesis decimoctava y décimonovena; es decir, que la intervención puesta en marcha no ha generado diferencias significativas entre los tres grupos.

Tabla 41. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente *visitas Centro de Salud*

	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
Modelo corregido	970.874	9	107.875	5.473	.000	.162
Interceptación	46.624	1	46.624	2.366	.125	.009
PreVisitasCS	699.236	1	699.236	35.478	.000	.122
ZONA_1	3.029	1	3.029	0.154	.695	.001
SEXO	.003	1	0.003	0.000	.991	.000
EDAD	4.549	1	4.549	0.231	.631	.001
TTOSAGRU	24.754	1	24.754	1.256	.263	.005
COMPLICAC	102.548	1	102.548	5.203	.023	.020
AÑODXCO	.392	1	0.392	0.020	.888	.000
GRUPO	67.448	2	33.724	1.711	.183	.013
Error	5025.747	255	19.709			
Total	11489.064	265				

Nota: $R^2 = .162$ (R^2 ajustada = .132). PrevisitasCS (número de visitas al Centro de Salud en tres meses del pretest), ZONA (1 = rural, 2 = urbana). SEXO (1 = hombre, 2 = mujer). EDAD (edad en años del paciente), TTOSAGRU (tratamientos farmacológico de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovascular). COMPLICAC (número de complicaciones micro y macrovasculares). AÑODXCO (años de evolución de la enfermedad). GRUPO (control, mapas, paciente activo).

Al observar las comparaciones entre los tres grupos, por parejas, y teniendo en cuenta el ajuste Bonferroni, se observó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre ninguna pareja respecto al número de visitas a los Centros de Salud. En consecuencia, los datos obtenidos indican que la intervención para la disminución de visitas a los centros de atención primaria de salud no ha tenido un efecto significativo en las personas que lo han participado en el estudio.

VI. DISCUSIÓN

Los objetivos principales de trabajo fueron comprobar si una intervención grupal con un programa de autogestión de cuidados, el programa Diabetes Self-Management Program, mejora la adherencia a los tratamientos, aumenta la autoeficacia e incrementa la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en enfermos crónicos con DM2. Asimismo, otro objetivo principal fue conocer si este tipo de intervención es superior en eficacia (en adherencia, autoeficacia y calidad de vida) a una intervención educativa grupal de tipo más cognitivo (mapas de conversación de diabéticos) y a las intervenciones habituales realizadas en el sistema sanitario público por los profesionales sanitarios.

Como objetivos secundarios, se utilizaron otras variables que ayudaron a comprobar la eficacia de la intervención, como son las conductas de salud (adherencia a una dieta cardiosaludable, la práctica de ejercicio físico de relajación y aeróbico regular, hábito tabáquico y alcohólico), el estado de salud (el mantenimiento de las actividades sociales y el nivel de independencia para la vida diaria), el control de marcadores bioquímicos (como la HBA1C, el peso, los valores de colesterol y triglicéridos en sangre y la presión arterial) y la utilización de los servicios sanitarios (comunicación con los profesionales sanitarios y visitas al centro de salud). Para ello se realizó un ensayo clínico aleatorio con tres grupos y medidas repetidas de las variables antes de la intervención y a los seis meses (pretest-postest).

Después de seis meses de intervención, en general, los resultados indican que la intervención realizada con SDSMP, no ha confirmado las hipótesis realizadas con los objetivos principales, así como tampoco se han obtenido los resultados esperados con la intervención mapas de conversación, respecto al grupo control de intervención habitual por los profesionales sanitarios.

Seguidamente, se comentan los resultados obtenidos de modo pormenorizado para cada uno de los conjuntos de hipótesis planteadas.

6.1 Discusión de las variables dependientes principales

6.1.1 Adherencia a los tratamientos

En nuestro estudio se partieron de valores de adherencia al tratamiento obtenidos con el cuestionario CAT buenos respecto al ejercicio físico, medios respecto a la dieta y bajos respecto al tratamiento farmacológico. Tras las intervenciones, tan sólo se obtuvo diferencias estadísticamente significativas en la adherencia a la dieta, y de forma paradójica, los valores más altos se correspondieron con el grupo control.

Existe en la bibliografía datos sobre la poca homogeneidad de los instrumentos que se emplean para valorar los distintos ítems de la adherencia al tratamiento global del paciente diabéticos. En nuestro estudio, evaluamos con un solo test (CAT) las tres dimensiones de la adherencia (adherencia a dieta, ejercicio y medicación), mientras que en la bibliografía consultada se han realizado mediciones con tres test independientes. Esto puede dificultar la discusión de estos datos, al no poder compararse con la misma herramienta de evaluación.

Encontramos similitudes respecto a los niveles del pretest respecto a la adherencia farmacológica y adherencia al ejercicio físico en varios estudios (Bell et al., 2005; Nelson, McFarland, & Reiber, 2007; Abubakari, Cousins, Thomas, Sharma, & Naderali, 2015). Si comparamos nuestros resultados finales, son concordantes en cuanto a la falta de efecto esperado a los seis meses de la intervención SDSMP con algunos estudios (Kate Lorig et al., 2010; Tang, Funnell, Brown, & Kurlander, 2010), y divergentes con otro estudio donde sí se encuentran mejoras respecto al ejercicio físico tras la intervención a los seis meses (Kate Lorig et al., 2009).

Para la discusión de los datos resultantes podemos partir del supuesto de que estos resultados concuerdan con la complejidad del tratamiento al que las personas con diabetes han de adherirse. Si el tratamiento es complejo, y a la ingesta o administración de un fármaco, se une el seguimiento de una alimentación específica y un ejercicio regular hace que todo ello aumente la dificultad del cumplimiento en todas las dimensiones del tratamiento. La disminución creciente de la adherencia es inversa a la creciente complejidad del tratamiento. Y a éste fenómeno se incorporan las diferentes variables que modulan la adherencia (Abubakari et al., 2015). En

nuestra muestra, el 90.4 % de los participantes tenía un tratamiento farmacológico complejo: antidiabéticos orales, insulina y uno, dos o tres fármacos para controlar los factores de riesgo cardiovasculares (antihipertensivos, hipolipemiantes y/o antiagregantes). Esta compleja situación de partida podría explicar en parte el resultado obtenido en este estudio.

Respecto a la mejora de la adherencia a la dieta en el grupo control, no encontramos ninguna relación causal. Es posible que averiguar las causas de éste cambio positivo en el grupo control sea objeto de una investigación futura.

6.1.2 Autoeficacia

La media de autoeficacia en el pretest de nuestro estudio fue de 6.05, en una escala cuyo rango va de 1= mínima autoeficacia a 10= máxima autoeficacia. El valor encontrado en nuestro estudio es similar a las medias de otros estudios tal y como se aprecia en la Tabla 42, con la versión española de la escala Self-Efficacy to Manage Chronic Disease Scale de 4 ítems (SEMCD-S) y la versión inglesa con 6 ítems (SEMCD) y el mismo rango de 1 a 10.

Tras la intervención los niveles de autoeficacia fueron ligeramente superiores en los tres grupos, pero dichas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Varios estudios ofrecen variaciones positivas de ésta variable tras la intervención SDSMP : cambios de puntuaciones medias de autoeficacia en el pretest de 6.39 (DT 2.29) a 6.74 en el postest 6 meses tras la intervención (DT 2.10) (Lorig et al., 2010), de 6.17 (DT2.26) a 7.93 (DT 3.04) en el postest 4 meses después de la intervención (Lorig, 2005), de 6.28 en el pretest a 6.85 en el postest 6 meses después (Gowan, 2004).

No se encuentra en este estudio la posible inferencia del porqué no se han obtenido mayores niveles de autoeficacia en nuestra población estudiada. Tan sólo reseñar, que ha existido dificultad en rellenar éste cuestionario autocumplimentado. Es posible que la validación de éste cuestionario se haya realizado en población hispano parlante de Sudamérica, pero no española, y los giros lingüísticos en este tipo de preguntas sean a veces difíciles de interpretar. Sugerimos

esperar a los resultados del postest al año, y en futuras investigaciones poder incorporar otro test que mida la autoeficacia de las personas participantes.

Tabla 42. Autoeficacia base medida con la escala Self-Efficacy to Manage Chronic Disease.

Estudio	N	Media Autoeficacia	Desviación Típica
Nuestro estudio	273	6.05	2.6
CDSMP ^a	181	6.24	2.18
Kaiser dissemination	605	5.17	2.22
ICDSMP ^b	958	6.02	2.20
England (EPP ^c)	591	4.85	2.11
South Australia	254	4.94	2.09
Canada	277	5.19	2.06
Total English language	2866	5.44	2.22
Tomando (Spanish)	551	6.15	2.63
Border (Spanish)	316	6.19	2.93
Total Spanish lenguaje	868	6.17	2.74

Nota: Fuente P.L. Ritter, K. Lorig / Journal of Clinical Epidemiology 67 (2014)

^a CDSMP, Chronic Disease Self-Management Program

^b ICDSMP, Internet-based Chronic Disease Self-Management Program

^c EPP, Expert Patients Programme

6.1.3 Calidad de Vida Relacionada con la Salud

Los valores del pretest de nuestro estudio en la variable calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) fueron: 0.29 (grupo control), -0.34 (grupo mapas) y -0.4 (grupo paciente activo). Tras la intervención, el grupo que obtuvo mejorías estadísticamente significativas para esta variable fue el grupo mapas de conversación.

Si comparamos los datos de partida de nuestro estudio, podemos observar cómo nuestros valores de calidad de vida total son menos negativos que los encontrados en otros estudios; es decir, que la calidad de vida relacionada con la salud de los diabéticos de nuestra muestra, es menos negativa que la de otros estudios, tal y cómo se observa en la Tabla 43.

Tabla 43. Comparación de la CVRS total en diferentes estudios con el cuestionario ADDQoL19

Autor	Lugar	N	Resultado
Este estudio 2015	Asturias	273	CVRS total control: -0.29 CVRS total mapas: -0.34 CVRS total pacas: -0.4
Modroño, MJ. 2014.	Ourense	323	CVRS total: -1.61
Clifford et al. 2013.	IRLANDA	1456	CVRS total: -1.61
Chung et al. 2013.	Korea	401	CVRS total: -2.73
DePablos-Velasco et al. 2014.	ESPAÑA	751	CVRS total : -1.8
Sundaram et al. 2009.	USA	385	CVRS total : -1.95
Pichón-Riviere et al. 2007.	ARGENTINA	183	CVRS total : -1.49

Nota: CVRS: Calidad de Vida Relacionada con la Salud

En diferentes estudios mostrados en la Tabla 43, se ha asociado la CVRS con la presencia de complicaciones macro y microvasculares, disminuyendo la calidad de vida con el mayor

número de complicaciones, así como con los años de evolución de la diabetes y la presencia de tratamientos complejos con insulino terapia. En la población muestral de este estudio se encuentran en el pretest valores homogéneos en todas éstas variables que influyen negativamente los dominios de la calidad de vida. Luego hemos de concluir, que contrariamente a los datos encontrados en la bibliografía consultada, nuestra muestra pese a tener tratamientos complicados en un 90 % de los encuestados, un 18.6% de la muestra presenta más de dos complicaciones micro y macro vasculares y un 43% presenta una evolución de la diabetes de más de diez años, presenta mejores niveles de calidad de vida (Tabla 43).

No sabemos las causas por las que no ha mejorado la calidad de vida total y en sus diferentes dominios en el grupo de intervención con SDSMP. Quizás cabe esperar una mejoría de la misma al año de la intervención; también es posible que partir de valores más positivos deje menos margen de mejora de la variable. No obstante, si al año no se encuentran la mejora esperada será objeto de una línea de investigación futura.

6.2 Discusión de las variables dependientes secundarias

6.2.2 Conductas de Salud

Los datos encontrados tras la intervención en el grupo conductas de salud, de forma global, no sufrieron variaciones significativas, a excepción de la variable relax. Los datos posttest mostraron una ligera mejoría de los valores de adherencia a la dieta mediterránea en los tres grupos (control, mapas y paciente activo) que no fueron estadísticamente significativos, los niveles de ejercicios de estiramiento también fueron bajos en el pretest, se detectó una ligera mejoría en el grupo de paciente activo, que no fue significativa. También permanecieron estables los valores de minutos/semana dedicados a ejercicios aeróbicos en los grupos control y mapas (entre 60 y 180 minutos semana), y han empeorado en el grupo de paciente activo, sin ser éstas variaciones estadísticamente significativas. La variable relax, el número de días dedicado a la realización de actividades de relajación ha mejorado tras la intervención en el grupo de paciente activo, y esta variación ha sido estadísticamente significativa. El número de cigarrillos fumados

diariamente, se mantienen en los mismos así como el consumo de alcohol (número de consumiciones al día).

Si comparamos la adherencia media encontrada en nuestro estudio, con uno de los mayores estudios sobre dieta mediterránea realizada en España (estudio PREDIMED) es un punto inferior. Una adherencia media de 7.36 en nuestro estudio frente a 8.7 en el estudio PREDIMED en el que se encuestó a 7447 participantes (Martínez-González, Fernández-Jarne, Serrano-Martínez, Wright, & Gomez-Gracia, 2004). Cabe destacar dos dificultades a éste respecto. Por un lado, destacar que el test utilizado (MEDAS) ha sido de difícil cumplimentación, por alternar en el mismo consumo diarios con consumos semanales. Así como contajes de medias raciones en gramos y raciones enteras. Por otro lado, que a la difícil cumplimentación se han sumado nociones de alimentación cardiosaludable incompatible con las recomendaciones que tiene los diabéticos como por ejemplo la restricción de vino o de frutas. Por lo tanto, ha sido un test que posiblemente no refleje la adherencia a una dieta equilibrada para los diabéticos. Es por ello, que sugerimos tener en cuenta la dimensión de adherencia a la dieta prescrita con el cuestionario CAT, e incorporar un test diferente en futuros estudios con diabéticos. No obstante, y ante los bajos niveles de adherencia, se plantea la necesidad de seguir reforzando la adherencia a la dieta cardiosaludable en las personas con diabetes del estudio. Los esfuerzos realizados hasta el momento son insuficientes para alcanzar unos niveles razonables de cumplimiento dietético.

Lo más reseñable de este apartado es que los valores de ejercicio aeróbicos del pretest de nuestro estudio son similares a los valores de los estudios consultados, y en ellos si se obtuvieron mejoría de entre 18 minutos más a la semana (de $M=81.2$, $DT=1.05$ a $M=92.2$, $DT=1.12$) no significativos (Lorig et al., 2010), y la máxima mejoría encontrada de 47 minutos más a la semana en el posttest 4 meses tras la intervención (de 102 minutos/semana a 149.4 minutos/semana) significativos estadísticamente ($p<0.001$) en una población de edad media de 61 años (Lorig, 2015).

Destacamos el aumento de las actividades de relax del grupo paciente activo ($M=6.75$, $DT= 0.5$), cuyo valor fue muy superior a otros estudios consultados donde se encontraron

valores de relax de $M=1.68$ ($DT=2.83$) y $M=2.17$ ($DT=1.8$), a los 6 meses de la intervención (McGowan, 2004; Lorig, 2015).

Los valores obtenidos en el consumo de tabaco no han sufrido variaciones. Si bien se esperaba, en global, una mejora de hábitos de vida, pensamos que éste programa no está específicamente diseñado para ayudar a las personas a realizar una deshabituación tabáquica. Con lo que podemos concluir, que la intervención SDSMP no está específicamente diseñada para iniciar una deshabituación, y puede que la variable dejar de fumar, no deba de ser incluida en futuras investigaciones.

Tampoco la variable ingesta de alcohol no ha sufrido variaciones. Si bien, no se han encontrado estudios para comparar la variable alcohol tras la intervención con mapas o con SDSMP, podemos pensar, que en nuestra muestra el consumo en el pretest de alcohol fue moderado, y por ello ante la baja percepción de riesgo, se pudo mantener el hábito en el postest.

En suma, será preciso esperar al año post-intervención, o realizar futuros estudios, para saber las causas por las que no han aumentado los valores de práctica semanal de ejercicio aeróbico.

6.2.3 Estados de Salud

En éste apartado, los datos aportados en este estudio tanto en el pretets como en el postest mostraron bajísimos niveles de dependencia para las actividades de la vida diaria, así como el bajísimo impacto que tiene la enfermedad (la diabetes) en nuestra población encuestada para realizar vida familiar, social y laboral con normalidad.

Al comparar los datos encontrados con los de otros estudios, objetivamos que si bien aportan valores bajos de dependencia e impacto en la vida social, son valores entre 5 y 6 veces superiores a los encontrados en nuestro estudio, lo que conlleva un margen de mejora superior, y así encontramos reducciones de dependencia de $M=0.257$ ($DT=0.98$) y $M=0.376$ ($DT=1.14$) (Lorig, 2013; Lorig, 2010; McGowan, 2004).

Pensamos que es muy difícil mejorar los niveles del pretest y del postest de las variables del grupo estados de salud (independencia para las actividades de la vida diaria y bajo impacto de la diabetes en las relaciones familiares y sociales) por los valores tan positivos encontrados en la muestra de este estudio.

6.2.4. Marcadores clínicos

Se discuten brevemente variables que describen la muestra en el momento previo a la intervención, y se comparan con las mismas variables en las muestras de otros estudios. Consideramos importante realizar ésta descripción previa, comparar el punto de partida de nuestra población muestral respecto a otras para identificar las posibles áreas de mayor o menor mejora.

En relación a los parámetros de control metabólico, nuestros datos ofrecen variaciones respecto a los datos mostrados en otros estudios. El 68,9% de nuestra población muestral obtuvo valores de buen control ($HbA1c < 7$), frente a poblaciones que partían de un 31% de la muestra (Roca-Rodríguez, 2010), un 37% de la muestra (Sadah, 2004) o un 45% (Bertoni, 2008), entre otros. Solamente un estudio se acercó con valores de control de 63.5% de la población (Modroño, 2014) como se puede ver en la Tabla 45. Esto indica que en nuestra población el área de mejora de éste parámetro de control bioquímico de la diabetes era muy reducido, pues se parte de valores muy positivos (mediciones de pretest).

En el pretest, el 76.2% de la muestra de nuestro estudio tenía valores de buen control de tensión arterial ($< 140/80$ mmHg). Este dato es muy superior a la mayoría de los encontrados en la bibliografía (Tabla 44). Si bien existe mucha variabilidad de las cifras de control pre-intervención, éstas se sitúan entre un rango de 9.8% de control (Abellán, 2010) al 66.4 % de la población controlada (López-Simarro, 2012).

Antes de la intervención, se obtuvieron valores de lipidemia controlada (colesterol \leq a 200 y triglicéridos \leq a 150 mg/dl) en un 56.7% de nuestro estudio. Las comparativas con otros estudios se pueden observar en la Tabla 44.

Luego, en general, se puede objetivar que los valores pretest de las variables hemoglobina glicada, tensión arterial y lipidemia fueron mayores que los valores obtenidos en el resto de los estudios con los que nos comparamos.

Tabla 44. Grado de control de glucemia, presión arterial y lípidos en diferentes estudios

Referencia, País, n	Edad (años) (media±DT)	Evolución de DM2 (años) (media±DT)	Grado de control	
Modroño, MJ. 2014 Ourense. Galicia España.	323	71.5±12.7	12.3±9.96	HbA1c < 7% 63.5% TA <130/80 mm/Hg 17.0% LDL < 100 mg/dl 36.2% HbA1c +TA+LDL 4.2%
Saydah. 2004. Datos Estudio NHANES 1999- 2000.	441	59.3±13.8	12.3	HbA1c < 7% 37.0% TA <130/80 mm/Hg 35.8 % Coolest total < 200 mg/dl 48.2% HbA1c +TA+LDL 7.3%
Eliasson.2005. Suecia.	57.119	67.4±11.2	8.7±7.4	HbA1c < 7.3% 58.3 TA <130/80 mm/Hg 13% Coolest total < 154 mg/dl 28%
Bertoni.2008. USA.	5.145	58.7±12.1		HbA1c < 7% 45.8 % TA <130/80 mm/Hg 51.7% LDL < 100 mg/dl 37.2% HbA1c +TA+LDL 10.1%
Club Diabete Sicili@2008 Italia.	26.782	65±12		HbA1c ≤ 7% 59.9% TA ≤ 130/85mm/Hg 48.5% LDL < 100 mg/dl 44.1%
Cheung. 2009. USA.	8.780	59.2±0.7	11.2±0.5	HbA1c < 7% 57.1% TA <130/80 mm/Hg 45.5% LDL < 100 mg/dl 46.5% HbA1c +TA+LDL 12.2%
Cortez-Días. 2010. Portugal.	3215	58.1±15.1		HbA1c < 7% 51.7% TA <130/80 mm/Hg 9.3% Coolest total < 200 mg/dl 29.6%
Casagrande.2013. USA. Estudio NHANES Datos 2007-2010	1.343			HbA1c < 7% 52.5 % TA <130/80 mm/Hg 51.12 LDL < 100 mg/dl 56.2% HbA1c +TA+LDL 18.8%

Nota. Adaptado de Modroño MJ. (2014). *Grado de control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. Presencia de complicaciones crónicas e impacto en su calidad de vida* (Tesis doctoral). Universidad da Coruña, Coruña. HbA1C: Hemoglobina glicada. TA: presión arterial. Coolest total: Colesterol total. LDL: lipoproteína de baja densidad.

Tabla 45. Grado de control de glucemia, presión arterial y lípidos en diferentes estudios en España

Referencia.	N (♂ %)	Edad (años) (media ±DT)	Evolución de la DM2 (años) (media ±DT)	Grado de control
Modroño, MJ .2014 Ourense. Galicia	323 (50.5%)	71.5±12.7	12.3±9.96	HbA1c < 7% 63.5% TA <130/80 mm/Hg 17.0% LDL < 100 mg/dl 36.2% HbA1c +TA+LDL 4.2%
Díaz Grávalos.2006. Ourense. Galicia.	253 (49.8%)	69.1±11.2		HbA1c < 7% 44.3 % TA <130/80 mm/Hg 21.2% LDL < 100 mg/dl 19.8% HbA1c +TA+LDL 2.5%
Guerra-Bobo.2007. EAP-Segovia.	60 (53.3%)	71.8±12.1	8.1±6.9	HbA1c ≤ 7% 50.0 % TA ≤ 130/80 mm/Hg 41.1% LDL < 100 mg/dl 30.6%
Abellan.2010.	6777 (50.5%)	64.4±11.5	6.2±5	HbA1c < 7% 45.9% TA <130/80 mm/Hg 9.8 % LDL < 100 mg/dl 25.3%
Mengual.2010. Cataluña.	393 (45.4%)	66.8±10.6	8.4±7.6	HbA1c < 7% 54.8% TA <130/80 mm/Hg 24.7 % LDL < 100 mg/dl 40.6%
Roca-Rodriguez.2010. Cádiz.	Año 2005 564 Año 2008 1177	Año 2005 61.7 Año 2008 63.2	Año 2005 14.6 Año 2008 12.8	Año 2005 HbA1c < 7% 31.7% LDL < 100 mg/dl 19.1% HbA1c +LDL 7.6% Año 2008 HbA1c < 7% 30.4% LDL < 100 mg/dl 25.6% HbA1c +LDL 9.2%
Vidal Pardo.2011. Galicia.	3.078 (49.8%)	69.3±10.9	8.4±6.3	HbA1c < 7% 54.3% TA <130/80 mm/Hg 65.8 % LDL < 100 mg/dl o Coolest total < 200 mg/dl 2.6%
López-Simarro.2012.	320 (53.4%)	67.4±10.7	10.4±6.8	HbA1c ≤ 7% 66.4% TA ≤ 130/80 mm/Hg 43.2% LDL ≤ 100 mg/dl 40.5%
Mata-Cases 2012. Cataluña.	3110 (51.5%)	68±11.7	7±6.6	HbA1c ≤ 7% 62.5% TA ≤ 140/90 mm/Hg 35.0% Coolest total ≤ 200 mg/dl 5.6%
Vinagre.2012. Cataluña.	289.791 (54.0%)	68.2±11.4	6.5±5.1	HbA1c ≤ 7% 56.0% TA ≤ 130/80 mm/Hg 31.0% LDL ≤ 100 mg/dl 37.9%
Rivera Casares 2013. Valencia	385 (47.5%)	70.5		HbA1c < 7% 31.6% TA <130/80 mm/Hg 25.3 % LDL < 100 mg/dl 61.5%

Nota. Adaptado de Modroño MJ. (2014). *Grado de control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. Presencia de complicaciones crónicas e impacto en su calidad de vida* (Tesis doctoral). Universidad da Coruña, Coruña. HbA1C: Hemoglobina glicada. TA: presión arterial. Coolest total: Colesterol total. LDL: lipoproteína de baja densidad.

Tras la intervención, en nuestro estudio tan sólo se obtuvo diferencias estadísticamente significativas en las cifras de tensión arterial (en el grupo de mapas de conversación respecto al grupo control). En un estudio realizado con una intervención de mapas de conversación en pacientes diabéticos en España (Penalba et al., 2014) se obtuvieron mejoras cognitivas en los diabéticos sobre los que se realizó al intervención más tampoco obtuvieron diferencias significativas en las variables clínicas. Otros estudio sobre mapas de conversación no aportaron datos de control metabólico, y tan sólo aportaron datos de mejoras cognitivas con ésta intervención (Fernandes et al., 2010; Reaney, Eichorst, & Gorman, 2012; Chinenye & Young, 2013).

Dos estudios reportaron mejoras en la HbA1c tras la intervención con mapas de conversación. Uno en Italia, aportó datos de mejora en niveles de hemoglobina glicada (de $M=8.2$ antes de la intervención a $M=7.8$ después de la intervención) en una población de edad media 61.7 años de edad (Ciardullo et al., 2010). Otro estudio aleatorio con más de 600 diabéticos de Alemania e Italia, también concluyeron mejoras: pasaron de un 42.9% de población con HbA1c controlada antes de la intervención, a un 55.4% de población controlada a los 6 meses, en una población de edad media de 62 años (Reaney et al., 2013).

Tras la comparativa del grupo de variables secundarias marcadores clínicos con otros estudios tras la intervención mapas de conversación, podemos deducir que no hemos obtenido los resultados esperados, y que cabe la posibilidad de asignar ésta falta de resultados a los mejores valores de partida de nuestra muestra, por un lado, y de ser una muestra más envejecida, por otro.

En el análisis de los cambios en las variables clínicas tras la intervención con el programa CDSMP, vemos una mejora del 0.6% en la reducción de un valor promedio de 9.4 en la HbA1C, en un estudio de Forjuoh en una población con una media de edad de 57.6 años (Forjuoh, 2014). Otro estudio realizado en Stanford, muestra mejoras en la población a estudio, cuando el valor de partida de la HbA1C es mayor de 7, en éste supuesto las reducciones a los seis meses son del 0.47% y al año del 0.13%. Si previo a la intervención, los valores de HbA1C son inferiores al 7, no se encuentran diferencias significativas (Lorig, Ritter, Ory, & Whitelaw, 2013).

Un estudio realizado con ésta metodología en el año 2009, no obtuvo mejoría en los parámetros bioquímicos de HbA1C y peso en una población de 66 años (Lorig et al., 2009). Mientras que en otros dos estudios (edad media 54 años) se concluyó que a los seis meses no se obtuvo mejoría de los parámetros HbA1C, peso, presión arterial y control de lípidos, y sí se obtuvieron mejoría de todos los parámetros salvo el peso a los 12 meses post intervención (Kate Lorig et al., 2010; Tang et al., 2010).

Por lo anteriormente expuesto, es posible que podemos esperar un futuro cambio de las variables indicadores clínicos al año post intervención, tal y como ha sucedido en algún estudio. Y, también cabe la posibilidad de esperar que no suceda ningún cambio, por la media de edad de nuestra población muestral, que concuerda con edades de grupos de otros estudios en donde no se han encontrado diferencias en éste tipo de variables.

6.2.5. Recursos sanitarios

Los resultados obtenidos en la variable comunicación con los profesionales sanitarios, obtuvo mejores resultados en el postest, y las diferencias fueron estadísticamente significativas en el grupo de paciente activo, que obtuvo una puntuación de $M=2.26$ (en la escala de 0= peor comunicación a 5=mejor comunicación). Estos resultados concuerdan con la evidencia consultada, en el estudio de McGowan (2004) se obtuvieron valores tras 6 meses de la intervención de $M=2.95$; en un estudio de Lorig (2015) se encontraron valores de $M=2.229$ 4 meses postintervención, y en otro estudio de Lorig (2013) 6 meses tras la intervención con SDSMP se obtuvieron puntuaciones de $M=3.103$. En conclusión, la mejora de la comunicación con los profesionales de la salud encontrada en nuestro estudio tras la intervención paciente activo, es similar a la encontrada en la bibliografía consultada.

Respecto a la variable visitas al centro de salud, obtuvimos una ligera disminución en el grupo de mapas (de $M=5.2$ a $M=4.4$ visitas los últimos 6 meses) y en el grupo paciente activo (de $M=5.4$ a $M=4.1$ visitas los últimos 6 meses), pero éstas diferencias no fueron estadísticamente significativas. En el estudio de McGowan (2004) también se encontró una ligera disminución no significativa ($M=4.09$ a $M=3.97$) y en un estudio de Lorig (2010) también

se encontraron ligeras mejorías no significativas ($M=3.17$ a $M=2.23$) a los seis meses de la intervención. Resultados estadísticamente significativos en pacientes diabéticos se encontraron en una disminución de 0.646 visitas (de $M=4.12$ a $M=3.47$) con una $p=0.070$ (Lorig, 2013). Por lo tanto, podemos concluir que en nuestro estudio se han encontrado valores similares a los aportados por la bibliografía consultada. Cabe la posibilidad de encontrar significación en la mejora un año tras la intervención.

Limitaciones del estudio

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación deben ser interpretados teniendo en cuenta tanto las fortalezas como sus limitaciones. Como en cualquier trabajo de investigación, y sobre todo si se trata de intervención, en éste también existen algunas limitaciones que seguidamente consideramos.

Una de las mayores limitaciones del estudio es no haber tenido en cuenta las pérdidas, para incluirlas en el cálculo de la población muestral inicial y así mantener la población muestral calculada inicialmente y asegurar mayor homogeneidad entre los tres grupos del estudio.

Otra posible limitación tienen que ver con la dificultad para asegurar en el grupo control la uniformidad. Si bien el protocolo de intervención en consulta es homogéneo determinado por protocolos institucionales del servicio de salud, han sido muy diversos los médicos y enfermeras que han ejercido su tarea profesional en los nueve Centros de Salud seleccionados. No obstante, para minimizar el posible sesgo de aprendizaje o proximidad se distancian seis meses la cumplimentación de los cuestionarios del estudio. Y para evitar el sesgo del procedimiento todos los grupos son examinados con los mismos criterios.

Finalmente, otra posible limitación del estudio fue no fijar un tope máximo de edad en los criterios de inclusión, y haber con ello aumentado la edad media de la muestra, con las dificultades subyacentes en la auto-cumplimentación de los test del estudio.

Líneas de investigación futura

Existen áreas de mejora de ésta población, sobre todo referentes a la adherencia a la dieta cardiosaludable, adherencia a la medicación y al control de peso. Si no se obtienen resultados positivos en un futuro control al año, se proponen líneas de investigación cualitativa (focus group por ejemplo) para ahondar en los motivos por los que las intervenciones no fueron todo lo eficaces que se esperaba.

También se plantean para un próximo estudio alguna sugerencia de mejora en el planteamiento metodológico del estudio, como puede ser seleccionar población con peores datos de partida en el control (valores de control metabólico, limitaciones para las actividades de la vida diaria cotidiana y de relaciones sociales...), realizar una selección de la muestra con un techo de edad máximo de 75 años e incorporar otro cuestionario de medida de la variable autoeficacia y otro cuestionario para medir la adherencia a una dieta cardiosaludable.

VII CONCLUSIONES

En el presente estudio, la población muestral sobre la que se ha realizado la intervención tiene una media de edad de 67 años (± 0.58), buena adherencia al ejercicio físico, media adherencia a la dieta y baja adherencia al consumo de fármacos. Niveles medios de autoeficacia, y valores ligeramente negativos de calidad de vida total. Es una población con buenos valores de control de factores de riesgo cardiovascular (tensión arterial, lípidos, tabaco y alcohol) pero con mucho sobrepeso. Muy buenos niveles de independencia y actividades sociales. Bajos niveles de actividades de relax. Pobre comunicación con los profesionales sanitarios y frecuentación media de los servicios sanitarios.

Las conclusiones que podemos extraer de la doble intervención mapas de conversación y paciente activo en la población muestral descrita son las siguientes:

1. En general, contrariamente a lo esperado, la intervención de *mapas de conversación* y la *intervención SDSMP* no ha modificado las variables esperadas a los seis meses de su realización.
2. En particular, la intervención con mapas de conversación logró mejorías estadísticamente significativas en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Total, y en los niveles de control de la tensión arterial.
3. Asimismo, la intervención Spanish Diabetes Self.Management Programe aumentó significativamente los valores de relax de la población que recibió la intervención, así como también fue estadísticamente significativa la mejora en este grupo respecto a la comunicación con los profesionales sanitarios.
4. Con todo, es posible que la ausencia general de cambios pudiera ser debida a que en esta investigación se analizan después de seis meses de la intervención. Es posible que a los doce meses los cambios pudieran observarse (como ocurre en la mayoría de los estudios revisados).

5. También es posible que los resultados obtenidos (la ausencia de mejoría en la mayoría de las variables dependientes) tengan que ver con que la población muestral de éste estudio partió de muy buenos valores de control metabólico y de independencia en las actividades de la vida diaria y relaciones sociales, y esto pudo dejar muy poco margen de mejora a la acción de las intervenciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán, A. J., Prieto, D. M., Leal, H. M., Balanza, G. S., de la Sierra, I. A., Martell, C. N., & García, R. F. (2011). [Evaluation and control of hypertensive diabetics seen in Primary Care centres in Spain. BRAND II study]. *Atencion primaria/Sociedad Espanola de Medicina de Familia y Comunitaria*, 43(6), 297-304.
- Abubakari, A.-R., Cousins, R., Thomas, C., Sharma, D., & Naderali, E. K. (2015). Sociodemographic and Clinical Predictors of Self-Management among People with Poorly Controlled Type 1 and Type 2 Diabetes: The Role of Illness Perceptions and Self-Efficacy. *Journal of Diabetes Research*, 2016, e6708164.
- Ahmad, A., Hugtenburg, J., Welschen, L., Dekker, J., & Nijpels, G. (Marzo de 2010). Effect of medication review and cognitive behaviour treatment by community pharmacists of patients discharged from the hospital on drug related problems and compliance: design of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 15(10), 133.
- Alvarez, J., Gómez, E., & Romero, V. (2012). Tratamiento de la diabetes:criterios de control. *Medicine*, 11(18), 1068-72.
- Anguita, J. C., Labrador, J. R. R., & Candel, J. P. (2001). Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. *Med Clin*, 116(20), 789-796.
- American Diabetes Association. (2010). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 33(1), 62–69. <http://doi.org/10.2337/dc10-S062>.
- Aranaz, J.M., & Agra, Y. (2010). La cultura de seguridad del paciente: del pasado al futuro en cuatro tiempos. *Medicina Clinica*, 135(1), 1-2.
- Ariola, A., & Pérez, H. (1999). Inteligencia emocional: Teoría y praxis en educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 15, 1-5.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <http://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>.

- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122–147. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>.
- Barnestein-Fonseca, P., Leiva-Fernández, J., Vidal-España, F., García-Ruiz, A., Prados-Torres, D., & Leiva-Fernández, F. (2011). Efficacy and safety of a multifactor intervention to improve therapeutic adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): protocol for the ICEPOC study. *Trials*, 12(1), 40.
- Barrio Cantalejo, I. (2004). Efectividad del modelo PRECEDE en pacientes obesos atendidos en consulta de enfermería. *Nure investigacion*, 1(1), 1-7.
- Basu, R., Ory, M. G., Towne, S. D., Smith, M. L., Hochhalter, A. K., & Ahn, S. (2015). Cost-Effectiveness of the Chronic Disease Self-Management Program: Implications for Community-Based Organizations. *Frontiers in Public Health*, 3.
- Bell, R. A., Arcury, T. A., Snively, B. M., Smith, S. L., Stafford, J. M., Dohanish, R., & Quandt, S. A. (2005). Diabetes Foot Self-care Practices in a Rural, Triethnic Population. *The Diabetes Educator*, 31(1), 75–83. <http://doi.org/10.1177/0145721704272859>.
- Belton, A. B. (2008). Conversation Maps in Canada: the First 2 Years. *Diabetes Spectrum*, 21(2), 139–142. <http://doi.org/10.2337/diaspect.21.2.139>.
- Bernabeu-Wittel, M., Alonso-Coello, P., Rico-Blázquez, M., Rotaache del Campo, R., Sánchez Gómez, S., & Casariego Vales, E. (2014). Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. *Atención Primaria*, 46(7), 385–392. <http://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.11.013>.
- Bobo, A. G., Fernández-Roldán, C. C., & Loscosa, A. R. (2007). Prevalencia, grado de control y tratamiento de factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 asistidos en un centro de atención primaria. *Avances en Diabetología*, 23(2), 131-136.
- Botija Yagüe, M. P., Lizán Tudela, L., Gosalbes, V., Bonet, A., & Fornos, A. (2007). ¿Cómo influye el tratamiento intensivo de los factores de riesgo cardiovascular en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes diabéticos? *Atencion primaria / Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 39(5), 227-33.
- Bower, P., Kennedy, A., Reeves, D., Rogers, A., Blakeman, T., Chew-Graham, C., . . . Thompson, D. (Enero de 2012). A cluster randomised controlled trial of the clinical and cost-effectiveness of a 'whole systems' model of self-management support for the

- management of long- term conditions in primary care: trial protocol. *Implement Sci*, 26(7), 7.
- Brown, S. A., & Hanis, C. L. (1999). Culturally Competent Diabetes Education for Mexican Americans: The Starr County Study. *The Diabetes Educator*, 25(2), 226–236. <http://doi.org/10.1177/014572179902500208>.
- Casares, F. R., García, F. A., Pruteanu, D. F., Benítez, A., Granados, E. C. G., & Cornejo, E. M. (2013). Compliance control targets in diabetic with high and very high cardiovascular risk. *fml. Revista de Medicina de Familia y Atención Primaria* 17 (12), 6p.
- Chan, M. (2014). Informe sobre enfermedades no transmisibles . Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/noncommunicable-diseases/es/>
- Chinenye, S., & Young, E. E. (2013). Diabetes conversation map in Nigeria: A new socioeducational tool in diabetes care. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 17(6), 1009–1011. <http://doi.org/10.4103/2230-8210.122613>.
- Chung, J., Cho, D., Chung, D., & Chung, M. (2013). Assessment of factors associated with the quality of life in Korean type 2 diabetic patients. *Intern Med*, 52(2), 179-185.
- Ciardullo, A. V., Daghio, M. M., Fattori, G., Giudici, G., Rossii, L., & Vagnini, C. (2010). [Effectiveness of the kit Conversation Map in the therapeutic education of diabetic people attending the Diabetes Unit in Carpi, Italy]. *Recenti progressi in medicina*, 101(12), 471-474.
- Clavería, A., Ripoll, M. A., López-Rodríguez, A., Rodríguez-Escudero, C., & Rey García, J. (2012). La cartera de servicios en atención primaria: un rey sin camisa. Informe SESPAS 2012. *Gaceta Sanitaria*, 26, Supplement 1, 142–150.
- Clifford, E., Collins, M., Buckley, C., Fitzgerald, A., & Perry, I. (2013). Unhealthy days and quality of life in irish patients with diabetes. *PLoS ONE* , 8(12), e81102.
- Coburn, K., Marcantonio, S., Lazansky, R, K. M., & Davis, N. (2012). Effect of a community-based nursing intervention on mortality in chronically ill older adults: a randomized controlled trial. *PLoS Med*, 9(7).
- Cofiño, R., Pasarín, M. I., & Segura, A. (2012). ¿Cómo abordar la dimensión colectiva de la salud de las personas? Informe SESPAS 2012. *Gaceta Sanitaria*, 26(1), 88–93. <http://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.07.030>.

- Coleman, C., Limone, B., Sobierai, D., Lee, S., Roberts, M., Kaur, R., & Alam, T. (2012). Dosing frequency and medication adherence in chronic disease. *J Manag Care Pharm*, *18*(7), 527-539.
- Coleman, C. I., Roberts, M. S., Sobieraj, D. M., Lee, S., Alam, T., & Kaur, R. (2012). Effect of dosing frequency on chronic cardiovascular disease medication adherence. *Current Medical Research and Opinion*, *28*(5), 669–680.
- Conthe, P., Contreras, E. M., Pinto, J. L., Barragán, B., Ollero, M., Aliaga, A., & Máximo González Jurado. (2012). Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro.
- Conthe, P., Márquez Contreras, E., Aliaga Pérez, A., Barragán García, B., Fernández de Cano Martín, M. N., González Jurado, M., ... Pinto, J. L. (2014). Adherencia terapéutica en la enfermedad crónica: estado de la situación y perspectiva de futuro. *Revista Clínica Española*, *214*(6), 336–344. <http://doi.org/10.1016/j.rce.2014.03.008>
- Costa FA, Guerreiro JP, & Duggan C. (2006). An Audit of Diabetes Dependent Quality of Life (ADDQoL) for Portugal: exploring validity and reliability. *Pharmacy Practice*, *4*(3), 123–128.
- Coulter, A., & Ellins, J. (2007). Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. *BMJ*, *335*(7609), 24–27. <http://doi.org/10.1136/bmj.39246.581169.80>
- Crouch, R., Wilson, A., & Newbury, J. (2011). A systematic review of the effectiveness of primary health education or intervention programs in improving rural women's knowledge of heart disease risk factors and changing lifestyle behaviours. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, *9*(3), 236–245. <http://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2011.00226.x>
- Cuevas, C., Zereck, E., Domínguez, A., Touriño, R., Winter, G., Domínguez, P., & Ebro, S. (1996). Cumplimiento de las citas concertadas. *Psiquis*, *17*(9), 457-464.
- Cummins, C., Evers, K., Johnson, J., Paiva, A., Prochaska, J., & Prochaska, J. (Aug de 2004). Assessing stage of change and informed decision making for Internet participation in health promotion and disease management. *Manag Care Interface*, *17*(8), 27-32.

- Daley, D. J., Deane, K. H., Gray, R. J., Worth, P. F., Clark, A. B., Sabanathan, K., ... & Myint, P. K. (2011). The use of career-assisted adherence therapy for people with Parkinson's disease and their careers (CAAT-PARK): Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 28(12), 251.
- Daley, D. J., Myint, P. K., Gray, R. J., & Deane, K. H. O. (2012). Systematic review on factors associated with medication non-adherence in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 18(10), 1053–1061. <http://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2012.09.004>
- Demirci, H., Cinar, Y., Bayram, N., & Bilgel, N. (2012). Quality of life in type II diabetic patients in primary health care. *Danish Medical Journal*, 59(10), A4468.
- DeSevo, G., & Klootwyk, J. (2012). Pharmacologic Issues in Management of Chronic Disease. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 39(2), 345–362. <http://doi.org/10.1016/j.pop.2012.03.007>
- Díaz Grávalos, G. J., Palmeiro Fernández, G., Casado Górriz, I., Arandia García, M., Portuburu Izaguirre, M. M., & Vázquez Fernández, L. A. (2006). Cumplimiento de los objetivos de control metabólico en diabetes mellitus en el medio rural de Ourense. *Revista española de salud pública*, 80(1), 67-75.
- Diez Roux, A. V., & Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186(1), 125–145. <http://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05333.x>.
- DiMatteo, M. (2004). Social support and patient adherence to medical treatment: a meta-analysis. *Health Psychol*, 23(2), 207-18.
- DiMatteo, M. R. (2004). Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical Care*, 42(3), 200–209.
- De Pablos-Velasco, P., Salguero-Chaves, E., Mata-Poyo, J., Derivas-Otero, B., Garcia-Sanchez, R., & Viguera-Ester, P. (2014). Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: Results in Spain of the PANORAMA study. *Endocrinol Nutr.*, 61(1), 18-26.
- Druss BG, Z. L., Bona, J., Fricks, L., Jenkins-Tucker, S., Sterling, E., Diclemente, R., & Lorig, K. (May de 2010). The Health and Recovery Peer (HARP) Program: a peer-led

- intervention to improve medical self-management for persons with serious mental illness. *Schizophr Res*, 118(1-3), 264-70.
- Du HY, N. P., Zecchin, R., Denniss, R., Salamonson, Y., Everett, B., Currow, D., . . . Davidson, P. (Marzo de 2011). An intervention to promote physical activity and self-management in people with stable chronic heart failure The Home-Heart-Walk study: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 12(1), 63.
- Eaton, S., Collins, A., Coulter, A., Elwyn, G., N Grazin, & Roberts, S. (2012). Putting patients first, *BMJ*, 344(7851), 11.
- Epstein, S. (1994). Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *American Psychologist*, 49(8), 709-724.
- Elliott, R., Barber, N., Clifford, S., Horne, R., & Hartley, E. (2008). The cost effectiveness of a telephone-based pharmacy advisory service to improve adherence to newly prescribed medicines. *Pharm World Sci*, 30(1), 17-23.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M.-I., Corella, D., Arós, F., ... Martínez-González, M. A. (2013). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *New England Journal of Medicine*, 368(14), 1279–1290. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1200303>.
- Falcón, M., & Luna, A. (2012). Alfabetización en salud; concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud. (U. C. Madrid, Ed.) *Revista de Comunicación y Salud*, 2(2), 91-98.
- Fernandes, O. D., Worley, A. V., Sperl-Hillen, J., Beaton, S. J., Lavin-Tompkins, J., & Glasrud, P. (2010). Educator Experience with the U.S. Diabetes Conversation Map® Education Program in the Journey for Control of Diabetes: The IDEA Study. *Diabetes Spectrum*, 23(3), 194–198. <http://doi.org/10.2337/diaspect.23.3.194>.
- Forjuoh, S. N. (2014). Impact of chronic disease self-management programs on type 2 diabetes management in primary care. *World Journal of Diabetes*, 5(3), 407. <http://doi.org/10.4239/wjd.v5.i3.407>.
- Forsyth, A. D., & Carey, M. P. (1998). Measuring self-efficacy in the context of HIV risk reduction: Research challenges and recommendations. *Health Psychology*, 17(6), 559–568. <http://doi.org/10.1037/0278-6133.17.6.559>.

- Foster, G., Taylor, S. J., Eldridge, S., Ramsay, J., & Griffiths, C. J. (2007). Self-management education programmes by lay leaders for people with chronic conditions. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005108.pub2/abstract>.
- Funnell, M. M., & Anderson, R. M. (2003). Patient Empowerment: A Look Back, A Look Ahead. *The Diabetes Educator*, 29(3), 454-464.
- Gérvás, J., Gavilán, E., & Jiménez de Gracia, L. (2012). Prevención cuaternaria: es posible (y deseable) una asistencia sanitaria menos dañina. *AMF*, 8(6), 312-317.
- Gervás, J., Perez, & M. (2006). Uso y abuso del poder médico para definir enfermedad y factor de riesgo, en relación con la prevención cuaternaria. *Gac Sanit*, 20(6) 66-71.
- Ghorob, A., Vivas, M. M., De Vore, D., Ngo, V., Bodenheimer, T., Chen, E., & Thom, D. H. (2011). The effectiveness of peer health coaching in improving glycemic control among low-income patients with diabetes: protocol for a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 11, 208. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-11-208>.
- Gimenez Júlvez, T. (2013). *Análisis de la cultura de seguridad del paciente en directivos y gestores en el ámbito sanitario público de la comunidad autónoma de Aragón*. (Tesis Doctoral). Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza.
- Goepfinger, J., Lorig, K., Ritter, P., Mutatkar, S., Villa, F., & Gizlice, Z. (2009). Mail-delivered arthritis self-management tool kit: a randomized trial and longitudinal followup. *Arthritis Rheum*, 61(7), 867-75.
- Goldfinger, J., Kronish, I., Fei, K., Graciani, A., Rosenfeld, P., Lorig, K., & Horowitz, C. (Sep de 2012). Peer education for secondary stroke prevention in inner-city minorities: design and methods of the prevent recurrence of all inner-city strokes through education randomized controlled trial. *Contemp Clin Trials*, 33(5), 1065-73.
- Gonzalez, M., Fabrebas, P., Agramunt, M., Rodríguez, E., & Grifell, E. (2008). De paciente pasivo a paciente activo. Programa Paciente Experto del Institut Català de la Salut. *RISAI*, 1(1).

- González, V. M., Stewart, A., Ritter, P. L., & Lorig, K. (1995). Translation and validation of arthritis outcome measures into Spanish. *Arthritis & Rheumatism*, 38(10), 1429–1446. <http://doi.org/10.1002/art.1780381010>.
- Grembowski, D., Patrick, D., Diehr, P., Durham, M., Beresford, S., Kay, E., & Hecht, J. (1993). Self-Efficacy and Health Behavior Among Older Adults. *Journal of Health and Social Behavior*, 34(2), 89–104. <http://doi.org/10.2307/2137237>.
- Griffiths, C., Foster, G., Ramsay, J., Eldridge, S., & Taylor, S. (2007). How effective are expert patient (lay led) education programmes for chronic disease? *BMJ*, 16(334), 1254–1256.
- Guyatt, G., Cairns, J., Churchill, D., Cook, D., Haynes, B., Hirsh, J., . . . Sackett, D. e. (November de 1992). Evidence-Based Medicine A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. *JAMA*, 268(17), 2420-2425.
- Ham, C. (2009). Chronic Care In The English National Health Service: Progress And Challenges. *Health Affairs*, 28(1), 190–201. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.28.1.190>.
- Haskard Zolnerek, K. B., & DiMatteo, M. R. (2009). Physician Communication and Patient Adherence to Treatment: A Meta-analysis. *Medical Care*, 47(8), 826–834. <http://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31819a5acc>.
- Haynes, R. B., Ackloo, E., Sahota, N., McDonald, H. P., & Yao, X. (2008). Interventions for enhancing medication adherence. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), CD000011. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD000011.pub3>.
- Holma, H., & Lorig, K. (2004). Patient self-management: a key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. *Public Health Rep*, 119(3), 239-243.
- Horowitz, C., Eckhardt, S., Talavera, S., Goytia, C., & Lorig, K. (2011). Effectively translating diabetes prevention: a successful model in a historically underserved community. *Transl Behav Med*, 1(3), 443-452.
- Hunt, C. (2013). Self-care management strategies among individuals living with type 2 diabetes mellitus: nursing interventions. *Nursing: Research and Reviews*, 3, 99-105.
- INE. (2015). Instituto Nacional de Estadística-Esperanza de vida. Retrieved February 22, 2016, http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926380048&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout.

- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *Journal of Behavioral Medicine*, *31*(3), 213–224. <http://doi.org/10.1007/s10865-007-9147-y>.
- Jarab, A. S., AlQudah, S. G., Khmour, M., Shamssain, M., & Mukattash, T. L. (2011). Impact of pharmaceutical care on health outcomes in patients with COPD. *International Journal of Clinical Pharmacy*, *34*(1), 53–62. <http://doi.org/10.1007/s11096-011-9585-z>.
- Jordan, J. L., Holden, M. A., Mason, E. E., & Foster, N. E. (2010). Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005956.pub2/abstract>.
- Kennedy, A., Reeves, D., Bower, P., Lee, V., Middleton, E., Richardson, G., ... Rogers, A. (2007). The effectiveness and cost effectiveness of a national lay-led self care support programme for patients with long-term conditions: a pragmatic randomised controlled trial. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *61*(3), 254–261. <http://doi.org/10.1136/jech.2006.053538>.
- Köster, I., Huppertz, E., Hauner, H., & Schubert, I. (2011). Direct costs of diabetes mellitus in Germany - CoDiM 2000-2007. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes: Official Journal, German Society of Endocrinology [and] German Diabetes Association*, *119*(6), 377–385. <http://doi.org/10.1055/s-0030-1269847>.
- Krebs, P., Prochaska, J. O., & Rossi, J. S. (2010). A meta-analysis of computer-tailored interventions for health behavior change. *Preventive medicine*, *51*(3), 214-221.
- Layi, G., Albright, A., Berenberg, J., Plant, K., Ritter, P., Laurent, D., . . . O Bantum, E. (2011). Recruiting Cancer Survivors for an Online Health-Behavior Change Intervention: Are Different Strategies More Beneficial? *Hawaii Med J*, *70*(10), 222-223.
- Leadley, R. M., Armstrong, N., Lee, Y. C., Allen, A., & Kleijnen, J. (2012). Chronic diseases in the European Union: the prevalence and health cost implications of chronic pain. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, *26*(4), 310-325.
- Lemstra, M., Blackburn, D., Crawley, A., & Fung, R. (2012). Proportion and risk indicators of nonadherence to statin therapy: a meta-analysis. *The Canadian Journal of Cardiology*, *28*(5), 574–580. <http://doi.org/10.1016/j.cjca.2012.05.007>.

- Lendínez, A.. (2010). Organización en torno al paciente desde la autonomía y la corresponsabilidad profesional. *Inquietudes . Revista de enfermería*, 16(43), 2.
- Lim, S. S., Vos, T., Flaxman, A. D., Danaei, G., Shibuya, K., Adair-Rohani, H., ... Memish, Z. A. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet (London, England)*, 380(9859), 2224–2260. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8).
- Linden, A., Butterworth, S., & Prochaska, J. (Feb de 2010). Motivational interviewing-based health coaching as a chronic care intervention. *J Eval Clin Pract*, 16(1), 166-74.
- López-Simarro, F., Brotons, C., Moral, I., Cols-Sagarra, C., Selva, A., Aguado-Jodar, A., & Miravet-Jiménez, S. (2012). [Inertia and treatment compliance in patients with type 2 diabetes in primary care]. *Medicina clínica*, 138(9), 377-384.
- Lorig, K., Chastain, R. L., Ung, E., Shoor, S., & Holman, H. R. (1989). Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 32(1), 37–44. <http://doi.org/10.1002/anr.1780320107>.
- Lorig, K., Laurent, D. D., Plant, K., Krishnan, E., & Ritter, P. L. (2013). The components of action planning and their associations with behavior and health outcomes. *Chronic Illness*, 1742395313495572. <http://doi.org/10.1177/1742395313495572>.
- Lorig, K. R. (2005). Outcomes of Border Health Spanish/English Chronic Disease Self-management Programs. *The Diabetes Educator*, 31(3), 401–409. <http://doi.org/10.1177/0145721705276574>.
- Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003a). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1–7. http://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01.
- Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003b). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1–7. http://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01.
- Lorig, K., Ritter, P. L., Laurent, D. D., Plant, K., Green, M., Jernigan, V. B. B., & Case, S. (2010). Online Diabetes Self-Management Program A randomized study. *Diabetes Care*, 33(6), 1275–1281. <http://doi.org/10.2337/dc09-2153>.

- Lorig, K., Ritter, P. L., Ory, M. G., & Whitelaw, N. (2013). Effectiveness of a Generic Chronic Disease Self-Management Program for People With Type 2 Diabetes: A Translation Study. *The Diabetes Educator*, *39*(5), 655–663.
- Lorig, K., Ritter, P. L., Villa, F. J., & Armas, J. (2009). Community-Based Peer-Led Diabetes Self-management A Randomized Trial. *The Diabetes Educator*, *35*(4), 641–651. <http://doi.org/10.1177/0145721709335006>.
- Lorig, K., Ritter, P. L., Villa, F., & Piette, J. D. (2008). Spanish Diabetes Self-Management With and Without Automated Telephone Reinforcement Two randomized trials. *Diabetes Care*, *31*(3), 408–414. <http://doi.org/10.2337/dc07-1313>.
- Mahtani, K. R., Heneghan, C. J., Glasziou, P. P., & Perera, R. (2011). Reminder packaging for improving adherence to self-administered long-term medications. In The Cochrane Collaboration (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Martínez-González, M. A., Fernández-Jarne, E., Serrano-Martínez, M., Wright, M., & Gomez-Gracia, E. (2004). Development of a short dietary intake questionnaire for the quantitative estimation of adherence to a cardioprotective Mediterranean diet. *European Journal of Clinical Nutrition*, *58*(11), 1550–1552. <http://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602004>
- Martin-Moreno, J. M., Boyle, P., Gorgojo, L., Maisonneuve, P., Fernandez-Rodriguez, J. C., Salvini, S., & Willett, W. C. (1993). Development and Validation of a Food Frequency Questionnaire in Spain. *International Journal of Epidemiology*, *22*(3), 512–519. <http://doi.org/10.1093/ije/22.3.512>.
- Mata-Cases, M., Roura-Olmeda, P., Berengué-Iglesias, M., Birulés-Pons, M., Mundet-Tuduri, X., Franch-Nadal, J. A., ... & Cano-Pérez, J. F. (2012). Fifteen years of continuous improvement of quality care of type 2 diabetes mellitus in primary care in Catalonia, Spain. *International journal of clinical practice*, *66*(3), 289-298.
- McAllister, M., Dunn, G., Payne, K., Davies, L., & Todd, C. (2012). Patient empowerment: The need to consider it as a measurable patient-reported outcome for chronic conditions. *BMC Health Services Research*, *12*, 157. <http://doi.org/10.1186/1472-6963-12-157>.

- Meichenbaum, D., & Turk, D. (1991). *Cómo facilitar el seguimiento de los tratamientos terapéuticos: guía práctica para los profesionales de la salud*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Mengual, L., Roura, P., Serra, M., Montasell, M., Prieto, G., & Bonet, S. (2010). Multifactorial control and treatment intensity of type-2 diabetes in primary care settings in Catalonia. *Cardiovasc Diabetol*, 9(1), 14.
- Modroño Freire, M.J. (2014). *Grado de control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2: presencia de complicaciones crónicas e impacto en su calidad de vida*. (Tesis Doctoral). Departamento de Medicina. Universidade da Coruña.
- Moullec, G., Gour-Provencal, G., Bacon, S. L., Campbell, T. S., & Lavoie, K. L. (2012). Efficacy of interventions to improve adherence to inhaled corticosteroids in adult asthmatics: Impact of using components of the chronic care model. *Respiratory Medicine*, 106(9), 1211–1225. <http://doi.org/10.1016/j.rmed.2012.06.001>.
- Munger, M., Van Tassel, B., & Joanne, L. (2007). Medication nonadherence: an unrecognized cardiovascular risk factor. *MedGenMed*, 9(3), 58.
- Nair, K. V., Belletti, D. A., Doyle, J. J., Allen, R. R., McQueen, R. B., Saseen, J. J., ... & Jan, S. (2011). Understanding barriers to medication adherence in the hypertensive population by evaluating responses to a telephone survey. *Patient Prefer Adherence*, 5(195), 195-206.
- Nelson, K. M., McFarland, L., & Reiber, G. (2007). Factors Influencing Disease Self-Management Among Veterans with Diabetes and Poor Glycemic Control. *Journal of General Internal Medicine*, 22(4), 442–447. <http://doi.org/10.1007/s11606-006-0053-8>
- Ogedegbe GO, Boutin-Foster C, Wells MT, & et al. (2012). A randomized controlled trial of positive-affect intervention and medication adherence in hypertensive african americans. *Archives of Internal Medicine*, 172(4), 322–326.
- OMS. (2000). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción*. Organización Mundial de la Salud. Retrieved from <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3176571>
- Orem, D., Taylor, S., & Mclaughlin Kathie. (1995). *Nursing Concepts of Practice*. Monograph Collection (Matt - Pseudo).

- Organisation mondiale de la santé. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility*. Geneva: World Health Organization.
- Ortiz P, M., & Ortiz P, E. (2005). Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1 chilenos: una aproximación psicológica. *Revista Médica de Chile*, 133(3), 307–313. <http://doi.org/10.4067/S0034-98872005000300006>
- Patrick, D.L., & Erickson, P. (1988). What constitutes quality of life? Concepts and dimensions. *Clin Nutr*, 7(2), 53-63.
- Patwardhan, A., Duncan, I., Murphy, P., & Pegus, C. (2012). The Value of Pharmacists in Health Care. *Population Health Management*, 15(3), 157–162.
- Penalba, M., Moreno, L., Cobo, A., Reviriego, J., Rodríguez, A., Cleall, S., & Reaney, M. (2014). Impacto de las herramientas «Mapas de ConversacionesTM» sobre el conocimiento de la diabetes en pacientes españoles con diabetes mellitus tipo 2: un estudio aleatorizado y comparativo. *Endocrinología Y Nutrición*, 61(10), 505–515. <http://doi.org/10.1016/j.endonu.2014.06.001>.
- Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., Graham, I., Reiner, Z., Verschuren, M., . . . Zamorano. (Julio de 2012). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *Eur Heart J*, 33(13), 1635-1701.
- Pichon-Riviere, A. I., Beratarrechea, A., Alcaraz, A., & Carrara, C. (2015). Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que requieren tratamiento con insulina en Buenos Aires, Argentina: un estudio transversal. *Int J Manag Políticas de Salu.*, 4 (7), 475-480.
- Pisano González, M. M., & González Pisano, A. (2014). La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enfermería Clínica*, 24(1), 59–66. <http://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.10.006>.
- Radhakrishnan, K. (2012). The efficacy of tailored interventions for self-management outcomes of type 2 diabetes, hypertension or heart disease: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 68(3), 496–510. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05860.x>.
- Reaney, M., Eichorst, B., & Gorman, P. (2012). From Acorns to Oak Trees: The Development and Theoretical Underpinnings of Diabetes Conversation Map Education Tools. *Diabetes Spectrum*, 25(2), 111–116. <http://doi.org/10.2337/diaspect.25.2.111>.

- Ritter, P., & Lorig, K. (2014). The English and Spanish Self-Efficacy to Manage Chronic Disease Scalemeasures were validated using multiple studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, *67*, 1265-1273.
- Ritter, P. L., Stewart, A. L., Kaymaz, H., Sobel, D. S., Block, D. A., & Lorig, K. R. (2001). Self-reports of health care utilization compared to provider records. *Journal of Clinical Epidemiology*, *54*(2), 136–141. [http://doi.org/10.1016/S0895-4356\(00\)00261-4](http://doi.org/10.1016/S0895-4356(00)00261-4).
- Ritter, P., Lee, J., & Lorig, K. (2011). Moderators of chronic disease self-management programs: who benefits? *Chronic Illn.* 2011 Jun;7(2):162-72., 7(2), 162-72.
- Robin, M. (2004). Social Support and Patient Adherence to Medical Treatment: A Meta-Analysis. *Health Psychology*, *23*(2), 207–218. <http://doi.org/10.1037/0278-6133.23.2.207>.
- Roca-Rodríguez, M. M., Carral-San Laureano, F., Baena-Nieto, G., & Aguilar-Diosdado, M. (2010). [Evaluation of metabolic control targets in patients with type 2 diabetes mellitus]. *Endocrinología y nutrición: órgano de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*, *57*(9), 434-439.
- Rodríguez García, M., & del Castillo Arévalo, F. (2011). Enfermeras y adherencia farmacológica: discurso y conducta. *Index Enferm*, *20*(3), 160-64.
- Rodríguez García, M. J., & Del Castillo Arevalo, F. (2012). Enfermeras de Atención Primaria opinan, analizan y proponen mejoras en el manejo de la adherencia farmacológica. *Enfermería Global*, *11*(25), 207–218. <http://doi.org/10.4321/S1695-61412012000100012>.
- Romero, M. F., & Ruiz-Cabello, A. L. (2012). Alfabetización en salud; concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud. *Revista de Comunicación y Salud*, *2*(2), 91–98.
- Roux, A., & Mair, C. (2010). Neighborhoods and health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1186*(1), 125-145.
- Sackett, D., Gibson, E., Wayne Taylor, D., Brian Haynes, R., Hackett, B., Roberts, R., & Johnson, A. (1975). RANDOMISED CLINICAL TRIAL OF STRATEGIES FOR IMPROVING MEDICATION COMPLIANCE IN PRIMARY HYPERTENSION. *The Lancet*, *305*(7918), 1205–1207. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(75\)92192-3](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(75)92192-3).

- Sierra, A., Saenz, M., Fernández-Crehuet, J., & Salleras, L. (2008). *Medicina Preventiva y Salud Pública*. (onceava). Barcelona: Masson.
- Sinclair, A., Morley, J., Rodriguez-Mañas, L., Paolisso, G., Bayer, T., Zeyfang, A., . . . Lorig, K. (2012). Diabetes mellitus in older people: position statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes. *J Am Med Dir Assoc*, *13*(6), 497-502.
- Suárez, P. S., García, A. M. P., & Moreno, J. B. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, *12*(Suplemento), 509–513.
- Tang, T. S., Funnell, M. M., Brown, M. B., & Kurlander, J. E. (2010). Self-management support in “real-world” settings: An empowerment-based intervention. *Patient Education and Counseling*, *79*(2), 178–184. <http://doi.org/10.1016/j.pec.2009.09.029>
- Valderas, J. M., Starfield, B., Sibbald, B., Salisbury, C., & Roland, M. (2009). Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health Services. *The Annals of Family Medicine*, *7*(4), 357–363. <http://doi.org/10.1370/afm.983>
- Velasco-Casillas, A., Ponce-Rosas, E., Madrigal-de-León, H.G, & Magos-Arenas, G. (2014). Impacto de un mapa conversacional como estrategia educativa para mejorar el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Aten. Fam*, *21*(2), 42-46.
- Vermeire, E. I., Wens, J., Van Royen, P., Biot, Y., Hearnshaw, H., & Lindenmeyer, A. (2005). Interventions for improving adherence to treatment recommendations in people with type 2 diabetes mellitus. In The Cochrane Collaboration (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved from <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003638.pub2>.
- Vidal Pardo, J. I., Pérez Castro, T. R., López Álvarez, X. L., García Soidán, F. J., Santiago Pérez, M. I., & Muñiz, J. (2011). Quality of care of patients with type - 2 diabetes in Galicia (NW Spain)[OBTEDIGA project]. *International journal of clinical practice*, *65*(10), 1067-1075.

- Vinagre, I., Mata-Cases, M., Hermsilla, E., Morros, R., Fina, F., Rosell, M., ... & Mauricio, D. (2012). Control of glycemia and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care in Catalonia (Spain). *Diabetes Care*, 35(4), 774-779.
- Villalbí, J. R., Carreras, F., Martín-Moreno, J. M., & Hernández-Aguado, I. (2010). La cartera de Servicios de Salud Pública en el Sistema Nacional de Salud: la aportación de la Administración General del Estado. *Revista Española de Salud Pública*, 84(3), 247-254.
- Villamil, M., & Rubio, J. (2013). Conversando con diabéticos. *RqR Enfermería Comunitaria SEAPA*, 1(3), 37-50.
- Wong-Rieger, D., & Rieger, F. P. (2013). Health Coaching in Diabetes: Empowering Patients to Self-Manage. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(1), 41-44. <http://doi.org/10.1016/j.jcjd.2013.01.001>.
- Yank, V., Laurent, D., Plant, K., & Lorig, K. (2013). Web-based self-management support training for health professionals: A pilot study. *Patient Education and Counseling*, 90(1), 29-37. <http://doi.org/10.1016/j.pec.2012.09.003>.
- Zolnierok, K., & Dimatteo, M. (2009). Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care*, 47(8), 826-34.

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica Regional	184
Anexo 2 Consentimiento informado	186
Anexo 3. Protocolo de captación y recogida de datos	187
Anexo 4 Cuestionario autocumplimentado	190
Anexo 5. Licencia de uso. Cuestionario de Calidad de Vida. ADDQoL19.....	196
Anexo 6. Cuestionario de Calidad de Vida. ADDQoL19.....	198
Anexo 7. Hoja de recogida de datos en consulta	204
Anexo 8. Cuestionario de Adherencia a los tratamientos (CAT).....	205
Anexo 9. Questionary Spanish Chronic Disease Self-Efficacy.	206
Anexo 10. Mediterranean Diet Adherence Screener.....	207
Anexo 11. Cuestionario Spanish Exercise Behaviors.	208
Anexo 12. Cuestionario Spanish Health Care Utilization.....	209
Anexo 13. Cuestionario Stanford Spanish HAQ-8 Item Disability Scale.	210
Anexo 14. Cuestionario Social/Role Activities Limitations.	211
Anexo 15. Spanish Communication with Physicians.	212
Anexo 16. Tipificación de las variables	213

Anexo 1. Aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Comité de Ética de la Investigación del
Principado de Asturias
C/ Celestino Villamil s/n
33008 Oviedo
Tfno: 985 10.79.27/985 10.80.28
e-mail: ceia@asturias.es

Área Sanitaria

Oviedo, 6 de octubre de 2014

El Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias ha evaluado el Estudio nº 117/14 titulado "EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO BASADO EN UN MODELO DE AUTOEFICACIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN ASTURIAS" Investigadora Principal Marta Pisano González Enfermera. De la Consejería de Sanidad.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado estudio reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y, en consecuencia, emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardar la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este estudio.

Le saluda atentamente.

Fdo: Eduardo Arnáez Moral
Secretario del Comité de Ética de la Investigación
del Principado de Asturias





SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Comité de Ética de la Investigación del
Principado de Asturias
C/ Celestino Villamil s/n
33006 - Oviedo
Tfno: 985.10.79.27/985.10.80.28
e-mail: seict@astur.es

Área Sanitaria

Que en dicha reunión se cumplieron los requisitos establecidos en la legislación vigente (Real Decreto 223/ 2004) para que la decisión del citado CEIC sea válida.

Que el CEIC DEL COMITÉ DE ETICA DE LA INVESTIGACIÓN DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS tanto en su composición como en sus PNTs, cumple con las normas de BPC (CPMP/ICH/135/95) y que su composición es la siguiente:

Presidente:

Dr. Carlos Gómez Alonso (Medicina Interna, HUCA)

Secretario:

Dr. Eduardo Arnáez Moral (Farmacia, HUCA)

Vicepresidenta:

Dra. Beatriz Díaz Molina (Especialista Cardiología del HUCA).

Vocales:

Dr. Salvador Tranche Iparraquirre (Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, C. Salud el Cristo)

Dr. Martín Caicoya Gómez-Moran (Médico, Ámbito Salud Pública –Conserjería de Sanidad)

Dr. José M^o Vieitez de Prado (Adjunto Servicio Oncología Médica del HUCA)

Dr. Gonzalo Solís Sánchez (Adjunto Servicio de Pediatría del HUCA)

Dr. Mauricio Talenti ASENSIO (Adjunto Servicio de Bacteriología del HUCA)

Dña. Carmen Rosado María (Adjunto Servicio de Farmacia del HUCA)

Dr. Luis Sánchez Álvarez (Adjunto Servicio de Farmacia H. San Agustín)

Dr. Gloria Manso Rodríguez (Farmacología Clínica Departamento de Medicina. Área de Farmacología)

Dña. Emilia Romero de San Pío (A.T.S. del Servicio de UCI-1 del HUCA)

Dña. Beatriz Braña Marcos (A.T.S. del Servicio de Cuidados Intermedios Fundación Hospital de Jove)

Dña. Elena Díaz García (Licenciada en Derecho)

D. Constantino González Quintana (Licenciado en Filosofía)

Dr. Pablo Herrero Puente (Adjunto Servicio de Urgencias- HUCA)

Dr. Manuel Javier Vallina Victorero (Médico, en representación de Comisión de Investigación)

Dr. Ricardo Llavana Fernández (Adjunto en la Unidad de Rehabilitación -H. Valle del Nalón)

Dr. Agripino Jesús Menéndez González (Adjunto Servicio de Traumatología - H. Álvarez-Buylla –Mieres)

Dña. Adonia Tardon García (En representación de la Universidad de Oviedo)

Dr. Manuel Ángel Martínez Múñiz (Adjunto al Servicio de Neumología- Hospital S. Agustín)

Para que conste donde proceda, y a petición del promotor,

Oviedo a, 26 de Septiembre de 2014



Eduardo Arnáez Moral

Secretario del Comité de Ética de la Investigación

Anexo 2 Consentimiento informado

Apreciado/a Señor/a:

Estamos llevando a cabo un estudio sobre el autocuidado en personas que, como usted, tiene Diabetes Mellitus. Por este motivo le pedimos su colaboración.

Antes de confirmar su participación en el estudio de investigación, es importante que entienda en qué consiste. Por favor, lea detenidamente este documento y haga todas las preguntas que le puedan surgir.

El estudio trata de comparar la evolución de dos grupos de pacientes. Los pacientes de uno de los grupos serán atendidos en su centro de salud de la forma habitual, mientras que los del otro recibirán un programa a través de un enfermo entrenado, siguiendo el programa “Spanish Diabetes Self-management Program” adaptado de la Universidad de Stanford. Esta será la única diferencia entre los dos grupos. Que se le incluya en un grupo u otro se decide por azar.

Usted será citado/a para venir a visitarnos en varias ocasiones: antes de comenzar la intervención y a los seis meses. En estas visitas, tendrá que responder varios cuestionarios que le serán facilitados ese momento, y se tomarán algunas medidas biológicas como la tensión, peso y talla, y un análisis de sangre. Si lo necesitamos, le pediremos a su médico y/o enfermera que nos facilite algunos datos de su historia clínica.

Todos los datos recogidos serán totalmente anónimos, y se destruirán una vez terminado el estudio.

Usted podrá abandonar el estudio en cualquier momento, si así lo desea, sin que esto tenga ninguna consecuencia en el trato recibido en adelante.

Yo,, he sido informado por, miembro del equipo investigador., sobre el estudio clínico. Después de haber leído y comprendido la información que se me ha dado, accedo a participar.

Oviedo, de de 2014 . Firma

Anexo 3. Protocolo de captación y recogida de datos

Instrucciones para el grupo A (control):

El contacto con el grupo 1 es telefónico. Se llama al paciente que corresponde al número aleatorio del listado. Si al llamar se obtiene una negativa, se registra. La negativa y el motivo de la misma. Se pasa al siguiente de la lista...y así consecutivamente hasta encontrar a uno que acepte.

Al llamar por teléfono hay que explicarles en qué va a consistir la participación en el estudio.

Decir:

“Buenos días. Le llamo desde el Centro de Salud de, para informarle que vamos a realizar un estudio con personas que poseen Diabetes Mellitus tipo 2. Queremos saber el estado de salud en que se encuentran los diabéticos, y realizar unas charlas a personas como usted para comprobar que son eficaces. En ésta fase del estudio, si acepta participar, se compromete a venir a la consulta a realizar unos test y realizarle una medida de tensión arterial, un peso y una analítica. ¿Le interesaría participar?”.

Antes de que acudan a consulta:

- La enfermera responsable rellena para cada paciente la “Hoja de recogida de datos en consulta”. Si hay algún dato que falte, se solicita cuando acuda a revisión (análisis de sangre, peso, talla, TA...)

Cuando acudan a consulta:

- Se les informa nuevamente del estudio
- Se entrega y se recoge firmado el consentimiento informado.
- Se les entrega el “Cuestionario autocumplimentado DM” y el Cuestionario de Calidad de Vida adaptado a la Diabetes “ES-ADDQoL19”. Estos dos test los tienen que rellenar los pacientes (se los pueden llevar a casa) y traerlos de nuevo. Esto es importante. Son cuestionarios autocumplimentados. No se ayuda a cumplimentarlos en la consulta.

Instrucciones para el grupo B (MAPAS):

El contacto con el grupo 2 es telefónico. Se llama al paciente que corresponde al número aleatorio del listado. Si al llamar se obtiene una negativa, se registra. La negativa y el motivo de la misma. Se pasa al siguiente de la lista...y así consecutivamente hasta encontrar a uno que acepte.

Al llamar por teléfono hay que explicarles en qué va a consistir la Educación Grupal de “Mapas de Conversación de Diabetes”.

Decir:

“Buenos días. Le llamo desde el Centro de Salud de, para informarle que vamos a realizar unos talleres de Diabetes. Se van a realizar cinco semanas seguidas, y cada día el taller durará unas dos horas y media. Comenzaremos el día.....y los talleres tendrán lugar en, Se van a tratar temas relacionados con la diabetes: como vivir con diabetes, cómo funciona la diabetes, comer sano y vida activa, como cuidarse los pies.... ¿Le interesaría participar?”

Antes de que comiencen los talleres de mapas de conversación:

- La enfermera responsable rellena para cada paciente la “Hoja de recogida de datos en consulta”. Si hay algún dato que falte, se les informa en el primer día del taller para que pasen por su centro de salud bien a hacer la analítica o a cumplimentar algún dato de los que faltan.

Cuando acudan a los talleres:

- Se les informa del proyecto
- Tienen que firmar el consentimiento informado.
- Se les entrega el “Cuestionario autocumplimentado DM” y el Cuestionario de Calidad de Vida adaptado a la Diabetes “ES-ADDQoL19”. Estos dos test los tienen que rellenar los pacientes (se los pueden llevar a casa) y traerlos de nuevo.

Instrucciones para el grupo C (SDSMP):

El contacto con el grupo 3 es telefónico. Se llama al paciente que corresponde al número aleatorio del listado. Si al llamar se obtiene una negativa, se registra. La negativa y el motivo de la misma. Se pasa al siguiente consecutivo de la lista...y así consecutivamente hasta encontrar a uno que acepte.

Al llamar por teléfono hay que explicarles en qué va a consistir el programa “Manejo personal de la Diabetes”

Decir:

“Buenos días. Le llamo desde el Centro de Salud de, para informarle que vamos a realizar unos talleres de Diabetes. Se van a realizar seis semanas seguidas, y cada día el taller durará dos horas y media. Comenzaremos el día.....y los talleres tendrán lugar en, Se van a tratar temas relacionados con la diabetes: como controlar el nivel de glucosa, qué hacer cuando le baja la glucosa, comer sano y vida activa, como cuidarse los pies y también a manejar las emociones como los nervios o la tristeza, enseñarán cómo relajarse.... ¿Le interesaría participar?”

Antes de que comiencen los talleres de mapas de conversación:

- La enfermera responsable rellena para cada paciente la “Hoja de recogida de datos en consulta”. Si hay algún dato que falte, se les informa en el primer día del taller para que pasen por su centro de salud bien a hacer la analítica o a cumplimentar algún dato de los que faltan.

Cuando acudan a los talleres:

- Se les informa del proyecto
- Tienen que firmar el consentimiento informado.
- Se les entrega el “Cuestionario autocumplimentado DM” y el Cuestionario de Calidad de Vida adaptado a la Diabetes “ES-ADDQoL19”. Estos dos test los tienen que rellenar los pacientes (se los pueden llevar a casa) y traerlos de nuevo.

Anexo 4 Cuestionario autocumplimentado**CUESTIONARIO DE RECOGIDA AUTOCUMPLIMENTADA CODIGO ESTUDIO.....****Nombre y apellidos:.....Fecha:.....**

A continuación les haremos varias preguntas. Por favor, **contesten con sinceridad**, a su cuestionario se le asignará un código y el análisis de los datos será totalmente anónimo.

Lea tranquilamente en su domicilio las preguntas, rellene el cuestionario y tráigalo por favor en la siguiente sesión.

Hábitos

Fuma	Si	No
Cuanto fumanº diario	
¿Qué fuma?		
Bebe alcohol	Si	No
Cuanto bebenº vasos/copas diario	
Tipo de bebida		

Actividades de la Vida Diaria

¿Actualmente usted podría?	Sin ninguna dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	NO puedo hacerlo
¿Vestirse, incluyendo amarrarse los zapatos y abrocharse?	0	1	2	3
¿Acostarse y levantarse de la cama?	0	1	2	3
¿Levantar hasta su boca una taza o vaso lleno?	0	1	2	3
¿Caminar al aire libre por terreno llano?	0	1	2	3
¿Bañarse y secarse todo el cuerpo?	0	1	2	3
¿Agacharse para recoger ropa del suelo?	0	1	2	3
¿Abrir y cerrar los grifos del agua?	0	1	2	3
¿Subir y bajar del coche?	0	1	2	3

Ejercicio

Durante la semana pasada (aunque no haya sido una semana normal) ¿Cuánto tiempo en total empleó (en toda la semana) en cada de las siguientes actividades? (Por favor marque una respuesta para cada frase).

	Ninguno	Menos de 30 minutos/semana	30-60 minutos/semana	1-3 Horas/semana	Más de 3 Horas/semana
Hacer ejercicios para estirar y fortalecer los músculos	0	1	2	3	4
Caminar	0	1	2	3	4
Nadar o hacer ejercicios en el agua	0	1	2	3	4
Andar en bicicleta (incluyendo bicicletas estacionarias)	0	1	2	3	4
Usar máquinas para ejercicios (como escaleras, remar, etc.)	0	1	2	3	4
Hacer otro ejercicio aeróbico : _____	0	1	2	3	4

Dieta

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	Si No
2. ¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?nº cucharadas
3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos = 1/2 ración) 1 ración = 200g.	
4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (ración: 100 - 150 g)	
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día?(porción individual: 12 g)	
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	
8. ¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana?nº vasos /día
9. ¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana? (1 plato pieza o ración: 100 - 150 de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco)	
10. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (1 plato o ración de 150 g)	
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana?	
12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (ración 30 g)	
13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: 1 pieza de 100 - 150 g)	Si No
14. ¿Cuántas veces a la semana consume vegetales cocinados, pasta, arroz u otros platos con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	

Actividades sociales

Durante la última semana ¿Cuánto ha interferido su salud en lo siguiente?

	En nada	Un poco	En forma moderada	La mayor parte del tiempo	Todo el tiempo
En sus actividades normales con sus familiares, amigos y vecinos	0	1	2	3	4
En sus actividades recreativas o pasatiempos	0	1	2	3	4
En sus tareas del hogar	0	1	2	3	4
En sus recados y compras	0	1	2	3	4

Relax

En la última semana (aunque no haya sido una semana normal):

¿Cuántas veces practicó algún tipo de relajación mental?	Ningunan° veces
Describe lo que hace para relajarse		

Consulta con su médico

Cuándo tiene consulta con su médico, ¿Con qué frecuencia Ud. hace lo siguiente? (Por favor marque un número para cada frase):

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Con alguna frecuencia	Muy frecuentemente	Siempre
Prepara una lista de preguntas para su médico						
Hace preguntas acerca de las cosas que quiere saber y de las cosas que no entiende acerca de su tratamiento						
Habla sobre algún problema personal que puede estar relacionado con su enfermedad						

Autoeficacia:

En las siguientes preguntas nos gustaría saber qué piensa Ud. de sus habilidades para controlar su enfermedad. Por favor marque el número que mejor corresponda a su nivel de seguridad de que puede realizar en este momento las siguientes tareas.

1 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que la fatiga o el cansancio debido a su enfermedad interfiera con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

2 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que los malestares debido a su enfermedad interfieran con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

3 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que el estado emocional debido a su enfermedad interfiera con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

4 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que algunos otros síntomas o problemas de salud que tiene interfieran con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

Adherencia a los tratamientos:

POR FAVOR, NO DEJE NINGUNA RESPUESTA SIN CONTESTAR. Si no está seguro de qué respuesta elegir, seleccione la que crea que más se aproxima a su situación

	Nunca	Casi	A	Casi	Siemp
1. Cuando tengo hambre como lo que encuentro a mano					
2. Hago ejercicio físico 3 o más veces por semana					
3. Si me han recetado muchas pastillas, dejo alguna sin tomar					
4. Tomo medicamentos, aunque no me los recete el médico					
5. Habitualmente pico entre horas					
6. Si me encuentro mejor dejo la medicación					
7. Hago deporte si me lo dice mi médico o enfermero					
8. Si la medicación me sienta mal la dejo de tomar					
9. Fuera de casa como lo que haya aunque no sea lo mas saludable para mi					
10. Utilizo calzado y/o ropa deportiva para hacer ejercicio físico					
11. Si llevo mucho tiempo con un tratamiento dejo de tomarlo					
12. Siempre encuentro tiempo para hacer deporte					
13. Procuro hacer ejercicio físico cuando puedo					

Utilización de los servicios de salud:

	Nº veces
1. ¿Cuántas veces ha visitado el Centro de Salud durante los últimos 6 meses? (Si estuvo en el hospital, no incluya estas visitas.) Por favor llene con "0" u otro número.	
2. ¿Cuántas veces visitó la sala de urgencias en los últimos 6 meses? Por favor llene con "0" u Otro número.	
3. ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado , por una noche o más en los últimos 4 meses? Por favor llene con "0" u Otro número.	
4. ¿Cuántas noches más o menos estuvo hospitalizado, en los últimos 6 meses? Por favor llene con "0" u Otro número.	

Gracias por su colaboración

Anexo 5. Licencia de uso. Cuestionario de Calidad de Vida. ADDQoL19

Restricted – Confidential
 Ref: HPR1599
 Version: 14.41

Final
 Last changes: 20/11/2014

AGREEMENT RELATING TO QUESTIONNAIRE(S)

PARTIES:

- (1) **Health Psychology Research Limited**, (“HPR”), Orchard Building, Royal Holloway, University of London, Egham, Surrey, TW20 0EX United Kingdom; and
- (2) **D. José Ramón Hevia Fernandez** (“the Licensee”), Directorate General of Health, Ministry of Health, Asturias.

Each a “Party” or together “Parties”

EFFECTIVE DATE: Date of Last Signature

1. Questionnaire(s) and services to be provided:

Title of Study	Effectiveness of an educational program based on a Model of Self-efficacy in patients with Type II Diabetes Mellitus in Primary Health Care in Asturias
Questionnaires Licensed by this Agreement when fully executed: Name of Questionnaire(s), Territories and Languages	ADDQoL-19 in SPANISH FOR SPAIN
ClinicalTrials.gov Identifier	
Licence Period	From effective date to one year after completion of the Study
Services	Consultancy Services: None

2. Fees: The Licensee shall pay HPR the following:

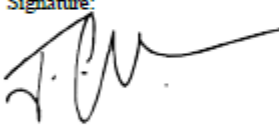

Fee	Amount (ex. VAT)	Payment Terms
Administration Fee:	Nil	
Questionnaire(s) Fees: (£3,000.00 per existing Questionnaire(s) per language) or USD/Euro equivalent, fixed at lower of mid-market rate at www.xe.com upon signature of agreement and date of invoice.	Nil for non-commercial use	
Services Fee(s):	NIL	
Licensee's VAT Number (EU only):	not required	

Restricted – Confidential
 Ref: HPR1599
 Version: 14.41

Final
 Last changes: 20/11/2014

3. In addition, the following documents are incorporated into and made a part of this Agreement:

Licence to Use Questionnaire(s)	Yes
Summary Protocol	Yes
Consultancy Services Page	Yes
Commissioned Translation of Questionnaire(s)	No
Commissioned Translation of Questionnaire(s) Instructions	No
General Terms and Conditions	All agreements

SIGNED for and on behalf of Health Psychology Research Ltd		SIGNED for and on behalf of D. José Ramón Hevia Fernandez
Name: Jonathan GILBRIDE		Name: D. José Ramón Hevia Fernandez
Position: Director		Position: Head of Service Health Promotion and Participation
Signature: 	Licensee's PO number, if required:	Signature(s): 
Date: 20th November 2014		Date:
Representative for Notices under this Agreement: Mr Jonathan Gilbride, Health Psychology Research Ltd., Orchard Building, Royal Holloway, University of London, Egham, Surrey, TW20 0EX, United Kingdom.		Representative for Notices under this Agreement: As Above

please return countersigned Agreement to:
jg@healthpsychologyresearch.com

Anexo 6. Cuestionario de Calidad de Vida. ADDQoL19

ADDQoL

Este cuestionario trata sobre su calidad de vida, en otras palabras, en qué medida le parece que su vida es buena o mala.

Por favor, marque con una "X" la casilla que mejor indique su respuesta a cada pregunta.

Lo que queremos saber es cómo se siente con su vida actualmente.

I) En general, mi calidad de vida actualmente es:						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
excelente	muy buena	buena	ni buena ni mala	mala	muy mala	malísima

Ahora, nos gustaría saber cómo afecta a su calidad de vida la diabetes, su control (incluyendo medicación, visitas al médico, alimentación...) y las complicaciones que usted pudiera tener.

II) Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi calidad de vida sería:				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
muchísimo mejor	mucho mejor	un poco mejor	igual	peor

En el apartado a) marque con una "X" la casilla que indique cómo afecta la diabetes a ese aspecto de su vida;

En el apartado b) marque con una "X" la casilla que indique hasta qué punto ese aspecto de su vida es importante para su calidad de vida.

1	(a) Si <u>no</u> tuviera diabetes, podría disfrutar de mis actividades de ocio:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo más	mucho más	un poco más	igual	menos
	(b) Mis actividades de ocio son:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importantes	importantes	un poco importantes	nada importantes	

2	Actualmente, ¿está usted trabajando, buscando trabajo o le gustaría trabajar?					
	Sí <input type="checkbox"/> En caso <i>afirmativo</i> , conteste (a) y (b). No <input type="checkbox"/> En caso <i>negativo</i> , salte a la pregunta 3a.					
	(a) Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi vida laboral sería:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo mejor	mucho mejor	un poco mejor	igual	peor
	(b) Para mí, tener una vida laboral es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importante	importante	un poco importante	nada importante	

3	(a) Si <u>no</u> tuviera diabetes, hacer trayectos o viajes (cortos o largos) sería:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo más fácil	mucho más fácil	un poco más fácil	igual	más difícil
	(b) Para mí, hacer trayectos o viajes (cortos o largos) es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importante	importante	un poco importante	nada importante	

4	<p>¿Alguna vez se va de vacaciones o quiere irse de vacaciones?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> En caso afirmativo, conteste (a) y (b).</p> <p>No <input type="checkbox"/> En caso negativo, salte a la pregunta 5a.</p>
(a)	<p>Si no tuviera diabetes, mis vacaciones serían:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mucho un poco iguales peores</p> <p>mejores mejores mejores</p>
(b)	<p>Para mí, las vacaciones son:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importantes importantes un poco importantes nada importantes</p>

5 (a)	<p>Si no tuviera diabetes, físicamente podría hacer:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo más mucho más un poco más igual menos</p>
(b)	<p>Para mí, lo que puedo hacer físicamente es:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importante importante un poco importante nada importante</p>

6	<p>¿Tiene usted familia / parientes?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> En caso afirmativo, conteste (a) y (b).</p> <p>No <input type="checkbox"/> En caso negativo, salte a la pregunta 7a.</p>
(a)	<p>Si no tuviera diabetes, mi vida familiar sería:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mejor mucho mejor un poco mejor igual peor</p>
(b)	<p>Mi vida familiar es:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importante importante un poco importante nada importante</p>

7 (a)	<p>Si no tuviera diabetes, mis amistades y mi vida social serían:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mucho un poco iguales peores</p> <p>mejores mejores mejores</p>
(b)	<p>Para mí, mis amistades y mi vida social son:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importantes importantes un poco importantes nada importantes</p>

8	<p>¿Tiene usted o le gustaría tener una relación afectiva con alguien que cuente mucho para usted (por ejemplo, cónyuge, pareja)?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> En caso <i>afirmativo</i>, conteste (a) y (b).</p> <p>No <input type="checkbox"/> En caso <i>negativo</i>, salte a la pregunta 9.</p>
(a)	<p>Si <u>no</u> tuviera diabetes, la relación con la persona que más cuenta para mí sería:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mejor mucho mejor un poco mejor igual peor</p>
(b)	<p>Tener una relación afectiva con alguien que cuente mucho para mí es:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importante importante un poco importante nada importante</p>

9	<p>¿Tiene usted o le gustaría tener vida sexual?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> En caso <i>afirmativo</i>, conteste (a) y (b).</p> <p>No <input type="checkbox"/> En caso <i>negativo</i>, salte a la pregunta 10a.</p>
(a)	<p>Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi vida sexual sería:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mejor mucho mejor un poco mejor igual peor</p>
(b)	<p>Para mí, tener vida sexual es:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importante importante un poco importante nada importante</p>

10 (a)	<p>Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi aspecto físico sería:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mejor mucho mejor un poco mejor igual peor</p>
(b)	<p>Para mí, mi aspecto físico es:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importante importante un poco importante nada importante</p>

11 (a)	<p>Si <u>no</u> tuviera diabetes, la confianza en mí mismo/a sería:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muchísimo mayor mucho mayor un poco mayor igual menor</p>
(b)	<p>La confianza en mí mismo/a es:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>muy importante importante un poco importante nada importante</p>

12 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi motivación para hacer cosas sería:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo mayor	mucho mayor	un poco mayor	igual	menor
(b)	Mi motivación para hacer cosas es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importante	importante	un poco importante	nada importante	

13 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, la forma como la gente me trata sería:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo mejor	mucho mejor	un poco mejor	igual	peor
(b)	Para mí, la forma como la gente me trata es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importante	importante	un poco importante	nada importante	

14 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, mis sentimientos sobre el futuro (por ejemplo, preocupaciones, esperanzas) serían:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo mejores	mucho mejores	un poco mejores	iguales	peores
(b)	Mis sentimientos sobre el futuro son:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importantes	importantes	un poco importantes	nada importantes	

15 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi situación económica sería:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo mejor	mucho mejor	un poco mejor	igual	peor
(b)	Para mí, mi situación económica es:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importante	importante	un poco importante	nada importante	

16 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, las condiciones y situación de mi vivienda serían:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		muchísimo mejores	mucho mejores	un poco mejores	iguales	peores
(b)	Para mí, las condiciones y situación de mi vivienda son:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		muy importantes	importantes	un poco importantes	nada importantes	

17 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi necesidad de depender de los demás cuando no quiero hacerlo sería:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> muchísimo menor mucho menor un poco menor igual mayor
(b)	Para mí, no tener que depender de los demás es:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> muy importante importante un poco importante nada importante

18 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi libertad para comer lo que quisiera y cuando quisiera sería:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> muchísimo mayor mucho mayor un poco mayor igual menor
(b)	Mi libertad para comer lo que quiero y cuando quiero es:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> muy importante importante un poco importante nada importante

19 (a)	Si <u>no</u> tuviera diabetes, mi libertad para beber lo que quisiera (por ej. zumos, alcohol, bebidas dulces frías y calientes) y cuando quisiera sería:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> muchísimo mayor mucho mayor un poco mayor igual menor
(b)	Mi libertad para beber lo que quiero y cuando quiero es:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> muy importante importante un poco importante nada importante

Si la diabetes, su control (incluyendo medicación, visitas al médico, alimentación...) y cualquier otra de sus complicaciones afectan de algún otro modo a su calidad de vida, por favor indíquelo abajo.

Gracias por haber contestado a este cuestionario.

Anexo 7. Hoja de recogida de datos en consulta

CUESTIONARIO DE RECOGIDA DE DATOS EN CONSULTA. CODIGO ESTUDIO.....

Nombre y apellidos:.....

Sexo..... Edad..... ASTU.....

Tlfno móvil.....Tlfno fijo.....

DNI.....Fecha:.....dedel 201

Introducir en este cuestionario valores registrados como máximo un año antes de la fecha actual, **excepto la talla, peso IMC, TA y los datos analíticos** que deberán de ser de un máximo de **tres meses previos**.

Fecha del diagnóstico	/ /
Talla	
Peso	
IMC	
TAS/TAD	
Colesterol total	
Colesterol HDL	
Colesterol LDL	
Triglicéridos	
HbA1C	
Exploración de pies	Si No
Fondo de ojo	Si No
Retinopatía	Si No
Nefropatía	Si No
Neuropatía	Si No
Enfermedad coronaria	Si No
Arteriopatía periférica	Si No
ACV	Si No
Antidiabeticos orales	Si No
Insulina	Si No
Antiagregantes	Si No
Antihipertensivos	Si No
Hipolipemiantes	Si No

Anexo 8. Cuestionario de Adherencia a los tratamientos (CAT)

	Nunca	Casi	A veces	Casi	Siempre
1.- Cuando tengo hambre como lo que encuentro a mano					
2.- Se me olvida alguna vez tomar la medicación					
3.- Hago ejercicio físico 3 o más veces por semana.....					
4.- Si me han recetado muchas pastillas, suelo dejar alguna sin tomar.....					
5.- Sigo la dieta si me lo ha indicado un profesional sanitario.....					
6.- Tomo medicamentos, aunque no me los recete el médico.....					
7.- Habitualmente pico entre horas.....					
8.- Si me encuentro mejor dejo la medicación					
9.- Cuando como fuera de casa suelo abandonar mi dieta					
10.- Hago deporte si me lo dice mi médico o enfermero.....					
11.- Siempre encuentro tiempo para hacer deporte.....					
12.- Procuro hacer ejercicio físico cuando puedo.....					

Anexo 9. Questionary Spanish Chronic Disease Self-Efficacy.

En las siguientes preguntas nos gustaría saber qué piensa Ud. de sus habilidades para controlar su enfermedad. Por favor marque el número que mejor corresponda a su nivel de seguridad de que puede realizar en este momento las siguientes tareas.

1 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que la fatiga o el cansancio debido a su enfermedad interfiera con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

2 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que los malestares debido a su enfermedad interfieran con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

3 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que el estado emocional debido a su enfermedad interfiera con las cosas que quiere hacer?

Muy inseguro(a) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Muy seguro(a)

4 ¿Qué grado de seguridad tiene de poder evitar que algunos otros síntomas o problemas de salud que tiene interfieran con las cosas que quiere hacer?

Anexo 10. Mediterranean Diet Adherence Screener.

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	Sí = 1 punto	<input type="checkbox"/>
2. ¿Cuanto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?	4 o más cucharadas = 1 punto	<input type="checkbox"/>
3. ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día? (las guarniciones o acompañamientos = 1/2 ración) 1 ración = 200g.	2 o más (al menos una de ellas en ensalada o crudas) = 1 punto	<input type="checkbox"/>
4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	3 o más al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día? (ración: 100 - 150 g)	menos de 1 al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día? (porción individual: 12 g)	menos de 1 al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	menos de 1 al día = 1 punto	<input type="checkbox"/>
8. ¿Bebe usted vino? ¿Cuánto consume a la semana?	7 o más vasos a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana? (1 plato o ración de 150 g)	3 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
10. ¿Cuántas raciones de pescado-mariscos consume a la semana? (1 plato pieza o ración: 100 - 150 de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco)	3 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana?	menos de 2 a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana? (ración 30 g)	3 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>
13. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas? (carne de pollo: 1 pieza o ración de 100 - 150 g)	Sí = 1 punto	<input type="checkbox"/>
14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	2 o más a la semana = 1 punto	<input type="checkbox"/>

Anexo 11. Cuestionario Spanish Exercise Behaviors.

	Ninguno	Menos de 30 minutos/semana	30-60 minutos/semana	1-3 horas/semana	Más de 3 horas/semana
Hacer ejercicios para estirar y fortalecer los músculos	0	1	2	3	4
Caminar	0	1	2	3	4
Nadar o hacer ejercicios en el agua	0	1	2	3	4
Andar en bicicleta (incluyendo bicicletas estacionarias)	0	1	2	3	4
Usar máquinas para ejercicios (como escaleras, remar, etc.)	0	1	2	3	4
Hacer otro ejercicio aeróbico Especifique:	0	1	2	3	4

Anexo 12. Cuestionario Spanish Health Care Utilization.

	N° veces
<p>1. ¿Cuántas veces ha visitado el Centro de Salud durante los últimos 6 meses? (Si estuvo en el hospital, no incluya estas visitas.) Por favor llene con "0" u otro número.</p>	
<p>2. ¿Cuántas veces visitó la sala de urgencias en los últimos 6 Meses? Por favor llene con "0" u otro número.</p>	
<p>3. ¿Cuántas veces ha sido hospitalizado, una noche o más en los últimos 4 meses? Por favor llene con "0" u otro número.</p>	
<p>4. ¿Cuántas noches más o menos estuvo hospitalizado, en los últimos 6 Meses? Por favor llene con "0" u otro número.</p>	

Anexo 13. Cuestionario Stanford Spanish HAQ-8 Item Disability Scale.

¿Actualmente usted podría?	Sin ninguna dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	NO puedo hacerlo
Vestirse, incluyendo amarrarse los zapatos y abrocharse?	0	1	2	3
¿Acostarse y levantarse de la cama?	0	1	2	3
¿Levantar hasta su boca una taza o vaso lleno?	0	1	2	3
¿Caminar al aire libre por terreno llano?	0	1	2	3
¿Bañarse y secarse todo el cuerpo?	0	1	2	3
¿Agacharse para recoger ropa del suelo?	0	1	2	3
¿Abrir y cerrar los grifos del agua?	0	1	2	3
¿Subir y bajar del coche?	0	1	2	3

Anexo 14. Cuestionario Social/Role Activities Limitations.

	En nada	Un poco	En forma moderada	La mayor parte del tiempo	Todo el tiempo
En sus actividades normales con sus familiares, amigos y vecinos	0	1	2	3	4
En sus actividades recreativas o pasatiempos	0	1	2	3	4
En sus tareas del hogar	0	1	2	3	4
En sus recados y compras	0	1	2	3	4

Anexo 15. Spanish Communication with Physicians.

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Con alguna frecuencia	Muy frecuente mente	Siempre
Prepara una lista de preguntas para su profesional sanitario						
Hace preguntas acerca de las cosas que quiere saber y de las cosas que no entiende acerca de su tratamiento						
Habla sobre algún problema personal que puede estar relacionado con su enfermedad						

Anexo 16. Tipificación de las variables

1. Variables Principales:

- Adherencia a los tratamientos. Cuestionario de adherencia a los tratamientos. Variable cuantitativa continua.

Tabla 46. Tipificación de variables del Cuestionario de Adherencia a los Tratamientos

	Nunca	Siempre
CAT 1 a CAT 12	1	5
	El número de veces que se hace una determinada actividad	
ADHFAR (Adherencia a fármacos)	1	5
	Cuanto más bajo sea el valor mejor nivel de adherencia	
ADHDIETA (Adherencia a dieta)	1	5
	Cuanto más bajo sea el valor mejor nivel de adherencia	
ADHEJER (Adherencia a ejercicio físico)	1	5
	Cuanto más alto sea el valor mejor nivel de adherencia	

- Autoeficacia Spanish Chronic Disease Self-Efficacy. Variable cuantitativa continua.

Tabla 47- Tipificación de variables. Cuestionario Spanish Chronic Disease Self-Efficacy.

	Muy inseguro	Muy seguro
AUTOEF1	0	10
	Es nivel de seguridad de evitar que la fatiga interfiera en lo que quiere hacer	
AUTOEF2	0	10
	Es nivel de seguridad de evitar que el malestar interfiera en lo que quiere hacer	

AUTOEF3	0	10
	Es nivel de seguridad de evitar que el estado emocional interfiera en lo que quiere hacer	
AUTOEF4	0	10
	Es nivel de seguridad de evitar que los problemas de salud interfieran en lo que quiere hacer	
AUTOEFICA	El valor final del test de autoeficacia. Es la media resultante de los valores AUTOEF1, AUTOEF2, AUTOEF3 y AUTOEF4. A mayor valor mayor autoeficacia.	

- Calidad de Vida relacionada con la Salud. Cuestionario ES-ADDQoL19. Contiene dos variables genéricas y 19 dominios específicos. Variables cualitativas nominales de más de dos categorías:

Tabla 48. Tipificación de la variable Calidad de Vida Genérica. Cuestionario ES-ADDQoL19.

I. Calidad de Vida Genérica	excelente	muy buena	buena	ni buena ni mala	mala	malísima
CVI	3	2	1	0	-1	-2

Tabla 49. Tipificación de la variable Impacto de Calidad de Vida. Cuestionario ES-ADDQoL19.

II. Impacto en Calidad de vida	muchísimo mejor	mucho mejor	un poco mejor	Igual	peor
CVII	-3	-2	-1	0	1

El resto de los 19 dominios del test, son variables cualitativas de más de dos categorías que se puntúan multiplicando a) por b):

Tabla 50. Tipificación de la variable Calidad de Vida. Cuestionario ES-ADDQoL19.

	muchísimo más	mucho más	un poco mas	igual	menos
OCIOa	-3	- 2	- 1	0	1
OCIOb	muy importante	importante	un poco importante	nada importante	
	3	2	1	0	
OCIO	Variable numérica resultante de multiplica OCIOa (impacto del ocio) por OCIOb (importancia del ocio) cuyo rango oscila entre -9 y 3.				
	muchísimo más	mucho más	un poco mas	igual	menos
	-3	- 2	- 1	0	1
	muy importante	importante	un poco importante	nada importante	
	3	2	1	0	
El resto de los 18 dominios se tipifican igual:					
LABORAL, VIAJE, VACACION, AFISICA, FAMILIA, VSOCIAL, VAFECT, VSEX, ASPECFIS, CAPACID, MOTIVAC, REACCSOC, FUTURO, FINANZAS, VIVIENDA, DEPENDEN, COMER, BEBER.					
CVF	Variable cuantitativa continua resultante de la media de los 19 dominios. Oscila entre el +3 (máximo impacto positivo) y el -9 (máximo impacto negativo).				

2. Variables de resultado

Para medir **conductas de salud**:

- Alimentación Saludable. Cuestionario Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS).
Tiene 14 variables cualitativas nominales dicotómicas:

Tabla 51. Tipificación de las variables del cuestionario MEDAS.

		1	0
AOV	Uso de aceite de oliva	Si	No
AOVCANT	Cucharadas/día de aceite de oliva	≥ 4	< 4
VERD	Raciones de verdura/día	≥ 2	< 2
FRUT	Raciones fruta/día	≥ 3	< 3
EMBUT	Raciones embutido/día	≤ 1	> 1
GRASAINS	Raciones mantequilla, nata.../día	≤ 1	> 1
REFRESC	Número de bebidas azucaradas/día	≤ 1	> 1
VINO	Número de vasos/semana	≥ 7	< 7
LEGUMB	Raciones legumbres/semana	≥ 3	< 3
PESCADO	Raciones pescado/semana	≥ 3	< 3
DULCECOMERC	Número repostería industrial/semana	< 2	≥ 2

FRUTOS SECOS	Raciones frutos secos/semana	≥ 3	< 3
CARNEMAGRA	Prefiere carnes sin grasa tipo carne ave	Si	No
COCESTOFAD	Cocina estofado/semana	≥ 2	< 2
DIETAF	El resultado final del test es el sumario de los 14 ítems. Variable cuantitativa discreta entre 0 y 14. Interpretación del cuestionario: Adherencia a dieta mediterránea aceptable ≥ 9		

- Ejercicio Físico. Cuestionario Spanish Exercise Behaviors. Compuesto por 6 variables cualitativas de más de dos categorías:

Tabla 52. Tipificación de las variables del Questionary Spanish Exercise Behaviors.

	Ninguno	Menos de 30 Minutos / semana	30-60 minutos / semana	1-3 horas / semana	Más de 3 horas / semana
ESTIRAM	0	1	2	3	4
EJESTIRAM	Es el valor final del ejercicio de estiramiento que corresponde al ítem ESTIRAM				
CAMINAR	0	1	2	3	4
NADAR	0	1	2	3	4
BICICLE	0	1	2	3	4
ANEROB	0	1	2	3	4
OTROAEROB	0	1	2	3	4
EJAEROBICO	Es el valor final del ejercicio aeróbico. Suma de los ítems CAMINAR, NADAR, BICICLE, ANAEROB, OTRAEROBIO.				

Para el conteo final, hay que convertir los números del 0 al 4 resultantes por los minutos de ejercicio de la Tabla 53.

Tabla 53. Conversión de valores del cuestionario Spanish Exercise Behaviors

Ninguno	Menos de 30 Minutos / semana	30-60 minutos / semana	1-3 horas / semana	Más de 3 horas / semana
0	1	2	3	4
0	15	45	120	180

- Comunicación con los profesionales de la salud: Spanish Communication with Physicians.

Contiene 3 variables cualitativas de más de dos categorías:

Tabla 54. Tipificación de las variables del cuestionario Spanish Communication with Physicians.

	Frecuencia cuando tiene consulta con un profesional	Nunca	Casi nunca	Algunas Veces	Con alguna Frecuencia	Muy frecuentemente	Siempre
LISTA	Lista de preguntas	0	1	2	3	4	5
PREG	Pregunta sobre tratamiento	0	1	2	3	4	5
PROBPER	Habla sobre problemas personales	0	1	2	3	4	5
COMUNIC	La puntuación de la escala es la media de los tres ítems. El rango es de 0 a 5. Un número más alto indica mejor comunicación con los profesionales de la salud.						

Para medir **estado de salud**:

- Discapacidad: cuestionario Stanford Spanish HAQ-8 Item Disability Scale. Compuesto por 8 variables cualitativas de más de dos categorías:

Tabla 55. Tipificación de las variables del cuestionario Spanish HAQ-8 Item Disability Scale.

	SIN DIFICULTAD	CON ALGUNA DIFICULTAD	CON MUCHA DIFICULTAD	NO PUEDO HACERLO
VESTIRSE	0	1	2	3
CAMA	0	1	2	3
TAZA	0	1	2	3
CAMINAR	0	1	2	3
BAÑO	0	1	2	3
AGACHAR	0	1	2	3
GRIFO	0	1	2	3
COCHE	0	1	2	3
Valor final del test. Media ítems 1 al 8				
DISCAP				

- Actividades sociales: Cuestionario Social/Role Activies Limitations. Compuesto por 5 variables cualitativas de más de dos categorías:

Tabla 56. Tipificación de las variables del cuestionario Social/Role Activies Limitations

	Interferencia de la salud Durante la última semana	En nada	Un poco	En forma moderada	La mayor parte del tiempo	Todo el tiempo
ASNORMAL	Actividades normales	0	1	2	3	4
ASRECREA	Actividades recreativas	0	1	2	3	4

ASHOGAR	Tareas del hogar	0	1	2	3	4
ASRECADOS	Recados y compras	0	1	2	3	4
ASOCIALES	La puntuación es la media de los cuatro ítems. Un número más alto indica mayor limitación en las relaciones sociales derivada de la influencia de la enfermedad crónica.					

Para medir **el uso de los servicios de salud:**

- Utilización de los servicios sanitarios. Cuestionario Spanish Health Care Utilization. Compuesto por 4 variables cuantitativas discretas. Valor mínimo 0.

Tabla 57. Tipificación de las variables del cuestionario Spanish Health Care Utilization.

CDS	Número de veces visita Centro de Salud últimos 6 meses
URG	Número de veces visita urgencias últimos 6 meses
HOSPIT	Número de veces hospitalizado últimos 4 meses
NOCHEHOSP	Número de noches hospitalizado últimos 6 meses

Para medir el **Manejo de la Diabetes Mellitus:**

- Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) Variable cuantitativa continua

HbA1c

Interpretación (en %): Hemoglobina glicosilada normal: ≤ 7 , Hemoglobina glicosilada alta > 7

- Índice de Masa Corporal (IMC) Variable cuantitativa continua.

IMC

Interpretación (en kg/ m²): Bajo peso: $IMC \leq 18,5$, Normopeso: $18,5 < IMC < 25$, Sobrepeso: $25 \leq IMC < 30$, Obesidad: $IMC \geq 30$

- Perfil lipídico: colesterol. Variable cuantitativa continua.

COL

Interpretación (en mgr/dl): Colesterol normal ≤ 200 , hipercolesterolemia > 200 .

- Perfil lipídico: triglicéridos. Variable cuantitativa continua.

TG

Interpretación (en mgr/dl): Triglicéridos normales ≤ 150 , hipertrigliceridemia > 150 .

- Tensión arterial: Variable cuantitativa continua. Tensión arterial (Presión arterial sistólica/ Presión arterial diastólica)

PAS/PAD

Interpretación (en mmHg): Normotensión $\leq 140/80$, Hipertensión $> 140/80$.

3. Otras variables***Variables Independientes:***

- Edad. Variable cuantitativa continua

EDAD

- Sexo. Variable cualitativa nominal dicotómica

SEXO Hombre=1, Mujer=2

- Hábito tabáquico. Variable cualitativa nominal dicotómica

FUMA Si=1, No =2

- Cuánto fuma diariamente. Variable cuantitativa continua

CUANTOFU

- Hábito tabáquico: qué fuma. Variable cualitativa de más de dos categorías

TIPOCIG Cigarrillo = 1, Tabaco liar = 2, puros = 3, pipa = 4, cigarrillo electrónico = 5, otros = 6

- Hábito alcohólico. Variable cualitativa nominal dicotómica

BEBE Si=1, No =2

- Cuánto bebe diariamente. Variable cuantitativa continua .

CUANTOALCOH

- Hábito alcohólico: qué bebe. Variable cualitativa de más de dos categorías .

TIPOALCOH Vino = 1, sidra = 2, cerveza = 3, destilados = 4. Otros = 5, varios = 6

- Años de evolución. Variable cuantitativa continua.

AÑOSEVO

- Años de evolución agrupados. Variable cualitativa de dos categorías.

AÑOSAGRU Menos de 10 años = 0, más de 10 años =1.

- Complicaciones microvasculares. Variables cualitativas nominales dicotómicas

Tabla 58. Tipificación variables complicaciones microvasculares.

		Si	No
RET	Retinopatía	1	0
NEFRO	Nefropatía	1	0
NEUR	Neuropatía	1	0

- Complicaciones macrovasculares. Variables cualitativas nominales dicotómicas

Tabla 59. Tipificación variables complicaciones macrovasculares.

		Si	No
EC	Enfermedad coronaria	1	0
AP	Arteriografía periférica	1	0
ACV	Accidente cerebrovascular	1	0

- Tratamiento farmacológico. Variables cualitativas nominales dicotómicas

Tabla 60. Tipificación variables tratamiento farmacológico.

		Si	No
ADO	Antidiabéticos orales	1	0
INS	Insulina	1	0
ANTIAGR	Antiagregantes	1	0
ANTIHTA	Antihipertensivos	1	0
ANTIHLP	Hipolipemiantes	1	0

- *Variables referidas a la intervención grupal:*

- Líderes o Monitores que imparten las sesiones de MAPAS y de DSDMP. Variable cualitativa nominal de una categoría

MMAPAS MPACAS

Tabla 61. Tipificación variable Monitor

MMAPAS	
Alonso García Elena	1
Alvarez Balbuena Gregoria	2
Arias Barrientos Silvia	3
Casas Alvarez Selena	4
Castillo Nogrado Samara	5

Diez González Sara	6
García González Carmen	7
Lobo Llorente Natalia	8
Muñoz González Maria Teresa	9
Vigil Escalera Covadonga	10
MPACAS	
Argüelles Barbon Rosendo	11
Fernández Fernández Encarna	12
Peñacoba Maestre Delia	13
Pisano González Marta	14
Varela Aller Noelia	15

- *Variables referidas a la implementación:*
- Pacientes que aceptan participar: variable cuantitativa continua

PACENTSI

Interpretación: expresado en % número de pacientes llamados para participar en relación al número de pacientes que acepta participar.

- Número de sesiones: variable cuantitativa discreta

SESIONES

Interpretación: finalizan el programa si el número de sesiones es superior a 4.

Codificación e identificación de los participantes

El código de identificación para mantener el anonimato de los participantes se forma de la siguiente manera:

Área sanitaria + centro de salud+ grupo de estudio + numeración

Áreas:

1: I, Jarrío

3: III, Avilés

5: V, Gijón

6: VI, Arriوندas

Centros:

Área I (Jarrío):

Centro de Salud Navia: 1

Área III (Avilés):

Centro de Salud Llano Ponte: 1

Centro de Salud La Madalena: 2

Centro de Salud El Quirinal: 3

Área V (Gijón):

Centro de Salud Puerta La Villa: 1

Centro de Salud El Llano: 2

Área VI:

Centro de Salud Llanes: 1

Centro de Salud de Ribadesella: 2

Centro de Salud de Infiesto: 3

Grupos:

1: Grupo Control

2: Grupo Mapas de Conversación

3: Grupo Paciente Activo

Ejemplo: 613005**Explicación:**

- 6: área VI

- 1: centro de salud de Ribadesella

- 3: grupo de estudio nº 3 (paciente activo diabético)

-005: numeración correspondiente al 5º paciente en estudio

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AP: Atención Primaria de Salud

CE: Comunidad Europea

CDSMP: Chronic Disease Self-Management Program

CVRS: Calidad de Vida relacionada con la Salud

DM: Diabetes Mellitus

DM1: Diabetes Mellitus Tipo I

DM2: Diabetes Mellitus Tipo II

DMG: Diabetes Mellitus Gestacional

DRAE: diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

EAPC. Estrategias de Salud y Atención a la Población con Enfermedad Crónica en Asturias

ECA: Ensayo Clínico Aleatorio

EMS: Escuelas Municipales de Salud

ENSE: Encuesta Nacional de Salud

ENT: Enfermedades No Transmisibles

EES: Encuesta Europea de Salud

IDF: International Diabetes Federation

INE: Instituto Nacional de Estadística

MCD: Mapas de Conversación en Diabetes

MT: Master Trainer

OBSA: Observatorio de Salud de Asturias

OMI: Sistema Informático de Atención Primaria (Historia Clínica)

OMS: Organización Mundial de la Salud

PACAS: Programa Paciente Activo Asturias

PIB: Producto Interior Bruto

SADEI: Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales

SAIC: Unidad Administrativa Centros de salud

SESPA: Servicio de Salud del Principado de Asturias

SDSMP: Spanish Diabetes Self-Management Program

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

WHO: World Health Organization

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estimaciones regionales para la diabetes (20-79 años), 2013 y 2035.....	22
Tabla 2. Porcentaje de problemas de salud crónicos en mayores de 15 años en España.....	25
Tabla 3. Categorización de los motivos de no participación en el estudio.	75
Tabla 4. Características generales de la muestra.....	76
Tabla 5. Categorías del cuestionario Spanish Exercise Behaviors	86
Tabla 6. Propiedades psicométricas. Spanish Health Care Utilization.	88
Tabla 7. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) en los tres tipos de adherencia evaluados y a la adherencia general.....	104
Tabla 8. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) en cuanto a la variable <i>autoeficacia</i>	105
Tabla 9. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) en dos dimensiones de la <i>calidad de vida</i> evaluados y en la calidad de vida relacionada con la salud general.....	106
Tabla 10. Estadísticos descriptivos del pretest correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidas a las <i>conductas de salud</i>	108
Tabla 11. Estadísticos descriptivos correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidas a las <i>estados de salud</i>	109
Tabla 12. Estadísticos descriptivos correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidos a las <i>marcadores clínicos</i>	111
Tabla 13. Estadísticos descriptivos correspondientes a los tres grupos (control, mapas de conversación y paciente activo) referidas al <i>uso de recursos sanitarios</i>	112
Tabla 14. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las cuatro medidas de <i>adherencia al tratamiento</i>	115
Tabla 15. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>adherencia a los fármacos</i>	116

Tabla 16 Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>adherencia a dieta</i>	117
Tabla 17 Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>adherencia a ejercicio físico</i>	118
Tabla 18. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>adherencia total</i>	119
Tabla 19. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>autoeficacia</i>	121
Tabla 20. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las tres medidas de <i>calidad de vida</i>	122
Tabla 21. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>calidad de vida importancia</i>	123
Tabla 22. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable <i>impacto</i>	124
Tabla 23. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>calidad de vida total</i>	125
Tabla 24. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de <i>conductas de salud</i>	129
Tabla 25. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la actividades de <i>dieta mediterránea</i>	131
Tabla 26. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente de <i>ejercicios de estiramiento</i>	132
Tabla 27. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente de <i>ejercicios aeróbicos</i>	133
Tabla 28. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente actividades de <i>relax</i>	134
Tabla 29. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable <i>tabaco</i>	135
Tabla 30. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable <i>alcohol</i>	136
Tabla 31. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de <i>estados de salud</i>	137

Tabla 32. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente <i>dependencia</i>	138
Tabla 33. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente <i>actividades sociales</i>	139
Tabla 34. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de <i>marcadores clínicos</i>	141
Tabla 35. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>hemoglobina glicada</i>	142
Tabla 36. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable el <i>peso</i>	143
Tabla 37. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>tensión arterial</i>	144
Tabla 38. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente la <i>lipidemia</i>	145
Tabla 39. Estadísticos descriptivos correspondientes al postest para las medidas de <i>uso de recursos sanitarios</i>	146
Tabla 40. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente <i>comunicación con profesionales de la salud</i>	147
Tabla 41. Resultados del análisis de covarianza teniendo como variable dependiente <i>visitas Centro de Salud</i>	148
Tabla 42. Autoeficacia base medida con Self-Efficacy to Manage Chronic Disease.	152
Tabla 43. Comparación de la CVRS total en diferentes estudios	153
Tabla 44. Grado de control de glucemia, presión arterial y lípidos en diferentes estudios ...	158
Tabla 45. Grado de control de glucemia, presión arterial y lípidos en diferentes estudios en España	159
Tabla 46. Tipificación de variables del Cuestionario de Adherencia a los Tratamientos.....	213
Tabla 47- Tipificación de variables. Cuestionario Spanish Chronic Disease Self-Efficacy.	213
Tabla 48. Tipificación de la variable Calidad de Vida Genérica. Cuestionario ES-ADDQoL19.....	214

Tabla 49. Tipificación de la variable Impacto de Calidad de Vida. Cuestionario ES-ADDQoL19.....	214
Tabla 50. Tipificación de la variable Calidad de Vida. Cuestionario ES-ADDQoL19.	215
Tabla 51. Tipificación de las variables del cuestionario MEDAS.	216
Tabla 52. Tipificación de las variables del Questionary Spanish Exercise Behaviors.	217
Tabla 53. Conversión de valores del cuestionario Spanish Exercise Behaviors.....	218
Tabla 54. Tipificación de las variables del cuestionario Spanish Communication with Physicians.....	218
Tabla 55. Tipificación de las variables del Spanish HAQ-8 Item Disability Scale.	219
Tabla 56. Tipificación de las variables del cuestionario Social/Role Activies Limitations...	219
Tabla 57. Tipificación de las variables del cuestionario Spanish Health Care Utilization.	220
Tabla 58. Tipificación variables complicaciones microvasculares.	222
Tabla 59. Tipificación variables complicaciones macrovasculares.	222
Tabla 60. Tipificación variables tratamiento farmacológico.	223
Tabla 61. Tipificación variable Monitor	223

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producción y acción de la insulina	20
Figura 2. Evolución de problemas de salud crónicos en España.	24
Figura 3. Prevalencia de DM en población adulta según CCAA y sexo.	26
Figura 4. Complicaciones de la Diabetes.	28
Figura 5. Factores relacionados con la adherencia.....	35
Figura 6. Metas de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre ENT.	51
Figura 7. Elementos de proactividad.....	60
Figura 8. Puntuación dominios I y II del cuestionario ADDQoL19.	84
Figura 9. Puntuación del dominio 18 del cuestionario ADDQoL19.....	85
Figura 10.Cronograma año 2013.....	98
Figura 11.Cronograma año 2014.....	99
Figura 12. Cronograma año 2015.....	99

